

# millenium

*Journal of Education, Technologies, and Health*

**Série | Serie 2 • Ano | Year 6**  
novembro • november 2021

en | pt

Diretor • Director  
**Madalena Cunha**



**EDIÇÃO ESPECIAL**  
**SPECIAL EDITION**

Período temporal de publicação | Time period of publication

Série • Serie 1 - 1996/2016 | ano • year 1-21

Série • Serie 2 - 2016/2021 | ano • year 1-6

Acesso livre e gratuito • Free access

ISSNe (versão electrónica • electronic version) 1647-662X  
Prefixo DOI Datacite: <https://doi.org/0209e>





## Ficha Técnica | Technical Sheet | Ficha Técnica

### Propriedade | Property | Propiedad

Instituto Politécnico de Viseu (IPV)  
NIPC – 680033548

### Sede do Proprietário/Editor/Redator/Impressor | Owner's Headquarters/Publisher/Writer/Printer | Sede del Proprietario/Editor/Redactor/Impresor

Av. Cor. José Maria Vale de Andrade  
Campus Politécnico  
3504 - 510 VISEU

☎ 232 480 700 (ext.2100)

✉ millenium@sc.ipv.pt (Revista Millenium)

🌐 <https://revistas.rcaap.pt/millenium/>

### Diretor | Director | Director

Madalena Cunha

### Ficha Catalográfica | Catalogue File | Ficha Catalográfica

Revista Millenium / prop. Instituto Politécnico de Viseu, 1996 - 2021

**Título da Revista | Journal title | Título de la Revista:** Millenium- Revista do Instituto Politécnico de Viseu (IPV)

**Título da Revista abreviado | Abbreviated title of the Journal | Título de la Revista abreviado:** Rev. Mill

**Sigla da Revista | Acronym of the Journal | Sigla de la Revista:** Mill

**Depósito Legal Nº | Legal Deposit | Depósito Legal:** 973 71/96

**Número de Registo ERC | ERC Registration Number | Número de Registo ERC:** "Anotada"

**Estatuto Editorial | Editorial Status | Estatuto Editorial:** Estatuto Editorial da Revista Millenium  
(<http://revistas.rcaap.pt/millenium/pages/view/estatuto>)

ISSNe (versão eletrónica) 1647-662X

Prefixo DOI DataCite: <https://doi.org/10.29352/mill00209e>



**Acesso livre e gratuito para autores, revisores e leitores | Free access to authors, reviewers and readers | Acceso libre el autor, revisores e lectores**

### Periodicidade | Publication Frequency | Periodicidad

**Quadrimestral, sendo editada em fevereiro, junho e outubro | Quarterly released in February, June and October | Cuatrimestral, siendo editada em febrero, junio y octubre**

### Período temporal da publicação | Temporal period of publication | Período de tiempo de publicación

Série 1 - 1996 - 2016 | ano 1 - 21

Série 2 - 2016 - 2021 | ano 0 - 6

## Indexação | Indexation | Indexación

- Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu - <http://repositorio.ipv.pt/>
- DIALNET – <http://dialnet.unirioja.es/>
- Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal <http://www.latindex.unam.mx/index.html>
- DOAJ - Directory of Open Access Journals – <http://www.doaj.org/>

Avaliada por Qualis/CAPES | Qualis/CAPES Assessment | Evaluado por Qualis/CAPES

ÁREAS DE AVALIAÇÃO EVALUATION AREAS ÁREAS DE EVALUACIÓN	2012	2013	2014	2013-2016 CLASSIFICAÇÃO CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN		2017-2018 CLASSIFICAÇÃO CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN
	CLASSIFICAÇÃO CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN	CLASSIFICAÇÃO CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN	CLASSIFICAÇÃO CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN	ISSN 0873-3015	ISSN 1647-662X (versão eletrónica)	ISSN 1647-662X (versão eletrónica)
Educação Education Educación	B2			C	C	
Filosofia/Tecnologia: Subcomissão de Filosofia Philosophy/Theology: Philosophy Subcommittee Filosofia/Teología: Filosofía subcomité	B5					
Interdisciplinar Interdisciplinary Interdisciplinaria	B2	B3		B3	B3	B3
Literatura / Lingüística Literature/Linguistics Literatura / Lingüística	B4		B1			
Ciências Agrícolas Agricultural Sciences Ciências Agrícolas		B5				
Medicina III Medicine III Medicina III			C	B5		
Enfermagem Nursing Enfermería					B4	
Engenharias I Engineering I Ingenierías I				B5	B5	
Letras/Lingüística Literature/Linguistics Letras/Lingüística				B5	B5	
Psicologia Psychology Psicología					B3	
Ciências Agrárias I Agricultural Sciences I Ciencias Agrarias I				B5		
Comunicação e Informação Communication and Information Comunicación e Información				B5		
História History Historia				B5		
Odontologia Dentistry Odontología				B4		
Saúde Coletiva Collective Health Salud Pública				B4		

## Nota | Note | Nota

- Os artigos assinados são da responsabilidade dos seus autores, não refletindo necessariamente os pontos de vista da Direção da Revista

## Corpo Editorial | Editorial | Consejo Editorial

### Editor

Instituto Politécnico de Viseu

### Equipa Editorial | Editorial Team | Equipo Editorial

#### Editor Chefe | Chief Publisher | Editor Chefe

*Madalena Cunha*

### Editores Adjuntos | Assistant Publishers | Editores Adjuntos

*José Luís Abrantes*

*Maria João Amante*

*Paula Correia*

*Paula Santos*

### Editores das Secções | Section Publishers | Editores de Secciones

#### Ciências Agrárias, Alimentares e Veterinárias | Agricultural Sciences, Food and Veterinary | Ciencias Agrícolas, Alimentos y Veterinaria

*Paula Correia* - paulacorreia@esav.ipv.pt

#### Ciências da Vida e da Saúde | Life and Health Sciences | Ciencias de la Vida y la Salud

*Madalena Cunha* - mnunes@essv.ipv.pt

#### Educação e Desenvolvimento Social | Education and Social Development | Educación y Desarrollo Social

*Maria João Amante* - majoa@esev.ipv.pt

#### Engenharias, Tecnologia, Gestão e Turismo | Engineering, Technology, Management and Tourism | Ingeniería, Tecnología, Administración y Turismo

*José Luís Abrantes* - jlabrantes@estv.ipv.pt

*Paula Santos* - psantos@estgl.ipv.pt

## Conselho Editorial Internacional | International Editorial Board | Consejo Editorial Internacional

- Madalena Cunha, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT), Presidente*
- Adriana Skendi, PhD, Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece (GR)*
- Ana Sofia Carvalho, PhD, Universidade Católica, Porto (PT)*
- Anabela Pereira, PhD, Universidade de Aveiro, Aveiro (PT)*
- Alessandro Gandini, PhD, Pagora School, Grenoble Polytechnic, France (FR)*
- António Boletto Rosado, PhD, Universidade Técnica de Lisboa (PT)*
- António Sérgio Alfredo Guimarães, PhD, Universidade de S. Paulo (BR)*
- Carlos Fernandes da Silva, PhD, Professor Catedrático, Universidade de Aveiro (PT)*
- Carlos Gutiérrez García, PhD, Universidade de León (ES)*
- Christophe Dubout, PhD, III IFITS Institut de Formation Interhospitalier Théodore Simon (FR)*
- Elisabeth Kastenzholz, PhD, Universidade de Aveiro (PT)*
- Flávio Nelson Fernandes Reis, PhD, Universidade de Coimbra (PT)*
- Inga Ciprovica, PhD, Faculty of Food Technology Latvia, University of Agriculture (LV)*
- Isabel Mateos Rubio, PhD, Universidade de Salamanca (ES)*
- Ilker Kilic, PhD, Bursa Uludag University (TR)*
- João Carlos Matias Celestino Gomes da Rocha, PhD, Universidade de Aveiro (PT)*
- João Eduardo Quintela Varajão, PhD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)*
- Javier Montero Martín, PhD, Universidade de Salamanca (ES)*
- José Luís Abrantes, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)*
- José Paulo Lousado, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)*
- Luís Saboga Nunes, PhD, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade de Lisboa (PT)*
- Maria dos Anjos Pires, PhD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)*
- Maria João Amante, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)*
- Maria Margarida Silva Reis Santos Ferreira, PhD, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)*
- Margarida Gomes Moldão Martins, PhD, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa (PT)*
- Mohamed Samer, PhD, Universidade do Cairo (EG)*
- Ofélia Anjos, PhD, Instituto Politécnico de Castelo Branco (PT)*
- Oziris Borges Filho, PhD, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (BR)*
- Paula Correia, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)*
- Paulo Joaquim Pina Queirós, PhD, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (PT)*
- Paulo Providência, PhD, Universidade de Coimbra (PT)*
- Soner Soyulu, PhD, Agriculture Faculty, Mustafa Kemal Üniversitesi (TR)*
- Wojciech Cynarski, PhD, Rzeszów University (PL)*
- Zélia Anastácio, PhD, University of Minho (PT)*

## Editorial

### EDUCAÇÃO DIGITAL

O uso de tecnologias digitais no ensino superior teve recentemente o seu mais significativo impulso devido a uma causa má, a existência de uma pandemia que obrigou as escolas a oferecer o seu ensino à distância ou num sistema híbrido. Contudo, existe um gap muito significativo nos docentes, alunos e demais pessoal na pedagogia digital. Assim, é necessário que as IES invistam na educação digital, no desenvolvimento das habilidades e competências, na infraestrutura do digital, ferramentas essenciais neste novo paradigma.

A mudança em grande escala para a aprendizagem à distância e online durante a Covid-19 foi complexa. Alguns factos são os de que 1) 1,6 bilhões de alunos em mais de 190 países ficaram fora da escola; 2) 100 milhões de funcionários de instituições de ensino assistiram ao fecho das escolas onde trabalhavam; 3) Assistiu-se ao uso sem precedentes de tecnologias para a aprendizagem, o que revelou muitas oportunidades para alunos e educadores. Contudo, há uma opinião generalizada de que existem desafios significativos para a educação digital. Eles são sobretudo os que se relacionam com a necessidade 1) de diminuir profundamente a desigualdade quando se opta pelo ensino à distância. Existem profundas disparidades nos níveis de habilidades digitais dos diferentes intervenientes nos processos educativos – do nível básico ao avançado; 2) de lidar e diminuir com as desigualdades socioeconómicas dos diferentes intervenientes no processo educativo; 3) de treinar e dar orientação pedagógica aos professores; 4) elaborar planos e desenvolver uma visão para a integração de tecnologias digitais na educação e formação; 5) de apoiar a formação de professores e o desenvolvimento de pedagogias inovadoras; 6) de se investir estrategicamente nas ferramentas, plataformas e serviços de middleware - programas de computador que fornecem serviços para softwares aplicativos além dos que estão disponíveis através do sistema operacional - de tecnologia educacional"; 7) de se desenvolverem conteúdos de aprendizagem online de alta qualidade; 8) de se eliminarem as desigualdades nas infraestruturas, conectividade e equipamentos digitais para educação e formação.

A realidade pandémica apanhou toda a gente desprevenida. No entanto, é necessário reconhecer que dois elementos fundamentais da educação digital são que os professores devem ter competências digitais relevantes e uma visão e estratégia claras para o uso das tecnologias digitais. As aptidões e competências digitais são cruciais para a vida hoje e para todos os alunos que frequentam a escola hoje e no futuro.

Responder a este cenário requer um investimento mais significativo, cooperação e consistência em diferentes níveis: escolas, governos e a União Europeia. Deve ser criado um plano de ação para a educação digital para fomentar o desenvolvimento de um ecossistema de educação digital de alto desempenho, para acelerar a inovação na educação digital e melhorar as habilidades e competências digitais para a transformação digital. Deve ter como princípios a qualidade, a inclusão e a aprendizagem ao longo da vida de todas as pessoas.

Abrantes, J. S., Cunha, M., Amante, M. J., Correia, P., & Santos, P. (2021).

Educação Digital. *Millenium*, 2(ed espec nº9), 5-6.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill029e.25943>

## Editorial

### DIGITAL EDUCATION

The use of digital technologies in higher education has recently had its most significant boost due to a bad cause, the existence of a pandemic that has forced schools to offer their learning distance or in a hybrid system. However, there is a significant gap in teachers, students, and other staff in digital pedagogy. Thus, it is necessary that HEIs invest in digital education, in the development of skills and competencies, in the digital infrastructure, essential tools in this new paradigm.

The large-scale shift to distance and online learning during Covid-19 was complex. Some facts are that 1) 1.6 billion students in over 190 countries were out of school; 2) 100 million employees of educational institutions attended the closing of the schools where they worked; 3) There was an unprecedented use of technologies for learning, which revealed many opportunities for students and educators. However, there is a widespread view that there are significant challenges for digital education. They are above all those related to the need 1) to profoundly reduce inequality when opting for distance learning. There are deep disparities in the levels of digital skills of different actors in educational processes – from essential to advanced levels; 2) to deal with and reduce the socioeconomic inequalities of the various actors in the educational process; 3) to train and provide pedagogical guidance to teachers; 4) draw up plans and develop a vision for the integration of digital technologies in education and training; 5) to support teacher training and the development of innovative pedagogies; 6) strategically investing in middleware tools, platforms, and services - computer programs that provide services for application software in addition to those available through the operating system - educational technology; 7) developing high-quality online learning content 8) to eliminate inequalities in infrastructure, connectivity and digital equipment for education and training.

The pandemic reality caught everyone off guard. However, it is necessary to recognize that two fundamental elements of digital education are that teachers must have relevant digital skills and a sharp vision and strategy for the use of digital technologies. Digital skills and competencies are crucial for today's life and for all students who attend school today and in the future. Responding to this scenario requires a more significant investment, cooperation, and consistency at various levels: schools, governments, and the European Union. An action plan for digital education must be created to foster the development of a high-performance digital education ecosystem to accelerate innovation in digital education and improve digital skills and competencies for digital transformation. It must have as its principles the quality, inclusion, and learning throughout the life of all people.

---

Abrantes, J. S., Cunha, M., Amante, M. J., Correia, P., & Santos, P. (2021).  
Digital Education. *Millenium*, 2(ed espec nº9), 5-6.  
DOI: <https://doi.org/10.29352/mill029e.25943>

## Editorial

---

### EDUCACIÓN DIGITAL

El uso de tecnologías digitales en la educación superior ha tenido recientemente su impulso más significativo por una mala causa, la existencia de una pandemia que ha obligado a las escuelas a ofrecer su aprendizaje a distancia o en un sistema híbrido. Sin embargo, existe una brecha significativa en maestros, estudiantes y otro personal en pedagogía digital. Por ello, es necesario que las IES inviertan en educación digital, en el desarrollo de habilidades y competencias, en la infraestructura digital, herramientas imprescindibles en este nuevo paradigma.

El cambio a gran escala hacia el aprendizaje a distancia y en línea durante Covid-19 fue complejo. Algunos hechos son que 1) 1.600 millones de estudiantes en más de 190 países estaban fuera de la escuela; 2) 100 millones de empleados de instituciones educativas asistieron al cierre de las escuelas donde trabajaban; 3) Hubo un uso sin precedentes de tecnologías para el aprendizaje, que reveló muchas oportunidades para estudiantes y educadores. Sin embargo, hay una opinión generalizada de que existen desafíos importantes para la educación digital. Son sobre todo los relacionadas con la necesidad 1) de reducir profundamente la desigualdad a la hora de optar por la educación a distancia. Existen profundas disparidades en los niveles de competencias digitales de los diferentes actores en los procesos educativos, desde los niveles esenciales hasta los avanzados; 2) atender y reducir las desigualdades socioeconómicas de los distintos actores del proceso educativo; 3) capacitar y brindar orientación pedagógica a los docentes; 4) elaborar planes y desarrollar una visión para la integración de las tecnologías digitales en la educación y la formación; 5) apoyar la formación de profesores y el desarrollo de pedagogías innovadoras; 6) invertir estratégicamente en herramientas, plataformas y servicios de middleware - programas de computadora que brindan servicios para software de aplicación además de los disponibles a través del sistema operativo - tecnología educativa; 7) desarrollar contenido de aprendizaje en línea de alta calidad 8) eliminar las desigualdades en infraestructura, conectividad y equipos digitales para la educación y la formación.

La realidad de la pandemia tomó a todos desprevenidos. Sin embargo, es necesario reconocer que dos elementos fundamentales de la educación digital son que los docentes deben tener habilidades digitales relevantes y una visión y estrategia nítidas para el uso de tecnologías digitales. Las habilidades y competencias digitales son cruciales para la vida actual y para todos los estudiantes que asisten a la escuela hoy y en el futuro.

Responder a este escenario requiere una mayor inversión, cooperación y coherencia en varios niveles: escuelas, gobiernos y la Unión Europea. Se debe crear un plan de acción para la educación digital para fomentar el desarrollo de un ecosistema de educación digital de alto rendimiento para acelerar la innovación en la educación digital y mejorar las habilidades y competencias digitales para la transformación digital. Él debe tener como principios la calidad, la inclusión y el aprendizaje a lo largo de la vida de todas las personas.

---

Abrantes, J. S., Cunha, M., Amante, M. J., Correia, P., & Santos, P. (2021).  
Educación Digital. *Millenium*, 2(ed espec nº9), 5-6.  
DOI: <https://doi.org/10.29352/mill029e.25943>

## Sumário | Summary | Resumen

### LIFE AND HEALTH SCIENCES

CONSEQUÊNCIAS DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
CONSEQUENCES OF TEENAGE PREGNANCY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW	13
CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	13
AS CONTROVÉRSIAS DO PROCESSO DE TRABALHO DO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (NASF-AB)	23
THE CONTROVERSIES OF THE EXTENDED FAMILY HEALTH AND CORE CARE WORK PROCESS (NASF-AB)	23
LAS CONTROVERSIAS EN EL PROCESO DE TRABAJO DEL NÚCLEO AMPLIADO DE SALUD FAMILIAR Y ATENCIÓN BÁSICA (NASF-AB)	23
FATORES DE RISCO PARA A VIOLÊNCIA CONTRA A PESSOA IDOSA EM CONTEXTO FAMILIAR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	31
RISK FACTORS FOR VIOLENCE AGAINST THE ELDERLY IN THE FAMILY CONTEXT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW	31
FACTORES DE RIESGO DE VIOLENCIA CONTRA LAS PERSONAS MAYORES EN EL CONTEXTO FAMILIAR: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA	31
SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS- REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	43
QUALITY OF NURSING CARE AND PATIENT SATISFACTION IN PRIMARY HEALTH CARE- INTEGRATED REVIEW	43
CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD - REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA	43
EXCESSO DE PESO: ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA O CURRÍCULO DE MEDICINA	53
EXCESS WEIGHT: EDUCATIONAL STRATEGIES FOR THE MEDICINE CURRICULUM	53
EXCESO DE PESO: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL CURRÍCULO DE MEDICINA	53
VIVÊNCIAS DOS ENFERMEIROS COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA COVID-19	63
EXPERIENCES OF NURSES WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN A COVID-19 EMERGENCY DEPARTMENT	63
EXPERIENCIAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN UN SERVICIO DE URGENCIA COVID-19	63
INTERVENÇÕES DOS ENFERMEIROS NAS FAMÍLIAS COM INDIVÍDUOS COM COMPORTAMENTOS ADITIVOS DE ÁLCOOL	73
NURSES' INTERVENTIONS IN FAMILIES WITH INDIVIDUALS WITH ADDITIVE ALCOHOL BEHAVIORS	73
INTERVENCIONES DE ENFERMERAS EN FAMILIAS CON PERSONAS CON COMPORTAMIENTOS ADITIVOS DE ALCOHOL	73
COMPARAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO CLINICAMENTE INDICADA E DE ROTINA DE CATETERES VENOSOS PERIFÉRICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE	81
COMPARISON OF CLINICALLY INDICATED AND ROUTINE REPLACEMENT OF PERIPHERAL VENOUS CATHETERS: SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS	81
COMPARACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS POR INDICACIÓN CLÍNICA Y POR RUTINA: REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS	81
PROTOCOLOS DE ATUAÇÃO NA ABORDAGEM AO DOENTE COM SÉPSIS EM CONTEXTO DE URGÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE	91
PERFORMANCE PROTOCOLS IN THE APPROACH TO THE PATIENT WITH SEPSIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS	91
PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN EL ABORDAJE DE PACIENTES CON SEPSIS EN URGENCIAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS	91
CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE ASSOCIADAS AOS ADESIVOS MÉDICOS- UMA REVISÃO SCOPING	101
NURSING CARE IN THE PREVENTION OF MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES- A SCOPING REVIEW	101
LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES -UNA REVISIÓN SCOPING	101
PERCEÇÃO DOS PAIS E MÃES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE DOS SEUS FILHOS	113
PARENT'S PERCEPTION OF THEIR CHILDREN'S QUALITY OF LIFE TO HEALTH PERCEPCIÓN DE PADRES Y MADRES	113
SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS NIÑOS EN RELACIÓN CON LA SALUD	113
APLICAÇÃO DA OZONOTERAPIA NA GESTÃO DA DOR E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA: EVIDÊNCIAS EM ENFERMAGEM	121
APPLICATION OF OZONETHERAPY IN PAIN MANAGEMENT AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT: EVIDENCE IN NURSING	121
APLICACIÓN DE LA OZONOTERAPIA EN EL MANEJO DEL DOLOR Y LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA: EVICENCIA EN ENFERMARÍA	121
OZONOTERAPIA COMO COADJUVANTE NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS E DIMINUIÇÃO DA DOR	131
OZONE THERAPY AS A COADJUVANT IN WOUND HEALING AND PAIN REDUCTION	131
LA OZONOTERAPIA COMO COADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS Y LA REDUCCIÓN DEL DOLOR	131
SATISFAÇÃO DOS DOENTES SUBMETIDOS A REABILITAÇÃO MOTORA PÓS ARTROPLASTIA DA ANCA E ARTROPLASTIA DO JOELHO	139
SATISFACTION OF PATIENTS UNDERGOING MOTOR REHABILITATION AFTER HIP ARTHROPLASTY AND KNEE ARTHROPLASTY	139
SATISFACCIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A REHABILITACIÓN MOTORA DESPUÉS DE ARTROPLASTIA DE CADERA Y ARTROPLASTIA DE RODILLA	139
CUIDADOS DE ENFERMAGEM FORENSE: UMA ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE ENFERMEIROS PORTUGUESES	149
FORENSIC NURSING CARE: AN ANALYSIS OF KNOWLEDGE AND PRACTICES OF PORTUGUESE NURSES	149
ATENCIÓN DE ENFERMERÍA FORENSE: UN ANÁLISIS DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ENFERMEROS PORTUGUESES	149
TÉCNICAS DE IMOBILIZAÇÃO EXECUTADAS NO PRÉ-HOSPITALAR NO TRAUMA PEDIÁTRICO – PROTOCOLO DE REVISÃO SCOPING	161
IMMOBILIZATION TECHNIQUES PERFORMED IN PRE-HOSPITAL CARE IN PEDIATRIC TRAUMA - SCOPING REVIEW PROTOCOL	161
TÉCNICAS DE INMOVILIZACIÓN REALIZADAS EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN TRAUMA PEDIÁTRICO - PROTOCOLO SCOPING REVIEW	161
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL EM IDOSOS INSCRITOS EM UNIVERSIDADES SENIORES	171
EMOTIONAL INTELLIGENCE IN SENIORS ENROLLED IN SENIOR UNIVERSITIES	171
INTELIGENCIA EMOCIONAL EN PERSONAS MAYORES MATRICULADAS EN UNIVERSIDADES PARA MAYORES	171

NÍVEIS DE LITERACIA EM SAÚDE NOS DOENTES RENAI CRÓNICOS EM ESTADIO 4 E 5 E SEUS PREDICTORES	179
HEALTH LITERACY LEVELS IN STAGE 4 AND 5 CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AND THEIR PREDICTORS	179
NIVELES DE LITERACIA PARA LA SALUD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESTADIO 4 Y 5 Y SUS PREDICTORES	179
ANGIOGRAFIA CORONÁRIA APÓS PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA NÃO HOSPITALAR SEM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	189
EARLY CORONARY ANGIOGRAPHY AFTER OUT-OF-THE-HOSPITAL CARDIAC ARREST WITHOUT ST-SEGMENT ELEVATION – SYSTEMATIC REVIEW PROTOCOL	189
ANGIOGRAFÍA CORONÁRIA EN DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	189
INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E FAMILIARES NA ADESAO AO TRATAMENTO DAS PESSOAS HIPERTENSAS NA COMUNIDADE	197
INFLUENCE OF SOCIODEMOGRAPHIC AND FAMILY CHARACTERISTICS ON ADHERENCE TO TREATMENT OF HYPERTENSIVE INDIVIDUALS IN THE COMMUNITY	197
INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FAMILIARES EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE LAS PERSONAS HIPERTENSAS EN LA COMUNIDAD	197
RISCO DE QUEDA NO DOMICÍLIO EM IDOSOS INSCRITOS EM CENTROS DE DIA	207
RISK OF FALL AT HOME IN ELDERLY REGISTERED IN DAY CENTERS	207
RIESGO DE CÁIDA A DOMICILIO EN ANCIANOS INSCRITOS EN CENTROS DE DÍA	207

## EDUCATION AND SOCIAL DEVELOPMENT

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO SONO EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR	219
INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISE ON SLEEP IN HIGHER EDUCATION STUDENTS	219
INFLUENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	219
DESPORTO: ESPAÇO DE FORMAÇÃO, MOTIVAÇÃO E BEM-ESTAR. ESTUDO COM JOVENS PRATICANTES DE NATAÇÃO	227
SPORT: TRAINING, MOTIVATION AND WELL-BEING PLACE. STUDY WITH YOUNG SWIMMERS	227
DEPORTE: ESPACIO DE ENTRENAMIENTO, MOTIVACIÓN Y BIENESTAR. ESTUDIO CON JÓVENES NADADORES	227
A INFLUÊNCIA DOS JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS NO TREINO DE ANDEBOL	241
THE INFLUENCE OF REDUCED AND CONDITIONED GAMES IN HANDBALL TRAINING	241
LA INFLUENCIA DE LOS JUEGOS REDUCIDOS Y CONDICIONADOS EN EL ENTRENAMIENTO DEL BALONMANO	241
CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE A HISTÓRIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA NUM CONTEXTO DE FORMAÇÃO	249
TEACHERS CONCEPTIONS AND PRACTICES ON THE HISTORY IN MATHEMATICS TEACHING IN A TRAINING CONTEXT	249
CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES SOBRE LA HISTORIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN UN CONTEXTO FORMATIVO	249
INCLUSÃO E INOVAÇÃO NAS ESCOLAS - CONTRIBUTOS DE UM PROJETO INTERMUNICIPAL PARA A PROMOÇÃO DO SUCESSO ESCOLAR	261
INCLUSION AND INNOVATION IN SCHOOLS - CONTRIBUTIONS OF AN INTERMUNICIPAL PROJECT TO PROMOTE THE SUCCESSFUL LEARNING	261
INCLUSIÓN E INNOVACIÓN EN LAS ESCUELAS - APORTES DE UN PROYECTO INTERMUNICIPAL PARA PROMOVER EL ÉXITO DE APRENDIZAJE	261
PROVAS DE AFERIÇÃO DO 5.º ANO DE ESCOLARIDADE: PERCEÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES DE PORTUGUÊS E HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL	271
ASSESSMENT TESTS IN THE 5TH YEAR OF SCHOOLING: PERCEPTIONS OF STUDENTS AND TEACHERS OF PORTUGUESE AND HISTORY AND GEOGRAPHY OF PORTUGAL	271
PRUEBA DE AFECTO DEL 5º AÑO DE ESCUELA: PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE PORTUGUÊS E HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE PORTUGAL	271
RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E RENDIMENTO ESCOLAR NOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	281
RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND SCHOOL PERFORMANCE IN HIGHER EDUCATION STUDENTS: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW	281
RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA INTEGRADORA	281
FATORES INFLUENCIADORES DA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM HEALTH CLUBS	289
PHYSICAL EXERCISE INFLUENCING FACTORS IN HEALTH CLUBS	289
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO EN LOS CLUBES DE SALUD	289
EXPLORAÇÃO DA PERSPETIVA DE PROFESSOR/A INVESTIGADOR/A EM PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA	297
AN EXPLORATION OF THE TEACHER-AS-RESEARCHER CONCEPT IN CONTEMPORARY EARLY CHILDHOOD EDUCATION PEDAGOGIES	297
UNA EXPLORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE MAESTRO-INVESTIGADOR EN PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE EDUCACIÓN INFANTIL	297
PERFIL DOS ESTUDANTES DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU – ESTUDO EVOLUTIVO DESDE O TRATADO DE BOLONHA	307
PROFILE OF STUDENTS AT THE POLYTECHNIC INSTITUTE OF VISEU – AN EVOLUTIONARY STUDY SINCE THE TREATY OF BOLOGNA	307
PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU: UN ESTUDIO EVOLUTIVO DESDE EL TRATADO DE BOLONIA	307

## ENGINEERING, TECHNOLOGY, MANAGEMENT AND TOURISM

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DMAIC NUMA EMPRESA PRODUTORA DE COMPONENTES EM BORRACHA	325
APPLICATION OF DMAIC METHODOLOGY IN A RUBBER COMPONENT PRODUCING COMPANY	325
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCCIÓN DE COMPONENTES DE CAUCHO	325
DIREITOS SUCESSÓRIOS A HERANÇA DE PAIS BIOLÓGICOS PÓS TRÂNSITO EM JULGADO DE PROCESSO DE ADOÇÃO	339
SUCCESSORY RIGHTS THE INHERITANCE OF BIOLOGICAL PARENTS AFTER TRAFFIC IN ADOPTION PROCEDURE	339
LOS DERECHOS DE HERENCIA DE LOS PADRES BIOLÓGICOS DESPUÉS DEL PROCESO DE ADOPCIÓN ES DEFINITIVA E INAPELABLE	339
COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFAÇÃO LABORAL NO TERCEIRO SETOR	345
ORGANIZATIONAL COMMITMENT VERSUS JOB SATISFACTION IN THE THIRD SECTOR	345
COMPROMISO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFACCIÓN LABORAL EN EL TERCER SECTOR	345

# Autores | Authors | Autores

*Amadeu Gonçalves, 197*  
*Ana Andrade, 171*  
*Ana Andrade, 281*  
*Ana Batista, 139*  
*Ana Branca Carvalho, 345*  
*Ana Duarte, 101*  
*Ana Ferreira, 121, 131*  
*Ana Frias, 13*  
*Ana Maria Cabral, 73*  
*Ana Patrícia Martins, 249*  
*Ana Pereira, 227*  
*Andrea Vanderlei Fregadolli, 53*  
*António Azevedo, 227, 241, 289*  
*António Madureira Dias, 81, 91, 161*  
*António Ribeiro, 249*  
*Carlos Albuquerque, 113, 219, 281*  
*Carlos Pontinha, 139*  
*Carolina Costa, 179*  
*Carolina Ferreira, 91*  
*Catarina Mangas, 261*  
*Cátia Pinto, 197*  
*Cecília Costa, 249*  
*Célia Mendes, 121, 131*  
*Cláudia Chaves, 197*  
*Cristina Niza, 207*  
*Delfina Gaspar, 171*  
*Deolinda Bernardo, 43*  
*Edene Melodie Mota, 149*  
*Eduardo Santos, 63, 81, 121, 131, 149, 179*  
*Ernestina Silva, 113*  
*Gina Monteiro, 139*  
*Hélder Pinto, 249*  
*Helena Gomes, 249*  
*Henrique Ramalho, 271*  
*Inês Vieira Carreira, 73*  
*Isa Maria Carreira, 73*  
*Isabel Bica, 113*  
*Isabel Neves, 139*  
*Joana Ribeiro, 186*  
*João Dias, 241*  
*João Duarte, 197*  
*João Rocha, 271*  
*José António Coimbra, 207*  
*José Costa, 113*  
*Liliana Figueiredo, 63*  
*Luciana Isabel Correia, 73*  
*Luciana Sousa, 31*  
*Luis Ferreira, 101*  
*Luís Menezes, 249*  
*Madalena Cunha, 101, 113, 121, 131, 149, 186, 345, 307*

*Mari Deyá, 13*  
*Maria Hernández, 13*  
*Maria Isabel Machado, 281*  
*Maria João Eufrásio<sup>1</sup>, 81*  
*Maria José Esteves, 207*  
*Maria Magaly Medeiros, 53*  
*Maria Pacheco Figueiredo, 297*  
*Marlene Magalhães, 271*  
*Mauro Mota, 161, 186*  
*Miriam Teixeira Gil, 73*  
*Mónica dos Santos Silva, 73*  
*Nélia Carvalho, 171*  
*Nuno Alves, 186*  
*Odete Amaral, 73, 197, 207, 219*  
*Odília Marques, 113*  
*Olivério Ribeiro, 63, 179*  
*Otilia Maria Brito, 207*  
*Paula Mulet, 13*  
*Paula Saraiva, 139*  
*Paulo Araújo, 31*  
*Paulo Eira, 227, 241, 289*  
*Paulo Vaz, 325*  
*Pedro Lucas, 43*  
*Ricardo Almeida, 325*  
*Rosa Martins, 171*  
*Rosa Silva, 325*  
*Rosana Vilela, 53*  
*Rui Filipe Ferreira, 207*  
*Sandrina Milhano, 261*  
*Sara Carvalho, 345*  
*Sara Duarte, 219*  
*Sérgio Anunciação, 139*  
*Sónia Figueira, 161*  
*Susana Batista, 171*  
*Susana Reis, 261*  
*Tatiana Marques, 31*  
*Teresa Costa Clain, 249*  
*Vanessa Castro, 23, 339*



**CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE**  
**LIFE AND HEALTH SCIENCES**  
**CIENCIAS DE LA VIDA Y LA SALUD**

millenium

CONSEQUÊNCIAS DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
CONSEQUENCES OF TEENAGE PREGNANCY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW	13
CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	13
AS CONTROVÉRSIAS DO PROCESSO DE TRABALHO DO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (NASF-AB)	23
THE CONTROVERSIES OF THE EXTENDED FAMILY HEALTH AND CORE CARE WORK PROCESS (NASF-AB)	23
LAS CONTROVERSIAS EN EL PROCESO DE TRABAJO DEL NÚCLEO AMPLIADO DE SALUD FAMILIAR Y ATENCIÓN BÁSICA (NASF-AB)	23
FATORES DE RISCO PARA A VIOLÊNCIA CONTRA A PESSOA IDOSA EM CONTEXTO FAMILIAR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	31
RISK FACTORS FOR VIOLENCE AGAINST THE ELDERLY IN THE FAMILY CONTEXT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW	31
FACTORES DE RIESGO DE VIOLENCIA CONTRA LAS PERSONAS MAYORES EN EL CONTEXTO FAMILIAR: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA	31
SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS- REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	43
QUALITY OF NURSING CARE AND PATIENT SATISFACTION IN PRIMARY HEALTH CARE- INTEGRATED REVIEW	43
CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD - REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA	43
EXCESSO DE PESO: ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA O CURRÍCULO DE MEDICINA	53
EXCESS WEIGHT: EDUCATIONAL STRATEGIES FOR THE MEDICINE CURRICULUM	53
EXCESO DE PESO: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL CURRÍCULO DE MEDICINA	53
VIVÊNCIAS DOS ENFERMEIROS COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA COVID-19	63
EXPERIENCES OF NURSES WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN A COVID-19 EMERGENCY DEPARTMENT	63
EXPERIENCIAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN UN SERVICIO DE URGENCIA COVID-19	63
INTERVENÇÕES DOS ENFERMEIROS NAS FAMÍLIAS COM INDIVÍDUOS COM COMPORTAMENTOS ADITIVOS DE ÁLCOOL	73
NURSES' INTERVENTIONS IN FAMILIES WITH INDIVIDUALS WITH ADDITIVE ALCOHOL BEHAVIORS	73
INTERVENCIONES DE ENFERMERAS EN FAMILIAS CON PERSONAS CON COMPORTAMIENTOS ADITIVOS DE ALCOHOL	73
COMPARAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO CLINICAMENTE INDICADA E DE ROTINA DE CATETERES VENOSOS PERIFÉRICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE	81
COMPARISON OF CLINICALLY INDICATED AND ROUTINE REPLACEMENT OF PERIPHERAL VENOUS CATHETERS: SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS	81
COMPARACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS POR INDICACIÓN CLÍNICA Y POR RUTINA: REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS	81
PROTOCOLOS DE ATUAÇÃO NA ABORDAGEM AO DOENTE COM SÉPSIS EM CONTEXTO DE URGÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE	91
PERFORMANCE PROTOCOLS IN THE APPROACH TO THE PATIENT WITH SEPSIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS	91
PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN EL ABORDAJE DE PACIENTES CON SEPSIS EN URGENCIAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS	91
CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE ASSOCIADAS AOS ADESIVOS MÉDICOS- UMA REVISÃO SCOPING	101
NURSING CARE IN THE PREVENTION OF MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES- A SCOPING REVIEW	101
LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES -UNA REVISIÓN SCOPING	101

PERCEÇÃO DOS PAIS E MÃES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE DOS SEUS FILHOS	113
PARENT'S PERCEPTION OF THEIR CHILDREN'S QUALITY OF LIFE TO HEALTH	113
SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS NIÑOS EN RELACIÓN CON LA SALUD	113
APLICAÇÃO DA OZONOTERAPIA NA GESTÃO DA DOR E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA: EVIDÊNCIAS EM ENFERMAGEM	121
APPLICATION OF OZONETHERAPY IN PAIN MANAGEMENT AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT: EVIDENCE IN NURSING	121
APLICACIÓN DE LA OZONOTERAPIA EN EL MANEJO DEL DOLOR Y LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA: EVICENCIA EN ENFERMARÍA	121
OZONOTERAPIA COMO COADJUVANTE NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS E DIMINUIÇÃO DA DOR	131
OZONE THERAPY AS A COADJUVANT IN WOUND HEALING AND PAIN REDUCTION	131
LA OZONOTERAPIA COMO COADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS Y LA REDUCCIÓN DEL DOLOR	131
SATISFAÇÃO DOS DOENTES SUBMETIDOS A REABILITAÇÃO MOTORA PÓS ARTROPLASTIA DA ANCA E ARTROPLASTIA DO JOELHO	139
SATISFACTION OF PATIENTS UNDERGOING MOTOR REHABILITATION AFTER HIP ARTHROPLASTY AND KNEE ARTHROPLASTY	139
SATISFACCIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A REHABILITACIÓN MOTORA DESPUÉS DE ARTROPLASTIA DE CADERA Y ARTROPLASTIA DE RODILLA	139
CUIDADOS DE ENFERMAGEM FORENSE: UMA ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE ENFERMEIROS PORTUGUESES	149
FORENSIC NURSING CARE: AN ANALYSIS OF KNOWLEDGE AND PRACTICES OF PORTUGUESE NURSES	149
ATENCIÓN DE ENFERMERÍA FORENSE: UN ANÁLISIS DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ENFERMEROS PORTUGUESES	149
TÉCNICAS DE IMOBILIZAÇÃO EXECUTADAS NO PRÉ-HOSPITALAR NO TRAUMA PEDIÁTRICO – PROTOCOLO DE REVISÃO SCOPING	161
IMMOBILIZATION TECHNIQUES PERFORMED IN PRE-HOSPITAL CARE IN PEDIATRIC TRAUMA - SCOPING REVIEW PROTOCOL	161
TÉCNICAS DE INMOVILIZACIÓN REALIZADAS EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN TRAUMA PEDIÁTRICO - PROTOCOLO SCOPING REVIEW	161
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL EM IDOSOS INSCRITOS EM UNIVERSIDADES SENIORES	171
EMOTIONAL INTELLIGENCE IN SENIORS ENROLLED IN SENIOR UNIVERSITIES	171
INTELIGENCIA EMOCIONAL EN PERSONAS MAYORES MATRICULADAS EN UNIVERSIDADES PARA MAYORES	171
NÍVEIS DE LITERACIA EM SAÚDE NOS DOENTES RENAI CRÓNICOS EM ESTADIO 4 E 5 E SEUS PREDITORES	179
HEALTH LITERACY LEVELS IN STAGE 4 AND 5 CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AND THEIR PREDICTORS	179
NIVELES DE LITERACIA PARA LA SALUD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESTADIO 4 Y 5 Y SUS PREDICTORES	179
ANGIOGRAFIA CORONÁRIA APÓS PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA NÃO HOSPITALAR SEM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	189
EARLY CORONARY ANGIOGRAPHY AFTER OUT-OF-THE-HOSPITAL CARDIAC ARREST WITHOUT ST-SEGMENT ELEVATION – SYSTEMATIC REVIEW PROTOCOL	189
ANGIOGRAFÍA CORONÁRIA EN DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	189
INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E FAMILIARES NA ADESÃO AO TRATAMENTO DAS PESSOAS HIPERTENSAS NA COMUNIDADE	197
INFLUENCE OF SOCIODEMOGRAPHIC AND FAMILY CHARACTERISTICS ON ADHERENCE TO TREATMENT OF HYPERTENSIVE INDIVIDUALS IN THE COMMUNITY	197
INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FAMILIARES EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE LAS PERSONAS HIPERTENSAS EN LA COMUNIDAD	197
RISCO DE QUEDA NO DOMICÍLIO EM IDOSOS INSCRITOS EM CENTROS DE DIA	207
RISK OF FALL AT HOME IN ELDERLY REGISTERED IN DAY CENTERS	207
RIESGO DE CAÍDA A DOMICILIO EN ANCIANOS INSCRITOS EN CENTROS DE DÍA	207

Millenium, 2(ed espec. nº9), 13-22.



**CONSEQUÊNCIAS DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**  
**CONSEQUENCES OF TEENAGE PREGNANCY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW**  
**CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

*Paula Mulet<sup>1</sup>*

*Mari Deyá<sup>2</sup>*

*Maria Hernández<sup>3</sup>*

*Ana Frias<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Hospital General de Castellón, Unidad de Cuidados Intensivos de pediatría y neonatología, Castellón, Espanha | Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Évora, Portugal

<sup>2</sup> Hospital General de Fuerteventura, Virgen de la Peña, Espanha | Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Évora, Portugal

<sup>3</sup> Hospital Universitário de Badajoz, Badajoz, Espanha | Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Évora, Portugal

<sup>4</sup> Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Departamento de Enfermagem, CHRC, Évora, Portugal

Paula Mulet - muletmiravetpaula@gmail.com | Mari Deyá - mari91\_9@hotmail.es | Maria Hernández - mhc030892@gmail.com | Ana Frias - anafrias@uevora.pt



**Autor Correspondente**

*Paula Mulet*

Calle Carinyena, 9ªA, 1º  
12540 Vila-real - Espanha  
muletmiravetpaula@gmail.com

RECEBIDO: 22 de setembro de 2020

ACEITE: 18 de novembro de 2021



## RESUMO

**Introdução:** A gravidez e a maternidade na adolescência são problemas de saúde pública. Eventos estão ligados a comportamentos afetivo-sexuais de risco por adolescentes que ainda não atingiram os 19 anos. Nos últimos anos, observou-se um aumento em relação à precocidade do início da atividade sexual, causando um aumento na incidência de gravidezes na adolescência. A sua prevalência varia a nível nacional e em todo o mundo. A gravidez na adolescência traz consequências negativas a vários níveis, sociais, económicos, biológicos e psicológicos.

**Objetivos:** Identificar fatores de risco e consequências da gravidez na adolescência com a finalidade de recorrer a estratégias para prevenir estas situações ou melhorar a qualidade de vida destas jovens.

**Métodos:** Revisão Integrativa da literatura, no motor de busca EBSCOhost, nas bases de dados CINAHL (Plus com Full Text), SciELO (Scientific Electronic Library), Cochrane (Plus Collection). Os Critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2003 e 2019, com texto completo. Não foram definidas restrições quanto ao tipo de estudo. Dos 42 artigos encontrados, foram escolhidos 9.

**Resultados:** São vários os fatores de risco e as repercussões da gravidez na adolescência. Situações de stress, alterações da identidade da jovem grávida, com comportamento emocionalmente inadequados que afetam o seu desenvolvimento e a relação com o seu futuro bebé, são algumas das situações a exigirem apoio dos profissionais de saúde.

**Conclusão:** Espera-se ampliar o conhecimento sobre a gravidez em mães adolescentes, de forma que contribua para estudos futuros e seja aplicado na prática clínica e académica. É necessário diferentes tipos de programas de educação sexual, com objetivos comuns: Ajudar a enfrentar e a lidar com o problema destas jovens.

**Palavras-chave:** adolescência; gravidez; maternidade precoce; fatores de risco; depressão pós-parto

## ABSTRACT

**Introduction:** Teenage pregnancy and motherhood are public health problems. These events are linked to risky affective-sexual behaviors in adolescents who have not yet reached 19 years of age. In recent years, there has been an increase in relation to the early onset of sexual activity, causing an increase in the incidence of teenage pregnancies. Its prevalence varies nationally and globally. The teenage pregnancy affects, in a negative way, different levels, such as social, economical, biological and psychological.

**Objectives:** To identify risk factors and consequences of teenage pregnancy in order to develop strategies to prevent these situations or to improve the quality of life of these teenagers.

**Methods:** Systematic literature revision, in the EBSCOhost search engine, in the databases CINAHL (Plus with Full Text), SciELO (Scientific Electronic Library), Cochrane (Plus Collection). Inclusion criteria were: articles published between 2003 and 2009, with the full text. With the respect to case-study, there were no restrictions established. Of the 42 articles found, 9 were chosen.

**Results:** There are several risks and repercussions with the teenage pregnancy. Stress situations, changes to the identity of the pregnant teenage girl with inappropriate emotional behavior which affect their healthy development and also their relationship with their future son. Such circumstances require help of health professionals.

**Conclusion:** It is expected that the knowledge regarding pregnancy in adolescent mothers will be expanded, so that it contributes to future studies and is applied in clinical and academic practice. It is necessary to create different types of sex education programs, with a common objective: To help face and deal with the problems of these young women.

**Keywords:** adolescence; pregnancy; early motherhood; risk factors; postpartum depression

## RESUMEN

**Introducción:** El embarazo y la maternidad en la adolescencia son problemas de salud pública. Estos eventos están ligados a comportamientos afectivo-sexuales de riesgo por adolescentes que aún no han cumplido los 19 años. En los últimos años, se observa un aumento en relación con la precocidad del inicio de la actividad sexual, causando un aumento en la incidencia de embarazos en la adolescencia. Su prevalencia varía a nivel nacional y mundial. El embarazo en la adolescencia trae consecuencias negativas a varios niveles, sociales, económicos, biológicos y psicológicos.

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo y las consecuencias del embarazo en la adolescencia, con el fin de abordar estrategias para prevenir estas situaciones o mejorar la calidad de vida de estas jóvenes.

**Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, en el motor de búsqueda EBSCOhost, en las bases de datos CINAHL (Plus with Full Text), SciELO (Scientific Electronic Library), Cochrane (Plus Collection). Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados entre 2003 y 2019, con texto completo. No se definieron restricciones en cuanto al tipo de estudio. De los 42 artículos encontrados, fueron elegidos 9.



**Resultados:** Son varios los factores de riesgo y las repercusiones del embarazo en la adolescencia. Situaciones de estrés, alteraciones de la identidad de la joven embarazada, con comportamientos emocionalmente inadecuados que afectan su desarrollo y la relación con su futuro bebé, son algunas de las situaciones que requieren el apoyo de los profesionales de la salud.  
**Conclusion:** Se espera ampliar el conocimiento sobre el embarazo en madres adolescentes, de forma que contribuya a futuros estudios y se aplique en la práctica clínica y académica. Es necesario crear diferentes tipos de programas de educación sexual, con un objetivo común: Ayudar a enfrentar y lidiar con el problema de estas jóvenes.

**Palabras clave:** adolescencia; embarazo; maternidad temprana; factores de riesgo; depresión posparto

## INTRODUCCIÓN

La maternidad temprana se define como el embarazo que se produce en una mujer adolescente; entre la adolescencia inicial o pubertad, y el final de la adolescencia. El término también se refiere a las mujeres embarazadas que no han alcanzado la mayoría de edad jurídica, variable según los distintos países del mundo, así como a las mujeres adolescentes que están en situación de dependencia familiar (Cortés Alfaro et al., 2015).

El embarazo en mujeres adolescentes se considera una preocupación para la salud, pues afecta fundamentalmente a la célula de la sociedad, que es la familia. Ocasionando disfuncionalidad de esta por los cambios de roles que la nueva situación genera. La maternidad temprana, es un problema complejo y multifactorial viéndose repercutida la salud reproductiva de la adolescente (Cortés Alfaro et al., 2015; Valdivia, 2003).

Encontramos ciertas repercusiones de connotación negativa, como la situación económica, o afectación emocional. Esta situación se considera preocupante, tanto para los países desarrollados como en proceso de desarrollo. Pero no deja de ser preocupante para los países industrializados (Cortés Alfaro et al., 2015). En este caso, no debemos comparar ambos mundos, pues la cultura, la sociedad, la educación son muy distintas, y así como sus consecuencias, aunque coincide el riesgo ante el aumento de mortalidad materna a edades tempranas.

La adolescencia es una etapa de la vida que se ubica, de acuerdo con Organización Mundial de la Salud (OMS), entre los 10 y los 19 años (Doyenart & Varela, 2017). Se caracteriza por ser una etapa de desarrollo humano, que involucra no solo el paso de la niñez a la adultez, sino también la instauración de diversos y complejos cambios biológicos, psicológicos y sociales (Mustelier, 2003).

La evidencia muestra que esta etapa se inicia, generalmente, con mayor antelación en las niñas que en los niños, como consecuencia de los cambios hormonales y psicológicos, promovido por una sociedad que transmite a las niñas el ideal de maternidad desde edades tempranas (Doyenart & Varela, 2017).

En la actualidad, la adolescencia se alarga en el tiempo a consecuencia de la llegada de la modernidad, retrasando la reproducción biológica en las mujeres. Iniciar la maternidad a pocos años de finalizar la niñez, implica pasar por alto una etapa del curso de la vida e ingresar de manera súbita y precaria a la adultez, por ende, la maternidad es considerada propia de etapas muy posteriores, para iniciarse en la juventud avanzada (Doyenart & Varela, 2017). El embarazo y la maternidad tienen un impacto psicológico, cultural, social y biológico a cualquier edad, por el reto de desempeñar el rol de madre y por enfrentarse a esta nueva situación de responsabilidad (Mustelier, 2003).

Las jóvenes que realizaron la transición de la maternidad en la etapa adolescente, llegan a la adultez con un recorrido de exclusión social, lo que implica una situación de inestabilidad, en su vida (Doyenart & Varela, 2017; Mustelier, 2003). Así mismo, se limitan a tareas del hogar, ya sea en el cuidado de otros o a las tareas domésticas (Doyenart & Varela, 2017). Actualmente, la maternidad temprana es abordado como un factor que altera el ciclo natural en el desarrollo, pues esta debe ocurrir una vez finalizados los estudios, alcanzada una profesión y un hogar (Nass et al., 2017).

Las cifras estadísticas muestran que el problema ha estado y está lejos de ser resuelto. No obstante, en algunos países se ha observado un descenso de la tasa de fecundidad en este perfil de mujer adolescente (Díaz Franco, 2007; Nass et al, 2017; OMS, 2020). Si bien desde 1990 se ha registrado un descenso considerable, aunque irregular, en las tasas de natalidad entre las adolescentes, un 11% aproximadamente de todos los nacimientos en el mundo se producen todavía entre muchachas de 15 a 19 años. La gran mayoría de esos nacimientos (95%) ocurren en países de ingresos bajos y medianos (OMS, 2020).

Portugal, posee una de las tasas más altas en cuanto a embarazos en adolescentes, entre un listado de 20 países europeos estudiados (INE, 2018; Nass et al., 2017). En España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), ante el movimiento natural de la población en nacimientos de madres adolescentes se observa que en el año 2019 han habido 7094 nacimientos de niños de madres entre los 15 y los 19 años, lo que supone 1,97% de los nacimientos (INE, 2020).

Del mismo modo, a nivel mundial los EE. UU gana en cuanto a porcentaje de embarazos en adolescentes.

Es necesario conocer este fenómeno a nivel estatal, en especial para la salud pública, para comprender los cambios en el medio familiar, su repercusión a nivel social y aplicar medidas en atención primaria. Los motivos de preocupación de este fenómeno, va



más allá de la salud de la madre y el recién nacido, debemos considerar el nivel socioeconómico, el acceso a los servicios de salud, comportamientos de riesgo y nutrición. Sin menospreciar o incluso resaltar los factores emocionales que envuelven a esta situación.

Se pretende que esta revisión ayude a la enfermera a identificar los aspectos psicológicos de las adolescentes embarazadas con el fin de recurrir a estrategias para prevenir este tipo de embarazos y mejorar la calidad de vida de estas adolescentes. Así, se consideró la formulación de la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué hay en la literatura sobre los aspectos psicológicos de las adolescentes embarazada?

## 2. MÉTODOS

Revisión de literatura en el motor de búsqueda EBSCOhost en las bases de datos CINAHL (Plus with Full Text), SciELO (Scientific Electronic Library), Cochrane (Plus Collection). La búsqueda fué realizada em Marzo 2020. Del total de los artículos recopilados, fueron elegidos 9 artículos.

Los criterios de inclusión resultantes de la investigación primaria incluyen el horizonte temporal de 2003 hasta el 2019. Fueron publicadas en Español y Portugués. No se definieron restricciones en cuanto al tipo de estudio.

La identificación de los artículos a incluir en esta revisión pasó por un proceso de selección. En la investigación realizada, se utilizó un icono de búsqueda bibliográfica, búsqueda avanzada, escribiendo descriptores MeSH, tales como: adolescencia; embarazo; factores psicológicos; maternidad temprana; factores de riesgo; depresión posparto, seleccionándose el año de publicación, idiomas e texto completo. Fueron encontrados 42 artículos. Todas las publicaciones fueron preseleccionadas analizando el título y el resumen. Los pasos metodológicos para la selección de los artículos se esquematiza según el modelo PRISMA [Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses], (Liberati et al., 2014) describen en la Figura 1.

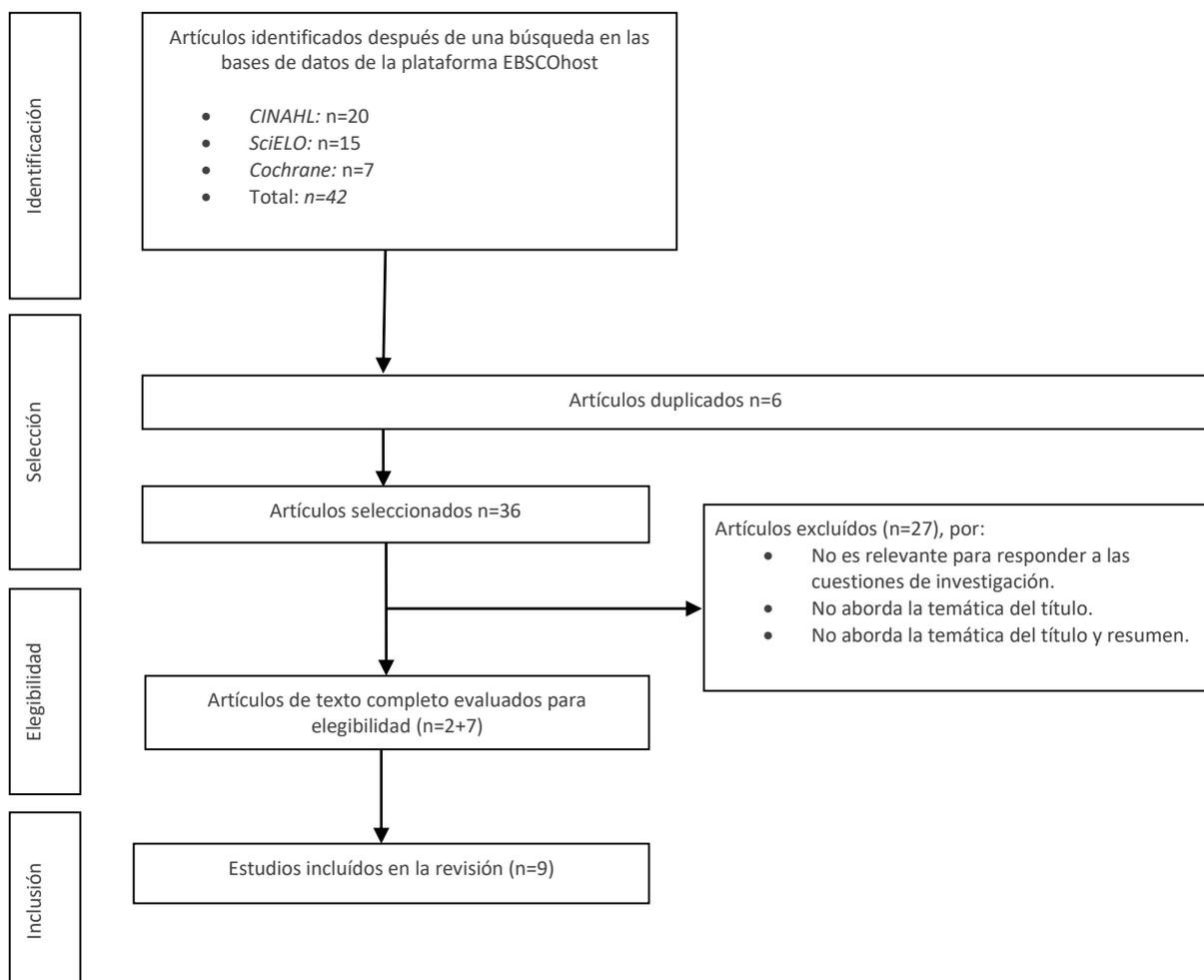


Figura 1 - Diagrama PRISMA de las etapas metodológicas de selección de los artículos.



## 2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La búsqueda bibliográfica primaria, según la estrategia preestablecida, arrojó un total de 42 artículos en las bases de datos: Seleccionándose 36 de ellos, eliminando los que estaban repetidos. De acuerdo con los criterios definidos en la investigación primaria, se excluyeron 27 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión o no estar dentro del objeto de estudio.

- De los artículos seleccionados el más antiguo fue publicado en 2003 y los dos últimos en el 2019.
- En la tabla 1 se muestran los estudios seleccionados en relación a: autores, año, lugar de realización, tipo de estudio, objetivos, muestra y principales resultados.

**Tabla 1** - Síntesis de los artículos seleccionados en la pesquisa

Autores, año y país	Tipo de estudio	Objetivos	Muestra (n) y edad (I em años)	Resultados
Suárez-Lopez et al (2019), México	Estudio transversal	Comparar la cobertura de atención continua de salud materna y de atención en la primera infancia en mujeres con y sin maternidad en la adolescencia, que habitan en localidades menores de 100.000 hab.	n=767 I=12-49	Las mujeres con MA tienen menor cobertura continua en salud materna que las que no tuvieron MA (8.1 y 19.6%, respectivamente). La cobertura de atención del infante con contenido adecuado fue menor a 30% y no hubo diferencias entre los grupos.
Mustelier (2003), Cuba	Estudio observacional transversal	Abordaje de los procesos vinculados al desempeño del nuevo rol de madre y con la situación de crisis del desarrollo caracterizado por la necesidad de autonomía y libertad propio de la adolescencia.	n=20 I=15-18	La necesidad de la orientación familiar que integre a padres, madres y adolescentes para potenciar las diferentes esferas de la vida y su sexualidad.
Doyenart et al (2017), Uruguay	Estudio exploratorio, descriptivo, con técnicas cuantitativas y cualitativa	Analiza los significados de la maternidad para las adolescentes en contexto social vulnerable.	n=30 I=16-19	La maternidad en la adolescencia es producto de desigualdad social y de género, como problema social y de derechos humanos priorizado en la agenda pública.
Gómez Martínez et al (2019), Ecuador	Estudio cuantitativo, no experimental con desarrollo de diagnósticos transversal, descriptivo	Diseñar una estrategia que contribuya a la prevención de la depresión posparto en madres adolescentes	n=50 I= 10-19	Las madres adolescentes más propensas a sufrir una depresión posparto están comprendidas entre los 14-16 años en un 58% y solteras en un 72%, la relación que mantienen con la familia es buena en un 38%, la violencia física y psicológica intrafamiliar si existe rara vez demostrándose en un 48%, existe un desconocimiento sobre la depresión posparto manifestándose en un 98%.
Díaz-Franco (2007), México	Estudio descriptivo, de naturaleza cualitativa.	Contextualizar el problema en México; reconocer los factores asociados como la familia, la conducta sexual y actitud hacia la anticoncepción, la relación de pareja, la problemática de los hijos de madres adolescentes, los riesgos médicos, las conductas de riesgo de embarazo en adolescente, así como la respuesta emocional y psicológica; las acciones de prevención y la psicoterapia grupal con adolescentes embarazadas.		La frecuencia del embarazo adolescente se ha incrementado en los últimos años, teniendo como factores asociados: factores socioculturales con gran incidencia en la familia de la adolescente, su conducta sexual, su actitud hacia la anticoncepción, la relación de pareja y problemática con sus hijos. En el caso de la depresión como factor asociado al embarazo adolescente, no está claro si puede ubicarse como factor predisponente o como consecuencia de éste. Sin embargo, se han hallado mayores niveles de depresión en adolescentes embarazadas de pequeña edad, con sentimientos de inseguridad, culpa y tendencia a la discriminación social.
Ramos Rangel & Borges Caballero, (2016), Cuba	Estudio descriptivo, de corte transversal con convergencias de paradigma cuantitativos	Determinar la autoestima global y materna em madres adolescentes de niños menores de un año.	N=35 I= 15-19	Predominaron mujeres adolescentes de la etapa tardía con una media de edad 17,89; estudios medios superiores cursados (80%), amas de casa (52,7%), uniones consensuales (54,3%). En la autoestima global prevaleció niveles medios y altos (media 15,09) y en la autoestima materna niveles bajos (97,1%).



Autores, año y país	Tipo de estudio	Objetivos	Muestra (n) y edad (I em años)	Resultados
Valdivia, M et al., (2003), Chile	Estudio temporal descriptivo, de corte transversal, de naturaleza cuantitativa.	Analizar la diferencia entre madres adolescentes primigestas menores de 15 años, de primigestas entre 20-34 años o de adolescentes madres de la misma edad y mismo nivel socioeconómico, respecto a sus características psicológicas	n=46 I=20-34	El estudio analizado ofrece resultados sobre el proceso de aprendizaje o experiencia vivida por parte de las mujeres menores embarazadas en situación de riesgo y vulnerabilidad, reflexionando sobre el rol cognitivo y coeficiente intelectual. Las adolescentes no madres no presentaron un nivel de autoestima mayor que las adolescentes madres (p= 0.12). Las madres adultas no presentan niveles de apoyo social, que las madres adolescentes menores de 15 años (p=0.46), y tampoco un nivel intelectual mayor que las madres adolescentes menores de 15 años (p= 0.23). Las adolescentes madres no presentaron un nivel de sintomatología depresiva mayor que las adolescentes no madres.
Cortés Alfaro, Chacón O'Farril, Álvarez García, & Sotomayor Gómez, (2015)), Cuba	Artículo de revisión	Profundizar en el embarazo de la adolescencia y de su inseparable unión entre la familia y la sociedad.		El embarazo en la adolescencia representa un impacto negativo sobre la condición física, emocional y económica de los adolescentes, que a su vez involucra a la familia y a la sociedad y constituye un problema social y médico.
Nass et al., (2017), Brasil	Estudio descriptivo, de naturaleza cualitativa.	Conocer las experiencias de maternidad y paternidad vividas por adolescentes y su participación en el cuidado de los hijos.	n=34 I=14-21	Embarazo desencadenó conflictos, sentimiento de felicidad, cambios positivos y negativos en la rutina diaria de los adolescentes y de sus familias. Los participantes destacaron no haber enfrentado dificultades en la realización de los cuidados con el recién nacido, debido al soporte ofrecido por los familiares y profesionales de salud

### Principales resultados

Se constata que tanto los embarazos en adolescentes como en la maternidad temprana es un fenómeno complejo, partiendo de prácticas sexuales precoces, y por no hacer uso oportuno de los métodos anticonceptivos. También influyen los valores de la sociedad en la que se envuelven los adolescentes, sus conocimientos, y la cultura entre otros (Nass et al., 2017).

Los cambios más comunes que suceden en la maternidad temprana están relacionados con la interrupción de los estudios y la necesidad de buscar un trabajo para mantener la familia.

Para el buen desenvolvimiento de la paternidad es necesario el soporte de la familia y de los profesionales de la salud. En ocasiones, esta situación se complica por el abandono de los estudios ante el cuidado de los hijos, de tal manera que esto dificulta la inserción en el mundo laboral, consiguiendo empleos poco remunerados o precarios.

Destacamos que la familia lamenta la situación de estas jóvenes, ante la discriminación por parte de los compañeros de la escuela, pudiendo desencadenar una baja autoestima y abandono de los estudios. A pesar de ello, los adolescentes comienzan a asumir más responsabilidades por las nuevas atribuciones que le son delegadas. Socialmente el nacimiento de los bebés supone un paso hacia la adultez, madurando a nivel emocional y afectivo, reajustando sus capacidades a esta nueva situación.

### Factores de riesgo

No existe un problema específico para esta situación pues se considera multifactorial. En este caso, se destacan ciertos factores de riesgo, abarcando desde un componente biológico como puede ser la aparición de la menarquia precoz, siendo influida por aspectos psicosociales vulnerables de cada mujer, tales como, un mal funcionamiento familiar o ambiental (Mustelier, 2003). Se puede realizar una clasificación en factores de riesgo individuales, familiares y factores relacionados con la sociedad. Como hemos comentado, la menarquía precoz o el inicio de las relaciones sexuales a edades tempranas, se puede catalogar como un factor individual, al igual que un bajo nivel de aspiraciones académicas o considerar un tema tabú el hablar sobre sexualidad, generando así desconocimiento. Ante la clasificación de tipo familiar incluye la disfuncionalidad de esta, comprende embarazos en la adolescencia de sus familiares, pérdida de figuras significativas y baja escolaridad de los padres (Cortés Alfaro et al., 2015).



En cuanto a los factores de riesgo sociales se aprecia un bajo nivel socioeconómico, estrés, delincuencia, alcoholismo, trabajo no cualificado, vivir en zona rural, mitos y tabúes sobre sexualidad, marginación social y predominio del “amor romántico” en las relaciones sentimentales de los adolescentes .

Esto conlleva unas consecuencias para la mujer, considerándose un riesgo para la salud desde el inicio del embarazo. Cabe destacar que las adolescentes que no alcanzan su plena madurez física y fisiológica, presentan mayor riesgo de morir a causa de las complicaciones del parto. Aumentan generalmente los riesgos, tales como padecer hipertensión gestacional, abortos espontáneos, hemorragias, infecciones, partos pretérminos o de bajo peso, retraso mental, entre otros (Cortés Alfaro et al., 2015). Se ha visto que estas madres tienden a; tener más hijos, a no recibir apoyo por parte del padre biológico, a interrumpir sus estudios, a no alcanzar independencia económica, y que sus hijas repitan el mismo patrón de ser madres adolescentes. A nivel familiar, afecta a su funcionalidad, pues generalmente aparecen conflictos al convivir con diferentes generaciones en un mismo hogar. Sobre todo, se ve afectada por la adaptabilidad de nuevos roles y su incumplimiento. De tal manera que la mala comunicación también altera la dinámica interna. Aparecen nuevas responsabilidades para los jóvenes padres y para los abuelos, pues en muchas ocasiones son ellos los que se encargan de cuidar a los nietos cuando los padres retoman los estudios o se reincorporan al trabajo (Cortés Alfaro et al., 2015).

El embarazo a edades temprana también se relaciona con las conductas de riesgo adoptadas por la presión social, como el consumo de drogas, alcohol o enfermedades de transmisión sexual. Estas adolescentes son vulnerables y propensas a empezar su vida sexual y a tener hijos antes de lo habitual, aumentando la desigualdad y pobreza. Según una estadística de UNICEF, las muertes relacionadas con el embarazo y el parto son la principal causa de mortalidad de mujeres entre 15 y 19 años en todo el mundo (Doyenart & Varela, 2017).

Cabe destacar la baja cobertura de los métodos anticonceptivos, principalmente en adolescentes embarazadas con bajos recursos, convirtiéndose en una situación preocupante, pues la anticoncepción posparto se considera una acción primordial para prevenir embarazos posteriores (Suárez-López et al., 2019).

A nivel inconsciente, la adolescente puede usar la sexualidad para satisfacer necesidades emocionales insatisfechas, provocadas por una falta de estructura por la poca supervisión de los padres, depresión, abuso de sustancias y dificultades maternas (Doyenart & Varela Petito, 2017)

Existe un factor muy importante que es el factor emocional en madres adolescentes ya que intencionadamente han querido tener un hijo, por amar a alguien, por retener a sus parejas, todo ello asociándose a una baja autoestima (Díaz Franco, 2007). En el caso de la depresión asociado al embarazo en estas adolescentes, no está claro si puede ubicarse como factor predisponente o como consecuencia de este (Suárez-López et al., 2019; Díaz Franco, 2007).

### **Aspectos psicológicos y sociales**

Muchas son las dificultades médicas que puedan aparecer son consecuencia de la inmadurez biológica de la joven, de un inadecuado cuidado prenatal y de una falta de atención médica oportuna. Se asocian a múltiples aspectos psicológicos y sociales que están ligados a factores de estrés y a la complejidad de este periodo de transición. El estrés se relaciona con el manejo de un embarazo no planeado, por la alteración de los planes educativos y ocupacionales,

La noticia del embarazo de las adolescentes en la familia es envuelta por momentos de conflictos, pero también de aceptación y de felicidad. Para algunas de estas madres es complicado a la hora de comunicárselo a sus padres, sintiendo miedo principalmente por su reacción y reproche (Nass et al., 2017). En estas ocasiones tras la aceptación de la gravidez, aparece una unión más fuerte y con mayor atención por parte de los padres hacia sus hijos adolescentes. A los fenómenos psicológicos propios del embarazo, se le suman los propios de la adolescencia, lo cual provoca que la experiencia pueda volverse intolerable (Mustelier, 2003). Asimismo, se interrumpe la búsqueda normal de la identidad por la necesidad de atender el embarazo. Como consecuencia de esto, la adolescente adopta comportamientos poco adaptativos y emociones inapropiadas, afectando así a su desarrollo y la relación con su futuro bebé (Suárez-López et al., 2019).

A raíz del embarazo, aparece la sensación de falta de control sobre la vida, sentimientos de culpa, miedo y vergüenza. La ansiedad y la negación de la realidad, dificultan planear un futuro próximo, viéndose cuestionada la confianza de su propio juicio.

Por otra parte, la adolescente que tarda en aceptar y confirmar el embarazo es más probable que sea una madre maltratadora, pues reúne características del síndrome del maltrato. Afronta esta situación con ira e indiferencia, mostrando así un grave deterioro en la estructura y relación familiar. Es común encontrar que la joven ya fuese víctima de maltrato en su infancia, de tal manera, que reproduce el mismo patrón con su hijo (Ramos Rangel, & Borges Caballero, 2016).

El estrés que genera una maternidad temprana es evidente y como consecuencia produce más accidentes relacionados con la falta de cuidados. Debido a la incapacidad de dominar la presión ambiental, de una baja autoestima o por la falta de un grupo de apoyo.

Las madres adolescentes y solteras, sufren los mismos problemas anteriormente mencionados, incorporando las consecuencias de la soledad ante la situación de criar un hijo, lo que incrementa el estrés sobretodo por problemas de tipo económico.

La existencia de madres solteras con familias comprensivas y comprometidas, manejan mejor su nuevo rol como madres. Por ende, se ha visto que quienes tienen redes de apoyo están menos deprimidas ante los eventos negativos.



El apoyo social puede ofrecerse de diferentes maneras; aportando información sobre la disponibilidad de los servicios sociales, proporcionado material necesario o realizando grupos de apoyo en el que se compartan experiencias. La red de apoyo social, facilita la adaptación y la afrontación conductual y cognitiva, facilitando la solución de problemas y la toma de decisiones, contribuyendo así en la prevención de las consecuencias negativas del estrés como la baja autoestima o la percepción de carencia de control.

Es fundamental para el manejo de las situaciones estresantes que la embarazada reciba ayuda o apoyo por parte de su pareja o familia durante este difícil periodo de cambios. Pues deben asumir múltiples roles para los cuales no están preparadas ni a nivel cognitivo, ni afectivo ni económico (Mustelier, 2003). Hay que tener en cuenta que el desarrollo físico no coincide con el desarrollo psicológico, por lo que alcanzar las metas psicológicas de maduración puede ser independientemente de la edad cronológica o de la maduración física (Díaz Franco, 2007).

### **Depresión posparto en madres adolescentes**

La depresión posparto (DPP) es considerado un trastorno depresivo el cual puede tener inicio en cualquier momento del puerperio (Gómez Martínez et al., 2019) siendo uno de los riesgos que se enfrentan las madres adolescentes debido a su vulnerabilidad limitados (Wolff L et al., 2009). Está considerado un serio problema de salud mental, siendo la etapa de la adolescencia más vulnerable. Existen amplias investigaciones sobre el fenómeno de la DPP, pero los estudios en madres adolescentes son limitados (Wolff L et al., 2009).

La DPP, se traduce como un episodio de ánimo depresivo y/o anhedonia (sentimientos de culpa, dificultad para tomar decisiones) y síntomas somáticos, tales como fatigabilidad, cambios en el apetito y en el patrón de sueño-vigilia, pudiendo aparecer ideación e intento suicida e incluso síntomas psicóticos (Wolff L et al., 2009; Gómez Martínez et al., 2019)

Según la OMS, aproximadamente 350 millones de personas en el mundo son afectadas por depresión posparto y de ellas un promedio del 20% son mujeres adolescentes, sintiendo fatiga, problemas para conciliar el sueño, incomodidad, pérdida de energía, tristeza continua, baja autoestima, sentimientos de culpabilidad, pensamientos psicóticos y trastornos obsesivos compulsivos, conduciendo al suicidio en casos extremos (Gómez Martínez et al., 2019).

El posparto es un periodo difícil para las madres adolescentes, pues debido a los diferentes cambios hormonales, las necesidades propias del cuidado del recién nacido y la influencia de variables psicosociales las conduce a sufrir alteraciones en su estado anímico (Gómez Martínez et al., 2019).

Asimismo, es común que los sentimientos depresivos, ideas obsesivas y la culpa, giren en torno al recién nacido. La puérpera puede sentir que es mala madre e incapaz de cuidar bien a su hijo, o sentirse desinteresada por éste (Wolff L et al., 2009).

En particular el "postpartum blues" o disforia posparto, es un período de labilidad emocional que aparece entre los primeros 3 a 15 días posparto, y que se presenta en alrededor del 50% de las jóvenes puérperas, pero que también se ha asociado a la aparición de DPP (Wolff L et al., 2009).

El apoyo por parte del padre del bebé, proporciona un factor protector de DPP en adolescentes (Wolff L et al., 2009) del mismo modo que reforzar las relaciones de la adolescente y sus familiares previene también de los trastornos posparto y de futuras complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido (Gómez Martínez et al., 2019).

### **Actuaciones de Enfermería**

El objetivo de la planificación familiar se centra en promover un bienestar óptimo; incluyendo la salud de la madre, la del neonato y la de la nueva unidad familiar. La familia proporciona una fuente de apoyo y de recursos, sin embargo, en algunas ocasiones es limitado, sobre todo, en los casos de embarazos no deseados, exacerbados en situaciones de pobreza o disfunción familiar. Por tanto, la estabilidad familiar, o su falta, puede tener un impacto sobre la experiencia materna. Una familia disfuncional puede poner a la madre adolescente en riesgo de convertirse en una madre abusiva o establecer habilidades de crianza deficientes. Tal que un abordaje centrado en la familia será esencial para asegurar las necesidades primarias.

Conocer, respetar y aceptar las tradiciones culturales de la familia, también repercute sobre la vivencia de la maternidad, permitiendo a la enfermera planear unos cuidados más apropiados dando como resultado una disminución de la ansiedad en el proceso de crianza.

Generalmente la enfermera se enfoca en apoyar un embarazo saludable, mediante medidas de promoción de la salud, que incluye la nutrición, el reposo y la actividad, adecuados a la situación de la madre y el feto. Los cuidados que requieren las madres adolescentes son diferentes y específicos en cuanto a sus necesidades. Valorar y abordar los problemas o preocupaciones, mejoran entre otras, la dinámica familiar. Siendo necesaria la implicación de la adolescente en la planificación de los cuidados.

En las adolescentes embarazadas su inmadurez emocional puede disminuir la capacidad para afrontar las responsabilidades del embarazo y la maternidad, asociándose a otras conductas de alto riesgo como consumo de alcohol o drogas. Así mismo, el embarazo puede provocar sentimientos de vergüenza y baja autoestima, debido a la sensación de ser juzgadas por su entorno. Tras la evaluación de estos aspectos, cabe añadir en el plan de cuidados, la prevención de malos hábitos para evitar riesgos en el embarazo, crear un ambiente idóneo de comunicación en el que las adolescentes se sientan cómodas y sean capaces de formular preguntas personales, además de proporcionar herramientas para afrontar la presión social.



El embarazo como hemos comentado anteriormente puede generar estrés en la familia y dicho estrés convertirse en una causa de angustia para la madre e indirectamente para el feto. Por consiguiente, los profesionales de la salud debemos estar en alerta ante cualquier signo de depresión o ideación suicida para intervenir de manera lo más rápida y eficaz (Mustelier, 2003).

Ante el consumo nutricional irregular en estas adolescentes, enfermería se plantea realizar una valoración y apoyo nutricional continuo de este modo se evitarían nacimientos prematuros, neonatos con bajo peso, desnutrición materna y mortalidad en los lactantes.

Para tratar psicológicamente a estas adolescentes se considera primordial la aplicación de medidas de prevención y psicoterapia de grupo. En cuanto a las medidas de prevención, estas son variadas e incluyen la promoción de la abstinencia sexual, información anticonceptiva, educación sexual, estrategias escolares y capacitación para el empleo. Existe una necesidad de diseñar y ejecutar programas específicos sobre todo para la prevención primaria (Mustelier, 2003; Wolff L et al., 2009).

Como curiosidad, podemos comentar que estas adolescentes son las primeras afectadas por infecciones de transmisión (ITS), siendo otro de los puntos a tratar, implementando de nuevas políticas de salud enfocadas a la información y divulgación ITS.

## CONCLUSION

El embarazo adolescente es un tema complejo, se necesitan más recursos educativos para prevenir este tipo de desenlace. Como se ha visto, cuando el embarazo no es buscado, la vida de la joven puede desestructurarse por completo, tanto a nivel psicológico, educativo, familiar y profesional. Por ello, es importante ofrecer información de calidad y educación sexual a los adolescentes. Dotarles de conocimientos y hacerles reflexionar sobre las consecuencias de ciertos actos, esto podría ser un buen paso hacia la prevención de este tipo de embarazos.

Las actividades de promoción, mantenimiento y restauración de la salud pueden verse favorecidas u obstaculizadas por la dinámica familiar y la presencia o ausencia de recursos. El hecho de que la enfermera conozca y valore la familia y la comunidad, hace que domine los riesgos que amenazan como de los beneficios disponibles para promover la salud.

La experiencia de una gestación precoz es percibida como desfavorable por las parejas adolescentes, y por ello consideran imprescindible el acompañamiento de los profesionales y la ayuda de los padres para la salud del niño y el desarrollo de una nueva familia.

Urge que los profesionales de la salud, tanto del sistema público como privado que trabajan con embarazadas y especialmente aquellos que trabajan con madres adolescentes, actualicen sus conocimientos respecto al diagnóstico y tratamiento de la DPP, e incorporen a su rutina de trabajo, la búsqueda activa y constante de síntomas depresivos y de factores de riesgo, principalmente desde el periodo prenatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cortés Alfaro, A., Chacón O'Farril, D., Álvarez García, A. G., & Sotonavarró Gómez, Y. (2015). Maternidad temprana: repercusión en la salud familiar y en la sociedad. *Early Pregnancy: Impact on Family Health and Society.*, 31(3), 376-383.
- Doyenart, M. J., & Varela Petito, C. (2017). Salteando etapas del curso de vida: maternidad en la adolescencia. *Skipping stages of the life course: maternity in adolescence.*, 36(106), 37-56. doi:10.29192/clah.36.2.3
- Díaz Franco, E. (2007). Guía clínica de intervención psicológica del embarazo en la adolescencia. In (Vol. 21, pp. 100-110): Perinatol Reprod Hum.
- Gómez Martínez, N., Gómez Martínez N, Molina Guanaluiza JC, Castro Sánchez FdJ, & LP., L. B. (2019). Prevención de la depresión posparto en madres adolescentes atendidas en el Hospital General Ambato;2017. *Enfermería investiga*, 4 (1 ), 26 -32.
- INE. (2018). Nados-vivos de mães adolescentes em Portugal. Retrieved April 30, 2018, from [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001541&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001541&contexto=bd&selTab=tab2)
- INE. (2020). Movimiento natural de la población. Datos provisionales. Año 2019. Nacimientos por edad de la madre, sexo y mes. Retrieved from <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e301/provi/10/&file=01001.px&L=0>
- Liberati, A., Altman, D., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P., Ioannidis, J., Clarke, M., Devereaux, P., Kleijnen, J., Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Ann Intern Med.* [accedida em 2 nov 2020]; 151(4):W-65. Disponível em: <http://prisma-statement.org/documents/PRISMA%20Eand%202009.pdf>
- Mustelier. (2003). Adolescencia y maternidad. Impacto psicológico en la mujer. *Revista Cubana de Psicología*, 20(1), 43-47.
- Nass, E. M. A., Lima Lopes, M. C., Alves, B. D., Marcolino, E., Serafim, D., Higarashi, I. H., & Marcon, S. S. (2017). Vivência da Maternidade e Paternidade na Adolescência. *Revista Baiana de Enfermagem*31, (2). doi:10.18471/rbe.v31i2.16629



- OMS. (2020). *El Embarazo En La Adolescencia*. Retrieved from: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>>
- Ramos Rangel, Y., & Borges Caballero, D. (2016). Autoestima global y autoestima materna en madres adolescentes. [Global self-esteem and maternal self-esteem in adolescent mothers]. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(4), 1-11.
- Suárez-López, L., De Castro, F., Hubert, C., De La Vara-Salazar, E., Villalobos, A., Hernández-Serrato, M. I., . . . Ávila-Burgos, L. (2019). Atención en salud materno-infantil y maternidad adolescente en localidades menores de 100 000 habitantes. *Salud Pública de México*, 61(6, nov-dic), 753. doi:10.21149/10551
- Wolff L, C., Valenzuela X, P., Esteffan S, K., & Zapata B, D. (2009). Depresión póstparto em el embarazo adolescente: Análisis del problema y sus consecuencias. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 74(3). doi:10.4067/s0717-75262009000300004
- Valdivia P, M. (2003). Factores Psicológicos Asociados a la Maternidad Adolescente en Menores de 15 años.. *Revista de Psicología*, 12(2), Pág. 85-109. Consultado de <https://analescfm.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/17457/18228>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 23-30.

pt

**AS CONTROVÉRSIAS DO PROCESSO DE TRABALHO DO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (NASF-AB)**

**THE CONTROVERSIES OF THE EXTENDED FAMILY HEALTH AND CORE CARE WORK PROCESS (NASF-AB)**

**LAS CONTROVERSIAS EN EL PROCESO DE TRABAJO DEL NÚCLEO AMPLIADO DE SALUD FAMILIAR Y ATENCIÓN BÁSICA (NASF-AB)**

Vanessa Castro<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4623-6938>

<sup>1</sup> Educação Permanente em Saúde da Regional de Saúde Pireneus do Estado de Goiás, Brasil

Vanessa Castro - vanessa.assistente@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Vanessa Carvalho Barros de Castro*

Avenida Maranhão Qd. 67 Lt. 12

Residencial Solar do Bosque Apto. 1901 Setor Jundiá

Anápolis - Goiás – Brasil

vanessa.assistente@gmail.com

RECEBIDO: 31 de agosto de 2020

ACEITE: 16 de novembro de 2021



## RESUMO

**Introdução:** O presente artigo abordará as controvérsias do processo de trabalho do NASF AB, buscando compreender os problemas relacionados a dinâmica laboral das Equipe de Saúde da Família (ESFs) acompanhada do NASF AB.

**Objetivo:** Analisar as controvérsias do processo de trabalho do NASF AB, os conflitos de atribuições e competências, a partir das ações estratégicas contidas na estrutura do NASF AB dos municípios e da agenda compartilhada dos serviços oferecidos pela equipe.

**Método:** O estudo foi bibliográfico, além da análise de dados da Região de Saúde, de forma descritiva e exploratória do material selecionado.

**Resultados:** Considerando a dificuldade de compreensão do papel do NASF AB nos municípios da Região de Saúde, sendo assim houve a necessidade de contribuir no processo de entendimento das atribuições e competências deste Núcleo, tanto em relação ao seu próprio processo de trabalho, quanto em relação ao trabalho interativo entre ESFs e os NASFs AB. O trabalho de equipe tem se transformado em trabalho particularizado, facetado, emergencial, se pautando em atos profissionais exclusivos, anulando os saberes nucleares e específicos.

**Conclusão:** É preciso compreender o processo de trabalho como um processo de formação profissional com foco na diversidade e nas desigualdades existentes no contexto goiano, parece ser algo vital para ampliar a capacidade de cuidado da atenção básica em que o NASF AB em última estratégia deve agir.

**Palavras-chave:** controvérsias; oficinas de trabalho; atenção básica

## ABSTRACT

**Introduction:** This article addresses the controversies of the NASF AB work process, in order to understand the problems raised related to the FHS work dynamics accompanied by NASF AB.

**Objective:** To briefly analyze the controversies of the NASF AB work process, the conflicts of attributions and competencies, from the strategic actions contained in the NASF AB structure of the municipalities and the shared agenda of services offered by the team.

**Method:** This study was of bibliographic type and data analysis of the HealthRegion, descriptive and exploratory of the selected material, as well as field research after integrated work of the Pyrenees Regional Health and NASF teams.

**Results:** Considering the difficulty of understanding the role of NASF AB in the municipalities of the Health Region, thus there was a need to contribute to the process of understanding the attributions and competencies of this Center, both in relation to its own work process, as well as in relation to the interactive work between ESFs and NASFs AB. Teamwork has been transformed into individualized, faceted, emergency work, based on exclusive professional acts, nullifying nuclear and specific knowledge.

**Conclusion:** It is necessary to understand the work process as a process of vocational training focusing on the diversity and inequalities existing in the Goian context. It seems to be vital to expand the care capacity of primary care in which NASF AB should ultimately act.

**Keywords:** conflicts; workshops; primary care

## RESUMEN

**Introducción:** Este artículo abordará las controversias del proceso de trabajo del nasf ab, buscando comprender los problemas relacionados con la dinámica de trabajo del equipo de salud de la familia (esfs) acompañado del nasf ab.

**objetivo:** analizar las controversias en el proceso de trabajo de nasf ab, los conflictos de atribuciones y competencias, a partir de las acciones estratégicas contenidas en la estructura nasf ab de los municipios y la agenda compartida de los servicios ofrecidos por el equipo.

**Método:** El estudio fue bibliográfico, además de análisis de datos de la región sanitaria, de forma descriptiva y exploratoria del material seleccionado.

**Resultados:** Dada la dificultad para entender el rol de nasf ab en los municipios de la región de salud, surgió la necesidad de contribuir al proceso de comprensión de las atribuciones y competencias de este centro, tanto en relación con su propio proceso de trabajo como en relación con el trabajo interactivo entre esf y nasf ab. el trabajo en equipo se ha transformado en un trabajo individualizado, facetado, de emergencia, basado en actos profesionales exclusivos, anulando los conocimientos nucleares y específicos.

**Conclusión:** Es necesario entender el proceso de trabajo como un proceso de formación profesional enfocado en la diversidad y desigualdades existentes en el contexto de goiás, parece vital ampliar la capacidad asistencial de la atención primaria en la que la nasf ab, como último estrategia, debe actuar.

**Palabras Clave:** controversias; talleres de trabajo; atención primaria



## INTRODUÇÃO

Desde as primeiras equipes de saúde da família existentes no Brasil e em Goiás, havia a necessidade de mudança no modelo de atenção à saúde, entretanto, nunca se concebeu qual seria o melhor caminho a ser percorrido, talvez por ausência de conhecimento técnico das equipes e da gestão dos municípios do estado de Goiás ou pelo enorme volume de atividades ou mesmo por inexperiência das novidades advindas do processo de trabalho.

Tratar das controvérsias é abordar “opiniões distintas acerca de uma ação; discussão polêmica sobre a qual muitas pessoas divergem” (DICIO, 2020). Desta forma quando atentamos para as controvérsias, para os conflitos do processo de trabalho advindo com a atuação do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica - NASF AB estamos repensando as estratégias para melhorar a qualidade do atendimento e aumentar o grau de resolutividade das ações oferecidas à população, o NASF AB é um núcleo composto por uma equipe multiprofissional com o objetivo de apoiar as equipes de saúde da família da atenção básica, no sentido de analisar as controvérsias do processo de trabalho do NASF AB, os conflitos de atribuições e competências, a partir das ações estratégicas contidas na estrutura do NASF AB dos municípios e da agenda compartilhada dos serviços oferecidos pela equipe.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Em 24 de janeiro de 2008 foi criada a Portaria GM nº 154 pelo Ministério da Saúde, que cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família na Atenção Básica (NASF AB). O objetivo deste núcleo é apoiar a estratégia de saúde da família na inserção junto à rede de serviços, aumentando a resolutividade e a abrangência dos atendimentos. De acordo com a Portaria nº 154/08, o NASF não se constitui porta de entrada do sistema, devendo atuar de forma integrada a rede de serviços de saúde e trabalhar conjuntamente com as equipes de saúde da família. (Brasil, 2008)

São requisitos do NASF AB, o conhecimento técnico, responsabilidade por equipes de saúde da família, além de buscar promover mudanças na atitude e na atuação dos profissionais, envolvendo dessa forma o processo de trabalho. (Brasil, 2010a)

A portaria nº 154/08 define que a composição do NASF é responsabilidade dos gestores municipais, seguindo assim critérios de prioridade diante da demanda apresentada pela comunidade, fortalecendo os atributos da atenção primária, especialmente o da resolutividade. O NASF deve ter pelo menos 1 profissional de saúde mental, dado a magnitude dos transtornos mentais encontrados na sociedade contemporânea. (Brasil, 2008)

A equipe NASF AB é composta por profissionais de diversas áreas de atuação, sendo estes apoiadores dos profissionais que compõem as equipes de saúde da família. Este “apoio” que é destacado aqui consiste em tecnologia de gestão conhecida por “apoio matricial”. Na realidade, é uma reorganização do serviço de forma a matricular a grupalidade da equipe, sendo médicos, ACS, enfermeiros e etc. (Brasil, 2009)

O apoio matricial possui uma dimensão sinérgica ao conceito de educação permanente, no levantamento da problemática explicitando e negociando atividades e objetivos prioritários; identificar os usuários; monitorar a capacidade de envolvimento com as equipes; levantamento de indicadores de impacto. (Bispo Júnior; Moreira, 2017)

De acordo com a Portaria 3.124, de 28 de dezembro de 2012. Esse equipamento é dividido em 3 modalidades, sendo elas: NASF AB 1, NASF AB 2 e NASF AB 3. De acordo com a Portaria n 3.124/2012 segue Quadro n.º 1 de informações pertinentes as modalidades. (Brasil, 2012)

**Quadro 1** - Redefinição os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família

Modalidades	Nº de Equipes Vinculadas	Somatória das Cargas Horárias Profissionais
NASF AB 1	5 a 9 ESF e/ ou EAB para populações específicas. (eCR, equipe ribeirinha e fluvial)	Mínimo 200 horas semanais. Cada ocupação deve ter, no mínimo, 20 h e, no máximo, 80 h de carga horária semanal.
NASF AB 2	3 a 4 ESF e/ ou EAB para populações específicas (eCR, equipe ribeirinha e fluvial)	Mínimo 120 horas semanais. Cada ocupação deve ter, no mínimo, 20 h e, no máximo, 40 h de carga horária semanal.
NASF AB 3	1 a 2 ESF e/ ou EAB para populações específicas (eCR, equipe ribeirinha e fluvial)	Mínimo 80 horas semanais. Cada ocupação deve ter, no mínimo, 20 h e, no máximo, 40 h de carga horária semanal.

Fonte: (Brasil, 2012b)

## 2. MÉTODO

Este estudo foi do **tipo bibliográfico** (Cadernos da Atenção Básica elaborados pelo Ministério da Saúde, Portarias ministeriais, além do embasamento teórico de José Patrício Bispo Júnior e Diane Costa Moreira) e **com análise de dados** da Região de Saúde, de forma **descritiva e exploratória** do material selecionado. Para a realização do levantamento e da tabulação dos dados, que foi realizada a partir do quantitativo de ações, planejamento junto as ESF, além disso, utilizaram-se artigos na literatura, além de

uma busca ativa no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), os **critérios de inclusão** considerados foram materiais bibliográficos entre 2006 e 2019. A **coleta de dados** foi realizada na Região Pireneus entre os anos de 2018 e 2019. Durante o estudo foram utilizados alguns termos e descrições para localização de material bibliográfico: Controvérsias; Oficinas de trabalho; Atenção Básica. Em seguida foi realizada a **análise e organização dos dados** coletados, através das leituras das publicações relacionadas ao tema, realizando assim uma análise temática e uma abordagem interpretativa destacando as questões mais pertinentes relacionadas à pesquisa, através dos indicadores (se os NASFs que integram a Região realizam discussão de casos concretos existentes nas ESFs, se existiam atendimentos compartilhados com a ESF, se ainda haviam atendimentos individuais precedida de discussão com a equipe de saúde da família, construção conjunta de projetos terapêuticos com ESFs, ações e promoções de educação permanente, e por último se ocorriam discussões do processo de trabalho das equipes de saúde da família na Região de Saúde Pireneus do Estado de Goiás) de atuação das equipes do NASF AB junto aos municípios (apoio matricial).

O estudo buscou analisar as controvérsias do processo de trabalho do NASF AB, os conflitos de atribuições e competências, a partir das ações estratégicas contidas na estrutura do NASF AB dos municípios e da agenda compartilhada dos serviços oferecidos pela equipe: trabalho em equipe para os profissionais, em espaços coletivos e acordos bem estruturados de funcionamento, oferecendo sigilo, já que são discutidos assuntos que devem ser frutos de gerenciamento de conflitos de forma benéfica, positiva; propondo ações entre vários setores de maneira a integrar a saúde a outras políticas públicas e sociais, desenvolvendo a responsabilidade compartilhada entre ESF, NASF e comunidade.

### 3. RESULTADOS

O Estado de Goiás composto por 246 municípios, com organização de saúde dividida em 05 macrorregiões e 18 regiões de saúde, sendo que destas analisaremos a situação do processo de trabalho dos NASFs AB da Região de Saúde Pireneus, com unidade administrativa sediada no município de Anápolis – GO.

A Região de Saúde Pireneus é composta por 10 municípios adscritos, sendo estes:

- Abadiânia
- Alexânia
- Anápolis
- Campo Limpo de Goiás
- Cocalzinho de Goiás
- Corumbá de Goiás
- Gameleira de Goiás
- Goianápolis
- Pirenópolis
- Terezópolis de Goiás

Essa região de saúde possui população total de 488.380 habitantes (Goiás, 2019)

Considerando a dificuldade de compreensão da responsabilidade do NASF AB nos municípios da Região de Saúde, houve a necessidade de contribuir no processo de entendimento das atribuições e competências deste Núcleo, tanto em relação ao seu próprio processo de trabalho, quanto em relação ao trabalho interativo entre Equipes de Saúde da Família (ESFs) e os NASFs AB.

O levantamento detalhado a seguir foi realizado de duas formas, a primeira através de entrevistas que emitiam a percepção dos profissionais vinculados ao município e que enfrentaram estas dificuldades, e a outra forma, foram através de visitas técnicas da equipe de atenção básica da Regional de Saúde Pireneus, que observou a forma com que o NASF AB vinha trabalhando com as ESFs. As visitas técnicas eram realizadas de forma sistemática, com a periodicidade mensal e agenda pré-definida, onde eram realizadas reuniões com toda a equipe das ESFs e NASF AB, já que este se tratava de um momento de pensar o processo de trabalho, os aspectos que envolvem a execução e também o monitoramento das ações desenvolvidas de forma integrada entre as equipes de saúde da família (ESFs) e NASF AB, este era o momento de identificar as fragilidades e as possibilidades de superação/solução, sendo possível verificar o seguinte:

#### 3.1 Problemas apresentados no processo de trabalho:

- Profissionais recém-formados com desconhecimento técnico do papel do NASF AB;
- Alta rotatividade de profissionais que compõem a equipe NASF AB;
- Desconhecimento das atribuições e competências do NASF AB, pela ESFs e pela equipe que compõe este equipamento;
- Processo de trabalho focado no atendimento individualizado e pontual por profissional que compõe a equipe;
- Atendimento Clínico especializado;
- Ingerência política no processo de trabalho dos NASFs AB.



### **3.2 Estratégias utilizadas para a superação ou amenização dos problemas observados ao longo da pesquisa de campo entre 2018 e 2019:**

1. Capacitação técnica com todos os profissionais do NASF AB dos municípios, realizados por técnicos da atenção básica da Regional de Saúde Pireneus;
2. Realização de visita técnica em três municípios da Região de Saúde (Abadiânia, Corumbá de Goiás, Terezópolis de Goiás) a fim de orientar o processo de trabalho da equipe NASF AB;

### **3.3 Resultados alcançados com as estratégias aplicadas:**

- Planejamento do 1º Seminário de 10 anos de NASF AB do município de Anápolis;
- 50% de equipes NASFs AB habilitada para atuar junto ao município de acordo com as orientações da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB);
- 100% dos municípios habilitados com equipe NASF AB;
- Facilitação do trabalho multiprofissional entre ESFs e NASF AB.

Vale informar que os resultados foram alcançados após a realização de forma efetiva das capacitações técnicas junto aos profissionais do NASF AB, pelos técnicos da Regional de Saúde, a fim de oferecer subsídios quanto o seu papel junto as ESF, além de visitar tecnicamente os municípios com o objetivo de identificar as melhorias apresentadas pelas próprias equipes, por meio da metodologia problematizadora.

### **3.4 Desafios a serem superados na continuação de orientação a cerca das controvérsias ainda existentes na equipe dos NASFs AB:**

- Reunião com gestores de saúde e da atenção básica a fim de realizar alinhamento conceitual do processo de trabalho dos NASFs AB, de acordo com os preceitos da PNAB;
- Orientação técnica pós pesquisa junto aos profissionais integrantes das equipes de saúde da família e equipe NASF AB;
- Mudanças no processo de trabalho com apoio da gestão da política de saúde do município para propostas de ações de acordo com as normativas específicas do NASF AB.

## **4. DISCUSSÃO**

O NASF AB deve cumprir suas responsabilidades prioritárias: sobre a população e também sobre as equipes. O desempenho deverá ser avaliado através dos indicadores de resultado para a comunidade e resultado do trabalho (ação) na equipe. Para avaliar o desempenho foram estabelecidos dois indicadores essenciais para a pesquisa, a satisfação da população e a resolutividade das demandas apresentadas pela comunidade. Em relação a satisfação foram realizadas entrevistas com os profissionais do NASF AB e com os próprios pacientes atendidos pelas ESFs. Sendo que a avaliação de tal indicador foi considerada de forma positiva, uma vez que estava sendo possível a realização de um trabalho compartilhado com resultados efetivos na vida das pessoas atendidas pelas equipes. Os profissionais do NASF AB quando questionados sobre a satisfação do trabalho com as demandas apresentadas pela ESF, apresentaram um grau significativo de satisfação com o trabalho desenvolvido através da integração entre as equipes e o próprio usuário do serviço, realizando de forma concreta o apoio matricial.

Em relação ao segundo indicador, referente a resolutividade dos problemas apresentados pela comunidade a equipe NASF AB, não foi possível adotar nenhuma forma de sinalizador, de avaliação, sendo construído através da percepção dos profissionais, que alegaram aumento da resolutividade das ações na atenção à saúde, após o trabalho do NASF AB ter sido fortalecido de acordo com as normativas, melhoria significativa da saúde dos casos compartilhados pelas equipes e uma redução considerável dos encaminhamentos errados ou que não haviam necessidade para a atenção especializada do município, além dos atendimentos solicitados ao NASF AB que não cabiam a esta equipe, consequentemente o serviço começou a se organizar de forma a fazer o trabalho da rede de cuidado e de atenção funcionar de forma integrada e compartilhada.

A proposta do NASF AB, de acordo com o Caderno de Atenção Básica (Brasil, 2010a), envolve alguns pressupostos: conhecimento, gestão das equipes e coordenação do cuidado, o conhecimento surge a partir do reconhecimento que há temas/situações demandadas à equipe de Saúde da Família que faz-se necessário que identifique o que é mais prevalente no seu território. Ela deve organizar suas ofertas levando-se em conta as especificidades da clientela adscrita, que inclui o contexto local. Uma clientela predominantemente idosa, por exemplo, exige que a equipe desenvolva certa especialização nesse ciclo de vida. Quanto maior o reconhecimento dos problemas dos usuários pelos profissionais, maior probabilidade de melhora subsequente. Assim, não se trata de exigir que a equipe “saiba tudo”, até porque a clientela não apresenta tudo como demanda, mas saber o que é necessário para alcançar a resolutividade desejada e de responsabilidade da Atenção Primária à Saúde no sistema de saúde.

Ainda no Caderno da Atenção Básica (Brasil, 2010b), prevê a constituição de um NASF pressupõe um processo de discussão, negociação e análise dos gestores juntamente com as equipes de saúde da família, uma vez que são elas que conhecem as

necessidades em saúde de seu território e podem identificar os temas/ situações em que precisarão de apoio. O NASF, então, poderá contribuir também com as equipes de saúde da família nos temas menos prevalentes em que ela considere fundamental acrescentar competências; já ao falar da gestão das equipes deve avaliar a complexidade do trabalho em saúde e o compromisso da APS com a melhoria crescente da resolutividade dos respectivos serviços, a criação do NASF insere outros profissionais no processo de gestão compartilhada do cuidado. No entanto, somente implantar o NASF não é suficiente para que ele funcione no apoio à gestão integrada do cuidado, uma vez que não se trata simplesmente de aumentar o “time”. A equipe população desenvolve no plano da gestão vínculo específico entre um grupo de profissionais e determinado número de usuários. Isso possibilita uma gestão mais centrada nos fins (coprodução de saúde e de autonomia) do que nos meios (consultas por hora, por exemplo) e tende a produzir maior corresponsabilização entre profissionais, equipe e usuários. Essa equipe de saúde terá, no NASF, o apoio matricial, seja pela modalidade de atendimento compartilhado, pela discussão de casos/ formulação de projetos terapêuticos, seja pelos projetos de saúde no território. (Brasil, 2009)

O atendimento compartilhado consiste em realizar intervenção tendo como sujeitos de ação o profissional de saúde e o apoiador matricial em regime de coprodução. A intenção é possibilitar a troca de saberes e de práticas em ato, gerando experiências para ambos os profissionais envolvidos. A discussão de casos e formulação de projetos terapêuticos consiste na prática de reuniões nas quais participam profissionais de referência do caso em questão, de um usuário ou um grupo deles, e o apoiador ou equipe de apoio matricial.

Em consonância com o Caderno da Atenção Básica, a Coordenação do Cuidado consiste na coordenação de casos, sendo uma de suas características mais importantes da APS, pois possibilita definição clara de responsabilidade pela saúde do usuário, considerando-o como sujeito em seu contexto e no decorrer do tempo em oposição a uma abordagem fragmentada por recortes disciplinares. As características da Atenção Primária de primeiro contato com as famílias, acompanhamento longitudinal e inserção territorial protegem os usuários de intervenções exageradas, desarticuladas e não negociadas com eles. (Brasil, 2010b)

A coordenação de casos ocorre em três cenários: dentro do estabelecimento de Atenção Primária, quando os usuários são vistos por vários membros da equipe e as informações a respeito do usuário são geradas em diferentes lugares; com outros especialistas chamados para fornecer aconselhamento ou intervenções de curta duração; com outros especialistas que tratam de um usuário específico por um longo período de tempo, devido à presença de um distúrbio específico. A coordenação do cuidado significa para a equipe assumir o usuário, mesmo (ou talvez principalmente) quando há procedimentos ou aspectos do problema de saúde que ela não domina totalmente, ou não lhe caiba executar. (Brasil, 2010a)

Em que pese às considerações acima ainda existem desafios a serem superados, ampliação progressiva de sua cobertura populacional e a inserção junto à rede de atendimento pensando na coordenação do cuidado.

É preciso pensar neste contexto sobre as controvérsias do NASF, tais como:

- Não constitui porta de entrada do atendimento, mas apoio matricial;
- Está vinculado a algumas equipes de saúde da família;
- A integração do NASF AB com as equipes promove espaços de discussão para administração do cuidado.

Pensando nos papéis do NASF AB, as equipes têm vivido uma inversão de responsabilidades. As diretrizes estabelecidas ao NASF AB, conforme segue abaixo, de acordo com Ministério da Saúde, nos Cadernos de Atenção Básica (Brasil, 2009), a territorialização e responsabilidade sanitária: são concebidas como responsabilidade de uma equipe sobre a saúde da população a ela vinculada. Para o alcance desse objetivo, os profissionais devem ser capazes de desenvolver o raciocínio clínico, o epidemiológico e o sociopolítico sobre a realidade sanitária dessa população, de forma a identificar os meios mais efetivos para promover e proteger a situação de saúde da coletividade, a outra diretriz consiste no trabalho em equipe: por meio de trabalho colaborativo, múltiplo e interdependente, agrega maior capacidade de análise e de intervenção sobre problemas, demandas e necessidades de saúde, em âmbito individual e/ ou coletivo.

Desse modo, produz potencialmente ações mais abrangentes que aquelas encontradas em trabalhos segmentados ou uniprofissionais, desde que bem construídas e articuladas, outra importante diretriz trata da Integralidade: para lidar com as demandas e as necessidades de saúde dos usuários, é necessário que as equipes tenham, cada vez mais, alta capacidade de análise e de intervenção, em termos clínicos, sanitários e no que se refere à gestão do cuidado, inclusive daqueles usuários que requerem acesso a ofertas e tecnologias em outros pontos das redes de atenção, e por último Autonomia dos indivíduos e coletivos: compreendida como um dos principais resultados esperados com o cuidado na atenção básica, fruto tanto de ações técnicas quanto da produção de relações de acolhimento, vínculo e responsabilização. (Brasil, 2010b)

Com isso, o NASF AB tem atuado conforme orientações da gestão pública municipal, desvirtuando as diretrizes e assumindo responsabilidades diversas, tais como:

- Atendimentos individualizados e pontuais, com foco de atuação no indivíduo e não enfatizando a importância do trabalho com família, exercendo o papel da equipe no território de forma transversal e equivocada diante das portarias que instruem o NASF AB;



- O trabalho de equipe tem se transformado em trabalho particularizado, facetado, emergencial, se pautando em atos profissionais exclusivos, anulando os saberes nucleares e específicos;
- A integralidade tem se transformado em ações específicas, pontuais e curativas, com pouca capacidade de análise do território, reduzindo o acesso da população em outros pontos das redes de serviços;
- A autonomia dos indivíduos e coletivos tem sido substituída por dependência, o vínculo de atendimento particularizado criado entre usuário e profissional cria dependência da intervenção técnica, não conseguindo governar sua própria vida. (Brasil, 2014)

Todas essas situações apresentadas aqui tem mostrado um trabalho diverso da proposta efetiva do NASF AB, já que a proposta de acordo com os Cadernos da Atenção Básica trata-se de uma equipe formada por diferentes profissões e/ ou especialidades; Constitui-se como apoio especializado na própria Atenção Básica, mas não é ambulatório de especialidades ou serviço hospitalar; Recebe a demanda por negociação e discussão compartilhada com as equipes que apoia, e não por meio de encaminhamentos impessoais; Deve estar disponível para dar suporte em situações programadas e também imprevistas; Possui disponibilidade, no conjunto de atividades que desenvolve, para a realização de atividades com as equipes, bem como para atividades assistenciais diretas aos usuários; Realiza ações compartilhadas com as equipes de saúde da família, o que não significa, necessariamente, estarem juntas no mesmo espaço/tempo em todas as ações; Ajuda as equipes a evitar ou qualificar os encaminhamentos realizados para outros pontos de atenção; Ajuda a aumentar a capacidade de cuidados das equipes da atenção básica, agrega novas ofertas de cuidados nas UBS e auxilia a articulação com outros pontos de atenção da rede. (Brasil, 2010b)

O trabalho diário das equipes de saúde da família ao longo dos anos demonstra um verdadeiro acúmulo de demanda, que várias vezes, poderiam ser atendidas por técnicos (profissionais) especialistas que também poderiam estar vinculados à atenção básica, é o que se conhece por atenção básica especializada e que pode ser efetivada através do equipamento de atenção ampliada, o NASF AB.

## CONCLUSÃO

Os 11 anos de NASF AB trouxe uma reformulação de processo de trabalho inovadora, através de sua implantação em toda Região de Saúde Pireneus do estado de Goiás, processo esse que vem sendo vivenciado, no cotidiano dos serviços de saúde, de modo diversificado e muitas vezes com desajustes. É preciso acrescentar que estas situações surgem visto que, o NASF AB atua nas mais diferentes complexidades das ESF.

Neste íterim, o cenário de atuação do NASF AB requer atenção continuada de acordo com a normativa nacional e municipal, cotidiana; entendendo que a normativa nacional pode influenciar o cotidiano vivido e vice-versa. Neste contexto, além dos desafios mais gerais do SUS e da Atenção Básica, que de certa forma deixa as possibilidades do NASF AB condicionada.

Para que haja a superação ou a minimização das controvérsias do processo de trabalho vivido pelo NASF AB, ou até mesmo os conflitos de atribuições e competências, são necessários alguns investimentos fundamentais, como, a formação continuada nessa temática que deveria ser tratada em todas as residências em saúde do Estado, preparando não somente os profissionais de saúde da atenção básica, mas também da especializada, a fim de oferecer apoio matricial. Não somente a comunidade precisa compreender o verdadeiro papel do NASF AB, mas acima de tudo os profissionais que integram a equipe e as ESFs para facilitar a informação aos demais profissionais de onde, como e quando é o momento da ação desta equipe multiprofissional.

É necessário ter clareza das ações a serem desenvolvidas pelo NASF AB, que contribui de forma direta na valorização da utilização dos espaços públicos de convivência; na implementação de ações de medicina alternativa para a melhoria do bem estar vital; propor atividades multiprofissionais de reabilitação para diminuir as deficiências, possibilitando a inclusão social; oferecer acolhimento a usuários e familiares em situação de doença mental; elaborar meios para abordar questões vinculados à violência e ao abuso de álcool; e sobretudo oferecer apoio matricial as Equipes de Saúde da Família na atenção de saúde, de forma compartilhada e colaborativa.

O processo de trabalho é um processo com foco na diversidade e nas desigualdades existentes no contexto goiano, parece ser algo vital para ampliar a capacidade de cuidado da atenção básica em que o NASF AB em última estratégia deve agir.

A mudança recente incluída na PNAB, ao retirar a terminologia “apoio” da denominação oficial do NASF AB, não encoraja e nem tão pouco promove nos gestores a vontade de mudanças, mas parece algo intencional não explícito de transformação mais superficial nos tipos de apostas na metodologia aplicada ao NASF AB.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bispo Júnior, JP; Moreira, DC (2017). Educação permanente e apoio matricial: formação, vivências e práticas dos profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família e das equipes apoiadas. Instituto Multidisciplinar em Saúde. Universidade Federal da Bahia. Vitória da Conquista, BA.
- Brasil. Ministério da Saúde (2014). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Cadernos de Atenção Básica, número 39. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2008). Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Acedido em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154\\_24\\_01\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html).
- Ministério da Saúde (2012b). Portaria, nº 3124, de 28 de dezembro de 2012. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) Modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Acedido em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm./2012/prt3124\\_28\\_12\\_2012.htm](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm./2012/prt3124_28_12_2012.htm).
- Ministério da Saúde (2006). Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2009). Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família. Brasília, DF: Cadernos de Atenção Básica. Acedido em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_basica\\_diretrizes\\_nasf.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_diretrizes_nasf.pdf).
- Ministério da Saúde (2010a). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Cadernos de Atenção Básica, número 27. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2008). Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 4. ed. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2017). Portaria, nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2012a). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2010b). Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF.
- Controvérsias (2020). DICIO - Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus. Acedido em: <<https://www.dicio.com.br/risco/>>.
- Goiás (2019). Região de Saúde Pireneus – Macrorregião Centro-Norte. Secretaria Estadual de Saúde do estado de Goiás. Goiânia, GO. Acedido: <http://www.saude.go.gov.br/regional/regional-de-saude-pireneus/>.

Millenium, 2(ed espec. nº9), 31-41.

pt

FATORES DE RISCO PARA A VIOLÊNCIA CONTRA A PESSOA IDOSA EM CONTEXTO FAMILIAR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RISK FACTORS FOR VIOLENCE AGAINST THE ELDERLY IN THE FAMILY CONTEXT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

FACTORES DE RIESGO DE VIOLENCIA CONTRA LAS PERSONAS MAYORES EN EL CONTEXTO FAMILIAR: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA

Paulo Araújo<sup>1</sup>

Luciana Sousa<sup>2</sup>

Tatiana Marques<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Administração Regional de Saúde Do Norte, Agrupamento de Centros De Saúde Entre Douro e Vouga I, USF Fiães, Fiães, Portugal

<sup>2</sup> Instituição Particular de Solidariedade Social, Estrutura Residencial para Idosos da Liga dos Amigos da Aguada de Cima, Águeda, Portugal

<sup>3</sup> Administração Regional de Saúde do Centro, Agrupamento de Centros de Saúde Baixo Vouga, USF Flor de Sal, Aveiro, Portugal

Paulo Araújo - enf.joca@gmail.com | Luciana Sousa - lasousa@ua.pt | Tatiana Marques - tati.rlmarques@gmail.com



**Autor Correspondente**

Paulo Jorge Fontes Almeida Sousa Araújo

Rua do Burrinhal, n.º 8, Sarrazola, Cacia

3800-635 Aveiro – Portugal

enf.joca@gmail.com

RECEBIDO: 31 de agosto de 2020

ACEITE: 01 de janeiro de 2021



## RESUMO

**Introdução:** O aumento da população idosa levanta novos desafios à sociedade, revelando um aumento da incidência de violência contra pessoas idosas. A identificação precoce desta situação assume-se como a base para uma abordagem eficaz, exigindo aprofundar conhecimentos relativamente aos fatores de risco.

**Objetivos:** Identificar os principais fatores que contribuem para a violência contra a pessoa idosa, em contexto familiar.

**Métodos:** Revisão integrativa da literatura nas bases de dados B-On, BVS e Scopus no período de 2015 a 2020, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando os descritores “elder abuse”, “risk factors” e “family”.

**Resultados:** Taxa de prevalência entre 9,6% e 77,8%. Fatores de risco associados à pessoa idosa: idade > 69 anos, analfabetismo, dependência física e económica, coabitação, relação familiar conflituosa, comprometimento neuropsiquiátrico e depressão e ausência de contato regular com familiares/amigos. Fatores de risco associados ao cuidador: < nível de apoio informal, sobrecarga física/social/emocional, uso de substâncias, idade jovem, coabitação e personalidade neurótica.

**Conclusão:** A sobrecarga do cuidador e relações conflituosas assumem-se como principais fatores de risco. Salienta-se a importância de uma avaliação familiar, holística e sistémica, impondo-se a criação de protocolos e de formação para profissionais, e o desenvolvimento de atividades educativas. Exigem-se mais estudos em contexto português/europeu, devido à influência de fatores culturais.

**Palavras-chave:** maus-tratos ao idoso; fatores de risco; família

## ABSTRACT

**Introduction:** The increase of the elderly population develops new challenges to society, revealing an increase of the incidence of violence against the elderly. The early identification of these situation is assumed to be the basis for an effective approach, requiring a deepening of knowledge regarding risk factors.

**Objectives:** Identify the main factors that contribute to violence against the elderly, in the family context.

**Methods:** Integrative literature review in the databases B-On, BVS and Scopus, from 2015 to 2020, in Portuguese, English and Spanish, using the descriptors “elder abuse”, “risk factors” and “family”.

**Results:** Prevalence rate between 9.6% and 77.8%; risk factors associated with the elderly: age > 69 years, illiteracy, physical and economic dependence, cohabitation, conflicting family relationship, neuropsychiatric impairment and depression and absence of regular contact with family/friends; risk factors associated with the caregiver: < level of informal support, physical/social/emotional overload, use of substances, young age, cohabitation and neurotic personality.

**Conclusion:** The caregiver burden and conflicting relationships come up as the main risk factors. The importance of a family, holistic and systemic assessment is emphasized, imposing the creation of protocols and training for professionals, and the development of educational activities. Further studies are required in the Portuguese/European context, due to the influence of cultural factors.

**Keywords:** elder abuse; risk factors; family

## RESUMEN

**Introducción:** El aumento de la población anciana plantea nuevos desafíos a la sociedad, revelando una mayor incidencia de violencia contra las personas mayores. Se asume que la identificación temprana de esta situación es la base de un enfoque eficaz, que requiere un conocimiento profundo de los factores de riesgo.

**Objetivos:** Identificar los principales factores que contribuyen a la violencia contra las personas mayores, en el context familiar.

**Métodos:** revisión integradora de la literatura en las bases de datos B-On, BVS y Scopus, en el período de 2015 a 2020, en portugués, inglés y español, utilizando los descriptores "maltrato al anciano", "factores de riesgo" y "familia".

**Resultados:** Tasa de prevalencia entre el 9,6% y el 77,8%. Factores de riesgo asociados a las personas mayores: edad > 69 años, analfabetismo, dependencia física y económica, convivencia, relación familiar conflictiva, deterioro neuropsiquiátrico y depresión y ausencia de contacto regular con familiares/amigos. Factores de riesgo asociados al cuidador: < nivel de apoyo informal, sobrecarga física/social/emocional, consumo de sustancias, juventud, convivencia y personalidad neurótica.

**Conclusión:** La sobrecarga del cuidador y las relaciones conflictivas son los principales factores de riesgo. Se enfatiza la importancia de una evaluación familiar, holística y sistémica, imponiendo la creación de protocolos y formación para los profesionales, y el desarrollo de actividades educativas. Se requieren más estudios en el contexto portugués/europeo, debido a la influencia de factores culturales.

**Palabras clave:** maltrato al anciano; factores de riesgo; familia



## INTRODUÇÃO

A esperança de vida tem aumentado gradualmente, fruto de fatores como a progressão tecnológica e avanços da saúde, entre outros fatores (Bandeira et al., 2014). Este aumento da população idosa tem levantado novos desafios à sociedade contemporânea, revelando, conseqüentemente, um aumento da incidência de violência contra estes.

Sendo este um importante problema de saúde pública, exige uma especial atenção e reflexão da sociedade em geral e dos profissionais de saúde em particular. A prevenção primária e a identificação precoce destas situações assumem-se como a base para uma abordagem multissetorial eficaz e, neste sentido, uma atualização de conhecimentos por parte dos profissionais de saúde, permitindo, desta forma, uma intervenção mais atempada e eficiente.

Assim sendo, este trabalho objetiva analisar as evidências disponíveis na literatura relativamente aos fatores de risco para a violência contra pessoas idosas, no sentido de consolidar e aprofundar conhecimentos, de forma fundamentada. A dimensão, visibilidade e impactos deste problema justificam, por si só, a escolha do tema, reforçada, ainda, pela falta de qualificação e capacitação dos profissionais de saúde, tanto ao nível da identificação destas situações, como na abordagem às mesmas (Feitosa et al., 2017).

A questão norteadora definida para este trabalho é: quais os fatores de risco que contribuem para a violência contra as pessoas idosas em contexto familiar?

## 1. REVISÃO DA LITERATURA

Violência é definida, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como o uso da força física, a ameaça ou poder sob a pessoa, aplicado contra si, contra outra pessoa ou contra um grupo ou uma população, que resulte em lesão, deficiência de desenvolvimento, privação, agravamento psicológico ou a morte (OMS, 2002). Este fenómeno, constituindo uma grave violação dos direitos humanos, tem-se assumido como um importante problema de saúde pública, atingindo dimensões pandémicas e conquistando, ao longo dos anos, uma maior visibilidade (OMS citado por DGS & ASGVCV, 2016).

Incorporado neste problema global, surge a Violência Doméstica que, segundo a Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (APAV), envolve qualquer comportamento utilizado num relacionamento, para que uma das partes controle a outra. Desta forma, o crime de violência doméstica abrange qualquer ação ou omissão de natureza criminal praticado neste âmbito e que provoque sofrimento físico, sexual, psicológico ou económico. Pode ocorrer no espaço doméstico ou mesmo praticada por ex-cônjuges/companheiros/namorados ou progenitores de descendente comum (APAV, 2012).

Dada a vulnerabilidade que caracteriza a população idosa, especialmente a que apresenta maior grau de dependência, esta assume-se como um dos principais grupos de risco, tendo merecido, nesse sentido, uma especial atenção.

Neste sentido, a violência contra a pessoa idosa foi definida, pela OMS (2002) como uma ação, isolada ou recorrente, ou ausência de uma resposta adequada e propícia, quando este se encontra numa relação de confiança, causando dano ou sofrimento ao mesmo. Pode ser praticado dentro ou fora do contexto doméstico, por um familiar ou por qualquer outra pessoa que exerça uma relação de poder sobre a pessoa idosa, como é o caso dos cuidadores (OMS, 2002). Pode-se, ainda, classificar como violência física, psicológica, sexual, abandono, negligência, autonegligência e, ainda, violência económico-financeira e patrimonial, quando os seus recursos financeiros são utilizados, de forma inadequada, por terceiros. Convém sublinhar que, além de graves repercussões individuais, a violência provocará, concomitantemente, conseqüências sociais e económicas severas (OMS & International Network for the Prevention of Elder Abuse, 2002).

Neste sentido, atendendo a todo o impacto e complexidade destas situações, torna-se fundamental uma atuação multissetorial, onde o enfermeiro assume uma posição de destaque. De facto, estes profissionais, especialmente aqueles que atua em contexto de cuidados de saúde primários e/ou na comunidade, pela proximidade e visão holística de todo o contexto familiar dos utentes, encontram-se numa posição privilegiada para recolher e reconhecer, precocemente, sinais de alerta, e, neste sentido, intervir antes do aparecimento de conseqüências.

A identificação precoce destas situações assume, evidentemente, uma importância extrema, revelando-se a base para uma assistência integral, multissetorial e qualificada. No entanto, esta tarefa tem-se revelado um desafio extremamente complexo, não existindo, ainda, em Portugal, um modelo de cuidados estruturado e global. A OMS (2011) considera que este problema de maus tratos, em Portugal, se revela particularmente grave, com uma taxa de incidência a rondar os 40%, assumindo-se como um dos cinco países europeus com pior registo.

À luz do Código Penal Português, a violência contra a pessoa idosa, encontrando-se integrada na violência doméstica, assume-se como um crime público, podendo ser denunciado por qualquer indivíduo (República Portuguesa, 2020). Paralelamente, os profissionais têm a obrigação legal de denunciarem estas situações que identificaram no exercício das suas funções.

Os dados mais recentes da APAV revelam que, em Portugal, em 2019, 1350 pessoas idosas foram vítimas de violência, sendo que, em cerca de 55% destas situações, o agressor foi um filho ou cônjuge (APAV 2020). Assim, facilmente se compreende que a violência contra a pessoa idosa se assume como um problema que ocorre, maioritariamente, em contexto intrafamiliar, reforçando, desta forma, a importância deste estudo.

## 2. MÉTODOS

A revisão integrativa assume-se como a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões da literatura. Resumindo o passado da literatura teórica, permite e fomenta a síntese de resultados de pesquisas alusivas a uma temática, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento.

A abordagem metodológica deste trabalho foi efetuada segundo o modelo proposto por Mendes, Silveira & Galvão (2008) e envolve as seguintes etapas: definição da questão norteadora; pesquisa nas bases de dados, com definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos para obtenção da amostra; colheita de dados; análise crítica dos estudos selecionados; interpretação/discussão dos resultados e apresentação dos mesmos.

A questão norteadora foi elaborada de acordo com a estratégia "PICO" (Santos et al., 2007), identificando-se as seguintes palavras-chave: P-"aged" e "family", I-"abuse", C-"não intervenção" e O-"risk factors". Para melhor direcionar a pesquisa, e tendo em conta os "Descritores em Ciências da Saúde" – DeCS e "Medical Subject Headings" – MeSH, juntaram-se as palavras "elder" e "abuse", resultando "elder abuse". Neste sentido, os termos utilizados para a operacionalizar a pesquisa foram: "elder abuse", "family" e "risk factors".

As bases de dados utilizadas foram "BVS" (Biblioteca Virtual em Saúde), "B-On" (Biblioteca do Conhecimento Online) e Scopus, por serem três bases de dados com qualidade reconhecida e que permitem uma uniformização no procedimento de pesquisa, minimizando, desta forma, potenciais erros. A pesquisa foi efetuada no horizonte temporal entre 26 de Abril e 19 de Maio, de 2020.

Como critérios de inclusão, definiram-se os seguintes:

- Incluir todas as palavras-chave nos resumos;
- Apresentar "elder abuse" como assunto principal;
- Tratar a violência contra a pessoa idosa ocorrer em contexto familiar;
- Idioma em inglês, espanhol ou português;
- Data de publicação superior a 2014.

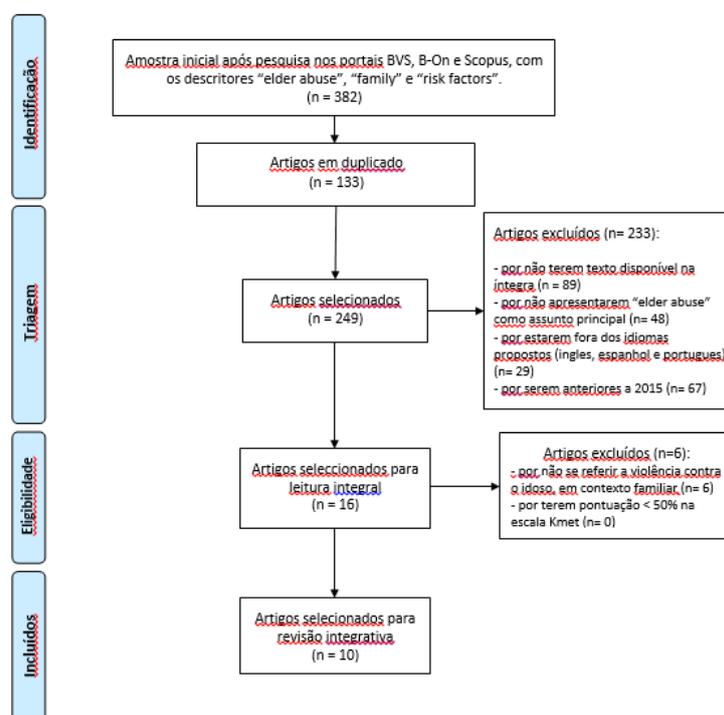
Os critérios de exclusão são:

- Não disponibilizar o texto integral;
- Apresentar qualidade inferior a 50%, avaliada através da "Checklist for assessing the quality of quantitative studies" da escala Kmet, Lee & Cook (2004) ("Standard Quality Assessment").

A estratégia de pesquisa foi tw:((ab:(elder abuse)) AND (ab:(risk factors)) AND (ab:(family))) AND ( fulltext:("1") AND mj:("Elder Abuse")) AND la:("en" OR "es" OR "pt")) AND (year\_cluster:[2015 TO 2020])

A figura 1 esquematiza o fluxo da construção da amostra de artigos selecionados.

Figura 1 - Fluxograma da construção da amostra





Tanto a construção da amostra, como a análise dos artigos foi efetuada, de forma independente, por dois dos autores do trabalho, sendo, posteriormente, confrontados, de forma a se minimizarem possíveis erros. Os artigos selecionados foram avaliados e classificados de acordo com a “Standard Quality Assessment” de Kmet, Lee, & Cook (2004), considerando:

- valores < 50%: fraca qualidade;
- valores entre 50% e 75%: qualidade moderada;
- valores entre 75% e 100%: alta qualidade.

Os níveis de qualidade atribuídos por cada um dos avaliadores, bem como a sua média, são apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1** - Classificação dos artigos de acordo com a “Standard Quality Assessment”

Artigo	Nível de qualidade - avaliador 1	Nível de qualidade - avaliador 2	Média
Prevalence of elder abuse among community-dwelling older adults in Turkey and its associated factors	95%	90%	92,5%
A study on elder abuse in an urban resettlement colony of Delhi	90%	90%	90,0%
Prevalence and correlates of abuse screening items among community-dwelling Hong Kong Chinese older adults	85%	90%	87,5%
Risk and protective factors associated with domestic abuse among older Chinese in the People's Republic of China	90%	85%	87,5%
Prevalência e fatores associados ao abuso de cuidadores contra pessoas idosas dependentes: a face oculta da violência familiar	80%	85%	82,5%
Family caregiver mistreatment of the elderly: prevalence of risk and associated factors	100%	100%	100,0%
Validation of the Italian Version of the Caregiver Abuse Screen among Family Caregivers of Older People with Alzheimer's Disease	90%	90%	90,0%
Maus-tratos no ambiente familiar contra pessoas idosas nas Ilhas dos Açores	75%	75%	75,0%
Maltrato intrafamiliar hacia el adulto mayor en el del Policlínico Reynold García de Versalles	50%	55%	52,5%
Prevalence and associated factors of elder abuse in family caregivers of older people with dementia in central China	95%	95%	95,0%

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 Caracterização global da amostra (estudos)

Da amostra de 10 estudos selecionados, quatro (40%) realizaram-se no continente europeu (Turquia, Espanha, Itália e Portugal), quatro (40%) no continente asiático (China (n=3) e Índia (n=1)) e dois (20%) no continente americano (Brasil e Cuba). Relativamente ao ano de publicação, destacam-se 2019 e 2017 (30% dos estudos em cada um destes anos), seguido por 2018 (20%), sendo os restantes estudos divididos equitativamente pelos anos 2020 e 2016 (n=1/10%). No que se refere aos participantes, 40% dos estudos incidiram em pessoas com mais de 60 anos e 10% em pessoas com mais de 65 anos. Os restantes estudos (50%) incidiram sobre a díade cuidador-pessoa idosa, sendo que dois destes se restringiam a pessoas idosas com doença de alzheimer ou outro tipo de demência.

Todos os estudos selecionados seguiram uma metodologia quantitativa e utilizaram formulários ou questionários sociodemográficos como instrumento de recolha de dados. Cada um dos estudos adotou, igualmente, escalas de avaliação como instrumentos de medida, selecionando-as consoante a sua realidade sociodemográfica e cultural.

#### 3.2 Apresentação dos resultados

A análise do perfil dos respetivos estudos, relativamente ao autor, ano, objetivos, participantes, resultados e conclusões, encontra-se resumida e esquematizada na tabela 2, apresentada de seguida:

**Tabela 2 - Análise do perfil dos estudos selecionados**

Autor/Ano	País/Base de dados	Título	Participantes / Escala / Cook (2004) (valor da avaliação)	Objetivos	Resultados	Conclusões
Altıntaş & Aslan (2020)	Turquia B-00	Prevalence of elder abuse among community-dwelling older adults in Turkey and its associated factors	- 691 Pessoas idosas (+60 anos); - Qualidade: 95%	- Determinar a prevalência de abuso de pessoas idosas entre pessoas idosas da comunidade e seus fatores de risco associados.	- Taxa de prevalência: 13,6%; - Tipo de abuso mais frequente: emocional; - Fatores de risco: • > 74 anos (OR=1,993); • Analfabetismo (OR = 4,863); • Ausência de rendimentos próprios (OR = 2,189); • Relação familiar conflituosa (OR=20,564) • Ausência de casa própria (OR = 3,945)	- As pessoas idosas, principalmente com 75 anos ou mais, com baixa escolaridade e com falta de casa e rendimentos próprios, devem ser avaliados quanto a abusos.
Kumar & Patra (2019)	Índia B-00	A study on elder abuse in an urban resettlement colony of Delhi	- 125 Pessoas idosas (+60 anos); - Qualidade: 90%	- Descobrir a prevalência de abuso e fatores de risco associados entre pessoas idosas da comunidade em uma colônia de reassentamento urbano no leste de Delhi.	- Taxa de prevalência: 9,6%; - Tipos de abusos mais frequentes: negligência, abuso verbal, abuso físico e abuso financeiro; - Fatores de risco: • >69 anos (OR=5,75); • sem contacto regular com familiares/amigos (OR=12,7); • sem envolvimento em atividades sociais (OR=16,6); • finanças geridas por outros (OR=4,2); • dependência das necessidades diárias (OR=8,3)	- O abuso de pessoas idosas é predominante na Índia. - As vítimas de abuso carecem de apoio social e de rede que denunciem os abusos.
Leung D., Lo, Leung A., Lou, Chong, Kwam, Chan & Chi (2017)	China B-00	Prevalence and correlates of abuse screening items among community-dwelling Hong Kong Chinese older adults	- 3435 Pessoas idosas (+60 anos); - Qualidade: 85%	- Descrever a prevalência de abuso potencial de pessoas idosas; - Examinar correlatos de itens de triagem de abuso entre pessoas idosas chineses residentes na comunidade.	- Taxas de sinais de abuso, na triagem: • sinais físicos: 3,9% para contusões; • sinais inexplicáveis/fraturas/queimaduras: 0,03%. - Fatores de risco: • Menor nível de apoio informal do cuidador (OR=5,29); • Relacionamento conflituoso (OR=3,4).	- Identificados vários fatores associados a diferentes itens de triagem de abuso entre pessoas idosas, que podem auxiliar no desenvolvimento de medidas preventivas.
Fang, Yan & Lai (2019)	China BVS	Risk and protective factors associated with domestic abuse among older Chinese in the People's Republic of China	- 1002 Pares: cuidadores-pessoas idosas; - Qualidade: 90%	- Identificar fatores de risco e proteção associados ao abuso de pessoas idosas entre chineses mais velhos com comprometimento cognitivo e físico na República Popular da China (RPC).	- Taxas de prevalência: • abuso psicológico: 9,7%; abuso físico: 0,8%; exploração financeira: 33,2%; negligência do cuidador: 39,7%. - Fatores de risco: sobrecarga do cuidador, sintomas neuropsiquiátricos da pessoa idosa e comprometimentos cognitivos - Fatores de proteção: uso do cuidador de enfrentamento focado na emoção e focado na solução, percepção de familismo e recompensas de relacionamento pré-mórbidas - Fatores relacionados com formas de abuso: • abuso psicológico: pobreza familiar, o cuidador; negligência: o uso de substâncias do cuidador e sua saúde física; • exploração financeira: personalidade neurótica do cuidador, idade mais jovem do cuidador, ausência de doença crônica e coresidência.	- A alta prevalência de maus tratos revela a necessidade de rastreios. - Grupos de risco: cuidadores fisicamente frágeis, com consumo de substâncias. - Necessidade de redução da sobrecarga: serviços de descanso ou referências de grupos de apoio
Lino, Rodrigues, de Lima, Athie & de Souza (2019)	Brasil BVS	Prevalência e fatores associados ao abuso de cuidadores contra pessoas idosas dependentes: a face	- 135 Pares: cuidadores-pessoas idosas (amostra de conveniência);	- Identificar prevalência de violência de cuidadores contra pessoas idosas dependentes e fatores associados	- Taxa de prevalência: 30% - Fatores de risco (cuidador): • elevados níveis de sobrecarga (OR=11); • dependência alcoólica (OR=3,8); - Fatores de risco (pessoas idosas):	- Alta prevalência de maus tratos e que requerem a adoção de medidas de apoio familiar: • cuidadores com altos níveis de sobrecarga;

Orfila, Coma-Solé, Cobanas, Cegri-Lombardo, Moleras-Serra & Pujol-Ribera (2018)	Espanha BVS	oculta da violência familiar	- Qualidade: 80% - 829 cuidadores e seus dependentes; - Qualidade: 100%	- Estimar a prevalência de risco de abuso contra pessoas idosas residentes na comunidade com dependência moderada a grave, cujos cuidadores são parentes. - Descrever a associação entre esse risco e variáveis sociodemográficas, estado cognitivo e de dependência da vítima e a escala de ansiedade, depressão e carga do cuidador.	- Taxa de prevalência de risco: 33,4%; - Fatores de risco: • sobrecarga do cuidador (OR = 2,75); • ansiedade do cuidador (OR = 2,06); • comportamento agressivo no cuidador (OR = 7,24); • mau relacionamento anterior (OR = 4,66).	• Sexo masculino (OR=2,9); • Depressão (OR=6,9).	• cuidadores com dependência alcoólica; • cuidadores de pessoas idosas deprimidos. - Alta prevalência de risco de abuso entre os cuidadores familiares. - Certos fatores de risco são evitáveis: ansiedade e sentimentos de sobrecarga. - Necessidade de intervir e ajudar na prevenção primária e secundária.
Melchiorre, Di Rosa, Barbabella, Barbini, Lattanzio & Chiatti (2017)	Itália BVS	Validation of the Italian Version of the Caregiver Abuse Screen among Family Caregivers of Older People with Alzheimer's Disease	- 438 Cuidadores de dependentes com Alzheimer (+65 anos) - Qualidade: 90%	- Validar a versão italiana da ferramenta CASE no contexto do cuidado familiar de pessoas idosas com doença de Alzheimer (DA); - Identificar fatores de risco para abuso de pessoas idosas em Itália.	- Pontuação do CASE fortemente correlacionada com fatores de risco conhecidos de abuso; - Fatores de risco associados ao score total: • sobrecarga do cuidador; • presença de distúrbios comportamentais relacionados ao Alzheimer.	- A versão italiana do CASE é consistente e a triagem é útil para identificar o risco de maus tratos a pessoas idosas com Alzheimer, por parte de familiares cuidadores.	
Carmona-Torres, Carvalhal-Silva, Vieira-Mendes, Rejo-Andrade, Goergen & Rodriguez-Borrego (2017)	Portugal BVS	Maus-tratos no ambiente familiar contra pessoas idosas nas Ilhas dos Açores	- 196 Pessoas idosas (+65 anos) - Amostragem aleatória - Qualidade: 75%	- Dimensionar os maus-tratos contra as pessoas idosas vulneráveis no ambiente familiar e comunitário nas Ilhas dos Açores - Identificar fatores de risco para maus-tratos e definir o perfil da pessoa idosa maltratada.	- Taxa de suspeita de maus-tratos: 24,5%; - Tipo de abuso mais frequente: abuso psicológico; - Agressor mais frequente: filho; - Fatores de risco: • Família disfuncional (OR=8,35); • Sexo feminino (OR=1,87).	- Ser mulher e pertencer a uma família disfuncional está associado com uma maior probabilidade de sofrer maus-tratos; - Alto nível de violência doméstica contra as pessoas idosas nas ilhas dos Açores segue o mesmo padrão do resto de Portugal.	
Rosique, Zamora & Triana(2016)	Cuba BVS	Maltrato intrafamiliar hacia el adulto mayor en el del Policlínico Reynold García de Versalles	- 60 Pessoas idosas (+60 anos); - Qualidade: 50%	- Identificar os abusos <b>intrafamiliares</b> em relação às pessoas idosas.	- Tipo de abuso mais frequente: psicológico e negligência/abandono; - Fatores de risco: • >75 anos; • Dependência económica (75%); • Coabitação (63%); • Mau relacionamento cuidador-pessoa idosa (52%); • Incapacidade física e emocional (47%).	- As pessoas idosas mais vulneráveis foram aquelas com baixa escolaridade, com violência psicológica, negligência e abandono; - O sentimento de incapacidade física e emocional, abuso de álcool ou psicotrópico e dependência económica ou de moradia foram os fatores que os tornaram dependentes do cuidador e mais relacionados ao abuso de pessoas idosas.	
Wang, Sun, Zhang, & Ruan (2018)	China <b>Scopus</b>	Prevalence and associated factors of elder abuse in family caregivers of older people with dementia in central China	- 158 Cuidadores familiares de pessoa idosa (+60 anos) com demência - Qualidade: 95%;	- Explorar o risco de abuso e determinantes importantes relacionados com pessoas idosas com demência no centro da China.	- Taxa de prevalência de maus tratos a pessoas idosas com demência: 77,8%; - Fatores de risco: • Não aceitação / reação negativa (OR=2,06); • Sobrecarga física (OR=1,46); • Sobrecarga social (OR=1,38); • Sobrecarga emocional (OR=1,29).	- Alta prevalência de maus tratos a pessoas idosas com demência no centro da China; - As características pessoais do cuidador familiar devem ser alvo de atenção; - Cuidadores com estratégias de <b> coping</b> inadequadas, com maior sobrecarga e que percebiam menos apoio social, têm maior probabilidade de adotar comportamentos abusivos.	

Dos artigos que integram esta revisão integrativa, sete deles objetivavam determinar a prevalência de maus tratos a pessoas idosas, sendo que dois desses limitavam as suas amostras a pessoas idosas com demência. Relativamente aos fatores de risco associados, todos os artigos selecionados apresentavam como objetivo a sua identificação, no entanto, três deles restringiam a amostra a idosos com comprometimento cognitivo e físico, doença de Alzheimer ou outro tipo de demência.

Segundo Altıntaş & Aslan (2020), baseando-se num estudo efetuado na Turquia, pessoas com 75 anos ou mais e com baixa escolaridade, baixos rendimentos económicos e falta de casa própria, por constituírem em grupo de risco acrescido, deverão ser avaliados quanto à possibilidade de sofrer de violência, bem como ter em consideração estes fatores com relações familiares conflituosas.

Em países como a Índia, com questões culturais e sociodemográficas particulares, Kumar & Patra (2019) revelam que o abuso de pessoas idosas é predominante, sendo o tipo de abusos mais frequentes a negligência, o abuso verbal, físico e financeiro. Assumem-se, como principais fatores de risco: idade > a 69 anos, sem contato regular com familiares/amigos, sem envolvimento em atividades sociais, economias geridas por terceiros e dependência das necessidades básicas diárias.

Segundo o estudo de Leung et al. (2017), na China, a identificação dos fatores de risco associados à violência contra as pessoas idosas, como o baixo nível de apoio informal do cuidador e um relacionamento conflituoso, possibilitará uma intervenção preventiva precoce por parte dos profissionais.

Ainda na China, um outro estudo, realizado por Fang et al. (2019), limitando-se a idosos com comprometimento cognitivo e físico, identifica a negligência e a exploração financeira como os subtipos de violência mais frequente. A sobrecarga do cuidador evidencia-se como o principal agente potenciador dos maus tratos, seguido dos sintomas neuropsiquiátricos e comprometimentos cognitivos das pessoas idosas.

Também na China, mas limitando-se às pessoas idosas com demência, um estudo de Wang et al. (2018) revelou uma elevada taxa de prevalência de maus tratos (77,8%), apresentando a não aceitação / reação negativa e a sobrecarga do cuidador (física, social e emocional) como principais agentes potenciadores do risco de violência, evidenciando, desta forma, a necessidade de se focar atenções nas características pessoais dos cuidadores, uma vez que aqueles com estratégias de coping inadequadas, com maior sobrecarga e que percebem menos apoio social, têm maior probabilidade de adotar comportamentos abusivos.

Um outro estudo, efetuado no Brasil por Lino et al. (2019), refere taxas de prevalência bastante superiores às anteriores (30%). Também a elevada sobrecarga do cuidador surge destacada como principal fator de risco, seguido da dependência alcoólica. Relativamente às pessoas idosas, os resultados obtidos indicam que aqueles que sofrem de depressão apresentam um maior risco.

Ainda no continente americano, Rosique et al. (2016), através de um estudo realizado em Cuba, identificam o abuso psicológico e a negligência/abandono como os tipos de abusos mais frequentes contra as pessoas idosas. Os mais vulneráveis a estes abusos são aqueles com menor índice de escolaridade, vítimas de violência psicológica, de negligência e abandono. Os fatores que potenciaram a dependência destas pessoas, e consequentemente mais associadas ao abuso, são o sentimento de incapacidade física e emocional, o abuso de álcool ou psicotrópico e dependência económica/habitação (Rosique et al., 2016).

Também num estudo realizado em Espanha, por Orfila et al. (2018), se evidenciam altas taxas de prevalência de risco de violência contra a pessoa idosa (33,4%); comportamentos agressivos do cuidador, relações conflituosas e sobrecarga são os agentes potenciadores mais destacados.

No contexto italiano, os principais fatores de risco associados ao score total da aplicação da escala CASE (*Caregiver Abuse Screen*), segundo Melchiorre et al. (2017), são: sobrecarga do cuidador, distúrbios comportamentais relacionados com a demência de Alzheimer.

Na realidade portuguesa, um estudo realizado nos Açores por Carmona-Torres et al. (2017), revela que a taxa de suspeita de maus-tratos contra pessoas idosas é elevada, sendo que o tipo de abuso mais frequente é o abuso psicológico, e o elemento da família mais frequentemente identificado como agressor é o próprio filho da vítima. Esta taxa elevada associa-se a fatores de risco, tais como a pessoa idosa pertencer a uma família disfuncional e ser do sexo feminino.

Nos cinco estudos em que foram enumerados os tipos de abusos identificados, o abuso psicológico/emocional foi transversal a todos eles (Altıntaş & Aslan, 2020; Kumar & Patra, 2019; Fang et al., 2019; Carmona-Torres et al., 2017 e Rosique et al., 2016).

Cinco dos estudos analisados apresentaram a sobrecarga do cuidador como fator de risco para aumentar a taxa de prevalência de abuso na pessoa idosa (Fang et al., 2019; Lino et al., 2019; Orfila et al., 2018; Melchiorre et al., 2017 e Wang et al., 2018). Em outros cinco estudos, é referido relação familiar conflituosa, mau relacionamento anterior ou família disfuncional como fator de risco comum (Altıntaş & Aslan, 2020; Leung et al., 2017; Orfila et al., 2018; Carmona-Torres et al., 2017 e Rosique et al., 2016). Ainda como fator de risco comum, quatro dos estudos destacam as questões financeiras, como baixos rendimentos da pessoa idosa ou finanças geridas pelo cuidador (Altıntaş & Aslan, 2020; Kumar & Patra, 2019; Fang et al., 2019 e Rosique et al., 2016). Relativamente ao “sexo”, os resultados obtidos são antagónicos: Lino et al. (2019) referem que um dos fatores de risco na pessoa idosa é ser do “sexo masculino”, enquanto que Carmona-Torres et al. (2017) referem o “sexo feminino”.

Tendo em conta os objetivos de cada um dos estudos, bem como a realidade sociodemográfica e cultural de cada um dos países onde foram implementados, foram ainda identificados vários fatores de risco mais isolados, não se conseguindo estabelecer um padrão comum entre os vários estudos analisados.



#### 4. DISCUSSÃO

De acordo com a análise dos estudos, a sobrecarga do cuidador e as relações conflituosas/famílias disfuncionais assumem-se como os principais fatores de risco para a ocorrência de maus tratos a pessoas idosas, em contexto familiar.

A sobrecarga do cuidador está associada, não só, mas também, ao estado de saúde das pessoas idosas, e, neste sentido, estes resultados encontram concordância com outros estudos que identificam dependência funcional, demência e estado de saúde físico e/ou mental como fatores de risco para a violência contra a pessoa idosa (Pillemer et al., 2016). A elevada prevalência de maus tratos nestes utentes revela a necessidade de se efetuarem rastreios que possibilitem identificar os cuidadores mais vulneráveis, assumindo-se a redução da sobrecarga destes como uma necessidade (Fang et al., 2019). A presença de burnout é, de facto, segundo a OMS (2011), um fator de risco identificado, contudo, a força do nível de evidência é contestada.

Relativamente às relações conflituosas/famílias disfuncionais, são também vários os estudos que as identificam como um fator de risco potencial, apontando os cônjuges e filhos como os agressores mais frequentes (Pillemer et al., 2016; Gil et al., 2015; OMS, 2011). Desta forma, a avaliação familiar surge como intervenção fundamental, visando a identificação e prevenção destas situações.

O uso de substâncias por parte do cuidador surge como outro dos fatores fortemente mencionado nos artigos analisados, reforçado, também, por diversos outros estudos, como os de Pillemer et al. (2016) e Gil et al. (2015). Neste sentido, o historial de dependência de substâncias por parte do cuidador parece consolidar-se como um ponto fundamental para uma avaliação e intervenção ao nível da prevenção primária da violência contra a pessoa idosa.

A ausência de suporte social constitui-se, também, como mais um fator potenciador de maus tratos, à semelhança do que defendem outros autores (Gil et al., 2015; OMS, 2011), reiterando, desta forma, a necessidade de acompanhamento e apoio a estes utentes e respetivas famílias. Paralelamente, outros estudos apontam, com forte evidência científica, o apoio social como um fator de proteção neste contexto (Pillemer et al., 2016; OMS, 2011). O desenvolvimento de uma rede de denúncia de maus-tratos mais eficaz e facilitada poderá assumir-se como estratégia importante no combate a este flagelo (Kumar & Patra, 2019).

Também a coabitação cuidador-pessoa idosa e a dependência económica por parte da pessoa idosa se revelam fatores de risco comuns a vários dos artigos analisados, e que vai de encontro ao estudo realizado por Gil et al. (2015).

As idades mais avançadas, pela análise efetuada, parecem também estar associadas à suscetibilidade a episódios de violência; Gil et al. (2015) apontam-no, contudo, como um fator não consensual na literatura.

Por último, relativamente ao sexo da vítima, com esta revisão integrativa não se encontrou evidência concordante que relacione este fator ao risco de violência. Também Gil et al. (2015) não associam a variável sexo ao risco de violência, ao contrário de outros autores que identificam o sexo feminino como o mais suscetível a estes atos (Pillemer et al., 2016; OMS, 2011).

#### CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa possibilitou a construção de uma síntese do conhecimento científico sobre fatores de risco para maus tratos à pessoa idosa, em contexto familiar, permitindo, desta forma, uma identificação precoce destas potenciais situações.

Assim, de acordo com a literatura existente, a sobrecarga do cuidador e as relações conflituosas/famílias disfuncionais assumem-se como os principais fatores de risco, sendo mencionados e evidenciados na maioria dos estudos analisados. Desta forma, facilmente se compreende a importância de uma avaliação familiar, holística e sistémica para uma correta e eficaz identificação destas situações. Paralelamente, estes são fatores que poderão evitados ou, pelo menos, minimizados, revelando toda a importância destas intervenções ao nível da prevenção primária da violência contra a pessoa idosa.

Concomitantemente, também o uso de substâncias (especialmente a dependência alcoólica) por parte do cuidador é evidenciado pela literatura como potenciador de maus tratos, devendo também ser um dos focos de atenção e, se necessário, intervenção.

Outro fator familiar a considerar será o nível e qualidade do apoio informal do cuidador (que poderá atenuar ou potenciar a ansiedade e carga de trabalho deste), bem como a coabitação cuidador- pessoa idosa, que também se revela um fator de risco. Sinais de comportamentos agressivos do cuidador também poderão indiciar um risco potencial a ser valorizado.

Relativamente à pessoa idosa, idades mais avançadas representam um risco maior, assim como o nível de dependência e a ausência de rendimentos ou dependência económica, sendo, estes, fatores descritos em vários dos estudos. Pessoas idosas sem contactos regulares com familiares e/ou amigos, sem envolvimento em atividades sociais e sem autogestão das finanças, também representam grupos

de risco para o efeito, assim como aqueles com sinais e sintomas de depressão. Quanto ao sexo, não se encontrou evidência concordante nos vários estudos analisados que evidencie que se poderá assumir como fator de risco transversal a vários contextos demográficos.

Os estudos analisados permitiram apresentar evidência científica, no entanto, crê-se que há a necessidade de estudos mais



aprofundados sobre a temática, principalmente em contexto português/europeu, devido à influência de fatores culturais e transgeracionais.

Através desta revisão integrativa, foi possível perceber que a violência sobre a pessoa idosa se assume como um importante problema de saúde pública mundial. Denota-se que não existe preparação da sociedade para encarar os desafios do processo de envelhecimento, verificando-se dificuldades na prestação de assistência nos múltiplos serviços que lidam com esta realidade (saúde, assistência social e/ou jurídicos). Nesse sentido, é necessária a articulação destes para garantir uma maior qualidade de vida da pessoa idosa e potencial vítima de violência. Nota-se, também, que é necessário investir sobre esta temática, ao nível da criação de protocolos e da formação dos profissionais responsáveis pela assistência desta população, assim como na realização de atividades educativas, trabalhando na literacia em saúde na comunidade o mais precocemente possível. Neste sentido, este trabalho possibilitou, de facto, a identificação dos principais fatores de risco para a violência contra a pessoa idosa, o que possibilitará uma intervenção mais precoce e, conseqüentemente, mais eficaz. Paralelamente, parece existir uma necessidade premente de se efetuarem novos estudos que abordem a temática, não só para identificar estes fatores, mas também os obstáculos que dificultam a sua deteção e intervenção, de forma a se otimizar a assistência e a prestação de cuidados. Uma articulação mais eficaz entre os diferentes setores da comunidade envolvidos parece assumir-se, efetivamente, como uma necessidade absoluta no combate a este problema.

De salientar que este estudo permitiu, mais do que identificar os fatores de risco para a violência contra a pessoa idosa, compreender que a abordagem e avaliação da pessoa idosa e dependente, deverá ser contextual e familiar. Apenas esta visão holística e sistémica permitirá uma correta avaliação de cada situação e conseqüente identificação precoce e intervenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altıntaş, Hülya Kulakçı, and Gülbahar Korkmaz Aslan. 2020. "Prevalence of Elder Abuse among Community-Dwelling Older Adults in Turkey and Its Associated Factors." *Psychogeriatrics* 20(1):3–10. doi: 10.1111/psyg.12446.
- APAV. 2012. "Violência Doméstica." Retrieved (<https://apav.pt/vd/index.php/features2>).
- APAV. 2020. *Estatísticas APAV - Relatório Anual 2019*. Lisboa.
- Bandeira, Mário Leston, Alda Botelho Azevedo, Cristina Sousa Gomes, Lídia Patrícia Tomé, Maria Filomena Mendes, Maria Isabel Baptista, Maria João Guardado Moreira, and Manuel Villaverde Cabral. 2014. *Dinâmicas Demográficas e Envelhecimento Da População Portuguesa (1950-2011): Evolução e Perspectivas*.
- Carmona-Torres, J. M., R. M. Carvalho-Silva, M. H. Viera-Mendes, B. Recio-Andrade, T. Goergen, and M. A. Rodríguez-Borrego. 2017. "Maus-Tratos No Ambiente Familiar Contra Idosos Nas Ilhas Dos Açores." *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 25:1–8. doi: 10.1590/1518-8345.1871.2932.
- DGS, and ASGVCV. 2016. "Violência Interpessoal: Abordagem, Diagnóstico e Intervenção Nos Serviços de Saúde." 2<sup>a</sup> ed.
- Fang, Boye, Elsie Yan, and Daniel W. L. Lai. 2019. "Risk and Protective Factors Associated with Domestic Abuse among Older Chinese in the People's Republic of China." *Archives of Gerontology and Geriatrics* 82:120–27. doi: 10.1016/j.archger.2019.02.001.
- Feitosa, Ariel Luiza Xavier, Camila Martins Albuquerque, Luciana Santos Cariri, Yonara Yasmim Ferreira Anjos, and Marlizete Maldonado Vargas. 2017. "Atendimento a Mulher Que Sofre Violência Doméstica Na Estratégia de Saúde Da Família." *Congresso Internacional de Enfermagem* 1–4.
- Gil, Ana Paula Martins, Irina Kislaya, Ana João Santos, Baltazar Nunes, Rita Nicolau, and Ana Alexandre Fernandes. 2015. "Elder Abuse in Portugal: Findings From the First National Prevalence Study." *J Elder Abuse Negl* 27(3):174–95. doi: 10.1080/08946566.2014.953659.
- Kmet, Leanne M., Robert C. Lee, and Linda S. Cook. 2004. *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers from a Variety of Fields*. Calgary.
- Kumar, Pritish, and Somdatta Patra. 2019. "A Study on Elder Abuse in an Urban Resettlement Colony of Delhi." *Journal of Family Medicine and Primary Care* 8(2):621–25.
- Leung, Doris Y. P., Shirley K. L. Lo, Angela Y. M. Leung, Vivian W. Q. Lou, Alice M. L. Chong, Joseph S. K. Kwan, Wallace C. H. Chan, and Iris Chi. 2017. "Prevalence and Correlates of Abuse Screening Items among Community-Dwelling Hong Kong Chinese Older Adults." *Geriatrics and Gerontology International* 17(1):150–60. doi: 10.1111/ggi.12655.
- Lino, Valéria Teresa Saraiva, Nádia Cristina Pinheiro Rodrigues, Idenalva Silva de Lima, Soraya Athie, and Edinilsa Ramos de Souza. 2019. "Prevalência e Fatores Associados Ao Abuso de Cuidadores Contra Idosos Dependentes: A Face Oculta Da Violência Familiar." *Ciencia e Saude Coletiva* 24(1):87–96. doi: 10.1590/1413-81232018241.34872016.



- Melchiorre, Maria Gabriella, Mirko Di Rosa, Francesco Barbabella, Norma Barbini, Fabrizia Lattanzio, and Carlos Chiatti. 2017. "Validation of the Italian Version of the Caregiver Abuse Screen among Family Caregivers of Older People with Alzheimer's Disease." *BioMed Research International* 1–15. doi:10.1155/2017/3458372.
- Mendes, Karina Dal Sasso, Renata Cristina de Campos Pereira Silveira, and Cristina Maria Galvão. 2008. "Revisão Integrativa: Método de Pesquisa Para a Incorporação de Evidências Na Saúde e Na Enfermagem." *Texto & Contexto - Enfermagem* 17(4):758–64. doi: 10.1590/s0104-07072008000400018.
- OMS. 2002. "Declaración de Toronto Para La Prevención Global Del Maltrato de Las Personas Mayores."
- OMS. 2011. *European Report on Preventing Elder Maltreatment*. Copenhaga.
- OMS, and International Network for the Prevention of Elder Abuse. 2002. "Missing Voices - Views of Older Persons on Elder Abuse." *World Health*.
- Orfila, Francesc, Montserrat Coma-Solé, Marta Cabanas, Francisco Cegri-Lombardo, Anna Moleras-Serra, and Enriqueta Pujol-Ribera. 2018. "Family Caregiver Mistreatment of the Elderly: Prevalence of Risk and Associated Factors." *BMC Public Health* 18(1):1–14. doi: 10.1186/s12889-018-5067-8.
- Pillemer, Karl, David Burnes, Catherine Riffin, and Mark S. Lachs. 2016. "Elder Abuse: Global Situation, Risk Factors, and Prevention Strategies." *Gerontologist* 56 Suppl 2:194-205. doi: 10.1093/geront/gnw004.
- República Portuguesa. 2020. "Diário Da República Eletrónico." Retrieved (www.dre.pt).
- Rosique, RMG, KG Zamora, and AT Triana. 2016. "Maltrato Intrafamiliar Hacia El Adulto Mayor En El Del Policlínico Reynold García de Versalles." 38(6):1–13.
- Santos, Cristina Mamédio Da Costa, Cibele Andrucio De Mattos Pimenta, and Moacyr Roberto Cuce Nobre. 2007. "A Estratégia PICO Para a Construção Da Pergunta de Pesquisa e Busca de Evidências." *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 15(3):508–11. doi: 10.1590/S0104-11692007000300023.
- Wang, Min, Huimin Sun, Junjian Zhang, and Juan Ruan. 2018. "Prevalence and Associated Factors of Elder Abuse in Family Caregivers of Older People with Dementia in Central China Cross-Sectional Study." *International Journal of Geriatric Psychiatry* 34(2) :299-307. doi: 10.1002/gps.5020.



Millenium, 2(ed espec. nº9), 43-52.

pt

SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS- REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

QUALITY OF NURSING CARE AND PATIENT SATISFACTION IN PRIMARY HEALTH CARE- INTEGRATED REVIEW

CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD - REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA

Deolinda Bernardo<sup>1</sup>  
Pedro Lucas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal

Deolinda Bernardo - dcbernardo@esel.pt | Pedro Lucas - prlucas@esel.pt



**Autor Correspondente**

*Pedro Ricardo Martins Bernardes Lucas*  
Escola Superior de Enfermagem de Lisboa  
Polo Calouste Gulbenkian  
Avenida Prof Egas Moniz  
1600 - 190 Lisboa  
prlucas@esel.pt

RECEBIDO: 23 de dezembro de 2020  
ACEITE: 20 de abril de 2021



## RESUMO

**Introdução:** A qualidade dos cuidados de enfermagem (CE) tem um forte impacto na satisfação dos clientes (SC) e é uma dimensão essencial do ambiente de prática de enfermagem.

**Objetivos:** Analisar a evidência científica acerca da satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem em Cuidados de Saúde Primários (CSP).

**Métodos:** Revisão integrativa da literatura em 3 etapas. 1) Uma pesquisa inicial na CINAHL e MEDLINE. 2) Uma pesquisa mais alargada, utilizando as mesmas palavras-chave e termos de pesquisa, nas restantes bases de dados da plataforma EBSCOHost. 3) Pesquisa nas referências bibliográficas dos artigos selecionados. Os estudos selecionados foram do período entre 2009 e 2019.

**Resultados:** Selecionaram-se vinte estudos que relatam achados sobre as dimensões que constituem o conceito de SC: arte no atendimento; qualidade técnica ou científica; custos; organização física e ambiental; disponibilidade dos profissionais; continuidade de cuidados; e resultados dos CE.

**Conclusão:** A SC é descrita como o valor e reação aos CE que receberam. A SC com os CE é considerada como indicador fundamental da qualidade dos cuidados de enfermagem.

**Palavras-chave:** enfermagem; satisfação do cliente; qualidade dos cuidados de saúde; organização e administração; revisão

## ABSTRACT

**Introduction:** The quality of nursing care (NC) has a strong impact on patient satisfaction (PS) and is an essential dimension of the nursing practice environment.

**Objectives:** To analyze about PS with NC in Primary Health Care.

**Methods:** Integrative literature review with 3 steps. 1) An initial search at CINAHL and MEDLINE. 2) A broader search, using the same keywords and search terms, in the remaining databases of the EBSCOHost platform. 3) Search the bibliographic references of the selected articles. The selected studies were from the period between 2009 and 2019.

**Results:** Twenty studies were selected that report findings on the dimensions that make up the PS concept: art in care; technical or scientific quality; costs; physical and environmental organization; availability of professionals; continuity of care; and NC results.

**Conclusion:** PS is described as the value and reaction to the nursing care they received. PS with NC is considered a fundamental indicator of the quality of nursing care.

**Keywords:** nursing; patient satisfaction; quality of health care; health services administration; review

## RESUMEN

**Introducción:** La calidad de la atención de enfermería (AE) tiene un fuerte impacto en la satisfacción del cliente (SC) y es una dimensión esencial del entorno de la práctica de enfermería.

**Objetivos:** Analizar el nivel de satisfacción de los usuarios con los cuidados de enfermería en la Atención Primaria à Salud.

**Métodos:** Revisión integrativa de la literatura en 3 etapas. 1) Una búsqueda inicial en CINAHL y MEDLINE. 2) Una búsqueda más amplia, utilizando las mismas palabras clave y términos de búsqueda, en el resto de las bases de datos de la plataforma EBSCOHost. 3) Buscar las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados. Los estudios seleccionados fueron del período comprendido entre 2009 y 2019.

**Resultados:** Se seleccionaron veinte estudios que reportan hallazgos sobre las dimensiones que constituyen el concepto de SC: arte en el cuidado; calidad técnica o científica; costos; organización física y ambiental; disponibilidad de profesionales; continuidad de la atención; y resultados de AE.

**Conclusión:** SC se describe como el valor y la reacción a la atención de enfermería que recibieron. AE se considera un indicador fundamental de la calidad de la atención de enfermería.

**Palabras clave:** enfermería; satisfacción del paciente; calidad de la atención de salud; administración de los servicios de salud; revisión

## INTRODUÇÃO

A satisfação do cliente com a qualidade dos cuidados de saúde é definida como a evolução subjetiva das reações cognitivas e emocionais, resultante da interação entre as expectativas quanto aos cuidados de saúde ideais e a percepção dos cuidados recebidos (MacAllister et al., 2016).



O conceito de Satisfação tem preocupado os enfermeiros gestores, considerando-a como um indicador significativo de qualidade dos cuidados de enfermagem prestados (Freitas, Silva, Minamisava, Bezerra, & Sousa, 2014).

Nos Cuidados de Saúde Primários, a satisfação equivale ao bem-estar do cliente, manifesto na sua opinião sobre a qualidade dos serviços obtidos (Roque, Veloso, & Ferreira, 2016).

A satisfação encontra-se associada às expectativas que o cliente tem de um determinado serviço e os enfermeiros devem satisfazer essas mesmas as expectativas e tentar até superá-las. No entanto como cuidados humanizados que prestam, os enfermeiros devem ter em conta que cada cliente é um ser singular, ou seja, cada um tem a sua expectativa dos serviços e consequentemente a sua própria ideia de satisfação. Assim o que pode ser um serviço ou cuidado de qualidade para um, pode não o ser para outro, devendo cada cliente ser analisado, avaliado e reconhecido como um caso único e novo, de forma holística (Freitas, Parreira & Domingues, 2016).

## 1. ENQUADRAMENTO TEORICO

Conhecer os ambientes onde decorrem as práticas de cuidados, é uma forma de contribuir para melhorá-las e, conseqüentemente, promover a QCE e a SC (Lucas & Nunes, 2020; Carvalho & Lucas, 2020).

O ambiente de prática de enfermagem (APE) é fundamental para o sucesso dos sistemas de saúde (Almeida, Nascimento, Lucas, Jesus & Araújo, 2020) e está relacionado com a satisfação profissional, com a QCE, com a segurança do cliente e com a efetividade dos cuidados para os clientes e para a eficiência das organizações (Carvalho & Lucas, 2020; Lucas & Nunes, 2020; Sul & Lucas, 2020).

Promover a qualidade dos cuidados que os enfermeiros prestam e, portanto, contribuir para a melhoria dos contextos das práticas clínicas é um fator fundamental para a SC. A QCE é um elemento essencial na profissão e refere-se, entre outros aspetos, à relação direta entre o cliente e o enfermeiro. Depende de muitos fatores, principalmente do APE (Lucas & Nunes, 2020).

Lake define o ambiente da prática como as características organizacionais de um contexto de trabalho que facilitam ou constroem a prática profissional de enfermagem (Lake, 2002). Um APE favorável leva à melhoria dos resultados dos clientes, é um fator essencial para o aumento da satisfação dos enfermeiros sendo fundamental para se manter equipas com dotações seguras e nelas reter os enfermeiros (Lucas & Nunes, 2020; Sul & Lucas, 2020) promovendo a SC. APE favorável é caracterizado pela adequação de recursos humanos e materiais, participação ativa dos enfermeiros na governação das organizações, qualidade do atendimento e de prestação de cuidados de enfermagem, e boas relações entre os diferentes grupos profissionais dos serviços de saúde (Almeida et al., 2020; Lake, 2002). De acordo com a evidência científica das últimas décadas, estes APE favoráveis têm impactos significativos nos níveis de qualidade e segurança dos cuidados ao cliente, bem-estar dos profissionais de saúde, qualidade e produtividade, e eficácia dos serviços, organizações e sistemas de saúde (Almeida et al., 2020).

Por outro lado, APE pobres, com falta de apoio da gestão, fraca liderança e má relação multidisciplinar estão associados a: diminuição da QCE; eventos adversos nos clientes como erros; aumento da mortalidade e complicações; reinternamentos por complicações; aumento dos custos com os cuidados de saúde; prestação ineficaz de cuidados, conflitos e stress entre os profissionais de saúde; insatisfação profissional e aumento da rotatividade dos enfermeiros (Lucas & Nunes, 2020). Todos estes aspetos contribuem fortemente para a insatisfação dos clientes com os cuidados que lhe são prestados.

Um APE seguro caracteriza-se por boas relações profissionais entre os seus membros, apoio da gestão aos profissionais e horários de trabalho equilibrados (Lucas & Nunes, 2020). Caracteriza-se também por adequação entre a carga de trabalho e as competências dos enfermeiros, tempo para dar resposta às necessidades dos clientes, autonomia profissional, recursos adequados e oportunidades de progressão profissional (Lucas & Nunes, 2020). Todos estes aspetos são de grande importância para promover a SC.

Os enfermeiros gestores desempenham um papel fundamental na criação de um APE favorável, positivo e na promoção de uma prestação de cuidados de qualidade (Carvalho & Lucas, 2020; Lucas & Nunes, 2020) por forma a promover a SC. Eles podem ainda proporcionar as ferramentas necessárias para o desenvolvimento profissional e para a liderança das equipas que contribuem para a SC. A liderança em enfermagem desempenha, um papel central nos cuidados de qualidade ao cliente, o qual envolve quatro atividades fundamentais: facilitar a comunicação contínua eficaz; fortalecimento das relações intra e interprofissionais; construção e manutenção de equipas; e envolvimento dos pares (Carvalho & Lucas, 2020). A liderança influencia o APE (Lucas & Nunes, 2020), a QCE (Carvalho & Lucas, 2020) e a SC.

Sem competências e conhecimentos adequados, torna-se difícil para os líderes em enfermagem manterem um ambiente de prática favorável (Lucas & Nunes, 2020). O enfermeiro gestor é um motor de mudança no caminho para a excelência, organizando os recursos existentes e criando um ambiente seguro nos cuidados de enfermagem (Lucas & Nunes, 2020) por forma a aumentar a SC.

A SC tem grande destaque na cultura das organizações, sendo sempre um resultado e processo substancialmente analisado nos estudos da qualidade, encontrando-se intimamente ligada a esta. A orientação para o cliente é fundamental e cada vez mais uma tarefa exigente, devido ao grau de informação crescente bem como ao grau de exigência do cliente. Assim, os serviços de

enfermagem devem seguir os passos das grandes organizações, devendo empenhar-se e dedicar-se de modo a proporcionar cuidados confiáveis e seguros, para que o cliente fique satisfeito e retorne (Freitas et al., 2014).

## 2. MÉTODOS

Esta revisão teve como referência a metodologia proposta por Whittemore & Knafel (2005) para revisões integrativas: tendo como objetivo “analisar a evidência científica acerca da satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem em CSP”. A pergunta de revisão definiu-se: “Como se caracteriza a satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem em CSP?”

### 2.1 Critérios de inclusão

Para a elaboração desta revisão foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

- Artigos apresentados com texto integral;
- Artigos referentes a cuidados de enfermagem;
- Artigos que apresentassem informação ao nível dos parâmetros considerados imprescindíveis de analisar: Participantes (clientes ou pacientes, enfermeiros (que exercem funções em CSP), Intervenções (estudos que se reportam a cuidados de enfermagem), Comparações (quando existentes), Resultados (percepções sobre a satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem), desenho do estudo e ainda, ano e autor(es).

O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos deu-se em três etapas conforme explanado no PRISMA *Flow Diagram* (Figura 1).

Na primeira etapa foram retirados os artigos duplicados; assim, do total de 274 artigos, excluíram-se 24. Na segunda etapa, procedeu-se à leitura dos títulos tendo sido excluídos 69 e da leitura dos resumos excluíram-se 3 artigos, tendo resultado 32 artigos. Na terceira etapa realizou-se a leitura na íntegra desses 32 artigos, sendo retirados 19 artigos por não atenderem aos critérios de inclusão e por não responderem à questão norteadora desta revisão. Ainda se acrescentaram 7 artigos pela pesquisa nas referências bibliográficas pelo que a seleção final foi de 20 artigos.

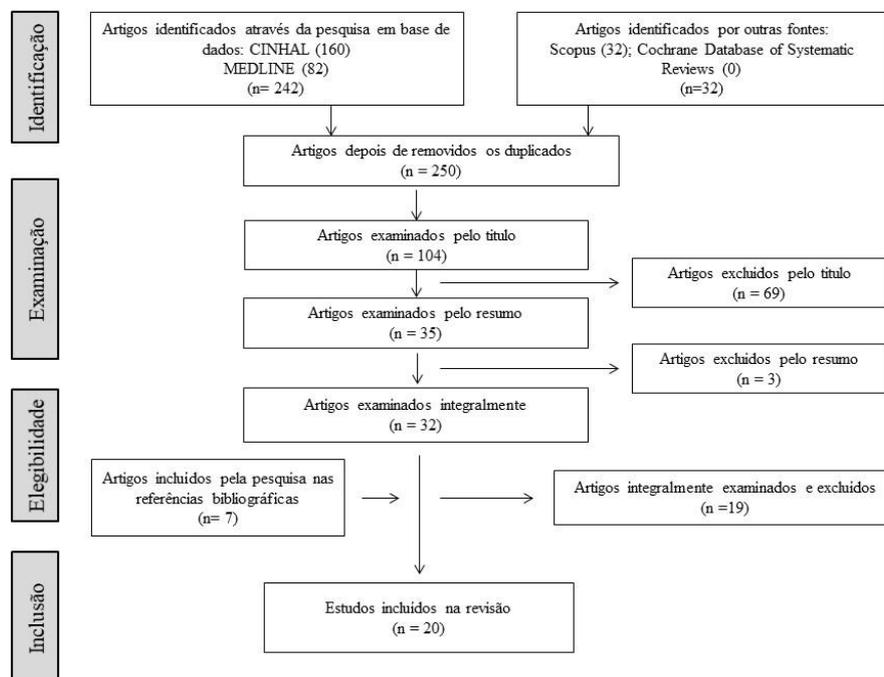


Figura 1 - Fluxograma do processo de pesquisa e seleção dos estudos

### 2.2 Estratégia de pesquisa

Para esta revisão que tem como objetivo “analisar a evidência científica acerca da satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem em CSP” utilizou-se uma estratégia de pesquisa em três etapas. Na primeira etapa realizou-se uma pesquisa nas bases de dados eletrónicas CINAHL e MEDLINE, seguida de uma análise das palavras inseridas no título e resumo dos artigos identificados bem como dos termos indexados presentes nos mesmos. Posteriormente foi realizada uma segunda análise nas restantes bases de dados da plataforma EBSCOHost usando todas as palavras-chave e termos indexados. Em terceiro lugar, foram



pesquisados estudos adicionais identificados nas referências bibliográficas dos artigos selecionados. De seguida, dois revisores examinaram os artigos de texto completo, de forma independente para verificar os critérios de inclusão. Não foi necessária a análise de um terceiro revisor, uma vez que não existiram quaisquer desacordos. Decidiu-se alargar o limite temporal estabelecido devido à pouca evidência neste tema em CSP. Assim definiu-se o período compreendido entre 2009 e 2019. No entanto pela escassez de artigos em CSP foram selecionados cinco artigos desde 2001. Considerámos os idiomas de português, inglês e espanhol.

Identificámos quatro descritores: Satisfação dos clientes (Patient satisfaction); Cuidados de Enfermagem (Nursing Care); Qualidade dos cuidados de enfermagem (Quality of nursing care); Gestão dos cuidados de enfermagem (Nursing care management), validados através dos Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (compatível com Medical Subject Headings - MeSH). Estes foram combinados através das expressões booleanas OR e AND da seguinte forma: Patient Satisfaction and (Nurse management OR Nurse Leaders OR Nurse managers) and nurs\* and Quality of nursing Care.

As fontes de informação/bases de dados consultadas foram CINAHL Plus with Full Text, Medline with Full Text, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register e Scopus.

### 3. RESULTADOS

A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura minuciosa dos títulos e resumos, de modo que foram para a seleção final os estudos que atendiam aos critérios de inclusão supracitados. Para a seleção final dos artigos foi realizada a leitura do trabalho na íntegra, sendo selecionados aqueles que se apresentam na tabela 1, cujos tópicos de interesse abordados são: autor, ano de publicação, idioma ou país de origem da publicação, título do artigo, tipo de estudo e população abrangida. Objetivo da investigação, resultados encontrados e implicação para a gestão em enfermagem.

**Tabela 1** - Tabela de caracterização geral e resultados dos artigos selecionados

Autor/Ano/País	Tipo de estudo/ População	Objetivo	Resultados	Implicações para a Gestão em Enfermagem
1. Abdel- Maqsood et al., 2012  Jordânia	Estudo de correlação descritiva / 250 clientes.	Descrever as diferenças entre as expectativas do cliente e a satisfação com o cuidado de enfermagem (CE), e determinar as relações entre a satisfação do cliente e as variáveis sociodemográficas.	Os clientes estavam mais satisfeitos com os aspectos técnicos e éticos dos CE, enquanto estavam menos satisfeitos com os CE durante o turno da noite, bem como com as informações que os profissionais forneciam. A diferença entre as expectativas e satisfação dos clientes foi significativa.	A opinião dos clientes sobre suas expectativas e satisfação com os CE pode ser considerada uma importante oportunidade para o enfermeiro planejar e implementar estratégias adequadas que melhorem a qualidade dos CE.
2. Ahmed et al., 2013  Jordânia	Estudo transversal descritivo comparativo / 304 participantes	Determinar a satisfação dos clientes com a qualidade dos CE de saúde comunitária e explorar os fatores que afetaram seus níveis de satisfação.	Os clientes estavam moderadamente satisfeitos, o que indicava uma qualidade de CE relativamente aceitável. Os clientes relataram maiores níveis de satisfação na dimensão competência técnica do que nas outras duas dimensões da escala (relacionamento interpessoal e coordenação das dimensões dos serviços).	Reformular as políticas de CE de saúde comunitária para dar mais atenção ao aumento do nível de coordenação e aos aspectos interpessoais do cuidado prestado provavelmente aumentaria sua satisfação.
3. Alhusban & Abualrub, 2009  Jordânia	Estudo descritivo e transversal/ 300 clientes	Avaliar o nível de satisfação dos clientes com os CE; Avaliar a experiência dos clientes com os CE e identificar aspectos que melhoram essa experiência; comparar o nível de satisfação com as suas experiências de acordo com as variáveis demográficas dos clientes em hospital.	O nível de satisfação dos clientes da Jordânia com os CE foi moderado e a sua experiência positiva. Clientes do sexo feminino estavam mais satisfeitos com os CE que os do sexo masculino. Clientes do serviço de ginecologia estavam mais satisfeitos do que os da médico cirúrgica. Os clientes dos hospitais semiprivados estavam mais satisfeitos com os CE que os do hospital público.	O estudo forneceu a base para o desenvolvimento de estratégias que podem aumentar o nível de satisfação dos clientes da Jordânia.
4. Atallah et al., 2013  Arábia Saudita	Estudo correlacional descritivo e transversal/ 100 clientes	Analisar a satisfação dos clientes com a qualidade dos CE prestados na Arábia Saudita.	Os clientes demonstraram moderado a alto nível de satisfação sobre os CE no que diz respeito á orientação dos cuidados na unidade de internamento, á comunicação, o ensino, tranquilidade, profissionalismo, disponibilidade e atenção, admissão e o processo de integração.	Os gestores em enfermagem precisam manter os CE de qualidade e desenvolver estratégias para melhorar esses mesmos cuidados, não tornando a linguagem como barreira utilizando habilidades para a disseminação de informação.

Autor/Ano/País	Tipo de estudo/ População	Objetivo	Resultados	Implicações para a Gestão em Enfermagem
5. Batbaatar et al., 2016	Revisões Sistemáticas e Metanálise/ 109 artigos	Identificar e revisar sistematicamente evidências sobre os determinantes da satisfação do cliente entre 1980 e 2014	Os indicadores de qualidade do serviço de saúde foram os determinantes mais influentes da satisfação do cliente entre os estudos. Entre eles, a qualidade do atendimento interpessoal dos profissionais de saúde foi o determinante essencial da satisfação do cliente. Os estudos selecionados não foram capazes de mostrar todas as características potenciais que podem ter efeitos na satisfação	
6. Chaves et al., 2016 Portugal	Estudo transversal / Amostra de 827	Validar uma escala de avaliação da satisfação dos utentes face aos CE.	Em todas as dimensões do questionário EUROPEP, a maior percentagem de satisfação com os cuidados situou-se entre “boa” e “muito boa”.	A satisfação do utente é decisiva para a qualidade e eficiência dos cuidados prestados, sendo necessário o compromisso de todos os prestadores na implementação de práticas sistemáticas de gestão que conduzam à satisfação, dando particular atenção à melhoria contínua dos processos organizacionais.
7. Crow et al., 2003 Reino Unido	Revisão de literatura / 37 estudos	A revisão procurou resumir os resultados de estudos que investigaram questões metodológicas e identificar determinantes da satisfação com cuidados de saúde em diferentes contextos.	É necessário uma revisão dos efeitos da satisfação sobre os comportamentos de saúde e os resultados de saúde, a fim de estabelecer a importância para os serviços de saúde e para os indivíduos na promoção da satisfação.	Melhores informações sobre os fatores que afetam a satisfação ajudarão os prestadores de serviços de saúde e gestores a melhorar a qualidade do serviço prestado. Orientação sobre métodos de colheita de resultados dos clientes irá garantir informações confiáveis para o processo de tomada de decisão.
8. Fan et al., 2005 EUA	Estudo de coorte transversal / 21689 clientes	Avaliar o grau em que a continuidade de cuidados e outros fatores estão relacionados com a satisfação do cliente	A continuidade de cuidados está fortemente associada com maior satisfação do cliente	A melhoria contínua da qualidade dos CE pode melhorar a satisfação do cliente e traz benefícios à organização
9. Freitas et al., 2014 Brasil	Estudo transversal, realizado / 275 clientes	Avaliar a qualidade dos CE, a satisfação do cliente e a correlação entre ambos.	Apesar do déficit de qualidade, houve alto nível de satisfação dos clientes com os CE recebidos.	Necessidade de a instituição centrar os seus objetivos num sistema de avaliação permanente da qualidade do cuidado, visando o atendimento das expectativas dos clientes.
10. Freitas et al., 2016 Portugal	Estudo quantitativo, transversal / amostra de 1.290	Avaliar a escala de Satisfação dos Clientes com os CE no Hospital.	Estudo psicométrico evidencia uma estrutura final da escala adequada, com potencial para investigação e monitorização da satisfação dos clientes com os CE.	
11. Gill & White, 2009 Austrália	Metanálise	Apresenta evidências para a qualidade percebida pelo cliente face aos cuidados prestados	A satisfação do cliente tem sido extensivamente estudada e há um considerável esforço no desenvolvimento de instrumentos de pesquisa para o medir, no entanto, a maioria dos estudos critica o seu uso, uma vez que raramente há qualquer desenvolvimento teórico ou conceitual do conceito de satisfação do cliente.	Os estudos da satisfação do cliente passam por ser sobre a avaliação da percepção do cliente sobre a qualidade dos cuidados prestados e tem de ser as organizações a concentrar-se na qualidade percebida pelos clientes.
12. Johansson et al., 2002 Suécia	Revisão de literatura	Descrever a influência CE sobre a satisfação do cliente.	Os resultados descrevem oito domínios que têm uma influência na satisfação do cliente com os CE: dados sócio-demográficos dos clientes, as expectativas do cliente em relação ao CE, o ambiente físico, comunicação e informação, participação e envolvimento, as relações interpessoais entre enfermeira cliente, a competência técnica do enfermeiro, e a influência da organização de saúde em ambos os clientes e enfermeiros.	Uma implicação importante para futuras pesquisas é continuar a elucidar os fatores que influenciam a satisfação do cliente para com os CE, na perspetiva do cliente.



Autor/Ano/País	Tipo de estudo/ População	Objetivo	Resultados	Implicações para a Gestão em Enfermagem
13. Karaca & Durna, 2019  Turquia	Estudo corte transversal, descritiva/ 635 clientes	Avaliar a satisfação dos clientes com a qualidade dos CE	Os clientes estavam mais satisfeitos com a preocupação e cuidados por parte dos enfermeiros e menos satisfeitos com a informação que os enfermeiros lhes davam. Clientes (63,9%) descreveram o CE oferecido durante a hospitalização como excelente.	De acordo com este estudo, os enfermeiros precisavam de mostrar maior interesse para com os clientes.
14. Margolis et al., 2003  Emirados Árabes Unidos	Estudo Transversal	Avaliar a adequação de um questionário de satisfação do cliente face aos cuidados de saúde de origem árabe tradicional.	A satisfação significativamente maior do cliente na clínica intensiva em comparação com a clínica de recursos foi uma forte expectativa sugerindo que o questionário de satisfação é uma ferramenta de garantia de qualidade útil nesse cenário	A avaliação da satisfação dos clientes deve ser pelo uso de ferramentas que garantam uma qualidade útil para o desenvolvimento de CE de qualidade
15. Mulugeta et al., 2019  Etiópia	Meta-análise / 15 artigos	Estimar o nível de satisfação do cliente com os CE e seus fatores na Etiópia.	Cerca de um em cada dois clientes não estava satisfeito com os CE prestados na Etiópia e pode ser atribuída a vários fatores como o facto de não terem um enfermeiro atribuído, sem histórico de internamento anterior; sem doença crónica e residentes em área urbana.	O Ministério da Saúde deve dar mais ênfase à qualidade dos CE para aumentar a satisfação do cliente e melhorar a qualidade geral do serviço de saúde na Etiópia.
16. Oliveira, 2012  Portugal	Estudo transversal de natureza quantitativa não experimental, descritivo correlacional, Amostra de 419 indivíduos	Identificar o índice de satisfação dos utentes, utilizando os indicadores EUROPEP e determinar em que medida as variáveis a influenciam.	O índice de "satisfação global" obteve a média de 53.3%, mas melhor média no indicador relação e comunicação" (63.2%) e a menor em "organização dos serviços" (29.3%).	Conhecer o índice de satisfação dos utentes que recorrem aos serviços de saúde é um elemento estruturante e fundamental para a eficiência e qualidade dos cuidados prestados.
20. Santos et al., 2017  Brasil	Estudo transversal com abordagem quantitativa / amostra de 150	Avaliar a satisfação dos clientes com os CE	Os clientes relataram alto nível de satisfação com todos os itens e domínios, sendo a maior média de satisfação relacionada ao domínio técnico-profissional, seguido do domínio confiança, resultando em consistência interna satisfatória em todos os domínios. As variáveis sexo e nível de escolaridade influenciaram positivamente na satisfação do cliente.	
22. Vilela, 2018  Portugal	Estudo tipo exploratório, descritivo e correlacional	Desenvolver metodologias válidas e fiáveis de avaliação da satisfação dos clientes com os CE prestados nas ECCI.	O instrumento utilizado SATENF- ECCI é um instrumento que apresenta uma estrutura multidimensional, composta por seis subescalas estabilizadas, robustas conceitualmente e fiáveis. O formulário na sua versão "final" é capaz de medir a satisfação dos clientes/pessoas dependentes e/ou familiares cuidadores – com os CE prestados pelas ECCI.	
24. Wai et al., 2013  Malásia	Estudo descritivo / amostra de 100	Avaliar a satisfação dos clientes com o CE utilizando a Escala de Satisfação do Cliente com CE (PSNCS), desenvolvida com base no Modelo de Interação de Comportamento de Saúde do Cliente	Os resultados revelaram que os clientes classificaram a sua satisfação com os CE como estando num nível moderado de satisfação. A maioria dos clientes estava muito satisfeita com o apoio afetivo demonstrado pelos enfermeiros que fazem parte do "respeito", "sorriso" e "carinho". No entanto, os clientes estavam menos satisfeitos com o aspeto do "controle de decisão" dado a eles, como "tomar a própria decisão em relação aos cuidados" e "envolvimento familiar com cuidado". Não houve diferenças significativas na satisfação dos clientes entre idade, sexo e estado civil.	Determinar o nível de satisfação do cliente e os fatores contribuintes pode auxiliar o enfermeiro na melhoria dos CE.
25. Walsh & Walsh, 2001  Inglaterra	Estudo quantitativo, transversal / amostra de 100 clientes	Aplicação da Escala de Satisfação com a Enfermagem de Newcastle (NSNS) na prática.	Os resultados demonstraram um alto grau de satisfação com o CE.	Outros estudos avaliativos são necessários para que os potenciais benefícios do NSNS sejam plenamente realizados.

#### 4. DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão foi analisar a evidência científica acerca da satisfação dos clientes face aos cuidados de enfermagem em CSP. Os estudos selecionados para esta revisão demonstram que a SC é o valor e reação aos cuidados de enfermagem que receberam. A satisfação do cliente com os cuidados de enfermagem é considerada como indicador fundamental num serviço de saúde de qualidade.

O conceito de SC é multidimensional e aborda os seguintes aspetos: a arte no atendimento, a qualidade técnica ou científica, o custo, a organização física e ambiental, a disponibilidade dos profissionais, a continuidade de cuidados e resultados. A SC, que é a reação dos clientes aos cuidados que recebem deve ser medida com precisão, utilizando um instrumento válido e confiável.

Os enfermeiros identificam necessidades de CE, planeiam as intervenções, intervêm e avaliam os cuidados prestados para reequacionar nova intervenção por forma a alcançar sempre a SC (Atallah, Hamdan-Mansour, Al-Sayed & Aboshaiqah, 2013; Karaca & Durna, 2019; Wai, Chi-Yang & Wen, 2013). Avaliar a SC com os cuidados de enfermagem é importante para determinar a satisfação geral com os cuidados de saúde prestados. No entanto há situações em que os enfermeiros precisam de mostrar maior interesse para com os clientes e as suas necessidades em saúde (Karaca & Durna, 2019).

A equipa de enfermagem ocupa uma posição de relevo na forma como influencia a SC com os cuidados recebidos, pois é responsável pela prestação direta de cuidados aos clientes, pela organização dos CE pela coordenação e gestão desses cuidados.

A informação dada pelos enfermeiros aos clientes constitui um dos fatores-chave para a satisfação quanto aos cuidados de enfermagem recebidos (Johansson, Oléni & Fridlund, 2002). É também um fator-chave na preparação da alta hospitalar, pois o aspeto educacional é imprescindível para garantir o autocuidado do cliente e até evitar possíveis reinternamentos decorrentes da falta de orientação (Atallah et al., 2013).

Os clientes ao serem considerados em relação às suas expectativas, apresentam melhores condições de responder positivamente às intervenções terapêuticas, pois são envolvidos no plano de cuidados de enfermagem aderindo melhor às estratégias e cuidados propostos (Atallah et al., 2013; Johansson et al., 2002; Santos, Sardinha & Santos, 2017).

Na perspetiva das organizações de saúde a avaliação da SC tem sido uma estratégia para compreender os fatores que influenciam a perceção da qualidade dos cuidados, na perspetiva dos clientes (Alhusban & Abualrub, 2009; Crow et al., 2003; Gill & White, 2009; Karaca & Durna, 2019).

A SC é uma das principais preocupações dos sistemas de saúde. Clientes satisfeitos são mais propensos a terem um bom relacionamento com os profissionais, o que sugere melhoria da qualidade dos cuidados. Clientes satisfeitos com os cuidados que lhes foram prestados significa que obtiveram melhores resultados para os próprios (Alhusban & Abualrub, 2009; Atallah et al., 2013; Fan, Burman, McDonell & Fihn, 2005; Freitas et al., 2014).

Além disso, alcançar o nível ideal de SC com os cuidados de enfermagem resulta em melhor adesão dos clientes ao regime de cuidados de saúde e ao envolvimento no planeamento dos cuidados que lhe são prestados (Johansson et al., 2002).

A SC com os cuidados de enfermagem, pode ser afetada por diversos fatores: fatores relacionados com o cliente, como residência, história de hospitalização prévia; e fatores relacionados com o contexto, como disponibilidade dos enfermeiros, comportamentos dos enfermeiros e ambiente físico circundante (Ahmed, Shehadeh & Collins, 2013; Batbaatar, Dorjdagva, Luvsannyam, Savino & Amenta, 2016; Gill & White, 2009; Santos et al., 2017).

A SC é definida como o grau de coerência entre as expectativas e a perceção do indivíduo sobre os cuidados recebidos (Crow et al., 2003; Johansson et al., 2002; Rafill, Hajiezhad & Haghani, 2009) que reflete a avaliação cognitiva e emocional dos clientes com base em experiências anteriores (Mulugeta, Wagnew, Dessie, Biresaw & Habtewold, 2019). Também pode ser compreendida como o grau em que os cuidados de enfermagem atendem às expectativas dos clientes em termos da arte do cuidado, da qualidade técnica, do ambiente físico, da continuidade de cuidados prestados e da eficácia dos resultados (Crow et al., 2003; Johansson et al., 2002; Mulugeta et al., 2019). Entre os fatores que influenciam a SC com os cuidados de enfermagem destacam-se aqueles que envolvem o relacionamento entre enfermeiro e clientes (Atallah et al., 2013; Karaca & Durna, 2019) o apoio afetivo, as informações sobre a saúde, o controle da decisão pelo cliente e a competência técnica do profissional que o assiste (Ahmed et al., 2013; Johansson et al., 2002; Wai et al., 2013). Os estudos de SC passam por ser sobre a avaliação da perceção dos clientes sobre a qualidade dos cuidados prestados e são as organizações que se devem concentrar na qualidade percebida pelos clientes (Johansson et al., 2002).

Para realizar as avaliações da SC face aos cuidados de enfermagem, recomenda-se a utilização de instrumentos com confiabilidade e validade reconhecidos (Johansson et al., 2002) e que garantam uma qualidade útil para o desenvolvimento de cuidados de enfermagem de qualidade (Margolis, Al-Marzouq, Revel & Reed, 2003). Medir a satisfação dos clientes com diferentes instrumentos pode, no entanto, originar resultados diferentes (Margolis et al., 2003).

Foram desenvolvidos estudos para determinar o nível de SC com os cuidados de enfermagem, como na Malásia (Wai et al., 2013), Brasil (Freitas et al., 2014; Santos et al., 2017) e Arábia (Atallah et al., 2013). Estes estudos demonstraram que a SC com os cuidados de enfermagem é no geral alta (Atallah et al., 2013; Freitas et al., 2014; Santos et al., 2017; Wai et al., 2013).

A avaliação da SC possibilita ao enfermeiro gestor implementar mudanças e propor ações para melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Freitas et al., 2016; Johansson et al., 2002; Wai et al., 2013) contribuindo para a visibilidade do trabalho da equipa de enfermagem nas instituições de saúde (Wai et al., 2013). Quanto menor o grau de escolaridade, maior o nível de satisfação dos clientes (Ahmed et al., 2013).



Os enfermeiros gestores precisam de desenvolver estratégias para aumentar a QCE utilizando a linguagem não como barreira, mas utilizando competências comunicacionais entre outras para alcançar maior SC (Atallah et al., 2013).

É muito importante continuar a desenvolver estudos sobre os fatores que influenciam a SC com os cuidados de enfermagem, na perspectiva do cliente (Johansson et al., 2002).

As características sociodemográficas dos clientes como idade, sexo, nível de escolaridade (Santos et al., 2017) e experiências de internamentos anteriores também têm sido apontadas como variáveis que exercem influência na satisfação dos clientes (Mulugeta et al., 2019; Rafill et al., 2009).

A SC com os CE prestados nos CSP é muito boa, com elevadas percentagens (97,3%) (Chaves, Duarte, Amaral, Coutinho & Nelas, 2016). A maioria das respostas (51,9%) considerou pertinente a realização de consultas por enfermeiros (Chaves et al., 2016).

A opinião dos clientes sobre suas expectativas e satisfação com os cuidados de enfermagem pode ser considerada uma importante oportunidade para o enfermeiro planejar e implementar estratégias adequadas que melhorem a qualidade dos cuidados de enfermagem (Maqsood, Oweis & Hasna, 2012).

A SC é decisiva para a qualidade e eficiência dos cuidados prestados, sendo necessário o compromisso de todos os prestadores na implementação de práticas sistemáticas de gestão que conduzam à satisfação, dando particular atenção à melhoria contínua dos processos organizacionais (Chaves et al., 2016).

Melhores informações sobre os fatores que afetam a satisfação dos clientes ajudarão os prestadores de cuidados e gestores a melhorarem a qualidade do serviço prestado. Melhores ferramentas para recolher dados e opiniões dos clientes permitira obter resultados mais fidedignos para o processo de tomada de decisão dos enfermeiros gestores (Crow et al., 2003).

A melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem pode contribuir para melhorar a SC bem como trazer benefícios às organizações (Fan et al., 2005). Estas devem centrar-se nos seus objetivos, avaliando permanente a qualidade dos cuidados prestados, indo ao encontro das expectativas dos clientes (Freitas et al., 2016).

Conhecer a satisfação dos clientes que recorrem aos Cuidados de Saúde Primários é um elemento estruturante e fundamental para a eficiência e organização dos cuidados e para a qualidade dos cuidados prestados (Carvalho & Lucas, 2020; Lucas & Nunes, 2020).

## LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A especificidade do tema sobre satisfação do cliente em Cuidados de Saúde Primários, traz como limitação deste estudo a escassez de evidência científica com o conseqüente número de estudos selecionados. Existem 4 artigos dos últimos dois anos do período de pesquisa, que correspondem a 20% dos estudos incluídos. Em relação aos últimos cinco anos do período de pesquisa, os estudos incluídos foram 40% do total dos 20 incluídos.

## CONCLUSÃO

Esta revisão fornece evidência, que é escassa, sobre a satisfação do cliente em contexto de Cuidados de Saúde Primários e contribui para as práticas dos enfermeiros, dos enfermeiros gestores, para a organização dos cuidados de enfermagem e para a investigação nesta temática.

Deverão ser desenvolvidos estudos sobre como se identificam as dotações de enfermeiros nos CSP, considerando que as dotações se relacionam com a qualidade dos cuidados prestados e conseqüentemente com a satisfação dos clientes.

A satisfação do cliente e a qualidade dos cuidados de enfermagem, têm várias abordagens distintas, como sejam a do enfermeiro que presta cuidados, a do enfermeiro gestor, a dos clientes e ainda a da administração das organizações de saúde.

Conhecer a satisfação dos clientes acerca dos cuidados de enfermagem, pontos fortes e fracos, potencialidades e deficiências permite aos gestores alguns caminhos decisórios para a reorganização das atividades assistenciais, de gestão e de ensino, conduzindo a uma melhoria contínua da QCE, melhoria da segurança do cliente, obtenção de resultados nas equipas, nos clientes e nas organizações.

A satisfação é influenciada diretamente pela qualidade dos cuidados prestados, pelo profissionalismo, pela acessibilidade e pela qualidade técnica e eficiência, pela comunicação, pelo valor percebido, pelo envolvimento, pela imagem e pela equidade.

A satisfação dos clientes é decisiva para a qualidade e eficiência dos cuidados de enfermagem prestados, sendo necessário o compromisso de todos na implementação de práticas organizadas de gestão que conduzam à satisfação, dando particular atenção à melhoria contínua dos processos organizacionais. A avaliação da satisfação do cliente tem-se revelado uma ferramenta indispensável para a melhoria dos cuidados de saúde.

Existem implicações para a gestão em enfermagem, devendo estes conhecer os aspetos positivos e negativos da qualidade dos seus serviços, procurar definir aspetos negativos observados pelos clientes e deste modo procurar minimizar as falhas no sistema de prestação de cuidados através da análise das razões subjacentes às mesmas. Apesar dos esforços em minimizar estas situações, as falhas nos cuidados não podem ser totalmente evitadas, pelo que os gestores devem estar preparados para a ocorrência e resolução constante destes problemas.

Os enfermeiros gestores devem adotar medidas que aumentem a cooperação, a satisfação e a partilha de informação, podendo lançar medidas coletivas catalisadoras destes fatores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdel-Maqsood, A. S. A., Oweis, A. I., & Hasna, F. S. (2012). Differences between patients' expectations and satisfaction with nursing care in a private hospital in Jordan. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 140–146. doi:10.1111/j.1440-172X.2012.02008.x
- Ahmed, M., Shehadeh, A. & Collins, M. (2013). Quality of nursing care in community health centers: clients' satisfaction. *Health Science Journal*, 7(2): 229-36. <http://hdl.handle.net/11400/1412>
- Alhusban, M. A. & Abualrub, R. F. (2009). Patient satisfaction with nursing care in Jordan. *Journal of Nursing Management*, 17(6):749-758. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00927.x
- Almeida, S., Nascimento, A., Lucas, P. B., Jesus, E. & Araújo, B. (2020). RN4CAST study in Portugal: Validation of the Portuguese version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *Aquichan*. 20(3): e2038. doi:10.5294/aqui.2020.20.3.8
- Atallah, M. A., Hamdan-Mansour, A. M., Al-Sayed, M. M., & Aboshaiqah, A. E. (2013). Patients' satisfaction with the quality of nursing care provided: the Saudi experience. *International Journal of Nursing Practice*, 19(6). 584–90. doi:10.1111/ijn.12102
- Batbaatar, E., Dorjdagva, J., Luvsannyam, A., Savino, M. M., & Amenta, P. (2016). Determinants of patient satisfaction: a systematic review. *Perspectives in Public Health*, 137(2). 89–101. doi:10.1177/1757913916634136
- Carvalho, M. C., & Lucas, P. R. (2020). The effectiveness of the clinical nurse leader practice - systematic review. *Millenium*, 2(11), 57-64. doi:10.29352/mill0211.06.00274
- Chaves, C.; Duarte, J.; Amaral, Coutinho, E. & Nelas, P. (2016). Satisfação dos utentes dos cuidados de saúde primários com os cuidados de enfermagem – amostra da Região Centro de Portugal. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2). 339-346 doi:10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.582
- Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A. & Storey, L. (2003). The measurement of satisfaction with health care: implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment*. 6(32).
- Fan, V. S., Burman, M., McDonell, M. B. & Fihn, S. D. (2005). Continuity of care and other determinants of patient satisfaction with primary care. *Journal of General Internal Medicine*. doi:10.1111/j.1525-1497.2005.40135.x
- Freitas, J. S., Silva, A. E. B. C., Minamisava, R., Bezerra, A. L. Q., & Sousa, M. R. G. (2014). Qualidade dos cuidados de enfermagem e satisfação do paciente atendido em um hospital de ensino. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(3): 454-60. doi:10.1590/0104-1169.3241.2437
- Freitas, M. J., Parreira, P. M. & Domingues, J. P. (2016). Avaliação das propriedades psicométricas da Escala Satisfação dos Utesntes com os Cuidados de Enfermagem no Hospital. *Revista Enfermagem Referência*, 4(10), 9-17. doi:10.12707/RIV16031
- Gill, L. & White, L. (2009). A critical review of patient satisfaction. *Leadership in Health Services*, 22, 8–19. doi:10.1108/17511870910927994
- Johansson, P., Oléni, M., & Fridlund, B. (2002). Patient satisfaction with nursing care in the context of health care: a literature study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 16(4), 337–344. doi:10.1046/j.1471-6712.2002.00094.x
- Karaca, A. & Durna, Z. (2019). Patient satisfaction with the quality of nursing care. *Nursing Open*, 6: 535–545. doi:10.1002/nop2.237
- Lake, E. T. (2002). Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing and Health*, 25(3), 176–188. doi:10.1002/nur.10032
- Lucas, P. R. M. B. & Nunes, E. M. G. T. (2020). Nursing practice environment in Primary Health Care: a scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2020;73(6): e20190479. doi:10.1590/0034-7167-2019-0479
- Margolis, S. A., Al-Marzouq, S., Revel, T. & Reed, R. L. (2003). Patient satisfaction with primary health care services in the United Arab Emirates. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(3), 241-249. doi:10.1093/intqhc/mzg036
- Mulugeta, H., Wagnew, F., Dessie, G., Biresaw, H. & Habtewold, T. (2019). Patient satisfaction with nursing care in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nursing*, 18, 18-27. doi:10.1186/s12912-019-0348-9
- Rafill, F., Hajjezhad, M. & Haghani, H. (2009). Nurse caring in Iran and its relationship with patient satisfaction. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 26(2), 75-84
- Santos, M. A., Sardinha, A. H. L. & Santos, L. N. (2017). Satisfação dos utentes com os cuidados dos enfermeiros. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 38(1): e57506. doi:10.1590/1983-1447.2017.01.57506
- Sul, S. I. R. & Lucas, P. R. M. B. (2020). Translation and validation of the anticipated turnover scale for the Portuguese cultural context. *Nursing Open*, 00: 1–7. doi:10.1002/nop2.521
- Wai, M. T., Chi-Yang, S. & Wen, C. L. (2013). Patient Satisfaction with Nursing Care: A Descriptive Study Using Interaction Model of Client Health Behavior. *International Journal of Nursing Science*, 3(2): 51-56. doi:10.5923/j.nursing.20130302.04
- Whittemore, R. & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

Millenium, 2(ed espec. nº9), 53-61.

pt

**EXCESSO DE PESO: ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA O CURRÍCULO DE MEDICINA**  
**EXCESS WEIGHT: EDUCATIONAL STRATEGIES FOR THE MEDICINE CURRICULUM**  
**EXCESO DE PESO: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL CURRÍCULO DE MEDICINA**

*Maria Magaly Medeiros<sup>1</sup>*  
*Rosana Vilela<sup>2</sup>*  
*Andrea Vanderlei Fregadolli<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Universidade Federal de Alagoas, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Medicina, Alagoas, Brasil

Maria Magaly Medeiros - magalymedeiros@uol.com.br | Rosana Vilela - zanavilela@gmail.com |  
Andrea Vanderlei Fregadolli - deadorado@hotmail.com



**Autor Correspondente**

*Maria Magaly Medeiros*

Rua Artur Vital da Silva 420. Maceio-Al  
CEP 57052790 Maceió – Brasil  
magalymedeiros@uol.com.br

RECEBIDO: 29 de dezembro de 2021

ACEITE: 31 de maio de 2021



## RESUMO

**Introdução:** O excesso de peso (EP) apresenta-se como um problema de saúde pública. Contudo os profissionais da saúde ainda não estão preparados para uma atuação adequada. Além disso, esta temática tem sido pouco discutida e trabalhada durante o curso, conferindo-lhe uma danosa invisibilidade. Sendo assim, a pergunta balizadora do estudo é “Sob o ponto de vista dos estudantes do internato de medicina, que estratégias educativas confeririam maior visibilidade à temática EP durante a graduação?”

**Objetivo:** Identificar as estratégias educativas para enfrentar a invisibilidade da temática “excesso de peso no currículo de medicina”, na visão dos estudantes.

**Métodos:** Optou-se pela abordagem qualitativa, cujas respostas ao questionário sobre o tema foram submetidas a uma análise temática, por meio da qual se procurou apreender as sugestões para maior visibilidade do tema no processo ensino/aprendizagem.

**Resultados:** Os resultados apontaram duas categorias de sugestões: incentivo ao estilo de vida saudável no ambiente da faculdade de medicina e intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem da pessoa com excesso de peso.

**Conclusão:** Foi possível concluir que há necessidade de investir em estratégias de mudança de comportamento do estudante de medicina, como incentivo ao estilo de vida saudável, no ambiente da faculdade de medicina, bem como, em medidas de resultados em curto prazo – Intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP. Os estudantes reconhecem a necessidade destas intervenções ocorrerem em um contexto interdisciplinar e interprofissional, voltadas para o conjunto de discentes e docentes/preceptores envolvidos na formação profissional.

**Palavras-chave:** gestão da obesidade; sobrepeso; currículo; medicina; estilo de vida

## ABSTRACT

**Introduction:** Being overweight is a public health problem; however, health professionals are not yet prepared for an appropriate response. In addition, this issue has not been widely discussed and worked on during undergraduate courses, making it woefully invisible. Thus, the guiding question of this study is “From the point of view of medical residency students, what educational strategies would give greater visibility to the issue of excessive weight during their course?”

**Objective:** To identify educational strategies to face the invisibility of the theme “overweight in the medical curriculum”, in the view of students

**Methods:** We chose the qualitative approach. The answers to the questions on the issue were submitted to thematic analysis, through which we sought to apprehend suggestions for greater visibility of the issue in the teaching/learning process.

**Results:** The results showed two categories of suggestions: encouraging a healthy lifestyle in the medical school environment; educational interventions aimed at improving students’ skills in approaching the overweight person.

**Conclusion:** It was possible to conclude that there is a need to invest in strategies to change the behaviour of medical students so as to incentivise a healthy lifestyle in the medical school environment as well as implementing measures with short-term results – educational interventions aimed at improving students’ skills in approaching excessive weight. Students recognise the need for these interventions to occur in an interdisciplinary and interprofessional context, aimed at the group of students and teachers/preceptors involved in professional training.

**Keywords:** obesity management; overweight; curriculum; medicine; lifestyle

## RESUMEN

**Introducción:** El exceso de peso es un problema de salud pública, sin embargo los profesionales de la salud aún no están preparados para un desempeño adecuado. Además, este tema ha sido poco discutido y trabajado durante la graduación, dándoles una invisibilidad dañina. Así, la pregunta orientadora del estudio es “Desde el punto de vista de los estudiantes en prácticas de medicina, ¿qué estrategias educativas darían más visibilidad a la temática de EP durante la graduación?”

**Objetivo:** Identificar estrategias educativas para enfrentar la invisibilidad del tema “sobrepeso en el currículo médico”, en la visión de los estudiantes.

**Métodos:** Elegimos el enfoque cualitativo, cuyas respuestas al cuestionamiento sobre el tema fueron sometidas a un análisis temático, mediante el cual se buscó aprehender las sugerencias para más visibilidad del tema en el proceso de enseñanza / aprendizaje.

**Resultados:** Los resultados mostraron dos categorías de sugerencias: fomentar un estilo de vida saludable en el entorno de la escuela de medicina; Intervenciones educativas dirigidas a mejorar las habilidades de los estudiantes para acercarse a la persona con sobrepeso.

**Conclusion:** Se pudo concluir que existe la necesidad de invertir en estrategias para cambiar el comportamiento de los estudiantes de medicina como incentivo a un estilo de vida saludable en el ámbito de la facultad de medicina. Así como medidas de resultados a corto plazo - Intervenciones educativas dirigidas a mejorar las habilidades de los estudiantes en el enfoque del exceso de peso. Los estudiantes reconocen la necesidad de que estas intervenciones se den en un contexto interdisciplinario e interprofesional, dirigido al grupo de estudiantes y docentes / preceptores involucrados en la formación profesional.

**Palabras clave:** manejo de la obesidad; exceso de peso; curriculum; medicina; estilo de vida



## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2300 milhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões obesos. No Brasil, a obesidade tem vindo a crescer cada vez mais. A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica ([ABESO], 2014) indica que 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade.

O excesso de peso (EP) e a obesidade têm caráter múltiplo e heterogêneo, envolvendo não apenas fatores biológicos e de causa individual, mas uma integração de fatores históricos, económicos, sociais e culturais. Não são apenas os aspetos relacionados à dieta ou ao sedentarismo que devem ser avaliados, mas as condições de trabalho, habitação, segurança, rede de abastecimento e globalização, que explicam os fatores proximais que, usualmente, se incluem nos modelos causais das doenças e de risco para saúde (Ministério da Saúde [MS], 2014). São doenças que, eventualmente, até se faz o diagnóstico, mas o tratamento não é priorizado (Kaplan et al., 2018). Esta abordagem inclui orientação nutricional e atividade física, terapia comportamental e/ou medicamentosa, além da cirurgia.

Vários estudos demonstram também que os médicos, inclusivé os da atenção primária, não abordam as medidas preventivas (Colbert & Jangi, 2013), poucos fazem o tratamento de maneira adequada (Leedham-Green, Pound & Wylie, 2016) e outros ainda exibem atitudes preconceituosas que desmotivam o cuidado da pessoa com EP (Fang, Gillespie, Crowe, Popeo & Jay, 2019; Pantenburg et al., 2012). Os resultados desses estudos inferem que, apesar dos dados epidemiológicos evidenciarem a epidemia de EP no mundo, os profissionais da saúde ainda não estão preparados para uma atuação adequada.

Muitos fatores parecem envolvidos nessa “invisibilidade” do EP, tais como: falta de reconhecimento como doença crónica; desconhecimento da fisiopatologia, dos fatores biopsíquicosociais e das opções medicamentosas; falta de tempo para examinar o paciente; poucos medicamentos disponíveis (Yanovski & Yanovski, 2014) e o preconceito para com as pessoas com EP.

Os médicos, para além de atuarem como prescritores de medicamentos nos casos indicados, têm um papel importante de ajudar os pacientes a promoverem mudanças no estilo de vida, especialmente se forem modelos deste estilo de vida. No entanto, poucas faculdades de medicina incorporaram a medicina do estilo de vida em seus currículos (Malatskey, Essa-Hadad, Willis & Rudolf, 2019). O estudo de Vitolins, Crandall, Miller, Ip, Marion, e Spangler (2012) demonstrou que a falta de treinamento sobre o assunto durante o curso também dificulta o cuidado das pessoas com EP ao longo da vida profissional.

Nesse contexto epidemiológico e seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (Ministério da Educação [MEC], 2014), entende-se que a formação em Medicina deve capacitar os médicos sobre os mecanismos fisiopatológicos, a prevenção e o tratamento dessa epidemia, desde a atenção básica até o encaminhamento para os especialistas, bem como o trabalho interprofissional e colaborativo.

Ante o exposto, e em face da escassez de estudos nacionais e locais sobre o ensino médico e o EP, procurou-se responder à pergunta: Sob o ponto de vista dos estudantes do internato de medicina, que estratégias educativas dariam maior visibilidade à temática EP durante o curso?

Nesta pesquisa, o objetivo foi identificar as estratégias educativas para enfrentar a invisibilidade da temática “excesso de peso no currículo de medicina”, na visão dos estudantes.

## 1. MÉTODOS

Para fins deste artigo, adotou-se um recorte da pesquisa de mestrado intitulada “O manejo clínico do excesso de peso: saberes dos estudantes de Medicina”.

O estudo matricial, citado acima, foi desenvolvido no período de 2017 a 2019 e teve como objetivo geral verificar o conhecimento, a autoconfiança e as atitudes na gestão clínica da pessoa com EP, adquiridos pelos estudantes do internato de medicina de uma universidade pública no nordeste brasileiro. Nesta pesquisa matricial, foi utilizado um questionário para avaliação de conhecimento e uma pergunta aberta: “Quais as sugestões para o aprimoramento do ensino sobre excesso de peso?”. Os dados produzidos por essa pergunta originaram o material a ser apresentado como conteúdo principal deste estudo, respondendo ao objetivo de identificar estratégias educativas para enfrentar a invisibilidade da temática “excesso de peso no currículo de medicina”.

Trata-se de pesquisa descritiva, transversal e de abordagem quantitativa. Esse tipo de pesquisa permite trabalhar fenómenos e processos que não podem ser quantificados, possibilitando a explicação do contexto social no qual o indivíduo está inserido, permitindo inferir sobre os acontecimentos produzidos em certa realidade (Minayo, 2015).

Para responder à pergunta da pesquisa, foram convidados 32 estudantes que frequentavam o estágio de Clínica Médica 2, do internato do curso de medicina de uma universidade pública do nordeste brasileiro. Foram 15 participantes do sexo masculino e 17 do sexo feminino. A pergunta aberta foi respondida por 30 participantes. A escolha dos participantes foi intencional procurando a representatividade e considerando que a extensão do objeto e a complexidade do estudo devem orientar o tamanho da amostra na pesquisa qualitativa (Minayo, 2015; Taquette & Borges, 2020).

O período do internato foi escolhido para realizar o estudo, por se tratar da última etapa da formação do médico generalista, portanto, momento adequado para avaliar os conhecimentos adquiridos nos ciclos anteriores do curso. Tratou-se, desse modo,



de uma amostra intencional.

O questionário, criado no formulário *Google Docs*, foi enviado por meio eletrônico aos participantes durante o estágio de Clínica Geral, após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O período da recolha das informações foi de junho a novembro de 2018.

Os dados produzidos, tomando-se por base a pergunta aberta, foram armazenados, transcritos, sistematizados, categorizados e analisados. A análise de conteúdo foi escolhida e, dentro dessa análise, utilizou-se a proposta de sistema de categorias, com o intuito de organizar e sistematizar os pontos que emergiram das respostas dos participantes.

A análise temática, de cunho qualitativo, deu especial ênfase à presença dos temas elaborados para responder à pergunta da pesquisa, em detrimento da frequência com que estes aparecem ao longo dos relatos. Com o intuito de reverter a invisibilidade da temática “excesso de peso no currículo de medicina”, com base nas sugestões dos participantes, o material foi codificado em categorias temáticas.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Plataforma Brasil – e aprovado com o Parecer nº 80644117.4.0000.5013. A fim de preservar o anonimato dos participantes, os seus nomes foram substituídos pela letra P (participante) seguida de numeração crescente.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças crônicas continuam a aumentar, apesar da forte evidência científica que sustenta os comportamentos saudáveis como meios eficazes de prevenção e tratamento (Blanchard, Shilton, & Bull, 2013).

A busca de estratégias é fundamental no processo de desenvolvimento curricular, especialmente no curso que objetiva desenvolver competências médicas de forma integrada e contextual. Ao ser abordado o tema “sugestões para o aprimoramento do ensino sobre EP no âmbito da graduação”, durante a pesquisa intitulada “O manejo clínico do excesso de peso: saberes dos estudantes de medicina”, emergiram das respostas dos participantes (internos) informações significativas que podem indicar caminhos importantes para a busca da excelência do plano pedagógico do curso. Estas informações foram traduzidas em duas categorias empíricas: 1) Incentivo ao estilo de vida saudável no curso de medicina; 2) Intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP.

### 2.1 Incentivo ao estilo de vida saudável no curso de medicina

Mudar o estilo de vida é difícil e requer tempo e esforços contínuos. Torna-se necessário investimentos e a introdução de políticas saudáveis no ambiente da faculdade de medicina, sendo essencial para aumentar as possibilidades e superar a epidemia de doenças relacionadas com o estilo de vida, que está a dominar a saúde em todo o mundo (Malatskey et al., 2019).

Na pesquisa, verifica-se o relato sobre a influência de um currículo de medicina no estilo de vida do estudante, enquanto futuro modelo para a sociedade, e reforça a necessidade de melhorar os hábitos pessoais de saúde dos estudantes de medicina.

*P4: Fazer, de cada aluno, um paciente, visto que o ganho de peso durante o curso é muito comum, muito em função da nossa péssima qualidade de vida. Em virtude da carga enorme de assuntos pra estudar, carga horária de aulas/estágios, pouco tempo livre e/ou muita correria, a grande maioria dos estudantes comem mal (lanches rápidos, por vezes, como sanduíches e pizzas), ficam com pouco tempo para uma atividade física regular (é possível adequar-se com muita disciplina, mas, dentre todas as obrigações que temos, quase sempre a academia é a escolhida para ser dispensada quando a corda aperta), qualidade do sono prejudicada, tudo que contribui para o ganho de peso e possível obesidade. Logo, se cada aluno, além de ser um estudante (tendo aulas sobre o tema), fosse um paciente, com certeza, seria um tema amplamente aprendido.*

Comportamentos de saúde durante o curso de medicina são importantes, pois prevêm práticas de aconselhamento preventivo posteriores dos médicos. Pesquisas mostraram a associação entre as práticas de saúde dos médicos e sua capacidade de influenciar o comportamento do estilo de vida de seus pacientes (Oberg & Frank, 2009; Frank, Dresner, Shani, & Vinker, 2013). Revelaram também que uma prática pessoal mais saudável durante o curso prediz positivamente as práticas de aconselhamento preventivo dos médicos (Frank, Carrera, Elon, & Hertzberg, 2007). Malatskey et al. (2019) afirmaram que é improvável que os médicos sejam capazes de uma orientação eficaz, se não puderem sustentar comportamentos saudáveis. No entanto, poucas faculdades de medicina incorporaram a medicina do estilo de vida em seus currículos.

A inclusão da medicina do estilo de vida no ensino de medicina tem conquistado espaço na literatura médica. Esta intervenção curricular, durante o curso, é um passo estratégico para alterar o panorama do cuidado preventivo (Phillips, Pojednic, Polak, Bush, & Trilk, 2015). Uma maneira mais eficiente para introduzir a medicina de estilo de vida pode ser incorporá-la ao longo de todo o currículo de medicina (Malatskey et al., 2019).

À luz do reconhecimento de que os estudantes apresentam redução significativa na qualidade de vida com aumento do stresse e de que os médicos exercem um papel significativo na prevenção e na gestão de doenças relacionadas com os comportamentos de saúde, os resultados deste estudo corroboraram com a literatura e sugeriram que recursos e tempo mais substanciais precisam ser alocados para a medicina do estilo de vida durante o curso.



## 2.2 Intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP

A análise das respostas dos participantes indicou forte apelo para as intervenções educativas, visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP. Estas medidas foram identificadas como medidas de curto prazo devido à sua maior facilidade de implementação. Algumas delas, a escola pesquisada teria condições de viabilizar em menos de um ano, visto que há um contexto favorável para mudanças.

As cinco subcategorias seguintes, ilustradas no Quadro 1, conferem sustentação a esta categoria.

**Quadro 1** - Intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP

Subcategorias
1- Foco das intervenções educativas
2- Formato metodológico das intervenções educativas
3- Características das intervenções educativas
4- Cenários possíveis para o desenvolvimento das intervenções educativas
5- Avaliação da aprendizagem do estudante

Fonte: As autoras.

### 2.2.1 Foco das intervenções educativas

No estudo, o foco da maioria das intervenções concentrava-se em melhorar as competências (conhecimento, habilidades e atitudes) em vários tópicos da abordagem do EP, sobretudo a prevenção e o tratamento, com abordagem biopsicossocial.

*P25: Tratar sobre as opções terapêuticas, investir na prevenção [...]*

*P17: Incluir a temática de forma clara e objetiva, com ênfase no diagnóstico, tratamento farmacológico e não farmacológico [...].*

*P27: [...] precisa-se tratar os transtornos neuropsiquiátricos que podem levar à obesidade, desde ansiedade a outros sintomas que não se trata antes mesmo da pessoa ser obesa.*

Não pode ser uma expectativa realista para os médicos tratar efetivamente a obesidade, a diabetes, a síndrome metabólica, a desnutrição hospitalar e muitas outras condições, desde que não sejam ensinadas durante o curso de medicina e residência, como reconhecer e tratar as causas nutricionais.

Estudos demonstraram que fatores como: reconhecimento como doença crônica; conhecimento da fisiopatologia, dos fatores biopsicossociais e das opções medicamentosas são decisivos na ajuda à pessoa com EP (Yanovski & Yanovski, 2014) e que a não abordagem deste assunto, durante o curso, dificulta o cuidado das pessoas com EP ao longo da vida profissional (Leedham-Green et al., 2016; Vitolins et al., 2012). Este dado é reforçado no VIII *Report da Association of American Medical Colleges* (Association Of American Medical Colleges [AAMC], 2007), que trata do projeto de ensino de medicina para a prevenção e o tratamento do EP e obesidade no curso.

Tratar efetivamente a obesidade e o EP não pode ser uma expectativa realista para os médicos se não houver oportunidades de aprendizagens para conteúdos fundamentais realçados nos resultados da pesquisa, como o tratamento farmacológico e não farmacológico da pessoa com EP. Os relatos mostram falta de oportunidades para a aprendizagem destes conteúdos e reforçam a necessidade de intervenções educativas urgentes.

*P20: [...] deveríamos, assim, ter, pelo menos, uma ideia geral do que estes pacientes necessitam para referenciá-los aos especialistas ou a um possível tratamento.*

Esses dados estão alinhados com os resultados de Medeiros (2019), que mostraram lacunas sobre os conhecimentos relacionados à conduta medicamentosa e nutricional após o diagnóstico, bem como o momento mais adequado de encaminhar ao especialista. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição pesquisada, norteado pelas DCN (MEC, 2014), assim como a rede de atenção às doenças crônicas, enfatizam a necessidade do médico atuar de forma preventiva, fazendo o diagnóstico precoce das doenças ou do seu agravamento, e tratando de forma integral, além de encaminhar aqueles casos, que apresentam maior complexidade, para a rede de atenção especializada.

A importância da nutrição também foi citada pelos participantes:

*P13: Capacitar melhor os acadêmicos para fazer orientação nutricional.*

A nutrição desempenha um papel fundamental na promoção da saúde, prevenção e tratamento de doenças. Estudos (Mogre, Stevens, Aryee, Amalba, & Scherpbier, 2018) demonstraram que, na maioria das escolas de medicina, não há integração da nutrição no currículo de graduação, o que leva à falta de conhecimento e incapacidade de praticar a nutrição clínica, desde a graduação até aos programas de residência médica.

### 2.2.2 Formato metodológico das intervenções educativas

O formato metodológico das intervenções educativas é decisivo no desenvolvimento das competências. Abordagens direcionadas para o conhecimento, habilidades e atitudes devem ser incentivadas.



A revisão de literatura desenvolvida por Mogre et al. (2016) mostrou que a maioria das intervenções desenvolvidas é direcionada para melhorar o conhecimento dos profissionais sobre o tema, e que essas intervenções proporcionavam pouca mudança no comportamento na prática. Além disso, o preconceito, algumas vezes não percebido, juntamente com o pouco tempo despendido na consulta, prejudicam o cuidado das pessoas com EP (Leedham-Green et al., 2016).

Os formatos de ensino e aprendizagem sugeridos pelos participantes incluíram metodologias tradicionais e ativas, como palestras, tutoriais de aprendizagem baseados em problemas, demonstrações, dramatizações, discussões de casos clínicos, aulas práticas.

*P24: Capacitação do estudante por meio de aula/palestra sobre o correto manejo destes pacientes.*

*P14: Estudos, aulas, focar em casos clínicos e tratamento.*

*P4: [...] se cada aluno, além de ser um estudante (tendo aulas sobre o tema), fosse um paciente, com certeza, seria um tema amplamente aprendido.*

*P19: Abordar com mais afinco a temática, sedimentando o conhecimento mediante o acompanhamento de casos ambulatoriamente, o que em geral é pouco estimulado.*

Uma revisão (Matharu et al., 2014) examinou os métodos de treinamento efetivo para a intervenção em sobrepeso e obesidade no curso de medicina. Os estudos utilizaram, com sucesso, uma variedade de métodos de ensino, incluindo treinamento na prática, palestras, dramatização e interação padronizada de pacientes para aumentar a competência dos estudantes de medicina em relação à abordagem do sobrepeso e da obesidade.

Observou-se ausência de sugestões incorporando educação baseada em tecnologia. A revisão realizada por Mogre et al. (2016) indicou que o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) leva a ganhos significativos do conhecimento, atitudes positivas, aumento de habilidades de autoavaliação sobre aconselhamento nutricional e gestão clínica da pessoa com EP.

### 2.2.3 Características das intervenções educativas

Como característica da abordagem do EP, os participantes sinalizaram a necessidade de atividades transversais, interdisciplinares e interprofissionais, resultando numa prática colaborativa.

*P9: Ela deve ter um espaço de discussão destinado a ela (excesso de peso), portanto, seria interessante incluir esse tema na graduação juntamente com outras patologias crônicas e de grande prevalência. Isso contribuiria para que a obesidade deixasse de ser relacionada apenas a um fator de risco, por sinal, muito determinante para desenvolvimento de outras patologias, e passasse a ser abordada como uma doença, que de facto é. O conhecimento sobre a doença é o principal caminho para melhorar a abordagem da mesma.*

*P15: [...] poderia se trabalhar com o tema de obesidade contando com a participação de outros profissionais da área de saúde, não médicos, que ofereceriam uma visão mais ampla e completa do assunto. Este tema deveria ser incluído nas aulas de Saúde e Sociedade, além de na Endocrinologia.*

O EP e a obesidade apresentam-se de forma muito heterogênea e envolvem não apenas fatores biológicos e de causa individual, mas uma integração de fatores históricos, econômicos, sociais e culturais (MS, 2014).

A Educação Interprofissional (EIP) durante o curso foi realçada, pelos entrevistados, como uma das maneiras de enfrentamento:

*P18: [...] como futuros médicos, acredito que não sejamos capazes de lidar com o processo de sobrepeso sem o trabalho de equipe multiprofissional; porém, como temos pouquíssimo contacto com estes profissionais durante a graduação, acabamos por não ser capazes de reconhecer o limite que nossa capacidade atinge e o espaço que podemos direcionar para outros profissionais poderem complementar no cuidado com o paciente.*

A abordagem do tema EP, como sugerem os internos, deve ter características capazes de desempenhar o cuidado necessário para tal, contando com a participação de várias disciplinas de medicina, além da Endocrinologia (interdisciplinaridade), bem como outras profissões – Educação Interprofissional (EIP).

Nos últimos anos, diante do reconhecimento de que as transformações no sistema educacional e de saúde devem ocorrer de maneira interdependente e articulada, diversas iniciativas de mudanças na formação das profissões relacionadas com a saúde recomendam a adoção da EIP para avançar numa nova configuração do trabalho. Ela destaca-se como uma estratégia para alcançar uma prática interprofissional na equipa de saúde, ou seja, uma prática de atenção à saúde na qual profissionais de diferentes áreas prestam serviços de modo colaborativo, orientados pela integralidade, envolvendo utentes, familiares e comunidades (World Health Organization [WHO], 2010, Frenk et al., 2010).

Nessa perspectiva, estudantes ou profissionais de duas ou mais profissões de saúde que aprendem com, de e sobre cada uma delas melhoram a colaboração e a qualidade da assistência, como bem demonstram pesquisas envolvendo o tema (WHO, 2010; Costa, 2016; Reeves, Perrier, Goldman, Freeth, & Zwarenstein, 2013).

Observa-se que as características das intervenções educativas apontadas pelos participantes são desafiadoras. Elas envolvem a formação docente, dimensão essencial para essa prática pedagógica, requerendo novos saberes e habilidades profissionais que orientem os seus estudantes (Batista, Vilela & Batista, 2015) até mesmo a aprenderem uns com os outros, como é o caso da educação interprofissional (WHO, 2010; Reeves et al., 2013).



## 2.2.4 Cenários possíveis para o desenvolvimento das atividades

Os participantes identificam a atenção primária e secundária como espaços que requerem melhor abordagem sobre o tema EP.

*P26: [...] todas as práticas voltadas ao assunto foram realizadas em ambulatório de Endocrinologia, Cardiologia e Saúde da Criança e do Adolescente. Porém, o tema “obesidade”, em si, foi pouco trabalhado e ele perpassa todas as áreas da Medicina.*

*P6: Medidas eficazes na atenção básica contra a obesidade.*

*P10: Incluir dentro do bloco de Endocrinologia esse assunto é reforçar, durante as aulas práticas, a importância da temática para que se transforme em parte de nossa prática rotineira, já que é uma doença que faz parte do nosso dia a dia, mesmo não sendo a queixa principal de muitos desses pacientes.*

Os estudantes do internato parecem mais propensos a assimilar a abordagem do indivíduo com EP, se eles observarem os seus professores e preceptores modelarem o comportamento esperado. A tomada de medidas adequadas sobre cuidados nutricionais pelos modelos, proporcionou modelagem de papéis positivos nos participantes da pesquisa realizada por Scolapio, DiBaise, Schwenk, Macke e Burdette (2008).

Kaplan et al. (2018) demonstraram, por sua vez, que, para melhorar o tratamento da pessoa com EP, são necessários: o diagnóstico formal da doença; a priorização na consulta sobre o tema, assim como o acompanhamento com consultas regulares e a valorização dos programas de cuidado com o peso, além do conhecimento das medicações. A rotação num programa de cirurgia bariátrica mostrou-se mais promissora quando comparada às rotações noutras disciplinas clínicas (Banasiak & Murr, 2001).

Na pesquisa discutida nesse artigo, observa-se que os participantes têm a compreensão de que, para a aquisição das competências necessárias à abordagem do EP, a temática deve permear todo o curso e não ser apenas foco no internato. Infere-se que a prestação de cuidados relacionados ao EP melhora com o aumento do treinamento de habilidades e da quantidade de interações com as pessoas com EP.

*P11: O tema deve ser incluído na graduação antes do início do internato, preferencialmente nas clínicas, para que seja abordado de forma detalhada, uma vez que é de grande importância.*

Os participantes apontaram a atenção secundária (ambulatório de Endocrinologia, Cardiologia, entre outros) e a atenção primária em saúde como espaços importantes e ricos para o exercício prático sobre EP, especialmente no internato. Estas proposições vão ao encontro das DCN (MEC, 2014), que apontam a rede de cuidados de saúde primários como um campo potencial e necessário de prática colaborativa, no qual vários cursos de formação de profissionais de saúde deverão inserir os seus estudantes.

## 2.2.5 Avaliação de aprendizagem do estudante

A avaliação é parte constitutiva das intervenções educativas e propicia o acompanhamento dos avanços e das dificuldades na aprendizagem. Por esta razão, deve estar relacionada com os objetivos da aprendizagem, devendo assim, estar voltada para os processos e não somente para os resultados. Nas sugestões dos estudantes do internato, o apelo por mais avaliações sobre o tema surge de forma muito tímida.

Gontijo, Alvim e Castro Lima (2015) afirmaram que “nenhum método é capaz de isoladamente avaliar os múltiplos aspetos que envolvem o saber médico. Daí a necessidade da avaliação combinar diferentes instrumentos e múltiplas observações, com registos sistemáticos” (p. 211). Os estudos de Ockene et al. (2018) e de Fang et al. (2019) utilizaram o Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) como instrumento de avaliação das habilidades para a gestão clínica da pessoa com EP.

Uma importante ferramenta da avaliação formativa é o *feedback*, termo que se refere à entrega de informações com base na observação direta, visando melhorar o desempenho do estudante. Jug, Jiang & Bean (2019) observaram que a literatura sobre educação em medicina descreve vários métodos para dar *feedback* com suas facilidades e barreiras. Porém, ainda são poucos os artigos que descrevem a importância de receber *feedback*. Ressaltam ainda que dar e receber *feedback* torna-se mais fácil com a prática.

## CONCLUSÃO

O reconhecimento apenas da importância, ou mesmo a incipiente presença do tema no currículo, são insuficientes para promover a necessária gestão clínica da pessoa com EP, e ampliar as possibilidades de superar a epidemia de doenças relacionadas com o estilo de vida.

As descobertas desse estudo direcionam para a necessidade do curso de medicina pesquisado investir em estratégias de mudança de comportamento do estudante de medicina como incentivo ao estilo de vida saudável no ambiente da faculdade de medicina, bem como, em medidas de resultados em curto prazo – Intervenções educativas visando melhorar as competências dos estudantes na abordagem do EP.

Para os participantes do estudo, a primeira medida torna-se necessária dado o inevitável stresse do curso de medicina. Assim, as escolas deveriam assumir a responsabilidade de ajudar os estudantes a lidar com essa condição, para melhor influenciar o comportamento do estilo de vida de seus futuros pacientes. Isso requereria a inclusão de um programa de incentivo ao estilo de

vida saudável por meio de intervenções transversais e frequentes no currículo, enfatizando a importância dos comportamentos de saúde pessoal e das habilidades profissionais no apoio à mudança do estilo de vida.

O segundo grupo de estratégias refere-se à necessidade da construção de intervenções educacionais voltadas para competências na gestão clínica da pessoa com EP. Estas intervenções teriam como foco conteúdos que permitissem tratar efetivamente o EP, tais como o tratamento farmacológico e não farmacológico, e também reconhecer o momento mais adequado de encaminhar ao especialista.

É importante a criteriosa escolha de métodos e técnicas pedagógicos e de avaliação que, amparados em fundamentos teóricos que expliquem o desenvolvimento das competências necessárias para a gestão clínica de pessoas com EP, possam efetivamente interferir neste processo de adoecimento.

Os estudantes reconhecem a necessidade destas intervenções ocorrerem num contexto interdisciplinar e interprofissional, voltadas para o conjunto de discentes e docentes/preceptores envolvidos na formação profissional.

Os resultados desta pesquisa levam a inferir que, embora a escola pesquisada tenha vindo a investir no processo de mudança curricular há quase duas décadas, as DCN ainda não foram traduzidas em um currículo fundamentado em evidências e baseado em competências. Permanece a necessidade da gestão de um currículo articulado e integrado às necessidades de saúde da população.

O estudo realizado apresenta limitações. Uma dessas limitações é que a interpretação de natureza subjetiva da pesquisa qualitativa admite que outros pesquisadores possam chegar a diferentes resultados. Outra limitação refere-se ao olhar da pesquisa baseada apenas nos estudantes, embora se tenha encontrado alta consistência com os dados da literatura.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que os dados aqui apresentados foram publicados, em versão mais sintetizada, nas atas do 9º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa - CIAIQ2020 (Medeiros, Vilela, & Fregadolli, 2020) cuja republicação foi autorizada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. (2014). *Mapa da Obesidade*. São Paulo.
- Association of American Medical Colleges. (2007). *Report VIII contemporary Issues in Medicine: the prevention and treatment of overweight and obesity*. Washington.
- Banasiak, M., & Murr, M. M. (2001). Medical school curricula do not address obesity as a disease. *Obesity Surgery, 11*(6), 677-679.
- Batista, N. A., Vilela, R., & Batista, S. H. (2015). *Educação médica no Brasil*. São Paulo: Cortez.
- Blanchard, C., Shilton, T., & Bull, F. (2013). Global Advocacy for Physical Activity (GAPA): global leadership towards a raised profile. *Global health promotion, 20*(suppl. 4), 113-121.
- Colbert, J. A., & Jangi, S. (2013). Training physicians to manage obesity--back to the drawing board. *The New England Journal of Medicine, 369*(15), 1389-1391.
- Costa, M. V. (2016). A educação interprofissional no contexto brasileiro: algumas reflexões. *Interface (Botucatu), 20*(56), 197-198.
- Fang, V., Gillespie, C., Crowe, R., Popeo, D., & Jay, M. (2019). Associations between medical students' beliefs about obesity and clinical counseling proficiency. *BMC Obesity, 6*(1), 1-8.
- Frank, E., Carrera, J. S., Elon, L., & Hertzberg, V. S. (2007). Predictors of US medical students' prevention counseling practices. *Preventive Medicine, 44*(1), 76-81.
- Frank, E., Dresner, Y., Shani, M., & Vinker, S. (2013). The association between physicians' and patients' preventive health practices. *Canadian Medical Association Journal, 185*(8), 649-653.
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., ... & Kistnasamy, B. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet, 376*(9756), 1923-1958.
- Gontijo, E. D., Alvim, C. G., & Castro Lima, M. E. C. de (2015). Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Medicina. *Revista Docência do Ensino Superior, 5*(1), 205-325.
- Jug, R., Jiang, X. S., & Bean, S. M. (2019). Giving and receiving effective feedback: A review article and how-to guide. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 143*(2), 244-250.
- Kaplan, L. M., Golden, A., Jinnett, K., Kolotkin, R. L., Kyle, T. K., Look, M., ... & Stevenin, B. (2018). Perceptions of barriers to effective obesity care: results from the national ACTION study. *Obesity, 26*(1), 61-69.



- Leedham-Green, K. E., Pound, R., & Wylie, A. (2016). Enabling tomorrow's doctors to address obesity in a GP consultation: an action research project. *Education for Primary Care*, 27(6), 455-461.
- Malatskey, L., Essa-Hadad, J., Willis, T. A., & Rudolf, M. C. (2019). Leading healthy lives: lifestyle medicine for medical students. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13(2), 213-219.
- Matharu, K., Shapiro, J. F., Hammer, R. R., Kravitz, R. L., Wilson, M. D., & Fitzgerald, F. T. (2014). Reducing obesity prejudice in medical education. *Education for Health: Change in Learning and Practice*, 27(3), 231-237.
- Medeiros, M. M. (2019). *O manejo clínico do excesso de peso: saberes dos estudantes de medicina* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- Medeiros, M. M., Vilela, R., & Fregadolli, A. V. (2020). Visibilidade curricular para o excesso de peso: contribuição da análise temática. *New Trends in Qualitative Research*, 3, 14-25.
- Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. (2014). *Resolução CNE/CES n. 3, de 20 de junho de 2014*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. (2014). *Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS: resultados do Laboratório de Inovação no manejo da obesidade nas Redes de Atenção à Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- Mogre, V., Scherpbier, A. J., Stevens, F., Aryee, P., Cherry, M. G., & Dornan, T. (2016). Realist synthesis of educational interventions to improve nutrition care competencies and delivery by doctors and other healthcare professionals. *British Medical Journal Open*, 6(10), e010084.
- Mogre, V., Stevens, F. C., Aryee, P. A., Amalpa, A., & Scherpbier, A. J. (2018). Why nutrition education is inadequate in the medical curriculum: a qualitative study of students' perspectives on barriers and strategies. *BMC Medical Education*, 18(1), 26.
- Oberg, E. B., & Frank, E. (2009). Physicians' health practices strongly influence patient health practices. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 39(4), 290-291.
- Ockene, J. K., Ashe, K. M., Hayes, R. B., Churchill, L. C., Crawford, S. L., Geller, A. C.,... & Ferguson, K. J. (2018). Design and rationale of the medical students learning weight management counseling skills (MSWeight) group randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials*, 64, 58-66.
- Pantenburg, B., Sikorski, C., Lupp, M., Schomerus, G., König, H. H., Werner, P.,... & Riedel-Heller, S. G. (2012). Medical students' attitudes towards overweight and obesity. *PloS One*, 7(11), 1-7.
- Phillips, E., Pojednic, R., Polak, R., Bush, J., & Trilk, J. (2015). Including lifestyle medicine in undergraduate medical curricula. *Medical education online*, 20(1), 26150
- Reeves S., Perrier L., Goldman, J., Freeth, D., & Zwarenstein, M. (2013). Interprofessional education: effects on professional practice and health outcomes (update). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD002213.
- Scolapio, J. S., DiBaise, J. K., Schwenk, W. F., Macke, M. E., & Burdette, R. (2008). Advances and controversies in clinical nutrition: the education outcome of a live continuing medical education course. *Nutrition in Clinical Practice*, 23(1), 90-95.
- Taquette, S.R., & Borges, L. (2020). *Pesquisa qualitativa para todos*. Editora Vozes Ltda.
- Vitolins, M. Z., Crandall, S., Miller, D., Ip, E., Marion, G., & Spangler, J. G. (2012). Obesity educational interventions in US medical schools: a systematic review and identified gaps. *Teaching and Learning in Medicine*, 24(3), 267-272.
- World Health Organization. (2010). *Framework for action on interprofessional education and collaborative practice*. Geneva: WHO.
- Yanovski, S. Z., & Yanovski, J. A. (2014). Long-term drug treatment for obesity: a systematic and clinical review. *The Journal of the American Medical Association*, 311(1), 74-86.



Millenium, 2(ed espec. nº9), 63-72.

pt

VIVÊNCIAS DOS ENFERMEIROS COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA COVID-19

EXPERIENCES OF NURSES WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN A COVID-19 EMERGENCY DEPARTMENT

EXPERIENCIAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN UN SERVICIO DE URGENCIA COVID-19

Liliana Figueiredo<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7296-3004>

Olivério Ribeiro<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7396-639X>

Eduardo Santos<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Trás-os-Montes and Alto Douro Hospital Center, Vila Real, Portugal | Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal

Liliana Figueiredo - liliana\_figueiredo84@hotmail.com | Olivério Ribeiro - oliverioribeiro@hotmail.com | Eduardo Santos - ejf.santos87@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Liliana Maria Costa Figueiredo*

Rua Santa Casa da Misericórdia N.º 13, 1º Esquerdo Al

5100-205 Lamego – Portugal

[liliana\\_figueiredo84@hotmail.com](mailto:liliana_figueiredo84@hotmail.com)

RECEBIDO: 30 de junho de 2021

ACEITE: 12 de julho de 2021



## RESUMO

**Introdução:** A pandemia por doença de Coronavírus de 2019 (COVID-19) teve uma rápida evolução e afetou os profissionais de saúde, que foram obrigados a usar equipamentos de proteção individual (EPI's) para reduzir o risco de contrair ou transmitir a doença Coronavírus. Os EPI's têm constituído um desafio à prestação de cuidados ao doente, relacionamento interpessoal e na saúde e bem-estar dos profissionais.

**Objetivos:** Descrever as vivências dos enfermeiros com a utilização de equipamentos de proteção individual, num serviço de urgência COVID-19.

**Métodos:** Foi aplicada uma metodologia qualitativa fenomenológica-hermenêutica, que permitiu uma reflexão sobre as estruturas básicas das experiências vividas, relatadas pelos participantes, tendo sido entrevistados 11 enfermeiros, num hospital na zona norte de Portugal.

**Resultados:** Da análise das entrevistas emergiram 4 temas relativos às vivências dos enfermeiros e relativamente ao tema em estudo foram identificadas várias categorias: dificuldades e obstáculos, implicações na utilização, duração da utilização e atitudes dos utentes e familiares. Dentro destas foram identificadas várias subcategorias, cuidadosamente analisadas neste estudo.

**Conclusão:** O estudo evidenciou vários efeitos adversos e limitações decorrentes do uso de EPI's, sugerindo o desenvolvimento de políticas e estratégias que garantam o bem-estar dos enfermeiros e melhor capacidade de desempenho na realização de procedimentos e prestação de cuidados.

**Palavras-chave:** infecções por coronavirus; enfermagem; pesquisa qualitativa; equipamento de proteção individual

## ABSTRACT

**Introduction:** The 2019 Coronavirus disease pandemic (COVID-19) has rapidly evolved and affected healthcare workers, who have been required to wear personal protective equipment (PPE) to reduce the risk of acquiring or transmitting Coronavirus disease. PPE has been a challenge to patient care, interpersonal relationships and the health and well-being of professionals.

**Objectives:** To describe the nurses' experiences with the use of personal protective equipment in a COVID-19 emergency service.

**Methods:** A hermeneutic phenomenological qualitative methodology was applied, which allowed for a reflection on the basic structures of the lived experiences reported by the participants. 11 nurses were interviewed in a hospital in northern Portugal.

**Results:** From the analysis of the interviews, four themes emerged regarding the nurses' experiences and, in relation to the theme under study, several categories were identified: difficulties and obstacles, implications for use, duration of use, and attitudes of users and relatives. Within these categories, several subcategories were identified and carefully analysed in this study.

**Conclusion:** The study evidenced several adverse effects and limitations arising from the use of PPE, suggesting the development of policies and strategies to ensure the well-being of nurses and better performance capacity in performing procedures and providing care.

**Keywords:** coronavirus infections; nursing; qualitative research; personal protective equipment

## RESUMEN

**Introducción:** La pandemia de enfermedades por Coronavirus de 2019 (COVID-19) ha evolucionado rápidamente y ha afectado a los trabajadores sanitarios, a los que se les ha exigido el uso de equipos de protección individual (EPI) para reducir el riesgo de contagio o transmisión de la enfermedad por Coronavirus. Los EPI han supuesto un reto para la atención al paciente, las relaciones interpersonales y la salud y el bienestar de los profesionales.

**Objetivos:** Describir las experiencias del personal de enfermería con el uso de equipos de protección individual en un servicio de urgencias COVID-19.

**Métodos:** Se aplicó una metodología cualitativa fenomenológica hermenéutica, que permitió reflexionar sobre las estructuras básicas de las experiencias vividas relatadas por los participantes. Se entrevistó a 11 enfermeras en un hospital de la zona norte de Portugal.

**Resultados:** Del análisis de las entrevistas surgieron cuatro temas sobre las experiencias de las enfermeras y, en relación con el tema estudiado, se identificaron varias categorías: dificultades y obstáculos, implicaciones para el uso, duración del uso y actitudes de los pacientes y familiares. Dentro de estas categorías, se identificaron varias subcategorías que se analizaron cuidadosamente.

**Conclusión:** El estudio evidenció varios efectos adversos y limitaciones derivadas del uso de los EPIs, sugiriendo el desarrollo de políticas y estrategias que garanticen el bienestar de las enfermeras y una mejor capacidad de desempeño en la realización de procedimientos y prestación de cuidados.

**Palabras clave:** infecciones por coronavirus; enfermería; investigación cualitativa; equipo de protección personal



## INTRODUÇÃO

A pandemia por doença de Coronavírus de 2019 (COVID-19) apresentou uma rápida evolução, afetando toda a comunidade mundial. Os profissionais de saúde têm trabalhado eficazmente contra a COVID-19, enfrentando um risco substancial de infeção (designada de SARS-CoV-2), sendo fundamentais para o cuidado contínuo e seguro aos doentes e para o controlo dos surtos (Chang et al., 2020).

Inicialmente o conhecimento da doença, patogenicidade, forma de transmissão e tratamento da doença, não era bem conhecido, o que aumentou o nervosismo e falta de confiança em lidar com a doença, obrigando, num curto espaço de tempo, a adquirir conhecimentos e a desenvolver novas competências nos procedimentos prestados a estes doentes (Liu et al., 2020).

Entre outras inúmeras práticas, os profissionais de saúde passaram a utilizar equipamentos de proteção individual (EPI's) como meio de barreira para prevenir a infeção por SARS-CoV-2 e a potencial transmissão da doença através das mucosas como nariz, boca e olhos.

Por se tratar de um contexto relativamente recente, emerge a necessidade de compreender que implicações teve esta realidade para a prática clínica de enfermagem. Com este estudo, pretende-se dar uma resposta empírica à questão de investigação formulada: Quais as vivências dos enfermeiros com a utilização de equipamentos de proteção individual, num serviço de urgência COVID-19?

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros representam uma “linha crítica de defesa”, confrontados com desafios únicos relativamente à sua proteção individual e da sua família, trabalham sob maior stress e com sobrecarga de trabalho em condições mais limitadas pelos EPI's (Iheduru-Anderson, 2020). Líderes na promoção de comunicação e colaboração nos cuidados de saúde, os enfermeiros têm demonstrado uma enorme responsabilidade, reunindo esforços no alívio do sofrimento dos doentes (Liu et al., 2020). Apesar do impacto da pandemia e da impossibilidade de estarem preparados para esta crise, movem todos os esforços para salvar vidas humanas, fornecendo um cuidado holístico a todos os doentes (Iheduru-Anderson, 2020).

Uma vez que a transmissão do vírus é causada essencialmente por contacto ou através de gotículas a cerca de 1 metro de distância da pessoa infetada, os profissionais de saúde encontram-se em risco de contágio, sendo que, por via aérea, o risco ocorre durante procedimentos técnicos geradores de aerossóis (Cook, 2020). Durante estes procedimentos é necessário a utilização de proteção complementar através de dispositivos de proteção respiratória (Coca et al., 2017). A utilização de EPI's adequada aos diferentes tipos de transmissão potencial de cada doente reduz o risco de transmissão (Cook, 2020).

A literatura dá especial destaque à importância ao uso de EPI's nos profissionais que cuidam de doentes com COVID-19 (comumente designados de profissionais “da linha da frente”), como forma de reduzir o contágio e proteger a sua saúde e bem-estar, essenciais na contenção dos surtos (Tabah et al., 2020). Estes enfermeiros devem estar dotados de conhecimentos e competências essenciais, assumindo várias funções desde a triagem para detetar casos suspeitos, à prestação de cuidados essenciais em situações de emergência, com precaução e medidas de controlo de infeção (Iheduru-Anderson, 2020). No entanto, o uso de EPI's tem-se revelado especialmente desafiante, com consequências negativas quer na prestação de cuidados de saúde aos doentes e no relacionamento interpessoal como na sua própria saúde e bem-estar (Coca et al., 2017; Carter et al., 2020; Gaoua et al., 2011; Morabito et al., 2020; Den Boon et al., 2018).

A natureza impermeável e incapsulante de alguns EPI's impede a perda de calor, que combinada com o peso adicional e mobilidade restrita, pode aumentar o nível de *stress* por calor, e consequentemente, a tensão térmica nos profissionais de saúde (Coca et al., 2017). São relatados vários sintomas relacionados com o calor, com o *stress* térmico e com a fadiga, que se revelam prejudiciais no desempenho físico e cognitivo (Davey et al., 2021). O material hermético dos EPI's provoca sudorese excessiva e as roupas dos profissionais rapidamente ficam molhadas, o que em conjunto com a desativação do aquecimento central para reduzir a contaminação, causava frio e desconforto, especialmente durante os turnos noturnos (Liu et al., 2020). A exposição crónica dos profissionais ao *stress* por calor conduziu ao aparecimento de algumas doenças, como insuficiência renal, perturbações do sono, apetite e no relacionamento interpessoal (Carter et al., 2020). Para além disso, o *stress* por calor potencia o surgimento de algumas perturbações cognitivas, essencialmente no que se refere a operações mentais complexas, comprometimento da destreza e visibilidade (Gaoua et al., 2011; Morabito et al., 2020; Den Boon et al., 2018), podendo afetar negativamente o desempenho dos profissionais e assim comprometer a sua segurança e bem-estar.

Em relação aos procedimentos técnicos alguns estudos apontam para dificuldades na execução de punções venosas, ressuscitação cardiopulmonar e realização de avaliações dos utentes (Davey et al., 2021). Outros estudos ainda revelaram dificuldades de atenção e resolução de problemas complexos, cefaleias, dispnéia e taquicardia, havendo narrativas de remoção de parte do EPI, para aliviar o desconforto, com consequente aumento do risco de exposição ao vírus (Honda & Iwata, 2016; Liu et al., 2020).

Para além disso, alguns estudos destacaram questões específicas relacionadas com alguns itens individuais dos EPI's como a visibilidade reduzida relacionada com o uso de máscara de proteção, óculos e viseira, e dificuldades na respiração e comunicação (Davey et al., 2021), sendo ainda evidenciado o comprometimento do relacionamento com os doentes, pelo encobrimento da expressão facial que dificulta a comunicação verbal e não verbal (Tabah et al., 2020).



O uso prolongado de máscara, óculos e viseira também conduziu ao aparecimento de dermatite de contato na região facial e irritação nos olhos de alguns profissionais de saúde (Tabah et al., 2020; Liu et al., 2020).

A pandemia COVID-19 parece estar associada a vários fatores que influenciam o comportamento dos profissionais de saúde (Vindrola-Padros et al., 2020) e conhecer as vivências dos enfermeiros, com a utilização de EPI's na prestação de cuidados, medos, receios, dificuldades e formas de adaptação, é relevante para a população em estudo. As experiências vividas pelos profissionais de saúde durante a pandemia da COVID-19 representam o único meio de se compreender em profundidade as suas vivências e o significado atribuído às mesmas (Ardebili et al., 2020).

## 2. MÉTODOS

Para desenvolver este estudo foi utilizada uma metodologia qualitativa, por permitir uma compreensão mais aprofundada do complexo comportamento humano (Tombolato & Santos, 2020). Através do método fenomenológico-hermenêutico, um método de reflexão sobre “as estruturas básicas da experiência vivida da existência humana” (Van Manen, 2016, p.26), procurou-se abordar o fenómeno do cuidar vivenciado pelos enfermeiros.

De acordo com este método o investigador envolve-se numa hermenêutica dupla, uma vez que tenta dar sentido à tentativa do participante em dar sentido à sua própria experiência. Partilha com o participante as mesmas capacidades mentais e competências pessoais e a propriedade fundamental humana, apesar de desenvolver um processo mais consciente e sistemático no processo de revelar a experiência relatada (Tombolato & Santos, 2020).

O primeiro passo (*epoché*) exige a leitura da descrição na íntegra de modo a se obter um sentido de totalidade que ajudará a estabelecer o segundo passo, a redução fenomenológica, que permite identificar todas as estruturas e por fim, foi realizada uma descrição dos significados psicológicos atribuídos pelos entrevistados (análise eidética) fundamentada na globalidade dos testemunhos (Van Manen, 2016).

Foi obtido parecer favorável da Comissão de Ética do CHTMAD (Parecer n.º R. 1137 do dia 20.05.2021) (anexo 1) e respeitados os princípios éticos fundamentais a considerar em investigação de seres humanos (Princípios de Helsínquia). A natureza voluntária, anónima e confidencial do estudo foi explanada aos participantes, aquando da obtenção do consentimento livre, informado e escrito antes de cada entrevista. Foram ainda cumpridas as recomendações da Declaração da World Medical Association relativas à recolha ética e legal dos dados (World Medical Association, 2008).

Os participantes foram selecionados através do método qualitativo de amostragem proporcional representativa do fenómeno, tendo existido critérios de intencionalidade na seleção dos participantes. Nesse sentido selecionámos enfermeiros que demonstraram vontade em relatar as suas experiência e vivências com a utilização de EPI's num serviço de urgência COVID-19.

O instrumento de recolha de dados utilizado foi a entrevista qualitativa semiestruturada, que permite ao participante exprimir as suas experiências, visões e percepções das suas vivências do fenómeno em estudo, possibilitando ao investigador a extração de um enorme número de dados objetivos e subjetivos e compreender a subjetividade do indivíduo através dos seus relatos.

A realização das entrevistas foi apoiada por um guião elaborado especificamente para este estudo, com questões gerais sobre o tema em análise, como por exemplo: “Que implicações teve para si a pandemia COVID-19?”, “Relativamente à utilização de EPI's fale-me da sua experiência... que implicações teve na sua prática profissional?”. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio, em formato digital, após obtido o consentimento de cada participante, tendo decorrido entre 21 a 26 de Maio de 2021, com uma duração entre 8:14 e 53:12 minutos. A cada entrevista foi atribuído um código E (entrevista) e n (número relacionado com o objetivo de garantir o anonimato e a confidencialidade dos entrevistados). A recolha dos dados terminou quando os investigadores consideraram ter obtido a saturação teórica dos resultados, à 11ª entrevista, sendo que este número de entrevistas se encontra em concordância com a previsão efetuada inicialmente, com base em estudos anteriores centrados em fenómenos de natureza semelhante.

A análise de dados foi realizada com recurso ao software Nvivo12® (QSR International, EUA, 2018).

Numa primeira fase as entrevistas foram transcritas na íntegra tal como foram verbalizadas (*verbatim*) pelos entrevistados, conservando a sua originalidade e foi realizada leitura e releitura repetida das transcrições. De acordo com Van Manen (2016) deve ser realizada uma leitura holística, uma leitura seletiva e uma leitura detalhada.

Na fase seguinte identificaram-se as várias estruturas das experiências vividas, fragmentando os relatos em unidades significativas, no sentido de se interpretar as vivências relatadas, que permitiu iniciar a codificação das várias unidades. Seguidamente e de acordo com Mozzato et al. (2016) foram criados códigos para cada unidade de significado, sucedida pela organização das ideias em unidades temáticas numa estrutura compreensiva mais complexa. Na última fase as unidades de significado foram transformadas em temas. Os extratos mais ilustrativos de cada categoria foram reportados na explanação dos resultados utilizando pseudónimos, no sentido de manter o anonimato dos participantes.



### 3. RESULTADOS

As entrevistas tiveram uma duração média de 20 minutos. 63,6% dos participantes são do sexo feminino e 36,4% do sexo masculino. 63,6% são casados e 36,4% solteiros. 27,3% têm idade inferior a 30 anos, 63,6% idades entre 30 a 60 anos e 9,1% têm mais de 60 anos. 72,7% dos participantes detêm Licenciatura e 27,3 Mestrado. 90,9% exercem como enfermeiro e 9,1% como especialista.

Mais de metade da amostra, 54,5% tem um tempo de experiência profissional entre 5 a 9 anos. Mais de metade da amostra, 63,6% tem experiência profissional no SU inferior a 6 anos.

As entrevistas permitiram recolher dados relativos a quatro temas experienciais, que são ilustrados na Figura 1.

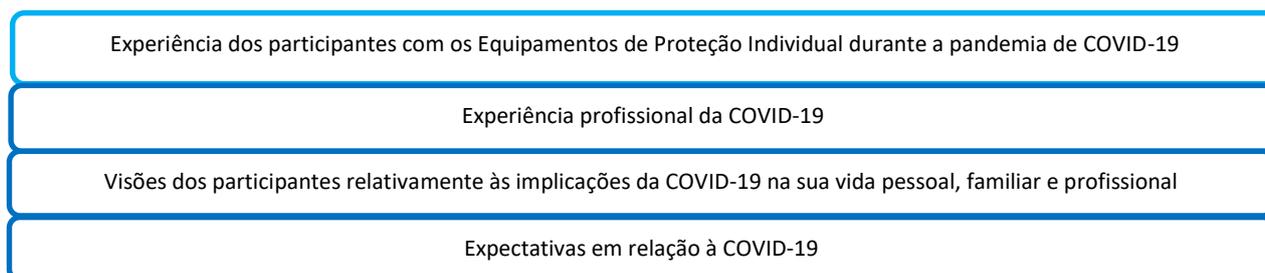


Figura 1 - Temas emergentes das entrevistas qualitativas.

Em cada um dos temas foram identificadas categorias, tendo emergido em cada uma delas diferentes subcategorias. No âmbito deste artigo apenas nos iremos focar no primeiro tema emergente. A estrutura essencial do fenómeno “Experiência dos participantes com os Equipamentos de Proteção Individual durante a pandemia de COVID-19” foi obtida de forma indutiva evidenciando quatro categorias vivenciais como é ilustrado na figura 2.

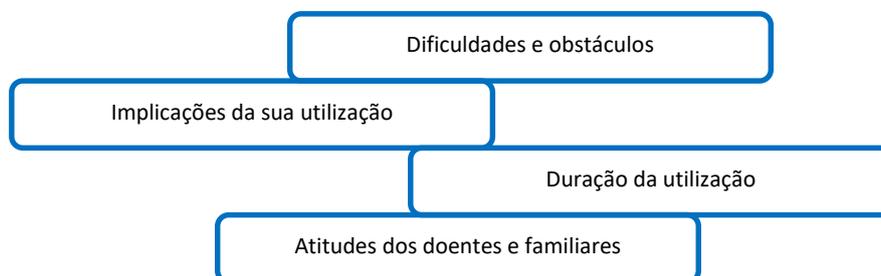


Figura 2 - Categorias emergentes das entrevistas relativamente ao fenómeno vivencial “Experiência dos participantes com os Equipamentos de Proteção Individual durante a pandemia de COVID-19”.

#### 3.1 Dificuldades e obstáculos

As principais dificuldades e obstáculos mencionados pelos participantes foram o desconforto físico, evidenciado pelo calor excessivo sentido dentro dos fatos de proteção individual, e a dificuldade na realização de procedimentos de enfermagem e na prestação de cuidados ao doente:

*“A maior dificuldade era... o calor (em tom de voz mais elevado), era um desespero (...) era muito calor... Eu acho que só mesmo passando pela experiência é que se consegue mesmo dizer, porque... nunca imaginamos utilizar estes equipamentos que estamos a utilizar, nunca imaginamos mesmo, principalmente os fatos completos, é algo que só quando estamos mesmo a vestir o fato é que sentimos, é que sentimos a... a impotência que temos em não conseguir muitas vezes (...) prestar os melhores cuidados devido ao cansaço psicológico e mesmo cansaço físico (...)” E04*  
*“(...) a viseira ficava totalmente embaciada e... havia... uma diminuição da acuidade visual relativamente até na punção... para picar os doentes... para colheita... de análises... isso e outras coisas (...)” E03*

Para além disto, os entrevistados referiram ainda que o uso de EPI’s causou dificuldades tanto na comunicação entre os profissionais e os doentes como na comunicação entre os próprios profissionais:

*“A dificuldade na audição, as pessoas não nos conseguiam ouvir muito bem. Nós próprios não nos percebíamos muito bem. Com os EPI’s. Tínhamos que falar sempre mais alto, e falar sempre com mais calma (...)” E02*  
*“Depois a comunicação era horrível entre nós, nós não conseguíamos ouvir-nos uns aos outros (...)” E06*

A falta de prática no uso destes equipamentos, as dificuldades de visão e a falta de sensibilidade foram outros dos obstáculos causados pela utilização dos equipamentos mais mencionadas pelos enfermeiros entrevistados. Os participantes referiram ainda outros obstáculos e dificuldades experienciadas como a sudorese excessiva e a incapacidade em suprir necessidades básicas:

*"(...) as idas à casa de banho, comer e beber eram muito limitadas (...)" E06*

Ainda são referidos o cansaço físico e emocional, o distanciamento entre o profissional e o doente, assim como a mobilidade reduzida:

*"(...) os EPI eram muito limitadores, em termos de movimentos, em termos de prestação de cuidados (...) parece que tamos a trabalhar presos, que estamos a trabalhar (...) de uma certa forma, enferrujados, limitados (...) tudo o que é da nossa competência tava limitado." E06*

Com uma menor expressão, alguns enfermeiros entrevistados mencionaram ainda dificuldades em respirar, em confortar o doente, em reconhecer os colegas de equipa, bem como em vestir e despir toda a parafernália do equipamento.

### 3.2 Implicações da sua utilização

As implicações da utilização dos EPI's foram identificadas em várias subcategorias, as mais prevalentes dizem respeito à exaustão física e emocional sentida pelos participantes e à diminuição da qualidade dos cuidados prestados ao doente:

*"Exausta... molhada... frustrada... sei lá... aquele sentimento que podíamos ter feito mais e que não conseguimos porque estamos com o equipamento vestido! É esse sentimento! (lágrimas nos olhos)." E07*

*"Muito difícil (...) mesmo que tentassem comunicar, nós [enfermeiros], com as viseiras todas embaciadas, tornava-se difícil... tentávamos fazer o melhor possível (...) Muitas barreiras à comunicação... que nos impediam de, de prestar os cuidados, com mais qualidade (...)" E07*

Foram também mencionados problemas de pele, desidratação, stress, marcas psicológicas e frustração, experienciados pelos participantes:

*"Vai deixar marcas psicológicas, vai deixar marcas físicas, porque queiramos ou não, foi muito tempo com EPI's que nos modificaram (...) Principalmente as psicológicas, porque as físicas nós vamos ultrapassando, mas as psicológicas vão ficar, porque, essas o tempo não vai apagar (...)" E06*

*"(...) vestirmos aquilo tudo, o material todo de proteção individual e, depois ainda termos que prestar cuidados e tentar estar concentrados não só no que estamos a fazer, mas ouvir aquilo que nos estão a dizer... era um bocado frustrante (...) Tentar conciliar tudo, tentar entender, tentar prestar os cuidados (...) para que o doente não sentisse com isso (...) Senti frustração, claro que senti. Senti que... que sem aquilo [EPI's] podia fazer muito mais e muito melhor!" E07*

Com menor expressão são referidos a necessidade de reorganização do modo de trabalho, a ansiedade experienciada, a diminuição da qualidade do trabalho que potenciava a ocorrência de erros involuntários, rouquidão por utilização de tons de voz mais elevados para que a comunicação fosse efetiva e emagrecimento, assim como a importância dos EPI's na proteção dos profissionais:

*"Implicou (...) menos qualidade se calhar, em termos dos cuidados... prestados (ar de tristeza). Hum... mais stress, podem-nos levar a cometer mais erros... involuntariamente (...)" E06*

*"(...) era a máscara, era a viseira, era tudo mais que abafava o som, o som não passava (...) e era impossível ouvir-se fosse o que fosse (...) utilizávamos muitas vezes muita escrita, na altura, aquela nossa escrita que nós escrevíamos até nas portas pra ser mais fácil a comunicação (...), porque a verbal era muito complicada, porque nem se ouvia nem se conseguia falar. Nós chegávamos ao final do turno roucos (...)" E06*

*"(...) apesar da dificuldade dos equipamentos, foram eles que nos livraram de problemas mais sérios para nós e para os nossos [familiares e amigos] (...)" E08*

### 3.3 Duração da utilização

Relativamente à duração da utilização dos EPI's, 7 a 8 horas e 6 horas são as experiências mais relatadas pelos enfermeiros entrevistados:

*"Turnos inteiros... Penso que nunca tive mais que 8 horas com o fato vestido (...) revezávamo-nos entre colegas. Acredito que houvesse colegas que tivessem muito mais (...) mas eu acho que nunca estive mais que 8 horas." E07*

*"(...) às vezes seguido... 6 horas (...) [aconteceu muitas vezes] (longo suspiro, com lágrimas nos olhos)." E04*

Também são relatados, durante as entrevistas a utilização dos EPI's durante 12 horas e durante mais que do que as quatro horas recomendadas pelas orientações internacionais:

*"(...) quando fazíamos turnos de 12 horas... chegou a haver turnos que eram as 12 horas de equipamento vestido. Retirávamos apenas para comer e o resto do tempo era sempre de equipamento vestido." E01*



*“Nós tínhamos muito receio e até ir à casa de banho tínhamos receio. Por isso. Usei bastantes horas. (...) foi mais [do] que as 4 horas recomendadas (...)” E02*

Menos relatadas são as vivências relativas à utilização dos EPI's durante 5 horas e 4 horas:

*“No início foram para aí cinco horas, vestido com o fato (...)” E03*

### 3.4 Atitudes dos doentes e familiares

As principais atitudes dos utentes e familiares relativamente à utilização dos EPI's mencionadas pelos participantes foram o medo da doença e a falta de compreensão relativamente aos procedimentos utilizados para contenção da pandemia.

*“Eu acho que... os utentes mal entravam na área COVID, eles sentiam-se (...) com medo.” E10*

*“Não acreditavam, diziam mesmo que não era preciso usarmos aquele equipamento todo, porque não tinham COVID (...)” E04*

A recusa do diagnóstico também foi frequentemente mencionada nos relatos dos participantes tal como o desrespeito pelas normas instituídas no serviço de urgência COVID-19:

*“(...) ninguém aceitava que tinha COVID (...)” E02*

*“(...) [Não querem] assumir de que estão doentes e depois andam aí na comunidade a... a fazer (...) a disseminação, a transmissão da doença.” E05*

O reconhecimento do esforço dos profissionais também foi referido pelos participantes, tal como a ansiedade por notícias e o estarem assustados com a doença:

*“(...) as pessoas achavam que iam morrer e nós eramos os únicos que os podiam salvar (...) tratavam-nos bem, porque achavam que iam morrer (...)” E09*

*“(...) havia sempre aquela ansiedade de saber o que se passa lá dentro [da urgência]. O que é que estão a fazer ao meu pai ou à minha mãe (...)” E11*

*“(...) deparam-se com uma pessoa totalmente equipada, dos pés à cabeça. Com um fato branco, uma viseira, com uma máscara, com luvas, e... nem conseguem ver a pessoa (...) Vêem a pessoa num fato (...) ter esse impacto, de ver uma pessoa completamente equipada assusta as pessoas (...)” E07*

A compreensão do uso de EPI's, a pressão exercida sobre os profissionais, a estigmatização e a recusa em realizar tratamentos são as atitudes dos utentes referidas com menor frequência nas entrevistas:

*“Aí acho que houve uma compreensão dos [utentes] (...) de todo o equipamento... todo o aparato (...)” E01*

*“(...) a partir do momento [em] que as pessoas entravam para dentro [da urgência] (...) notava-se um grande stress a nível das famílias, depois também, a nível de pressão sobre nós [enfermeiros] para saber informações, saber o que é que se passava [com os familiares] (...)” E06*

## 4. DISCUSSÃO

Os enfermeiros têm desempenhado um papel fundamental no combate à pandemia COVID-19 e o nosso estudo encontrou muitos relatos de desconforto, dificuldades na realização de procedimentos e na comunicação.

Neste estudo foram utilizados os relatos de 11 enfermeiros, tendo todos eles mencionado dificuldades relacionadas com o desconforto físico/calor e com a realização de procedimentos e prestação de cuidados. São também, encontrados relatos de exaustão e *stress* associados à utilização de EPI's, com manifestações de incapacidade em desempenhar tarefas com qualidade. Também os estudos de Coca et al. (2017) e Carter et al. (2020) fazem referência ao *stress* fisiológico aumentado provocado pelo calor, assim como ao impacto negativo no desempenho e na realização de procedimentos. Em alguns estudos, o desconforto físico/calor está associado a sudorese intensa (Liu et al., 2020; Coca et al., 2017). Nesse sentido, proporcionar ambientes de trabalho mais frios podem ter benefícios na redução do *stress* e desconforto (Davey et. al, 2021).

As dificuldades na comunicação são relatadas pela maioria dos entrevistados, tanto na comunicação entre o profissional e o doente como na comunicação entre profissionais, tal como apontado no estudo de Davey et al. (2021), em que se identificaram dificuldades na comunicação entre colegas e utentes. Os entrevistados referem ainda dificuldades em identificar os colegas com o fato vestido e em comunicarem pelo uso de várias barreiras de proteção que diminuía a projeção do som, sendo também relatada rouquidão pelo uso de um tom de voz mais elevado durante o turno de trabalho, como tentativa de estabelecer uma comunicação eficaz.

O encobrimento da face também agravou o processo de comunicação verbal e não verbal, mascarando a expressão facial (Tabah el al., 2020; Vindrola-Padros et al., 2020), como nos foi possível aferir dos relatos. De salientar que, em populações específicas como a idosa, a comunicação é muito dependente da leitura dos lábios (Hoernke et al., 2020). Por isso, devem ser desenvolvidas estratégias de treino e comunicação para que reduzam a angústia e fomentem o conhecimento e as habilidades que garantam eficiência e cuidados de qualidade (Liu et al. 2020).



A falta de prática no uso de EPI's é referida por mais de metade dos participantes, havendo referência ao tempo excessivo gasto na colocação e remoção dos EPI's e ao apoio entre colegas durante estes procedimentos. Os profissionais de saúde devem ser treinados e formados sobre o uso adequado e os riscos potenciais na utilização dos EPI's como forma de aumentar a eficácia na sua utilização (Vindrola-Padros et al., 2020; Coca et al., 2017; Cook, 2019; Honda & Iwata, 2016; Liu, et al., 2020; Hoernke et al., 2020).

O momento de despir o equipamento era visto como potencialmente favorável à contaminação, exigindo mais tempo e rigor no procedimento, tal como salientado no estudo de Cook (2020) e de Davey et al. (2021), pelo que constituía um momento gerador de mais stress nos participantes. A literatura recomenda que o procedimento deve ser avaliado, monitorizado e supervisionado por alguém que possa fazer correções (Honda & Iwata, 2016) à semelhança de relatos dos enfermeiros que participaram no nosso estudo.

Dificuldades visuais, por utilização dos fatos e pelo embaciamento dos óculos e viseiras são referidas por mais de metade dos entrevistados, problemas estes já documentados em estudos prévios, nos quais também houve destaque para a perda de sensibilidade nas mãos pela utilização de dois pares de luvas, com inconvenientes na realização dos procedimentos de enfermagem (Davey et al., 2021; Vindrola-Padros et al., 2020; Coca et al., 2017; Carter et al., 2020; Hoernke et al., 2020).

O cansaço físico e mental é referenciado e associado a um maior tempo e dificuldade no desempenho de procedimentos de enfermagem, tornando o trabalho dos profissionais mais difícil com incremento no tempo usado para desempenhar tarefas e comprometimento do desempenho dos profissionais de saúde (Davey et al., 2021). De igual forma, todas estas dificuldades potenciavam o risco de cometer erros involuntários. No nosso estudo estas vivências surgem associadas a sentimentos de frustração e ansiedade.

A dificuldade em respirar foi relatada pelos entrevistados tal como no estudo de Morabitto et al. (2020), no qual se refere o aumento da frequência respiratória associada ao desconforto, que se estende da superfície corporal a todo o corpo. O uso de viseira aparece relacionada com impacto negativo na respiração (Davey et al., 2021).

A desidratação também foi referida nos relatos, surgindo associada ao *stress* por calor, tal como noutros estudos anteriores (Coca et al., 2017; Hoernke et al., 2020), que mencionam estratégias de hidratação para combater este problema e evitar problemas associados à desidratação como fadiga e diminuição do desempenho, experiências vivenciais encontradas nos relatos dos entrevistados. No mesmo estudo também existe referência a emagrecimento associado a perdas por sudorese, tal como foi encontrado em pelo menos um relato das entrevistas qualitativas.

Alterações na pele, como pele seca, acne ou lesões foram mencionadas em algumas experiências vivenciais e associadas ao uso continuado de equipamentos. As máscaras podem causar dermatites, erupções e pele seca (Hoernke et al., 2020).

Desta forma, mostra-se imperioso uma reestruturação dos procedimentos operacionais e políticas relacionadas com o uso de EPI's em ambientes de saúde, como o agendamento de pausas mais longas, uso de EPI's menos *stressante* termicamente, o aumento da oportunidade de hidratação e trabalho em ambientes com mais refrigeração (Davey et al., 2021).

O trabalho intensivo de combate à pandemia esgotou os profissionais, tanto física como emocionalmente e os enfermeiros assumiram tarefas difíceis, mostrando dedicação e aceitação da exigência de se colocar em risco e com excesso de trabalho (Liu et al., 2020). A necessidade de fazer intervalos durante os turnos foi um aspeto valorizado pelos participantes, apesar de os enfermeiros experienciarem uma dualidade de sentimentos, por um lado a necessidade de o fazer e por outro, a falta de pessoal e o sentimento de culpa pelo desperdício de EPI's (Tabah et al, 2020).

A duração da utilização dos equipamentos surge maioritariamente referida como superior a seis horas, havendo também referência a doze horas, por necessidade de prestação de cuidados e também pelo reconhecimento da necessidade de evitar desperdícios, por parte dos profissionais. Os profissionais experienciaram o sentimento de culpa no desperdício de equipamentos e encaram o processo de remover e voltar a colocar o equipamento como um processo demorado, reconhecendo ainda o risco de contágio aumentado no momento de despir os EPI's (Hoernke et al., 2020). A prestação de cuidados com EPI's por longos períodos de tempo é associada a angústia física (Liu et al., 2020).

O uso de EPI's protege os profissionais e reduz o risco de transmissão de doenças (Cook, 2020) e no nosso estudo são encontrados relatos de enfermeiros que reconhecem a importância dos EPI's na prevenção da contaminação e na importância do seu uso de forma consciente e adequada. Há referências à remoção de parte do equipamento para conseguirem concluir procedimentos e à sua não utilização em situações de emergência e risco de vida para o doente. Em determinadas situações os profissionais admitem a remoção de parte do equipamento, como por exemplo durante a comunicação de assuntos importantes e obtenção do consentimento informado (Hoernke et al., 2020).

A infeção dos profissionais de saúde tem sido um problema e para ajudar a reduzir o medo e a incerteza é essencial melhorar a prevenção e controlo, capacitar para o uso de EPI's, criar um ambiente seguro, oferecer recursos suficientes e ter equipas que treinem, monitorizem e supervisionem a infeção (Liu et al, 2020).

Neste sentido, é urgente melhorar a resiliência dos profissionais de saúde no uso de EPI's durante as pandemias (Davey et al., 2020). A alteração de políticas de saúde, promovendo o fornecimento adequado de EPI's, a rotação de pessoal e programas de gestão de stress, são fundamentais durante as crises de saúde e permitem melhorar a resposta às necessidades de cuidados de saúde da população (Powell et al., 2008). São evidenciadas lacunas no treino da colocação e remoção de EPI's em segurança. A

avaliação frequente e precoce do bem-estar psicológico dos profissionais, debriefing e intervenção precoce são fundamentais (Iheduru-Anderson, 2021). As necessidades físicas, segurança da família, aprovisionamento adequado de EPI's, dotação de equipas e períodos adequados de descanso durante os turnos também são preocupações manifestadas (Chen et al., 2020), sendo necessário que as instituições de saúde e seus líderes forneçam serviços físicos adequados e recursos físicos e psicológicos que apoiem e protejam os profissionais de saúde (Iheduru-Anderson, 2021).

No nosso estudo foram encontrados relatos de medo da doença por parte dos doentes e familiares, associado ao uso de EPI'S, tal como a falta de compreensão e desrespeito pelas normas e procedimentos. O encorajamento e apoio pela população é apreciado pelos profissionais (Vindrola-Padros et al., 2020), assim como o reconhecimento do esforço dos profissionais, evidenciado nas vivências experienciais dos enfermeiros entrevistados.

Por fim este estudo teve como limitações representar apenas as vivências dos profissionais que desempenham funções num único serviço de urgência COVID-19. É essencial que futuras investigações incluam outras populações/ profissionais de saúde e que exerçam funções noutros serviços por forma a garantir uma compreensão mais abrangente do fenómeno em estudo.

## CONCLUSÃO

Este estudo corroborou a dedicação e aceitação dos enfermeiros em prestar cuidados num serviço de urgência COVID-19, utilizando os EPI's. No entanto, identificaram-se vários efeitos adversos, que comprometem o seu bem-estar e desempenho na prestação de cuidados.

O trabalho intensivo esgotou os profissionais fisicamente e emocionalmente, sendo fundamental desenvolver políticas que salvaguardem o bem-estar dos enfermeiros e a prestação de cuidados aos doentes, com qualidade e segurança. A avaliação precoce do bem-estar psicológico dos enfermeiros e a implementação de estratégias de suporte emocional revelam-se de extrema importância perante a pandemia COVID-19.

Modificações nos EPI's ou alteração nas políticas de utilização são fundamentais para reduzir o stress por calor, melhorar o desempenho, a segurança e o bem-estar dos profissionais com impacto positivo nos cuidados prestados aos doentes.

Os enfermeiros reconhecem a importância da utilização dos EPI's para sua segurança e para a prevenção da contaminação, apesar de serem admitidas falhas na sua utilização EPI's decorrentes da necessidade de resposta rápida ao doente e da dificuldade na realização de determinados procedimentos, emergindo a necessidade de rever alterações nos próprios EPI's utilizados e nas pausas durante o turno de trabalho, que permitam alívio dos efeitos adversos sentidos e potenciem um desempenho no trabalho mais seguro e eficaz.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a contribuição do CHTMAD e dos enfermeiros entrevistados para a realização do estudo. De igual forma, agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardebili, M. E., Naserbakht, M. N., Bernstein, C., Alazmani-Noodeh, F. Hakimi, H. Ranjbar, H. (2020). Healthcare providers experience of working during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *American Journal of Infection Control*, 49(5), 547-554. doi:10.1016/j.ajic.2020.10.001
- Carter, S., Field, E., Oppermann, E., & Brearley, M. (2020). The impact of perceived heat stress symptoms on work-related tasks and social factors: A cross-sectional survey of Australia's Monsoonal North. *Applied Ergonomics*, 82, 102918. doi:10.1016/j.apergo.2019.102918
- Chang, D., Xu, H., Rebaza, A., Sharma, L. & Dela Cruz, C., S. (2020). Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8, e13. doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30066-7
- Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., He, L., Sheng, C., Cai, Y., Li, X., Wang, J., & Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e15-e16. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30078-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X)
- Coca, A., Quinn, T., Kim, J., Wu, T., Powell, J., Roberge, R. & Shaffer, R. (2017). Physiological Evaluation of Personal Protective Ensembles Recommended for Use in West Africa. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 11(5), 580-586. doi: 10.1017/dmp.2017.13

- Cook, T. M. (2020). Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic – a narrative review. *Anaesthesia*, 75(7), 920-927. doi.org/10.1111/anae.15071
- Davey, S. L., Lee, B. J., Robbins, T., Randeve, H., & Thake, C. D. (2021). Heat Stress and PPE during COVID-19: Impact on health care workers' performance, safety and well-being in NHS settings. *Journal of Hospital Infection*, 108, 185-188. doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.027
- Den Boon, S., Vallenas, C., Ferri, M., & Norris, S.L. (2018). Incorporating health workers' perspectives into a WHO guideline on personal protective equipment developed during an Ebola virus disease outbreak. *F1000Research*, 7, 45. doi:10.12688/f1000research.12922.2
- Gaoua, N., Racinais, S., Grantham, J., & El Massioui, F. (2011). Alterations in cognitive performance during passive hyperthermia are task dependent. *International Journal of Hyperthermia*, 27, 1–9. doi: 10.3109/02656736.2010.516305
- Hoernke, K., Djellouli, N., Andrews, L., Lewis-Jackson, S., Manby, L., Martin, S., Vanderslott, S., & Vindrola-Prados, C. (2020). Frontline healthcare workers' experiences with personal protective equipment during the COVID-19 pandemic in the UK: a rapid qualitative appraisal. *BMJ Open*, 11(1), e046199. doi:10.1136/bmjopen-2020-046199
- Honda, H., & Iwata, K. (2016). Personal protective equipment and improving compliance among healthcare workers in high-risk settings. *Current Opinion in Infection Diseases*. 29(4), 400–406. doi:10.1097/QCO.0000000000000280.
- Iheduru-Anderson K. (2020). Reflections on the lived experience of working with limited personal protective equipment during the COVID-19 crisis. *Nursing Inquiry*, 28(1), e12382. doi.org/10.1111/nin.12382
- Liu, Q., Luo, D., Haase, J., E., Guo, Q., Wang, X. Q., Liu, S., Xia, L., Liu, Z., Yang, J., & Yang, B. X. (2020). The experiences of healthcare providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. *The Lancet Global Health*, 8(6), e790-e798. doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30204-7
- Morabito, M., Messeri, A., Crisci, A., Pratali, L., Bonafede, M. & Marincho, A. (2020). Heat warning and public and workers' health at the time of COVID-19 pandemic. *Science of the Total Environment*, 738, 140347. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140347
- Mozzato, A., R., Grzybovski, D., & Teixeira, A., N. (2016). Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVivo. *Revista Alcance*, 23(4), 578–587. doi.org/10.14210/alcance.v23n4(Out-Dez).p578-587
- Powell, T., Christ, K. C., & Birkhead, G. S. (2008). Allocation of ventilators in a public health disaster. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2(1), 20–26. <https://doi.org/10.1097/DMP.0b013e3181620794>
- QSR International Pty Ltd. (2018) NVivo (Version 12), <https://www.qsrinternational.com/nvivo-qualitative-data-analysis-software/home>
- Tabah, A., Ramanan, M., Laupland, K. B., Buetti, N., Cortegiani, A., Mellinshoff, J., Conway Morris, A., Camporota, L., Zappella, N., Elhadi, M., Povoia, P., Amrein, K., Vidal, G., Derde, L., Bassetti, M., Francois, G., Ssi Yan Kai, N., De Waele, J. J., & PPE-SAFE contributors (2020). Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): An international survey. *Journal of critical care*, 59, 70–75. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.06.005>
- Tombolato, M., A. & Santos, M., A. (2020). Análise Fenomenológica Interpretativa (AFI): fundamentos básicos e aplicações em pesquisa. *Revista da Abordagem Gestáltica*, 26(3), 293-304. doi.org/10.18065/2020v26n3.5
- Van Manen, M. (2016). *Phenomenology of practice: meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. New York: Routledge. ISBN 978-1-61132-944-5
- Vindrola-Padros, C., Andrews, L., Dowrick, A., Djellouli, N., Fillmore, H., Bautista Gonzalez, E., Javadi, D., Lewis-Jackson, S., Manby, L., Mitchinson, L., Mulcahy Symmons, S., Martin, S., Regenold, N., Robinson, H., Sumray, K., Singleton, G., Syversen, A., Vanderslott, S., & Johnson, G. (2020). Perceptions and experiences of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in the UK. *BMJ Open*, 10(11), e040503. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040503>
- World Medical Association. (2008). Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. Obtido de: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/17c.pdf>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 73-79.

pt

INTERVENÇÕES DOS ENFERMEIROS NAS FAMÍLIAS COM INDIVÍDUOS COM COMPORTAMENTOS ADITIVOS DE ÁLCOOL  
NURSES' INTERVENTIONS IN FAMILIES WITH INDIVIDUALS WITH ADDITIVE ALCOHOL BEHAVIORS  
INTERVENCIONES DE ENFERMERAS EN FAMILIAS CON PERSONAS CON COMPORTAMIENTOS ADITIVOS DE ALCOHOL

Ana Maria Cabral<sup>1</sup>  
Inês Vieira Carreira<sup>1</sup>  
Isa Maria Carreira<sup>1</sup>  
Miriam Teixeira Gil<sup>2</sup>  
Mónica dos Santos Silva<sup>1</sup>  
Luciana Isabel Correia<sup>3</sup>  
Odete Amaral<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar de Leiria, Leiria, Portugal

<sup>2</sup> Casa de Saúde do Espírito Santo das Irmãs Hospitaleiras, Angra do Heroísmo, Açores

<sup>3</sup> ACeS Baixo Vouga, Águeda, Portugal

<sup>4</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Unidade de Enfermagem de Saúde Pública, Familiar e Comunitária, UICISA: E Research Centre, Viseu, Portugal

Ana Maria Cabral - anaabreu82@hotmail.com - Inês Vieira Carreira - inesscarreira@gmail.com | Isa Maria Carreira - isamariacarreira@hotmail.com |  
Miriam Teixeira Gil - miriamteixeiragil23@gmail.com | Mónica dos Santos Silva - silva.monicadsantos@gmail.com |  
Luciana Isabel Correia - luciana.i.s.correia@gmail.com | Odete Amaral - mamaral@essv.ipv.pt



**Autor Correspondente**

*Mónica dos Santos Silva*

Rua do Vale 84 - Alcaidaria - Milagres, 84  
2415-11 Leiria – Portugal  
silva.monicadsantos@gmail.com

RECEBIDO: 30 de junho de 2021

ACEITE: 12 de julho de 2021



## RESUMO

**Introdução:** O consumo de álcool, é um problema de saúde pública, com danos na saúde da pessoa e impacto nas relações familiares e sociais. O enfermeiro de família um papel essencial no desenvolvimento de estratégias de intervenção na prevenção e tratamento de comportamentos aditivos de álcool.

**Objetivo:** Identificar as intervenções dos enfermeiros nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool.

**Métodos:** Revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados: CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection e PubMed, realizado em maio de 2021. Também se efetuou uma pesquisa livre secundária. Foram considerados artigos redigidos em português, espanhol ou inglês, completos, de acesso livre, sem limite temporal estabelecido.

**Resultados:** Foram incluídos quatro artigos, que sustentam as intervenções do enfermeiro de família, na prevenção e intervenção precoce, para impedir ou adiar o início do consumo de álcool, identificar a resiliência familiar e estabelecer uma relação de ajuda baseada numa comunicação eficaz, promovendo o empoderamento familiar.

**Conclusão:** O enfermeiro de família desempenha um papel basilar na promoção, prevenção e tratamento nas famílias, enquanto foco de cuidados, sendo a resiliência familiar fator determinante para o tratamento.

**Palavras-chave:** transtornos relacionados com álcool; enfermeiro de família; saúde familiar

## ABSTRACT

**Introduction:** Alcohol consumption is a public health issue, which damages the person's health and has an impact on family and social relationships. The family nurse plays an essential role in the development of intervention strategies in the prevention and treatment of addictive alcohol behaviors.

**Objective:** To identify nurses' interventions in families with individuals with alcohol addictive behaviors.

**Methods:** Integrative literature review, carried out in the following databases: CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection and PubMed, carried out in May 2021. A free secondary search was also carried out. Articles written in Portuguese, Spanish or English, complete, with free access, with no established time limit, were considered.

**Results:** Four articles were included, which support the interventions of the family nurse, in prevention and early intervention, to prevent or delay the onset of alcohol consumption, identify family resilience and establish a helping relationship based on effective communication, promoting the family empowerment.

**Conclusion:** Family nurses play a Key role in promoting, preventing and treating families, while the focus of care and family resilience is a determining factor for treatment.

**keywords:** alcohol-related disorders; family nurse; family health

## RESUMEN

**Introducción:** El consumo de alcohol es un problema de salud pública, con daño a la salud de la persona y impacto en las relaciones familiares y sociales. La enfermera de atención primaria tiene un papel fundamental en el desarrollo de estrategias de intervención en la prevención y tratamiento de las conductas adictivas al alcohol.

**Objetivo:** Identificar las intervenciones de la enfermera de atención primaria con individuos con conductas adictas al alcohol.

**Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, realizada en las siguientes bases de datos: CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection y PubMed, realizada en mayo de 2021. También se realizó una búsqueda secundaria gratuita. Se consideraron artículos redactados en portugués, español o inglés, completos, de libre acceso, sin límite de tiempo establecido.

**Resultados:** Se incluyeron cuatro artículos, que apoyan las intervenciones de la enfermera de atención primaria en prevención e intervención temprana, para prevenir o retrasar el inicio del consumo de alcohol, identificar la resiliencia familiar y establecer una relación de ayuda basada en la comunicación efectiva, promoviendo la autonomía familiar.

**Conclusión:** La enfermera de familia tiene un papel fundamental en la promoción, prevención y tratamiento de las familias, como foco de atención, siendo la resiliencia familiar un factor determinante para el tratamiento.

**Palabras clave:** trastornos relacionados con el alcohol; enfermera de familia; salud familiar

## INTRODUÇÃO

O uso de álcool faz parte da cultura humana há milhares de anos, integrando muitas práticas culturais, religiosas e sociais, estando frequentemente associado à sensação de prazer e relaxamento. No entanto, segundo a *World Health Organization* (WHO), este passa a



ser nocivo quando há consequências sociais e para a saúde do consumidor, da sua família e para a sociedade em geral (WHO, 2010). A evidência científica revela que as famílias ao vivenciarem problemas relacionados com o universo da dependência de álcool, geralmente, focam aspetos negativos e deficitários da convivência familiar, tais como fragilidades, disfunção familiar e características de co dependência. Portanto, a família é reconhecida como foco de intervenção diante a complexidade da adição do álcool, o que requer do enfermeiro, nomeadamente do enfermeiro de família, um olhar direcionado para a capacitação da família, através das suas potencialidades e forças positivas (Zerbetto, Galera & Ruiz, 2017). Neste contexto, surge o presente estudo com o objetivo de realizar uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) de modo a identificar as intervenções dos enfermeiros nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O ciclo da vida humana é marcado por etapas e mudanças resultantes de transformações relevantes, estas são, na maioria das vezes, momentos de tensão, contradição, rutura ou crise (Gonçalves, 2016). Nesses momentos de transição os indivíduos podem, como resultado da interação das determinantes genéticas, neurobiológicas, psicológicas e sociais/ambientais, adotar comportamentos de risco, comprometedores da sua saúde, nesse ou num período da vida futura. Esses comportamentos podem evoluir para aditivos e de dependência, isto é, para comportamentos com características impulsivas e compulsivas em relação a diferentes atividades ou condutas, como por exemplo o consumo de substâncias psicoativas como o álcool, envolvendo também um potencial de prazer, que com a continuidade e persistência poderá evoluir para dependência (Pereira & Cunha, 2017).

O álcool é uma substância que pela sua composição causa dependência e cujo consumo em excesso constitui um grave problema de saúde pública, com consequências devastadoras não apenas para o indivíduo ou seus familiares, mas também para a população em geral.

Os cuidados de saúde visam atender às necessidades e desenvolvimento de saúde dos indivíduos em todas as etapas do ciclo vital, pelo que, a problemática do consumo de substâncias aditivas é considerada em todas as políticas, estratégias e programas de saúde. Em Portugal, o consumo de álcool, *per capita*, diminuiu desde a década de noventa do século XX, contudo, mantém uma posição destacada entre os países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, e continua a ser a principal substância psicoativa consumida (Fernandes, et al., 2019). Neste contexto, o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e Dependências (SICAD), em conjunto com as Administrações Regionais de Saúde têm uma política que visa a redução do consumo de substâncias psicoativas e dependências e a prevenção de comportamentos de dependência (SICAD, 2020).

Os diversos comportamentos de saúde são suportados por um conjunto de crenças e sentimentos, sendo essencial que o enfermeiro consiga identificá-los para estabelecer estratégias de intervenção de forma a prevenir e promover (capacitar) comportamentos de ajustamento mais positivos e saudáveis no indivíduo e na família (Querido et al., 2019).

## 2. MÉTODOS

A questão de investigação deve ser clara, precisa e respondível, de forma a orientar o processo de revisão, auxiliar na tomada de decisão sobre a pertinência do assunto e facilitar a indexação em bases de dados (Apóstolo, 2017). A seleção dos estudos procurou dar resposta à seguinte questão orientadora da revisão: *Quais as intervenções dos enfermeiros nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool?* A questão foi definida com base no método PI(C)O. Os participantes (P) são os profissionais de saúde que trabalham com famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool; as variáveis independentes (I) são as intervenções dos enfermeiros e os resultados (O) são identificar e intervir precocemente nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool.

Em consonância, o objetivo da presente RIL é identificar as intervenções dos enfermeiros nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool.

Numa primeira fase, definido o problema, foi realizada uma pesquisa livre em motores de busca (EBSCOhost, B-On e Google académico) a fim de se identificar bibliografia relevante, na área em investigação.

De seguida, foram identificadas as palavras-chave e descritores essenciais à realização desta RIL, que foram validados segundo os sistemas Medical Subject Headings (MeSH): *Substance related-disorders; alcohol related-disorders; family nurse practitioners; family nursing; family health program e family health*.

Posteriormente, realizou-se uma pesquisa sistematizada nas bases de dados na CINAHL Complete, MEDLINE Complete e Nursing & Allied Health Collection acedidos através do EBSCOhost e na PubMed, com os termos acima referidos, aos quais foram agregados os operadores booleanos "AND" e "OR" originando a seguinte expressão de pesquisa: *((Substance related-disorders) OR (alcohol related-disorders)) AND ((family nurse practitioners) OR (family nursing)) AND ((family health program) OR (family health))*.

Definiram-se como critérios de inclusão adicionais para a pesquisa: estudos publicados nas bases de dados anteriormente supracitadas, com acesso a texto completo redigido nos idiomas inglês, português e espanhol. A fim de garantir a identificação de intervenções, não foi estabelecido um limite temporal para a realização da pesquisa de artigos nas bases de dados mencionados, porque entendemos que é uma temática não muito desenvolvida cientificamente e assim conseguimos analisar toda a evidência científica existente.

Da pesquisa nas bases de dados resultou a identificação de 286 artigos (276 na PubMed e 10 na EBSCOHost). Foi, ainda, adicionado um artigo que surgiu na pesquisa livre efetuada no Google académico, contemplado pela sua pertinência na abordagem da temática em

investigação e por respeitar os critérios de inclusão. A pesquisa foi realizada por três investigadores, conforme as recomendações da literatura, no sentido de atenuar ao máximo possíveis enviesamentos na informação a selecionar. Para a seleção dos artigos foi efetuada uma análise cega por cada investigador.

Dos 287 artigos identificados, através da leitura do título excluíram-se 240 artigos e 3 estavam repetidos. Seguidamente, após a leitura crítica e reflexiva dos 44 resumos, 24 foram eliminados e um não se encontrava disponível. Após a leitura na íntegra dos restantes 19 artigos, a presente RIL incidiu na análise de 4 artigos. De seguida, apresenta-se o fluxograma relativo ao resumo da RIL realizada (Figura 1).

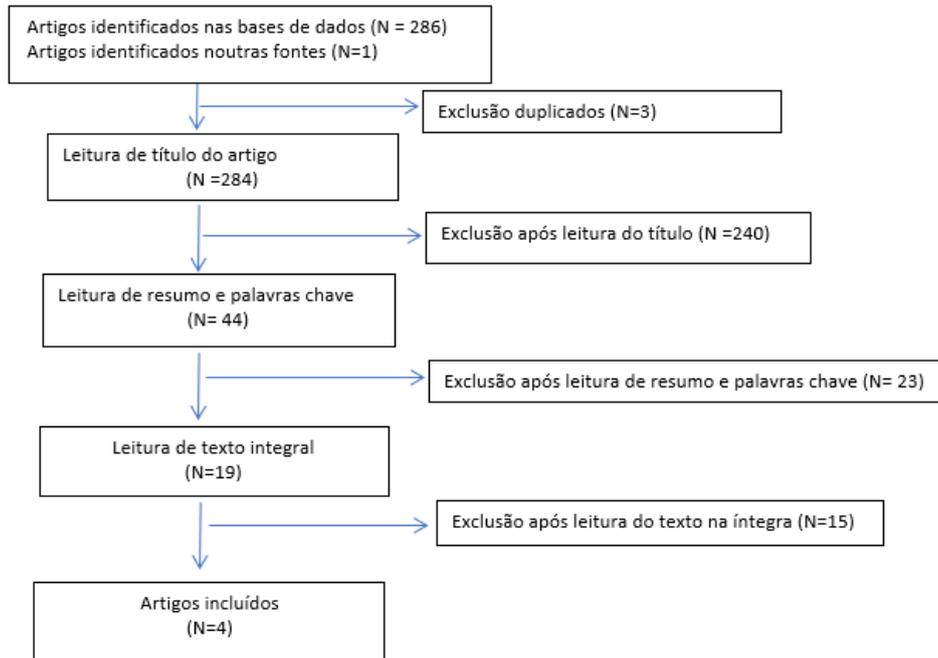


Figura 1 - Fluxograma das etapas metodológicas de seleção de artigos.

Fonte: Elaboração própria (2021)

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados e contributos dos artigos incluídos na RIL estão resumidos no quadro seguinte (Quadro 1).

Quadro 1- Dados dos artigos incluídos na Revisão Integrativa da Literatura

Artigo	Tipo de metodologia	Síntese
"Adolescent drug abuse: Helping families survive" (Usher, Jackson & O'Brien, 2005)	Descritivo	Adoção de uma abordagem de pontos fortes como estratégia para o desenvolvimento da resiliência nas famílias.
"Alcohol effects on family relations: a case study" (Reinaldo & Pillon, 2008)	Estudo de Caso.  Desenvolvido estudo para identificar os efeitos do álcool no núcleo familiar. Objetivo: identificar os efeitos do alcoolismo nas relações familiares.	Acompanhamento de duas famílias durante seis meses. A história das famílias é apresentada como uma narrativa, construída a partir das transcrições da entrevista e do diário de campo. Identificadas os focos e definidas as intervenções nas famílias que incluem o apoio à família e ao meio social, bem como a estruturação de serviços para o sucesso do tratamento.
"Alcohol misuse and the family" Latham (2014)	Descritivo	Os enfermeiros devem realizar uma abordagem precoce junto das famílias, incluindo as crianças, sobre o alcoolismo.
"Resiliência familiar e dependência química: percepção de profissionais de saúde mental" (Zerbetto et al., 2017)	Estudo descritivo, de abordagem qualitativa.  Objetivo: Conhecer a percepção dos profissionais de saúde sobre atributos fundamentais de resiliência das famílias de dependentes de substâncias psicoativas.	As equipas de saúde reconhecerem os atributos da resiliência familiar que perpassam os domínios da comunicação eficiente e assertiva, padrões organizacionais e forças familiares facilitadoras, fatores que auxiliam na melhoria da relação familiar e de sua funcionalidade.



Alterações no ciclo vital, tais como, conflitos familiares, divórcio, luto, *bullying*, ansiedade/depressão e problemas de saúde poderão estar na origem de comportamentos aditivos de álcool (Latham, 2014). Os problemas devido ao abuso de álcool prejudicam os membros da família, contribuindo para altos níveis de conflitos interpessoais, violência doméstica, inadequação do papel parental, abuso e negligência infantil, separação e divórcio, dificuldades financeiras e problemas clínicos associados ao consumo de álcool (Reinaldo & Pillon, 2007).

Neste sentido, os autores supracitados desenharam um estudo em que acompanharam duas famílias com comportamentos aditivos de alcoolismo, durante seis meses. A história dessas famílias foi apresentada como uma narrativa, construída a partir da transcrição da entrevista e do diário de campo, em que foram identificados os focos e definidas as intervenções. Estas incluem o apoio à família e ao meio social, bem como a estruturação de serviços para o sucesso do tratamento. Assim, na primeira família o foco é a relação parental que se traduz em aproximar o pai, com problemas de alcoolismo, dos filhos e sensibilizar a comunidade para tal problemática. A comunidade encara o pai de forma negativa mesmo após este ter deixado de consumir álcool (Reinaldo & Pillon, 2007).

Foram realizadas várias atividades conjuntamente com a família, como a listagem de atividades com interesse para toda a família (caminhadas ao fim de semana); sugestão que a família reservasse algum tempo durante a semana para planear as caminhadas fomentando a comunicação; realização de intervenções com os filhos (10 e 15 anos) de forma a compreenderem o alcoolismo como uma doença, a partilha de experiências com outras famílias com problemas semelhantes e integração da comunidade nas atividades familiares, tais como festas de aniversário (Reinaldo & Pillon, 2008).

Na segunda família, constituída por um casal com filhos em que um deles, com 36 anos possuía hábitos alcoólicos há mais de vinte anos, foram igualmente realizadas reuniões a todos os elementos da família para a desmitificação do alcoolismo, para o encararem como doença e foram delineadas várias atividades em que foi proposto ao indivíduo a realização de um diário, sobre todas as suas atividades de um dia, inclusive os momentos em que ingeriu bebidas alcoólicas. Os resultados foram analisados e partilhados à posteriori (Reinaldo & Pillon, 2007).

O artigo de Usher et al. (2005) apresenta os enfermeiros de saúde comunitária como primordiais para identificar e ajudar os jovens vulneráveis aos consumos de álcool e prestar apoio às suas famílias. Salientam que é oportuno os enfermeiros explorarem abordagens centradas na família de modo a refletir os benefícios de usar uma abordagem de pontos fortes para compreender a resiliência e capacitar as famílias sobre a sua saúde.

O consumo de álcool dos adolescentes é um problema que afeta toda a família, principalmente os pais, podendo causar quebras nas relações familiares. As famílias que enfrentam problemas com consumo de álcool normalmente encaram-no de uma das três formas: envolvendo-se diretamente com o problema, tolerando o problema ou evitando o adolescente. O modo como as famílias lidam com esta problemática afeta vários aspetos da vida familiar, as relações familiares, uma vez interrompidas podem ser muito difíceis de reconstruir (Usher et al., 2005).

O mesmo artigo salienta que está a ocorrer uma mudança de paradigma em que as intervenções não são apenas dirigidas ao adolescente com consumo de álcool, mas a toda a família e comunidade envolvente, dado que os fatores de risco englobam as características individuais, fatores familiares, abusos na infância, relacionamentos com os pares, vizinhança local e fatores macro ambientais (Usher et al., 2005).

Para Latham (2014), a problemática do alcoolismo deve ser um tema abordado nas famílias de forma a intervir precocemente antes que este surja. Os pais têm assim a oportunidade de influenciar positivamente os seus filhos desde uma idade muito precoce, por meio das suas próprias atitudes e padrões de consumo. À semelhança do artigo elaborado por Usher et al. (2005) os enfermeiros são os primeiros profissionais de saúde que identificam as disfunções familiares e que realizam as intervenções de escuta ativa, avaliação precisa e encaminhamento (Latham, 2014).

O estudo qualitativo e descritivo realizado por Zerbetto et al. (2017), com o objetivo de conhecer a perceção dos profissionais de saúde sobre os atributos fundamentais de resiliência das famílias de dependentes de substâncias psicoativas, revelou o reconhecimento do atributo da resiliência familiar e que os enfermeiros devem focar as suas intervenções nos domínios da comunicação eficiente e assertiva, padrões organizacionais e forças familiares facilitadoras, promovendo a melhoria da relação e funcionalidade familiar. A resiliência familiar é construída por uma rede de interações e experiências no decorrer da vida e entre gerações, que fortalece o grupo familiar enquanto unidade funcional, isto é, altera o modo como a família enfrenta e lida com as experiências adversas e se reorganiza de modo eficiente (Zerbetto et al., 2017).

É indispensável investir na prevenção e na intervenção precoce, para impedir ou adiar o início do consumo de álcool. Esta intervenção deve ser realizada a toda a família incluindo crianças em idade escolar uma vez que estas são influenciadas pelos comportamentos dos pais (Latham, 2014). Posteriormente, e quando os consumos já se iniciaram, é preciso promover a redução das quantidades consumidas, minimizar os riscos e danos (Usher et al, 2005). É através da relação de ajuda que o enfermeiro promove o desenvolvimento das competências dos vários elementos da família e os ajuda a mobilizar os recursos necessários à sua recuperação, envolvendo-os assim num processo de relação interpessoal e de compreensão empática (Latham, 2014; Usher et al. 2005).

Existem inúmeras possibilidades terapêuticas para o tratamento da adição ao álcool, mas são poucas as que contemplam a inserção familiar, a qual, na literatura, tem sido referida como primordial para o tratamento. Do ponto de vista sistémico, a adição



do álcool pode ser compreendida como sintoma da família, em que o doente não é apenas o indivíduo identificado, mas todo o sistema familiar (Paz & Colossi, 2013). O alcoolismo afeta todo o funcionamento da família, incluindo as crianças, provocando mudanças nos papéis e relações familiares, causando sofrimento psicológico, podendo induzir a dificuldades financeiras (McCrary & Flanagan, 2021).

As famílias desempenham um papel importante na conceção, elaboração, execução e avaliação de programas sociais, visto que as mudanças dos papéis sociais dos familiares interferem nas políticas públicas, podendo exercer um impacto positivo ou negativo na sociedade (Reinaldo & Pillon, 2007). Os comportamentos familiares podem influenciar o consumo de álcool ou inversamente contribuir para a redução ou suspensão do consumo, favorecendo um funcionamento familiar positivo (McCrary & Flanagan, 2021). É compreensível que a família não acredite no tratamento e na manutenção da abstinência, dado o estigma do consumo de álcool não ser uma doença e o indivíduo não possuir crítica para a doença (Reinaldo & Pillon, 2007). Neste sentido, as estratégias psicoeducativas são apresentadas como intervenções para desmistificarem crenças que favoreçam preconceitos, rótulos e estigmas (Lima & Mângia, 2015; McCrary & Flanagan, 2021).

Os enfermeiros devem ajudar a família a encontrar estratégias para gerirem as suas expectativas, sobre a recuperação do alcoolismo, uma vez que este é um esforço que exige várias intervenções ao longo do ciclo vital, reconstruindo uma nova identidade de quem vivenciou comportamentos aditivos de álcool (Latham, 2014). O enfermeiro deve reconhecer a força familiar implícita na mobilização, união e apoio familiar e desempenhar um papel basilar através da consciencialização das famílias e da sociedade, intervindo ativamente para o empoderamento e a promoção da saúde familiar (Latham, 2014; Reinaldo & Pillon, 2007; Zerbetto et al., 2017). A família por vezes só necessita de ferramentas para se capacitar para a resolução do problema (Reinaldo & Pillon, 2007).

Alguns autores defendem que deverá de existir uma abertura para reconhecer os atributos positivos da família, de forma a ter uma abordagem nos pontos fortes, trabalhando a família como funcional ou invés de disfuncional. Neste contexto, é apresentado o modelo australiano de forças da família, que é baseado em oito qualidades: comunicação, união, atividades de partilha, afeto, apoio, aceitação, compromisso e resiliência. A resiliência é descrita como a capacidade de uma família suportar adversidades e superar crises através da coerência e resistência (McCrary & Flanagan, 2021; Usher et al., 2005).

No estudo de Zerbetto et al. (2017), os profissionais de saúde compreenderam que os atributos fundamentais de resiliência familiar, nas dimensões de comunicação, padrões organizacionais e forças familiares, têm influência no processo relacional e funcionalidade da família. A comunicação eficiente e assertiva só o é quando deixa de ser agressiva e de confronto, na qual o enfermeiro tem o papel de efetivar a comunicação assertiva na família, levando a que esta expresse de forma calma o problema, permitindo elaborar os diagnósticos e intervenções em conjunto com a mesma (Latham, 2014; McCrary & Flanagan, 2021; Zerbetto et al., 2017). A família ao comunicar abertamente e partilhando as suas dúvidas, anseios, angústias de maneira eficaz, clara e objetiva fortalece os laços familiares, refletindo-se no contexto social (Zerbetto et al., 2017).

O enfermeiro deve saber os princípios básicos da avaliação familiar, no entanto quando existem problemas relacionados com o consumo de álcool, tais como ansiedade, depressão, raiva ou incapacidade de lidar com qualquer tipo de depressão extra, essa avaliação pode ser comprometida (Latham, 2014). Neste contexto, são apresentadas as estratégias grupais dirigidas às famílias, conforme as suas necessidades, para fortalecer a educação em saúde e promover a aproximação e vínculo entre profissionais e famílias (Lima & Mângia, 2015; McCrary & Flanagan, 2021).

Quando a família tem dificuldades na tomada de decisão, o enfermeiro pode assumir a liderança tendo a família como parceira para conduzir uma negociação familiar, com enfoque nos pontos fortes e dar suporte de forma a manter atitudes perseverantes e encorajadoras das famílias. A liderança pode ser partilhada, entre os membros da família para não existir sobrecargas emocionais ou físicas de um membro familiar (Zerbetto et al., 2017).

A rede de suporte da comunidade, através dos vínculos com os vizinhos, parentes, amigos, serviços de saúde, organizações religiosas, escolares, recreativas e de lazer, entre outras, permite conexões abertas e ativas nas dimensões informativa, emocional, recursos de bens e serviços, e uma interação social positiva (Reinaldo & Pillon, 2007; Zerbetto et al., 2017). Para Lima e Mângia (2015) as estratégias de apoio e a ampliação da rede social possibilita a expressão de sentimentos negativos e ambivalentes associados à coabitação diária com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento da presente RIL evidenciou que as famílias desempenham um papel fundamental na motivação, reconhecimento e apoio da necessidade de mudança para a recuperação do indivíduo com comportamento aditivo de álcool.

A integração da família no tratamento é uma forma altamente eficaz de maximizar os resultados positivos e facilitar a recuperação e a saúde do indivíduo e família.

As intervenções dos enfermeiros nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool, identificando as melhores práticas, têm eficácia comprovada. De um modo geral, concluímos que o enfermeiro desempenha um papel basilar na promoção, prevenção e tratamento nas famílias, enquanto foco de cuidados.



A resiliência é um fator determinante para o tratamento, dado que a família perante comportamentos aditivos se reestrutura, reorganiza o seu sistema e aperfeiçoa as suas forças, alcançando recursos internos e externos para a sua superação.

Durante a realização deste artigo a escassez de evidências científicas sobre esta temática foram um obstáculo, contudo motivaram o nosso empenho na sua elaboração.

Deixamos como sugestão a realização de estudos que permitam através dos seus resultados a elaboração de um procedimento que sirva de guia orientador para os enfermeiros intervirem nas famílias com indivíduos com comportamentos aditivos de álcool. Com o término deste artigo concluímos que objetivo inicialmente proposto foi alcançado, dado que conseguimos efetuar uma sumula das intervenções.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernandes, I., Andrade, L. M., Martins, M. M., Martins, T., Rolim, K. M., & Guerra-Martín, M. D. (2019). Consumo de sustancias adictivas, tabaco, alcohol y marihuana, en los estudiantes del Norte de Portugal. *Enfermería Global* 18(2), 180-209. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.2.30780>
- Gonçalves, J. P. (2016). Ciclo vital: Início, desenvolvimento e fim da vida humana possíveis contribuições para educadores. *Revista Contexto & Educação*, 31(98), 79-110. <http://dx.doi.org/10.21527/2179-1309.2016.98.79-110>
- Latham, L. (2014). Continuing education module 21: Brain disease: Alcohol misuse and the family. *World of Irish Nursing*, 22(5), 55-56. [https://www.inmo.ie/tempDocs/Brain\\_disease\\_June\\_PAGE55-56june14.pdf](https://www.inmo.ie/tempDocs/Brain_disease_June_PAGE55-56june14.pdf)
- Lima, H. A. & Mângia, E. F. (2015). Estratégias grupais voltadas aos familiares de pessoas com necessidades decorrentes do uso de substâncias psicoativas: uma revisão narrativa. *Revista de Terapia Ocupacional de São Paulo*, 26 (2), 294-300. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26i2p294-300>
- McCrary, B.S. & Flanagan, J.C. (2021). O papel da família na recuperação do transtorno por uso de álcool para adultos. *Pesquisa de álcool: análises atuais*, 41 (1), 06. <https://doi.org/10.35946/arcr.v41.1.06>
- Paz, F.M., Colossi, P.M. (2013). Aspectos da dinâmica da família com dependência química. *Estudos de Psicologia*, 18 (4), 551-58. <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v18n4/a02v18n4.pdf>
- Pereira, F., & Cunha, P. (coords.). (2017). *Referencial de educação para a saúde*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção Geral da Educação, Direção-Geral da Saúde. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/referencial\\_educacao\\_saude\\_vf\\_junho2017.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/referencial_educacao_saude_vf_junho2017.pdf)
- Portugal, Ministério da Saúde, Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. (2020). *Relatório anual 2019: A situação do país em matéria de drogas e toxicodependências*. Lisboa: SICAD, Direção de Serviços de Monitorização e Informação / Divisão de Estatística e Investigação. [http://www.sicad.min-saude.pt/BK/Publicacoes/Lists/SICAD\\_PUBLICACOES/Attachments/169/Relatorio\\_Anuar\\_2019\\_A\\_SituacaoDoPaisEmMateriaDeDrogas\\_e\\_Toxicodependencias.pdf](http://www.sicad.min-saude.pt/BK/Publicacoes/Lists/SICAD_PUBLICACOES/Attachments/169/Relatorio_Anuar_2019_A_SituacaoDoPaisEmMateriaDeDrogas_e_Toxicodependencias.pdf)
- Querido, A., Tomás, C., Laranjeira, C., Carvalho, D., Gomes, J., & Valentim, O. (orgs.) (2019). *Evidências em saúde mental: Da conceção à ação, comportamentos aditivos*. Escola Superior de Saúde de Leiria, Departamento de Ciências de Enfermagem, Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica do Instituto Politécnico de Leiria. Doi: <https://doi.org/10.25766/yx3k-wj15>.
- Reinaldo, A. M. S., & Pillon, S. C. (2008). Alcohol effects on family relations: A case study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16(spec), 529-534. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692008000700005>
- Usher, K., Jackson, D., & O'Brien, L. (2005). Adolescent drug abuse: Helping families survive. *International Journal of Mental Health Nursing*, 14(3), 209-214. <https://doi.org/10.1111/j.1440-0979.2005.00383.x>
- World Health Organization. (2010). *Global strategy to reduce the harmful use of alcohol*. Geneva: WH. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599931>
- Zerbetto, S. R., Galera, S. A. F., & Ruiz, B. O. (2017). Family resilience and chemical dependency: Perception of mental health professionals. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(6), 1184-1190. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0476>



Millenium, 2(ed espec. nº9), 81-90.

pt

**COMPARAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO CLINICAMENTE INDICADA E DE ROTINA DE CATETERES VENOSOS PERIFÉRICOS:  
REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE**

**COMPARISON OF CLINICALLY INDICATED AND ROUTINE REPLACEMENT OF PERIPHERAL VENOUS CATHETERS:  
SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS**

**COMPARACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS POR INDICACIÓN CLÍNICA Y POR  
ROUTINA: REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS**

Maria João Eufrásio<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4690-5628>

António Madureira Dias<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-3985-2174>

Eduardo Santos<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar do Baixo Vouga. Aveiro, Portugal | Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal.

Maria João Eufrásio - mjaeufrasio@gmail.com | António Madureira Dias - madureiradias@gmail.com | Eduardo Santos - ejf.santos87@gmail.com



**Autor Correspondente**

Maria João Ameixoeiro Eufrásio  
Rua da Miragaia, nº 642 1º Esquerdo  
3750-055 Aguada de Cima - Portugal  
mjaeufrasio@gmail.com

RECEBIDO: 07 de julho de 2021

ACEITE: 22 de julho de 2021



## RESUMO

**Introdução:** O cateter venoso periférico é na atualidade amplamente utilizado nos cuidados de saúde. A sua colocação representa um procedimento invasivo e como tal existe um risco acrescido de complicações, como a flebite e a infeção da corrente sanguínea. A decisão sobre o momento correto para a sua substituição é ainda um assunto em debate.

**Objetivos:** Avaliar os efeitos da substituição de cateteres venosos periféricos quando clinicamente indicado em comparação com a substituição por rotina.

**Métodos:** Realizada uma revisão sistemática com meta-análise segundo a metodologia proposta pela *Joanna Briggs Institute*. Dois revisores independentes realizam a avaliação crítica, extração e síntese dos dados.

**Resultados:** O corpus da revisão foi composto por oito ensaios clínicos randomizados e controlados e um estudo quase-experimental. Os resultados da meta-análise mostraram não existir diferenças na taxa de flebite (RR=1,31; IC95%=0,93-1,84;  $p=0,13$ ) e infeção da corrente sanguínea (RR=0,82; IC95%=0,20-3,4;  $p=0,997$ ) quando comparada a troca por indicação clínica e por rotina.

**Conclusão:** O aumento do tempo de permanência do cateter não conduzirá a um maior risco de flebite e infeção da corrente sanguínea, pelo que a troca do mesmo rotineiramente, representa uma prática inefetiva e que deverá ser alterada. A troca apenas quando existe indicação clínica é uma prática segura.

**Palavras-chave:** cateterismo periférico; cateteres de demora; flebite; infecções; remoção de dispositivo

## ABSTRACT

**Introduction:** The peripheral venous catheter is currently widely used in health care. Its placement represents an invasive procedure and there is an increased risk of complications such as phlebitis and bloodstream infection. The decision about the correct moment for its replacement is still a matter of debate.

**Objectives:** To assess the effects of peripheral venous catheter replacement when clinically indicated compared to routine replacement.

**Methods:** A systematic review with meta-analysis was carried out according to the methodology proposed by the Joanna Briggs Institute. Two independent reviewers perform the critical appraisal, extraction and synthesis of the data.

**Results:** The corpus of the review was composed of eight randomised controlled clinical trials and one quasi-experimental study. Results of the meta-analysis showed no differences in phlebitis rate (RR=1.31; 95%CI=0.93-1.84;  $p=0.13$ ) and bloodstream infection (RR=0.82; 95%CI=0.20-3.4;  $p=0.997$ ) when comparing exchange by clinical indication and routine.

**Conclusion:** Increasing the catheter's length of stay will not lead to a higher risk of phlebitis and bloodstream infection, so changing it routinely is an ineffective practice that should be changed. The replacement only when there is a clinical indication is a safe practice.

**Keywords:** catheterization, peripheral; catheters, indwelling; phlebitis; infections; device removal

## RESUMEN

**Introducción:** El catéter venoso periférico es actualmente muy utilizado en la asistencia sanitaria. Su colocación representa un procedimiento invasivo y, como tal, existe un mayor riesgo de complicaciones, como la flebitis y la infección del torrente sanguíneo. La decisión sobre el momento adecuado para su sustitución sigue siendo objeto de debate.

**Objetivos:** Evaluar los efectos de la sustitución de catéteres venosos periféricos cuando está clinicamente indicada en comparación con la sustitución rutinaria.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática con metaanálisis según la metodología propuesta por el Instituto Joanna Briggs. Dos revisores independientes realizan la valoración crítica, la extracción y la síntesis de los datos.

**Resultados:** El corpus de la revisión estaba compuesto por ocho ensayos clínicos controlados aleatorios y un estudio cuasi experimental. Los resultados del metaanálisis no mostraron diferencias en la tasa de flebitis (RR=1,31; IC95%=0,93-1,84;  $p=0,13$ ) ni en la tasa de infección del torrente sanguíneo (RR=0,82; IC95%=0,20-3,4;  $p=0,997$ ) al comparar el intercambio por indicación clínica y rutina.

**Conclusión:** El aumento de la duración del catéter no conlleva un mayor riesgo de flebitis e infección del torrente sanguíneo, por lo que cambiarlo de forma rutinaria es una práctica ineficaz que debería modificarse. Cambiar el catéter sólo cuando hay una indicación clínica es una práctica segura.

**Palabras clave:** cateterismo periférico; catéteres de permanencia; flebitis; infecciones; remoción de dispositivos



## INTRODUÇÃO

O cateterismo venoso periférico (CVP) configura-se na atualidade como um dos procedimentos mais praticados a nível dos cuidados de saúde, sendo indispensável (Braga et al., 2018; Mermel, 2017) para, por exemplo, administração de terapêutica, fluidos, nutrientes e hemoderivados, entre outros. É um procedimento invasivo e como tal não é isento de complicações, com impacto negativo na saúde e bem-estar do doente (Salgueiro-Oliveira et al., 2019). A infiltração, obstrução, flebite e infeção constituem algumas das complicações que levam à substituição do cateter com consequente atraso no tratamento, aumento dos custos e ameaça à qualidade dos cuidados (Ray-Barruel et al., 2019).

De todas as complicações, a flebite representa o evento adverso mais comum (Chang & Peng, 2018; Xu et al., 2017) e grave (Nobre & Martins, 2018) relacionada com o CVP. Caracteriza-se pela inflamação da túnica íntima da veia e é usualmente associada a edema, dor, eritema, cordão fibroso palpável e febre (Lv & Zhang, 2020; Nobre & Martins, 2018). Pode ser classificada de acordo com a sua etiologia em: mecânica, relacionada com tamanho e características do material do CVP, localização e incorreta fixação; química, relacionada com as características das soluções e fármacos a infundir; e por fim, bacteriana, relacionada com a má técnica de inserção e cateterizações prolongadas (Chang & Peng, 2018).

No que concerne à infeção nosocomial da corrente sanguínea (INCS) relacionada com o cateterismo, esta representa uma das infeções associadas aos cuidados de saúde mais frequente, associada a taxas significativas de morbidade e mortalidade, aumento dos custos hospitalares e prolongamento dos internamentos. A sua incidência é duas a 64 vezes maior nos cateteres venosos centrais do que nos CVP (Mermel, 2017). Contudo, e dado o elevado número de doentes com CVP, a INCS relacionada com o CVP, não deve ser desvalorizada, dado representarem 19% das INCS e 23,5% das bacteriémias por *Staphylococcus aureus* (Fernando et al., 2018).

Face ao exposto depreende-se que é premente a adoção de medidas que minimizem estas consequências e centros de referência, como o Centro de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), elaboraram um conjunto de *guidelines* (divulgadas em 2002 e atualizadas em 2017), para a prevenção da infeção relacionada com cateteres intravasculares. A troca do CVP a cada 72h ou 96h por forma a diminuir o risco de infeção ou flebite em adultos, constituiu uma dessas *guidelines* (O'Grady et al., 2017). Também ela defendida na revisão sistemática de Mermel (2017), baseada em estudos que revelam consistentemente que há um aumento da colonização bacteriana e aumento do risco de INCS, nos CVP que permanecem por mais de 3 dias. Lv & Zhang (2020), corroboram esta troca, concluindo na sua meta-análise que tempos de permanência longos são fatores de risco para o desenvolvimento de flebites.

No entanto, esta medida não é consensual na comunidade científica. Vários estudos apontam que a troca do CVP por rotina é tida como uma medida desnecessária e sem benefícios, aumentando inclusivamente os custos (Rickard et al., 2012; Rickard et al., 2010; Webster et al., 2007). Nesse sentido, as organizações de saúde, devem mudar as suas políticas e esta troca deverá apenas ocorrer quando clinicamente indicado (obstrução, infiltração e sinais de infeção). Esta mudança conduzirá a uma redução efetiva de custos e uma mais-valia para os doentes, que serão poupados do desconforto da troca do CVP por rotina (Webster et al., 2019). Também, as *guidelines* da Intravenous Nurses Society, corroboram que a substituição dos CVP deve ocorrer apenas quando clinicamente indicado, tendo por base a avaliação do local de inserção e/ou sinais e sintomas de complicações sistémicas, como sendo: qualquer nível de dor/sensibilidade com ou sem palpação; alterações na cor (eritema ou branqueamento); alteração da temperatura da pele; edema; tumefação; extravasamento de fluido ou saída de conteúdo purulento pelo local de inserção; outro tipo de disfunção, como por exemplo, resistência na administração de fluidos. Constituem exceção, cateteres colocados em condições subótimas de assepsia (por exemplo: urgência e emergência), que deverão ser removidos e substituídos, o mais rapidamente possível, dentro de 24-48 horas (Gorski et al., 2021).

Uma pesquisa preliminar na Cochrane Database for Systematic Reviews, JBI Evidence Synthesis e PROSPERO revelou apenas a existência de uma revisão sistemática (Webster et al., 2019) mas que apresentava como limitação o facto de apenas incluir ensaios clínicos randomizados e controlados. Também na PROSPERO existia um registo (Zhang, 2020) que partilhava a mesma limitação. Assim, e porque existe fundamento para a realização de uma revisão sistemática, foi definido como questão de investigação: “Qual é o efeito da substituição de cateteres venosos periféricos quando clinicamente indicado, em comparação com a substituição por rotina?”. Como objetivo pretende-se avaliar os efeitos da substituição de cateteres venosos periféricos quando clinicamente indicado em comparação com a substituição por rotina.

## 1. MÉTODOS

A revisão sistemática seguiu o método proposto pela *Joanna Briggs Institute* (Tufanaru et al., 2017) e foi redigida de acordo com o *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021).

O protocolo da revisão foi realizado e seguido pelos autores embora não tenha sido publicado e/ou registado. Contudo, o mesmo pode ser providenciado mediante pedido.

A pesquisa foi realizada do dia 26 a 28 de fevereiro de 2021 nas seguintes bases de dados: PubMed, Cochrane Library, Embase, CINAHL Complete (via EBSCO), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e OpenGrey. Apenas foram incluídos estudos em Português, Inglês, Francês e Espanhol sem limite de data de publicação. A estratégia de pesquisa aplicada à Pubmed

foi: “Search: (((("catheterization, peripheral"[MeSH Terms]) OR ("infusions, intravenous"[MeSH Terms])) OR (catheter\*[Title/Abstract])) OR (cannul\*[Title/Abstract])) AND (((("device removal"[MeSH Terms]) OR (remov\*[Title/Abstract])) OR (replace\*[Title/Abstract])) OR (change[Title/Abstract])) AND (routine[Title/Abstract])) OR (clinically-indicat\*[Title/Abstract])) AND (((("phlebitis"[MeSH Terms]) OR ("infections"[MeSH Terms]) OR (infect\*[Title/Abstract])) OR (phlebit\*[Title/Abstract])) OR (catheter-associated blood stream infection[Title/Abstract])) Filters: English, French, Portuguese, Spanish”. Para as restantes bases de dados esta estratégia foi adaptada aos léxicos específicos.

Posteriormente à realização da pesquisa, todas as citações identificadas foram transferidas para o Endnote V7.7.1 (Clarivate Analytics, PA, EUA) e os duplicados removidos. Para avaliar a sua elegibilidade, os títulos e resumos foram analisados por dois revisores independentes (MJE e ES). Na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (AD) como critério de desempate. O Endnote V7.7.1 também foi utilizado como ferramenta de registo do cegamento dos revisores. Após a remoção dos duplicados, a biblioteca dos artigos foi distribuída pelos revisores para seleção independente, e após esse procedimento, as bibliotecas foram reconciliadas para análise da concordância da seleção.

De seguida, foram definidos e aplicados rigorosos critérios de inclusão (Quadro 1).

**Quadro 1** – Critérios de Inclusão para a seleção dos estudos.

Critérios de Inclusão	
Participantes	Idade superior a 18 anos; possuir CVP para a administração de terapêutica intermitente ou contínua; doentes em regime de internamento.
Intervenções	Substituição de CVP apenas por indicação clínica; todos os CVP foram incluídos independentemente do tipo de material que os constitui; a substituição do CVP por rotina comparada com substituição do CVP por indicação clínica foi avaliada para todas as durações de tempo; foram excluídos outros cateteres que não periféricos (exemplo, centrais, centrais inseridos perifericamente, entre outros).
Comparações	Substituição do CVP por rotina.
Outcomes	Flebite; infeção da corrente sanguínea relacionada com o cateter.
Desenho	Estudos experimentais e quasi-experimentais; RCT; estudos comparativos.

A apreciação crítica da qualidade dos estudos foi realizada por dois investigadores independentes (MJE e ES), através do instrumento da colaboração Cochrane, “*Cochrane Risk of Bias Tool*”, no caso dos ensaios clínicos randomizados e controlados e o instrumento da Joanna Briggs Institute “*JBICritical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies*”, no caso do estudo Quase-Experimental. Na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (AD) como critério de desempate. Após a avaliação crítica, todos os estudos foram incluídos independentemente dos resultados. Não se optou pela aplicação de *cut-offs* de inclusão. Os resultados da avaliação crítica foram considerados na síntese narrativa e relatados sob a forma de tabelas.

Os dados também foram extraídos por dois revisores independentes (MJE e ES) e foi utilizado um instrumento de colheita de dados construído pelos autores para minimizar o risco de viés e que incluía as características do estudo, dos participantes, das intervenções os *outcomes* e respetivos resultados. A presença de desacordo entre os revisores foi resolvida com a inclusão de um terceiro revisor (AD). Os resultados foram agrupados numa tabela e objeto de síntese narrativa.

Por fim, foram realizadas meta-análises binárias através do programa Review Manager 5.4.1. e do OpenMeta[Analyst] para os *outcomes* flebite e infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVP. As dimensões dos efeitos foram expressos em riscos relativos e os seus intervalos de confiança de 95% foram calculados através do método de Mantel-Haenszel. A heterogeneidade foi avaliada pelos testes do qui-quadrado e  $I^2$ . As análises estatísticas incluíram os modelos de efeitos aleatórios apenas na presença de heterogeneidade moderada a elevada ( $I^2 > 50\%$ ) e, na sua ausência, modelos de efeitos fixos (Santos, & Cunha, 2013).

## 2. RESULTADOS

Após a identificação dos estudos excluíram-se 586 por serem duplicados. Dos 3287 potencialmente relevantes, 3254 foram excluídos após leitura do título e resumo, ficando 33 estudos para leitura de texto integral. Posteriormente foram aplicados os critérios de inclusão definidos previamente, tendo-se selecionado sete estudos para inclusão. Em todas as fases da seleção de estudos verificou-se consenso entre os dois revisores. Não houve necessidade de recorrer ao terceiro revisor. Adicionalmente foram incluídos dois estudos provenientes das referências bibliográficas dos estudos analisados em texto integral, mas que cumpriram todos os critérios previamente definidos (Figura 1).

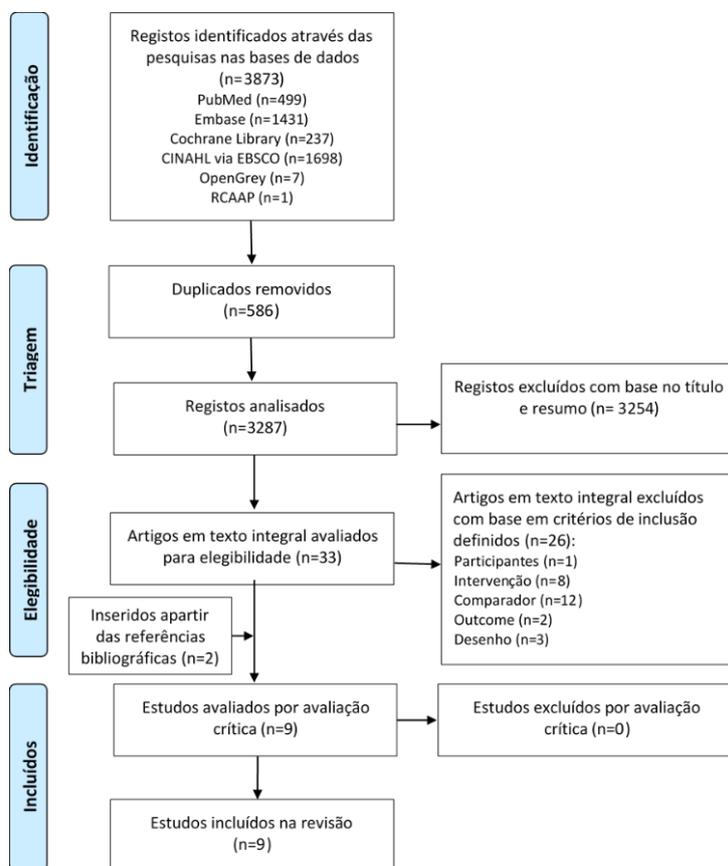


Figure 1 - Flowchart do processo de seleção e inclusão do estudo.

Dos nove estudos seleccionados para o *corpus* deste estudo, oito são RCT e um é um estudo Quase Experimental. Da avaliação da qualidade metodológica, verificou-se que dos RCT incluídos, de um modo geral, fez-se uso da randomização no processo de seleção, o que permitiu controlar as diferenças dos participantes alocados a cada um dos grupos em estudo, utilizando-se métodos como: envelopes fechados (Barker et al., 2014); números aleatórios gerados por computador (Vendramim et al., 2020; Rickard et al., 2012; Rickard et al., 2010; Webster et al., 2008; Webster et al., 2007) e lançamento de moeda (Xu et al., 2017). O viés de seleção foi também minimizado pelo facto de em todos os estudos, ter sido ocultada a alocação. No que ao viés de desempenho e deteção diz respeito, os revisores verificaram que todos os estudos eram estudos *não cegos*, ou seja, não foi ocultado nem aos participantes, nem aos avaliadores o tipo de intervenção. Este elevado risco de viés prende-se com o facto de não ser possível ocultar aos participantes e aos avaliadores, a intervenção a que cada um está a ser sujeito. Contudo, tal como referido por Apóstolo (2017), não poderão estes estudos ser considerados como de baixa qualidade por este facto, dada a impraticabilidade da ocultação, devido à natureza da intervenção, mas logicamente não estarão livres de viés pelo facto de os participantes terem conhecimento da intervenção a que estão sujeitos. Dos estudos seleccionados não se verificaram perdas de amostra desde a randomização à avaliação de follow-up, o que lhes confere um baixo risco de viés de atrito, para além de que, em praticamente todos os estudos (Vendramim et al., 2020; Xu et al., 2017; Rickard et al., 2012; Rickard et al., 2010; Webster et al., 2008; Webster et al., 2007), procederam à análise Intention-To-Treat (ITT). A Figura 2 apresentamos análise crítica/ risco de viés dos RCT.

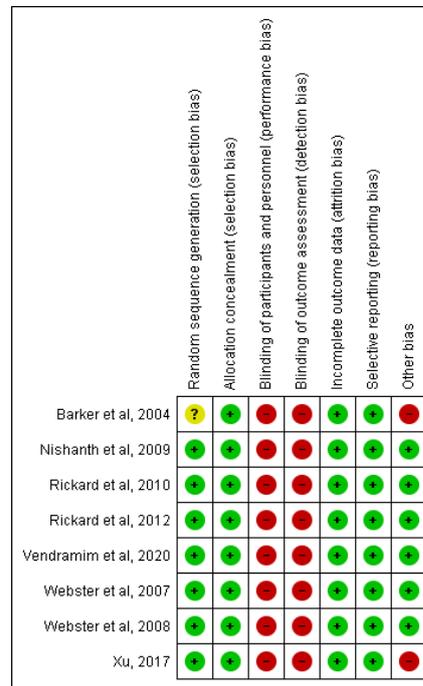


Figura 2 – Avaliação crítica dos estudos.

Legenda: + Baixo viés; - Elevado viés; ? – Não aplicável ou incerto.

Da análise do estudo quase-experimental, verificamos que obteve seis respostas positivas, com a questão relativa aos cuidados que foram prestados aos participantes nos dois grupos, para além da intervenção de interesse a não serem claramente explicitados, bem como, a não ficar clara a realização de várias avaliações de resultados no pré e pós-intervenção e se essas avaliações foram comparadas tendo sido medidas da mesma forma.

As características e especificações dos estudos incluídos foram agregadas e incluídas no Quadro 2.

Quadro 2 – Características e especificidades dos estudos incluídos.

Autores/Ano/País	Tipo Estudo/Participantes	Intervenções		Outcome/Resultados	Conclusões
		Controlo	Experimental		
Barker et al., 2004 (Reino Unido)	RCT / n=47 adultos com necessidade de terapia endovenosa exceto nutrição parentérica	Troca apenas se dor, sinais de tromboflebite, cateter não funcionante (26 participantes)	Troca eletiva de 48/48h. Apenas 2 tentativas de cateterização. (21 participantes)	<u>Tromboflebite:</u> Rotina: 1/21 Indicação Clínica: 11/26	A troca por rotina resulta numa redução da incidência da flebite. É uma prática recomendada para todos os doentes que necessitam de terapia endovenosa.
Nishanth et al., 2009 (Índia)	RCT / n= 42 adultos admitidos para cirurgia abdominal major, que não necessitam de nutrição parentérica, terapia endovenosa menos de 3 dias	Substituição apenas se dor, sinais de tromboflebite, cateter não funcionante (21 participantes)	Troca eletiva de 48/48h. 21 participantes	<u>Tromboflebite:</u> Rotina: 2/21 Indicação Clínica: 21/21	A troca por rotina resulta numa redução da incidência da tromboflebite. É uma prática recomendada para todos os doentes que necessitam de terapia endovenosa.
Rickard et al., 2012 (Austrália)	RCT / n= 3283 adultos com cateter venoso periférico mais de quatro dias, que não possuam uma infeção da corrente sanguínea, nem tenha sido colocado na urgência.	Substituição se completa a terapia; flebite; infiltração; oclusão; substituição accidental ou suspeita de infeção (1593 participantes)	Troca eletiva de 3/3 dias (1690 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 114/1690 Indicação Clínica: 114/1593  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 1/1690 Indicação Clínica: 0/1593	Não existe benefício na troca por rotina em relação à diminuição da flebite ou infeção da corrente sanguínea. A troca por indicação clínica é segura. Os cateteres devem ser removidos por indicação clínica.

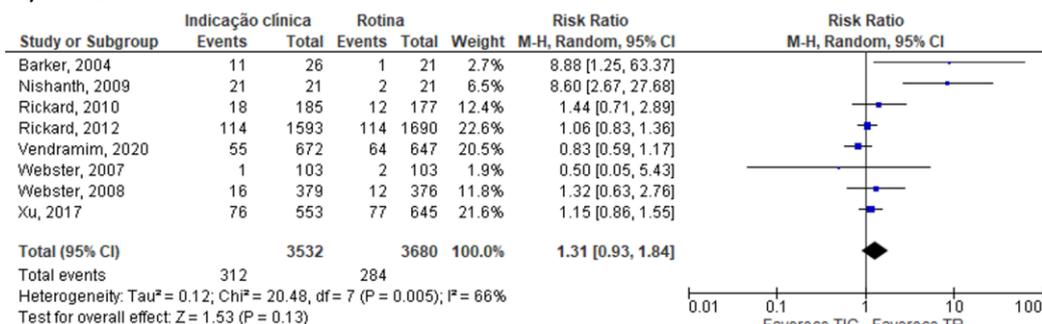


Autores/Ano/País	Tipo Estudo/Participantes	Intervenções		Outcome/Resultados	Conclusões
		Controlo	Experimental		
Vendramim et al., 2020 (Brasil)	RCT / n=1319 adultos com cateter venoso periférico por mais de 96h, que não tenham diagnosticada infeção da corrente sanguínea ou sépsis.	Substituição se completa a terapia; se dor ou desconforto; evidência de flebite; infiltração; oclusão; substituição acidental ou suspeita de infeção da corrente sanguínea (672 participantes)	Troca eletiva de 96/96h (647 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 64/647 Indicação Clínica: 55/672  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 0/647 Indicação Clínica: 0/672	Doentes com cateteres venosos periféricos removidos por indicação clínica apresentam menos episódios de flebite do que aqueles em que a troca ocorreu por rotina. A severidade da flebite é similar entre os dois grupos e dor e infiltração estão mais associados a cateteres removidos por indicação clínica.
Xu et al., 2017 (China)	RCT / n= 1198 adultos com cateter venoso periférico por mais de três dias sem infeção da corrente sanguínea, sem terapia imunossupressora, nutrição parentérica e cateteres colocados na emergência ou noutro hospital	Troca eletiva a cada 3 dias (645 participantes)	Troca por indicação clínica (redução ou cessão do ritmo de perfusão; infiltração; eritema ou sensibilidade no redor do local de inserção; desconforto referido pelo doente; suspeita de infeção ou substituição do cateter). (553 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 77/645 Indicação Clínica: 76/553  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 0/645 Indicação Clínica: 0/553	A troca por rotina não reduz o risco de flebite e de outras complicações associadas à cateterização, por sua vez, aumenta o desconforto do doente e a carga de trabalho dos enfermeiros.
Rickard et al., 2010 (Austrália)	RCT / n=362 adultos com cateter venoso periférico mais de quatro dias, que não tenham diagnosticada nenhuma infeção da corrente sanguínea, ou estejam em unidades pediátricas, cirurgia de ambulatório, psiquiatria, obstetrícia, cuidados intensivos, diálise	Substituição se cateter falhar; ocorrer flebite e o tratamento endovenoso ainda seja necessário (185 participantes)	Troca eletiva de 3/3 dias (177 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 12/177 Indicação Clínica: 18/185  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 0/177 Indicação Clínica: 0/185	A troca por rotina envolve dor ao doente, tempo dos profissionais, custos com equipamentos, desperdício ambiental. A troca de cateter eletivamente é uma prática inefetiva e poderá ser substituída pela troca por indicação clínica. A troca por rotina aumenta os custos de saúde, o desconforto dos doentes, mas não reduz as complicações da cateterização.
Webster et al., 2007 (Austrália)	RCT / n=206 adultos com cateter venoso periférico mais de 4 dias que não tenham diagnosticada nenhuma infeção da corrente sanguínea ou sujeitos a terapia imunossupressora	Troca a cada 3 dias (103 participantes)	Troca se clinicamente indicado (103 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 2/103 Indicação Clínica: 1/103  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 0/103 Indicação Clínica: 0/103	O risco de um efeito adverso relacionado com o cateterismo periférico não é afetado pela troca dos cateteres apenas por rotina e os custos diminuídos consideravelmente.
Webster et al., 2008 (Austrália)	RCT / n=755 participantes com idade ≥18 anos, sem bacteriemia, sem terapia imunossupressora e em quem seja esperado ou programado um cateter venoso periférico por mais de 4 dias.	Troca por rotina a cada 3 dias (376 participantes)	Troca se indicação clínica: flebite, infiltração, febre inexplicada (379 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 12/376 Indicação Clínica: 16/379  <u>Infeção da corrente sanguínea:</u> Rotina: 1/376 Indicação Clínica: 1/379	A troca de cateteres venosos periféricos quando clinicamente indicado não têm efeito na incidência de falha dos mesmos, baseado num outcome composto por flebite ou infiltração.
Maier, 2019 (Estados Unidos da América)	Quasi-experimental / n= 133 adultos com cateter internados por mais de quatro dias numa unidade cuidados intensivos, serviço de pneumologia e serviço médico-cirúrgico e o cateter periférico não tenha sido colocado no serviço de urgência ou no pré-hospitalar	Troca a cada 72 a 96h (67 participantes)	Troca se o cateter apresentar Visual Infusion Phlebitis superior a dois (66 participantes)	<u>Flebite:</u> Rotina: 1/67 Indicação Clínica: 0/66	Uma avaliação cuidadosa dos cateteres venosos periféricos, permitirá estender o tempo de permanência do mesmo para além das 72 a 96h recomendadas, aumentando a satisfação quer dos profissionais, quer dos pacientes, bem como o desperdício.

### Meta-análise

As meta-análises binárias foram realizadas para os *outcomes* “flebite” e “infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter” e contaram com uma amostra de 7212 e 7123 doentes respetivamente. Os resultados por *outcome* são apresentados na figura 3.

#### A) Flebite



#### B) Infecção da corrente sanguínea relacionada com o CVP

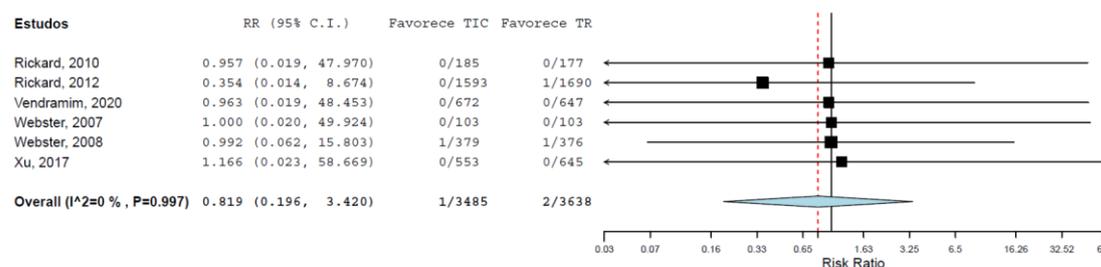


Figura 3 - Forest plots da comparação da troca de CVP por indicação clínica e troca por rotina.

Para o *outcome* flebite, os resultados da meta-análise permitem inferir que o risco relativo (RR) de desenvolver flebite ao efetuar a troca do CVP por indicação clínica quando comparada com a troca por rotina, foi de 1,31 (IC95%=0,93-1,84). Da análise geral, como o resultado combinado da meta-análise toca a linha vertical, não existem diferenças significativas entre os grupos ( $p=0,13$ ). Os estudos apresentam uma heterogeneidade moderada ( $I^2=66\%$ ).

Em relação ao *outcome* infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter podemos inferir que o resultado da meta-análise também não é significativo ( $p=0,997$ ) e o RR foi de 0,82 (IC95%=0,20-3,4) sugerindo que não existe vantagem entre a troca por rotina sobre a troca por indicação clínica. Os estudos são homogêneos ( $I^2=0\%$ ).

### 3. DISCUSSÃO

A periodicidade de troca dos CVP constituiu o ponto de partida para esta revisão sistemática e pretendemos avaliar se essa troca deve ocorrer apenas por indicação clínica, ou se por outro lado, deve ser realizada sistematicamente em intervalos definidos.

Vários estudos apontam que a troca dos CVP deve ocorrer de forma rotineira (Maier, 2009; Barker et al., 2004). Esta “escolha” da troca eletiva do cateter é apresentada como sendo uma estratégia para a redução significativa da incidência de tromboflebitas. Uma complicação que segundo Nishanth et al. (2009), não deve ser desvalorizada e que exige que se realizem todos os esforços para que seja evitada e a sua severidade reduzida, dados os efeitos devastadores que lhe estão associados. Barker et al. (2004) reforçam ainda que a troca por rotina não corresponderá a um aumento do número total de cateteres necessários, também este um aspeto a favor da troca por rotina. De salientar, no entanto, que estes foram os únicos estudos a favor da troca por rotina e que se tratam de estudos com uma amostra pequena, com 47 e 42 participantes respetivamente.

Por outro lado, vários estudos apontam que a troca do CVP apenas quando clinicamente indicado, não representa um aumento da incidência de flebite, nem do risco de infecção da corrente sanguínea, sendo considerada uma prática segura (Vendramim et al., 2020; Xu et al., 2017; Rickard et al., 2012). Para além disso, a inserção de um cateter representa um procedimento doloroso, exigindo a perfuração da pele, tecidos e veia com uma agulha pelo menos uma vez ou mais, no caso de inserção difícil (Rickard et al., 2012). Adicionalmente outros estudos acrescentam que o aumento do tempo de permanência do CVP não influencia a severidade da flebite (Vendramim et al., 2020) e que a permanência do CVP, enquanto funcionante e sem sinais de flebite, infiltração, oclusão, remoção acidental, ou infeções, conduzirá a uma diminuição do dano vascular, com conseqüente diminuição na dificuldade de punção (Xu et al., 2017).

A troca por rotina não é, portanto, uma intervenção efetiva e a permanência do CVP enquanto funcionante e necessário é seguro,



sobretudo se pensarmos que a troca por rotina envolve dor para o doente, mais tempo dispensado pela equipa de saúde, mais gastos com equipamentos e mais desperdício ambiental (Rickard et al., 2010). O risco de complicações não é afetado quando a troca do CVP ocorre por indicação clínica e a redução dos custos deverá ser tida em consideração (Webster et al., 2007), ainda que não tenha sido alvo de estudo nesta revisão.

Da troca por rotina, concluiu-se igualmente que é mais propensa a quebras de protocolo (Vendramim et al., 2020; Xu et al., 2017; Rickard et al., 2012), justificada por: tratamento para completar em breve; acessos vasculares difíceis e carga de trabalho excessiva dos profissionais de saúde. Por outras palavras, a condição do doente e suas necessidades, deverão ser consideradas, na decisão da troca do CVP (Vendramim et al., 2020). Nesse sentido, prolongar o tempo de permanência do CVP, não justificará um aumento do risco (Vendramim et al., 2020), sendo seguro remover o mesmo apenas com o surgimento de uma indicação clínica (Xu et al., 2017). Para Vendramim et al. (2020), o risco poderá aumentar por práticas inadequadas de inserção e manutenção. O que implicará, tal como referido por Rickard et al. (2010), uma avaliação diária do CVP, bem como uma revisão diária da necessidade de manter o cateter. Nesse sentido, o CVP deve ser retirado tão breve quanto possível porque o risco só se anula se não existir cateter.

Em defesa destas evidências apuradas, salientamos que os nossos resultados da meta-análise são consistentes e corroboram o anteriormente exposto, revelando que não existem diferenças significativas entre a troca por indicação clínica e a troca por rotina, quer em relação ao *outcome* flebite, ou à infeção da corrente sanguínea relacionada com o CVP.

Também os resultados isolados do estudo quase experimental de Maier (2019), vão ao encontro aos resultados obtidos nos RCTs, defendendo que com uma cuidadosa observação dos CVP, estes poderão permanecer mais tempo do que as 72-96h, sem prejuízos nas taxas de flebite. Limitar o número de punções representará um aumento na satisfação dos doentes e profissionais e diminuirá os desperdícios. Os autores acrescentam ainda que o uso de uma ferramenta de avaliação objetiva, ao invés do julgamento clínico, ajudará na decisão clínica da troca do CVP.

Como pontos fortes desta revisão salientamos os seus rigorosos critérios de inclusão, a seleção de estudos de qualidade e a rigorosa extração e síntese de dados. Ainda assim, a revisão é alvo de algumas limitações das quais destacamos os idiomas selecionados que poderão ter levado à exclusão de estudos relevantes.

## CONCLUSÃO

Concluimos que não existe evidência de que a troca por rotina de CVP quando comparada com a substituição por motivo clínico diminua as taxas de flebite e de infeção da corrente sanguínea. Nesse sentido, a troca por indicação clínica representa uma prática segura e sem aumento dos riscos de complicações associadas ao cateterismo periférico.

Como implicações para a prática sugerimos que uma vez que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a troca por indicação clínica e a troca por rotina, os profissionais de saúde poderão alterar as suas práticas e passarem a trocar os CVP apenas perante uma indicação clínica. Ainda assim esta prática deve ser complementada com a monitorização dos sinais de flebite e outros, e se possível integrarem um procedimento normalizado e/ou protocolo.

Como implicações para a investigação é recomendado que sejam realizados mais estudos primários sobre o tema, em particular estudos observacionais, com vista a analisar a aplicação das intervenções em ambiente “real” e não apenas experimental. Posteriormente esta revisão sistemática deve ser atualizada.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apóstolo, J. (2017). *Síntese da evidência no contexto da translação da ciência*. Coimbra, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC). <https://www.esenfc.pt ›dXeLMhjdjCvHFwDpAvDd>
- Barker, P., Anderson, A. D., & MacFie, J. (2004). Randomised clinical trial of elective re-siting of intravenous cannulae. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 86(4), 281–283. <https://doi.org/10.1308/147870804317>
- Braga, L. M., Parreira, P. M. S. D., Arreguy-Sena, C., Carlos, D. M., Mónico, L. S. M., & Henriques, M. A. P. (2018). Taxa de incidência e o uso do flushing na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico. *Texto & Contexto Enfermagem*, 27(4), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/010407072018002810017>
- Chang, W.P., & Peng, Y. X. (2018). Occurrence of phlebitis A systematic review and meta-analysis. *Nursing Research*, 67(3), 252-260. 10.1097/NNR.0000000000000279
- Fernando, S. A., Gray, T.J., & Gottlieb, T. (2018). Letters to the Editor. *Internal Medicine Journal*, 48, 606–607. 10.1111/imj.13782

- Gorski, L.A., Hadaway, L., Hagle, M., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th Editions. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1), 1-224. [10.1097/NAN.0000000000000396](https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396)
- Lv, L., & Zhang, J. (2020). The incidence and risk of infusion phlebitis with peripheral intravenous catheters: A meta-analysis. *Journal of Vascular Access*, 21(3), 342-349. [10.1177/1129729819877323](https://doi.org/10.1177/1129729819877323).
- Maier, D. (2019). To replace or not to replace? Replacing short peripheral catheters based on clinical indication. *Journal of Infusion Nursing*, 42(3), 143-148. [10.1097/NAN.0000000000000322](https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000322)
- Mermel, L. A. (2017). Short-term Peripheral Venous Catheter-Related Bloodstream Infections: A Systematic Review. *Clinical Infectious Diseases*, 65(10), 1757-1762. [10.1093/cid/cix562](https://doi.org/10.1093/cid/cix562)
- Nishanth, S., Sivaram, G., Kalayarasan, R., Kate, V., & Ananthkrishnan, N. (2009). Does elective re-siting of intravenous cannulae decrease peripheral thrombophlebitis? A randomized controlled study. *The National medical journal of India*, 22(2). <https://www.researchgate.net/publication/38031827>
- Nobre, A.S.P., & Martins, M.D.S. (2018). Prevalência de flebite da venopunção periférica: Fatores associados. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(16), 127-138. <https://doi.org/10.12707/RIV17058>
- O'Grady, N.P., Alexander, M., Burns, L.A., Dellinger, E.P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L. A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A., Rupp, M. E., Saint, S., & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2017, outubro). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Ray-Barruel, G., Xu, H., Marsh, N., Cooke, M., & Rickard, C.M. (2019). Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review. *Infection, Disease & Health*, 24(3), 152-168. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2019.03.001>
- Rickard, C. M., McCann, D., Munnings, J., & McGrail, M. R. (2010). Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: A randomised controlled trial. *BioMed Central medicine*, 8(53). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-53>
- Rickard, C. M., Webster, J., Wallis, M. C., Marsh, N., McGrail, M. R., French, V., Foster, L., Gallagher, P., Gowardman, J. R., Zhang, L., McClymont, A., & Whitby, M. (2012). Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: A randomised controlled equivalence trial. *Lancet*, 380(9847), 1066-1074. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61082-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61082-4)
- Salgueiro-Oliveira, A.S., Bastos, M.L., Braga, L.M., Arreguy-Sena, C., Melo, M.N., & Parreira, P.M.S.D. (2019). Práticas de enfermagem no cateterismo venoso periférico: A flebite e a segurança do doente. *Texto & Contexto Enfermagem*, 28, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0109>
- Santos, E. J. F., & Cunha, M. (2013). Interpretação Crítica dos Resultados Estatísticos de uma Meta-Análise: Estratégias Metodológicas. *Millenium*, 44, 85-98.
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2017). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute. <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>
- Vendramim, P., Avelar, A., Rickard, C. M., & Pedreira, M. (2020). The RESPECT trial-replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 hours: A randomized, controlled, non-inferiority trial. *International journal of nursing studies*, 107(103504). <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103504>
- Webster, J., Lloyd, S., Hopkins, T., Osborne, S., & Yaxley, M. (2007). Developing a research base for intravenous peripheral cannula re-sites (DRIP trial). A randomised controlled trial of hospital in-patients. *International journal of nursing studies*, 44(5), 664-671. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.02.003>
- Webster, J., Clarke, S., Paterson, D., Hutton, A., Dyk, S. v., Gale, C., & Hopkins, T. (2008). Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: Randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 337(7662), 1-6. <https://doi.org/10.1136/bmj.a339>
- Webster, J., Osborne, S., Rickard, C.M., & Marsh, N. (2019). Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 23 (1). [10.1002/14651858.CD007798.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007798.pub5)
- Xu, L., Hu, Y., Huang, X., Fu, J., & Zhang, J. (2017). Clinically indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters in adults: A nonblinded, cluster-randomized trial in China. *Internacional Journal of Nursing Practice*, 23(6), 1-8. [10.1111/ijn.12595](https://doi.org/10.1111/ijn.12595)
- Zhang, Y. (2020). Replacement of peripheral venous catheters according to clinical indications or routine time: A meta-analysis. PROSPERO. [https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?ID=CRD42021224065ray](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42021224065ray)

Millenium, 2(ed espec. nº9), 91-99.

pt

**PROTOCOLOS DE ATUAÇÃO NA ABORDAGEM AO DOENTE COM SÉPSIS EM CONTEXTO DE URGÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE**

**PERFORMANCE PROTOCOLS IN THE APPROACH TO THE PATIENT WITH SEPSIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS**

**PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN EL ABORDAJE DE PACIENTES CON SEPSIS EN URGENCIAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS**

*Carolina Ferreira*<sup>1</sup>

*António Madureira Dias*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-3985-2174>

*Eduardo Santos*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Serviço de Urgência, Coimbra, Portugal | Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal

Carolina Ferreira - karol\_ferreira4@hotmail.com | António Madureira Dias - madureiradias@gmail.com | Eduardo Santo - ejf.santos87@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Carolina do Rosário Santos Ferreira*

Rua Dr.Francisco Sá Carneiro, Casa Amarela nº1439

3460-301 Mosteiro de Fráguas - Portugal

karol\_ferreira4@hotmail.com

RECEBIDO: 10 de julho de 2021

ACEITE: 22 de julho de 2021



## RESUMO

**Introdução:** A sépsis constitui um grande problema de saúde afetando milhões de pessoas anualmente sendo emergente a sua identificação precoce e o tratamento apropriado nas primeiras horas. A implementação de protocolos de atuação pode melhorar os resultados, contudo este é ainda um assunto em debate.

**Objetivo:** Descrever o impacto da utilização de protocolos de atuação em serviços de urgência na abordagem ao doente com sépsis em relação à redução do tempo até à toma do primeiro antibiótico e mortalidade.

**Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática com meta-análise segundo a metodologia proposta pela *Joanna Briggs Institute*. Dois revisores independentes realizam a avaliação crítica, extração e síntese dos dados.

**Resultados:** Foram incluídos sete estudos. Os resultados da meta-análise mostraram não existir diferenças na taxa mortalidade (todo o tempo hospitalar) (RR=0,84, IC95%=0,63-1,14,  $p=0,27$ ). Contudo, para a mortalidade a 30 dias existem diferenças significativas que favorecem o grupo que utilizou protocolos na abordagem ao doente com sépsis (RR=0,80, IC95%=0,68-0,95,  $p=0,01$ ) e uma redução do tempo para antibióticos (MD=-41,83, IC95%=-77,89- -5,77,  $p=0,02$ ).

**Conclusão:** Os protocolos de atuação em serviços de urgência na abordagem ao doente com sépsis reduzem a mortalidade e o tempo até à toma do primeiro antibiótico. Nesse sentido, a sua implicação impõe-se como essencial para melhoria dos resultados em saúde.

**Palavras-chave:** sepsis; choque séptico; antibioticoprofilaxia; mortalidade; protocolos clínicos

## ABSTRACT

**Introduction:** Sepsis has become a major health problem affecting millions of people annually, and its early identification and appropriate treatment in the first hours is emergent. The implementation of protocols can improve outcomes, however this is still a subject under debate.

**Objective:** To describe the impact of the use of protocols in emergency departments on the approach to patients with sepsis in order to reduce time to the first antibiotic and mortality.

**Methods:** A systematic review with meta-analysis was conducted following the methodology proposed by the Joanna Briggs Institute. Two independent reviewers performed the critical appraisal, extraction and synthesis of data.

**Results:** Seven studies were included. The results of the meta-analysis showed no differences in the mortality rate (all hospital time) (RR=0.84, 95%CI=0.63-1.14,  $p=0.27$ ). However, for 30-day mortality there are significant differences favouring the group that used protocols in the approach to the sepsis patient (RR=0.80, 95%CI=0.68-0.95,  $p=0.01$ ) and a reduction of time to antibiotics (MD=-41.83, 95%CI=-77.89- -5.77,  $p=0.02$ ).

**Conclusion:** Emergency department protocols reduce mortality and the time until the first antibiotic is taken. Therefore, their implementation is essential to improve health outcomes.

**Keywords:** sepsis; shock, septic; antibiotic prophylaxis; mortality; clinical protocols

## RESUMEN

**Introducción:** La septicemia constituye un gran problema de salud que afecta a millones de personas anualmente, siendo emergente su identificación temprana y el tratamiento adecuado en las primeras horas. La aplicación de protocolos puede mejorar los resultados, pero esto sigue siendo un tema de debate.

**Objetivo:** Describir el impacto del uso de protocolos en los servicios de urgencias en el abordaje de los pacientes con sepsis en cuanto a la reducción del tiempo hasta el primer antibiótico y la mortalidad.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática con metaanálisis siguiendo la metodología propuesta por el Instituto Joanna Briggs. Dos revisores independientes realizaron la evaluación crítica, la extracción y la síntesis de los datos.

**Resultados:** Se incluyeron siete estudios. Los resultados del metaanálisis no mostraron diferencias en la tasa de mortalidad (todo el tiempo de hospitalización) (RR=0,84, IC95%=0,63-1,14,  $p=0,27$ ). Sin embargo, para la mortalidad a 30 días hay diferencias significativas que favorecen al grupo que utilizó los protocolos en el abordaje del paciente con sepsis (RR=0,80, IC95%=0,68-0,95,  $p=0,01$ ) y una reducción del tiempo a los antibióticos (DM=-41,83, IC95%=-77,89- -5,77,  $p=0,02$ ).

**Conclusión:** Los protocolos de actuación en servicios de urgencia en el abordaje del paciente con sepsis reducen la mortalidad y el tiempo hasta la toma del primer antibiótico. Por lo tanto, su aplicación es esencial para mejorar los resultados de salud.

**Palabras clave:** sepsis; choque séptico; profilaxis antibiótica; mortalidad; protocolos clínicos



## INTRODUÇÃO

A sépsis e o choque séptico constituem grandes problemas de saúde afetando milhões de pessoas anualmente sendo emergente a sua identificação precoce e o tratamento apropriado nas primeiras horas, tendo como objetivo principal a melhoria dos resultados (Rhodes et al., 2017). A *Surviving Sepsis Campaign* delineou várias diretrizes que sintetizaram uma abordagem que impulsiona e direciona o tratamento ao doente com sépsis e choque séptico. Ressalva-se que, apesar de serem um grande suporte, nada substitui o “verdadeiro” juízo clínico, tornando-se assim necessário o desenvolvimento de protocolos ou guidelines que permitam o reconhecimento precoce e o início de um tratamento adequado e mais dirigido, sobretudo nas primeiras horas (Rhodes et al., 2017).

Foi em 1991 que se estabeleceu a primeira definição de sépsis, sendo esta considerada um síndrome de resposta inflamatória sistêmica à presença de infecção por parte do hospedeiro. Uma sépsis complicada por uma disfunção de órgão, denominou-se de sépsis severa tendo maiores probabilidades de evolução para choque séptico, ou seja, uma hipotensão refratária a volume induzida pela sépsis (Bone et al., 1992).

Em 2012 ocorreu a segunda reestruturação das definições, sendo sépsis considerada um síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS) associada à infecção, com  $\geq 2$  critérios de SIRS. Constituem critérios de SIRS: febre ( $> 38^{\circ}\text{C}$ ) ou hipotermia ( $< 36^{\circ}\text{C}$ ), frequência cardíaca  $> 100$  batimentos por minuto, frequência respiratória  $> 22$  ciclos por minuto ou pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial ( $\text{PaCO}_2$ )  $< 32$  mmHg e contagem de leucócitos  $> 12000$  ou  $< 4000$  ou  $>10\%$  de formas imaturas. A sépsis severa era considerada quando existia pelo menos uma disfunção de órgão e choque séptico na presença de hipotensão refratária a volume (Singer et al., 2016).

Mais recentemente, as definições de sépsis e choque séptico foram revistas em 2016. A sépsis passou a ser tida como uma resposta do organismo desregulada, devida à presença de disfunção de um ou mais órgãos. Se esta condição não se verificar estamos apenas na presença de infecção. Assim, a sépsis é definida como uma “disfunção de órgãos causada pela resposta desregulada à infecção, sendo um aumento de  $\geq 2$  pontos no SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) que se associa a 10% de aumento da mortalidade hospitalar”. O choque séptico é “um subgrupo da sépsis com alterações circulatórias, celulares e metabólicas particularmente profundas com risco de morte maior do que o da sépsis, reconhecendo-se pela necessidade de vasopressores para obter pressão arterial média (PAM)  $\geq 65$  mmHg e lactato sérico  $> 2$  mmol/L ( $> 18$  mg/dl) na ausência de hipovolemia e tem mortalidade  $> 40\%$ ” (Singer et al., 2016, p.805). Esta nova definição pretende distinguir uma sépsis de uma infecção não complicada, e ainda assim facilitar o seu reconhecimento precoce e um tratamento mais eficaz e dirigido em doentes com sépsis ou em risco de a desenvolver (Singer et al., 2016).

Face às novas definições, tem existido consenso de que o diagnóstico da sépsis é conduzido para fases mais tardias, tornando-se premente a adoção de estratégias em conformidade (Carneiro, Andrade-Gomes, & Póvoa, 2016). A sépsis e choque séptico são emergências médicas e é importante que o tratamento e a ressuscitação hídrica comecem imediatamente. Recomenda-se ainda que a administração de antimicrobianos via endovenosa seja iniciada o mais rápido possível após o reconhecimento e dentro de 1 hora para sépsis e choque séptico (Rhodes et al., 2017). Neste âmbito, o estudo realizado por Peltan et al. (2019) demonstrou-se que, a cada hora de atraso no tempo entre a entrada do doente na urgência e a administração do antibiótico, aumentava em 10% a taxa de mortalidade em um ano. Adicionalmente apontou que se houvesse uma diminuição do tempo médio para 1 hora e 30 minutos, poderia ser prevenida 1 morte em cada 61 doentes.

Em outro estudo, constatou-se que os serviços de urgência não conseguiam realizar procedimentos essenciais nos tempos adequados para o diagnóstico precoce da sépsis, resultando num atraso na administração dos antibióticos em 159 minutos. Os autores sugerem assim que os hospitais adotem programas de melhoria de desempenho, nomeadamente na realização da triagem de prioridades (Husabø et al., 2019).

Como a evidência nesta área se encontra dispersa procurámos sintetizar o impacto da utilização de protocolos de atuação em serviços de urgência. Assim, definiu-se como questão de investigação: “Qual o impacto da utilização de protocolos de atuação em serviços de urgência na abordagem ao doente com sépsis?” e como objetivo descrever o impacto da utilização de protocolos de atuação em serviços de urgência na abordagem ao doente com sépsis em relação à redução do tempo até à toma do primeiro antibiótico e mortalidade.

Previamente ao início da revisão foi realizada uma pesquisa preliminar no dia 5 de março de 2021 na *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, PROSPERO e PubMed revelou que não havia nenhuma outra revisão sistemática publicada ou em curso.

## 1. MÉTODOS

A revisão sistemática seguiu o método da *Joanna Briggs Institute* (Tufanaru et al., 2017) e foi redigida de acordo com o *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021).

O protocolo da revisão foi realizado e seguido pelos autores embora não tenha sido publicado e/ou registado. Contudo, o mesmo pode ser enviado mediante pedido.



A pesquisa foi realizada no dia 6 de março de 2021 nas plataformas Cochrane Library e PubMed; e no dia 7 de março de 2021 nas plataformas Embase, CINAHL complete (Via EBSCO), OpenGey e RCAAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. Foram incluídos estudos em Português, Inglês, Francês e Espanhol com datas de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 31 de janeiro de 2021. A justificação deste intervalo temporal é devido ao facto da abrangência das definições de Sépsis-2 e Sépsis-3 (Rhodes et al., 2017).

A estratégia de pesquisa aplicada à Pubmed foi: “Search: (((((((("systemic inflammatory response syndrome"[MeSH Terms]) OR ("sepsis"[MeSH Terms]) OR ("shock, septic"[MeSH Terms]) OR (SIRS[Title/Abstract]) OR (Systemic Inflammatory Response Syndrome[Title/Abstract]) OR (Sepsis\*[Title/Abstract]) AND (((("clinical protocols"[MeSH Terms]) OR ("guidelines as topic"[MeSH Terms]) OR (Protocol\*[Title/Abstract]) OR (Guideline\*[Title/Abstract]))) AND (((("antibiotics, antitubercular"[MeSH Terms]) OR ("mortality"[MeSH Terms]) OR ("time factors"[MeSH Terms]) OR (Antibiot\*[Title/Abstract]) OR (Mortalit\*[Title/Abstract]) OR (Time\*[Title/Abstract]))) AND (("emergency service, hospital"[MeSH Terms]) OR (Emergenc\*[Title/Abstract])) Filters: English, French, Portuguese, Spanish, from 2001/1/1 - 3000/12/12”. Nas restantes bases de dados esta estratégia foi adaptada aos léxicos específicos.

Após a pesquisa, todas as citações identificadas foram transferidas para o Endnote V7.7.1 (Clarivate Analytics, PA, EUA) e os duplicados removidos. Para avaliar a sua elegibilidade, os títulos e resumos foram analisados por dois revisores independentes (CF e ES). Na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (AD) como critério de desempate. Endnote V7.7.1 também foi utilizado como ferramenta de registo do cegamento dos revisores. Após a remoção dos duplicados, a biblioteca dos artigos foi distribuída pelos revisores para seleção independente e após esse procedimento as bibliotecas foram reconciliadas para análise da concordância da seleção.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

- Participantes: adultos com idade  $\geq 18$  anos que dão entrada no Serviço de Urgência polivalentes, com pelo menos um destes critérios de suspeita ou diagnóstico de SIRS, sépsis, sépsis severa ou choque séptico;
- Intervenções: apenas estudos que incluam protocolos de atuação na abordagem ao doente com sépsis (protocolos propriamente ditos, via verde, guidelines, entre outros);
- Comparador: cuidado padrão, sem utilização de protocolos de atuação na abordagem ao doente com sépsis;
- Outcome: estudos que tratem pelo menos um dos seguintes critérios - tempo até à administração do primeiro antibiótico ou mortalidade;
- Contexto: apenas serviços de urgência polivalentes;
- Desenho: estudos quantitativos - coorte, quasi-experimentais e experimentais.

A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada por dois revisores independentes (CF e ES) através dos instrumentos da *Joanna Briggs Institute “JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies”, “JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies”* e *“JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials”* (Tufanaru et al., 2017). Na ausência de consenso foi incluído um terceiro revisor (AD) como critério de desempate. Após a avaliação crítica, todos os estudos foram incluídos independentemente dos resultados. No entanto, os resultados da avaliação crítica foram considerados na síntese narrativa e relatados sob a forma de tabelas.

Os dados foram extraídos por dois revisores independentes (CF e ES) e foi utilizado um instrumento de colheita de dados construído pelos autores para minimizar o risco de viés. A presença de desacordo entre os revisores foi resolvida com a inclusão de um terceiro revisor (AD). Os resultados foram agrupados numa tabela e objeto de síntese narrativa.

Por fim, foram realizadas meta-análises através do programa Review Manager 5.4.1. As dimensões dos efeitos foram expressas em diferenças de médias (para dados contínuos) ou em riscos relativos (para dados dicotómicos) e os seus intervalos de confiança de 95% foram calculados através do método do inverso da variância ou do método de Mantel-Haenszel. A heterogeneidade foi avaliada pelos testes do qui-quadrado e  $I^2$ . As análises estatísticas incluíram os modelos de efeitos aleatórios apenas na presença de heterogeneidade moderada a elevada ( $I^2 > 50\%$ ) e, na sua ausência, modelos de efeitos fixos (Santos & Cunha, 2013).

## 2. RESULTADOS

Após a identificação dos estudos e da aplicação da metodologia referida anteriormente apenas 7 estudos foram selecionados para o *corpus* da revisão. O processo de seleção dos estudos encontra-se representado no *flowchart* (Figura 1).

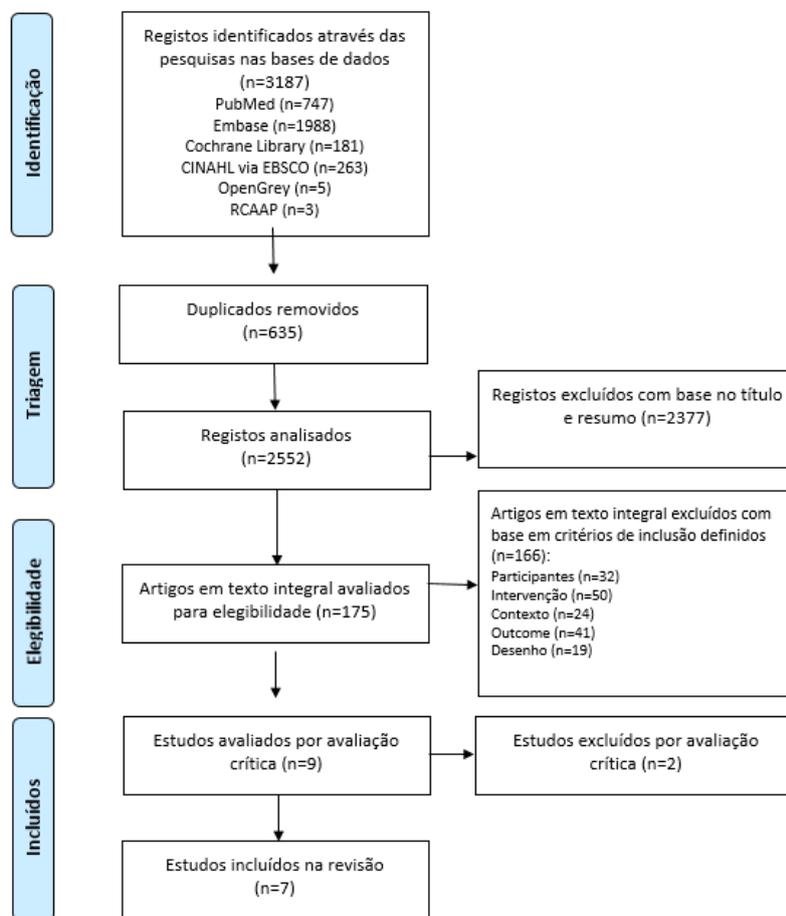


Figura 1 - Flowchart da seleção e processo de inclusão dos estudos.

Os resultados da avaliação crítica encontram-se sumariados na Tabela 1.

Tabela 1 - Avaliação crítica dos estudos.

Estudos	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Song et al., 2019	S	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
Tse et al., 2017	S	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
McColl et al., 2016	S	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
Delawder & Hulton, 2019	S	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
Francis et al., 2009	S	S	S	S	S	NA	S	S	S	NA	S	---	---
El Khuri et al., 2019	S	S	S	S	NA	NA	S	S	S	NA	S	---	---
ARISE & ANZICS, 2014	S	S	S	NA	NA	NA	S	S	S	S	S	S	S

Respostas: S – Sim; N- Não; NA – Não aplicável ou incerto; U – Não esclarecido.

As características e especificações dos estudos incluídos foram agregadas e incluídas nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2 - Características e especificações dos estudos de Coorte incluídos.**

Estudo, ano, país, tipo de estudo	Participantes/ Contexto	Intervenção/ Protocolo	Outcomes	Resultados (antes e após protocolo)
El Khuri et al., 2019, Líbano Coorte	Adultos ≥ 18 anos admitidos no serviço de urgência com critérios de sépsis severa ou choque séptico.	Protocolo desenvolvido pelo hospital baseado no protocolo original EGDT. Tem como objetivos principais o início da antibioterapia após colheita de hemoculturas, na 1ªh após ativação do protocolo e até 3h desde a entrada e alcançar um débito urinário ≥ 0,5ml/kg/h e PAM ≥ 65 mmHg nas primeiras 6 horas.	*Mortalidade até 28 dias *Tempo até administração de antibiótico	*O tempo médio de administração de antibióticos: 2,8 ± 2,6h vs 2,0 ± 3,6h, (p=0,054). *Mortalidade durante a permanência no hospital: 47,6% vs 31,7% (p=0.006)
Francis et al., 2009, Canadá Coorte	Adultos ≥ 18 anos com critérios de sépsis severa	Protocolo desenvolvido para uma triagem de reconhecimento precoce, um atendimento em tempo útil, assim como um conjunto de intervenções diagnósticas e terapêuticas adequadas. Pode ser ativado em qualquer momento. Sessões de formação foram realizadas junto dos profissionais.	*Tempo médio até à administração do antibiótico *Comparação com as guidelines da SSC relativamente ao tempo para administração de antibiótico na sépsis, bem como a antibioterapia empírica inicial.	*Tempo até à administração do antibiótico (163 min vs 79 min, (p<0,001). *Doentes que receberam Antibiótico até 1 h conforme a SSC após protocolo subiu de 24,3% para 38,5% (p=0,043)

**Tabela 3 - Características e especificações dos estudos Quasi-experimentais e Ensaio Clínicos Randomizados incluídos.**

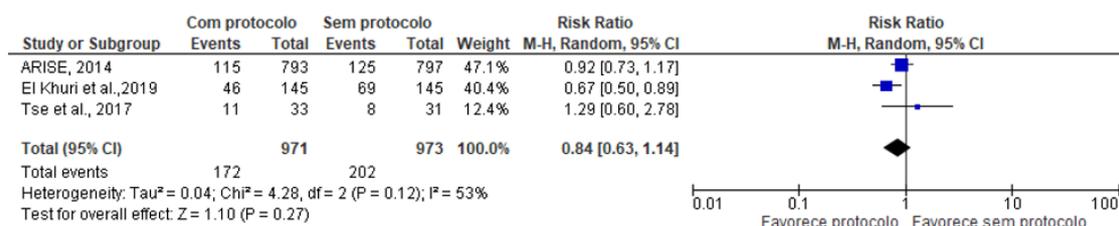
Estudo, ano, país, tipo de estudo	Participantes/ Contexto	Intervenção/ Protocolo	Outcomes	Resultados (Antes e após protocolo)
Song et al., 2019, Coreia do Sul, Quasi-experimental	Adultos ≥ 18 anos admitidos no serviço de urgência com critérios de sépsis severa ou choque séptico.	<i>Intelligent Sepsis Management System (ISMS)</i> : se qSOFA ≥ 2 na triagem o nome do doente aparece em violeta, visível para os médicos: *Sem infeção, o nome retorna a branco; *Se infeção: sistema calcula escala de SOFA (SOFA ≥ 2 é Sépsis; SOFA 0-1: qSOFA positivo mas Sépsis negativo) e i – SMS alerta para 3ª etapa: colheitas, antibiótico e fluidoterapia. Possui alerta de doentes com possível choque séptico e medidas adicionais a cumprir.	*Mortalidade até 30 dias (todas as causas); *Tempo até ao início do antibiótico desde a chegada ao serviço de urgência.	*Mortalidade: (37,3% vs 29,5%, p=0,037). *Tempo até ao início do antibiótico (125 min vs 121 min, p=0,597) *Cumprimento das diretrizes da SSC (10,8% vs 54,6%, p<0,001)
Tse et al., 2017, China, Quasi-experimental	Adultos ≥ 18 anos com critérios de sépsis severa com entrada na sala de emergência e que, de acordo com as guidelines de triagem do hospital, tenham prioridade nível 1 (crítico) ou nível 2 (emergente)	Protocolo baseado em critérios de inclusão, procedimentos gerais e direcionados ao tratamento da sépsis, suporte hemodinâmico, tempo e escolha dos antibióticos empíricos. Efetuadas sessões de treino a todos os profissionais.	*Taxa de colheita de hemoculturas *Taxa de administração de antibióticos no SU *Mortalidade intra-hospitalar (morte de todas as causas durante a admissão)	*Administração de antibióticos no SU (38,7% vs 72,7%, p=0,011) *Mortalidade (25,8% vs 33%, p=0,590), sendo que o grupo após protocolo teve mais casos de choque séptico grave.
McColl et al., 2016, Canadá, Quasi-experimental	Adultos ≥ 18 anos, no serviço de urgência com suspeita de infeção severa e critérios de SIRS ≥ 2, baseado no protocolo STEP.	Protocolo: doentes suspeitos já com sinalização própria no processo eletrónico, dando início ao protocolo de avaliação e tratamento direcionado que já existia anteriormente no hospital: avaliação dos sinais vitais, lactato sérico, fluidoterapia e antibióticos específicos. Realizadas sessões de educação e colocados diversos meios visuais (ex: posters)	*Taxa de mortalidade até 30 dias (todas as causas) *Tempo desde a triagem até à avaliação do médico *Tempo até à administração de antibióticos	*Taxa de mortalidade (17,3% vs 30,7%, (p=0.006). *Tempo triagem - avaliação médica (74,4 min vs 59,3 min, p=0,01). *Tempo até à administração dos antibióticos (100,5 min vs 70,5 min, p<0,001).
Delawder & Hulton, 2019; EUA, Quasi-experimental	Adultos ≥ 18 anos que deram entrada no serviço de urgência com indicadores clínicos de sépsis, sépsis severa ou choque séptico.	Algoritmo de alerta de sépsis, iniciado pelo enfermeiro da triagem em doentes com SIRS ≥ 3, avisando telefonicamente a central. O coordenador da unidade vai atribuir o médico. Toda a equipa responde e dá início à checklist de procedimentos para 1h, 3h e 6h da SSC. Todos os profissionais receberam formação.	*Taxa de mortalidade durante a admissão *Tempo até ao cumprimento das diretrizes das 3h e 6h: hemoculturas, antibióticos, lactato sérico e fluidoterapia.	*Tempo até antibiótico: 107 min antes e após protocolo (p≤0,05). *Taxa de mortalidade de 12,75% vs 4,88%.
ARISE & ANZICS, 2014, Austrália, Nova Zelândia, Hong Kong, Finlândia, Irlanda RCT	Adultos ≥ 18 anos até 6 horas no serviço de urgência, com suspeita ou infeção confirmada + SIRS ≥ 2 + hipotensão refratária a volume ou hipoperfusão.	Protocolo EGDT ( <i>Early Goal Directed Therapy</i> )	*Mortalidade até 90 dias (qualquer causa), aos 28 dias e UCI *Mortalidade intra-hospitalar aos 60 dias *Mortalidade de causa específica aos 90 dias	*Mortalidade até 90 dias (18,8% vs 18,6%), p=0.90 *Mortalidade aos 28 dias com EGDT (15,9% vs 14,8%), p=0,53 *Mortalidade aquando da alta hospitalar (15,7% vs 14,5%), p=0,53 *Tempo até antibiótico foi similar nos dois grupos, 67 min vs 70 min.



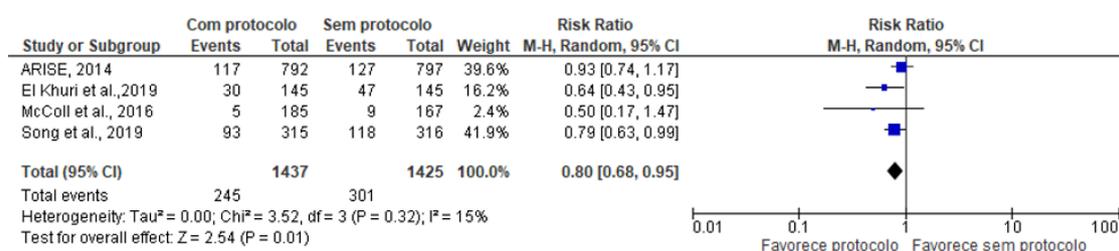
## 2.1 Meta-análise

As meta-análises foram realizadas para os *outcomes* Mortalidade (todo o tempo hospitalar), Mortalidade a 30 dias e tempo para antibióticos e contaram com uma amostra de 1944, 2862 e 489 doentes respetivamente. Os resultados por *outcome* são apresentados na figura 2.

### A - Mortalidade (todo o tempo hospitalar)



### B - Mortalidade a 30 dias



### C - Tempo para antibióticos (em minutos)

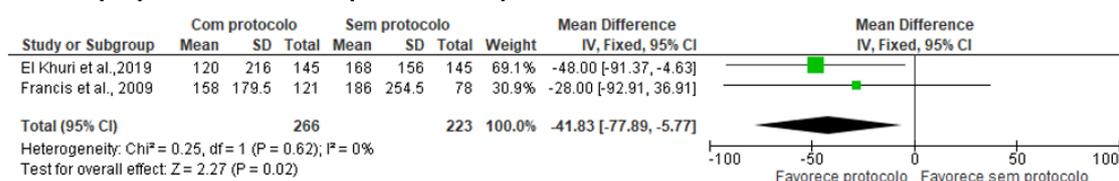


Figura 2 - Forest plots da comparação da utilização, ou não, de protocolos na abordagem ao doente com sépsis.

Para o *outcome* mortalidade (todo o tempo hospitalar), os resultados da meta-análise apontam que o grupo que utilizou protocolos na abordagem ao doente com sépsis é favorecido, ainda que não atinja a significância estatística (RR=0,84, IC95%=0,63-1,14,  $p=0,27$ ). Os estudos apresentam uma heterogeneidade moderada ( $I^2=53\%$ ).

Para o *outcome* mortalidade a 30 dias, os resultados da meta-análise apontam que o grupo que utilizou protocolos na abordagem ao doente com sépsis também é favorecido, mas de forma estatisticamente significativa (RR=0,80, IC95%=0,68-0,95,  $p=0,01$ ). Os estudos apresentam uma heterogeneidade ligeira ( $I^2=15\%$ ).

Por fim, para o *outcome* tempo para antibiótico, os resultados da meta-análise apontam que o grupo que utilizou protocolos na abordagem ao doente com sépsis também é favorecido, com uma redução de 41,83 minutos, de forma estatisticamente significativa (MD=-41,83, IC95%=-77,89- -5,77,  $p=0,02$ ). Os estudos são homogéneos ( $I^2=0\%$ ).

## 3. DISCUSSÃO

O impacto da utilização de protocolos de atuação em serviços de urgência na abordagem ao doente com sépsis em relação à redução do tempo até à toma do primeiro antibiótico e mortalidade constituiu o ponto de partida desta revisão sistemática.

É consensual na comunidade científica a necessidade da identificação e tratamento precoce e oportuno da sépsis sobretudo nas primeiras horas, tendo um impacto na melhoria dos resultados (Rhodes et al., 2017; Tse et al., 2017). Todavia, a emancipação da nova definição de sépsis (Sépsis-3) por um lado e devido à sua “aparente complexidade” conduziu a um atraso do seu diagnóstico (Carneiro et al., 2016). Foi nesse sentido que considerámos prioritário identificar se a aplicação de protocolos tem ou não impacto na abordagem e tratamento precoce destes doentes.

Vários estudos atestam a necessidade da identificação e tratamento precoce da sépsis. Em particular salientamos os resultados do estudo de Tse et al. (2017), nos quais embora não existam diferenças significativa do impacto na mortalidade, os autores não consideraram vários fatores importantes, nomeadamente a severidade da doença. Ainda assim, concluiu-se que a mortalidade depende do fator tempo e que a antibioterapia aumenta a sobrevida. Por outro lado, o ensaio clínico randomizado elaborado pela ARISE & ANZICS (2014), concluiu que a aplicação do protocolo não reduziu a mortalidade a 28 e 90 dias, bem como a



mortalidade intra-hospitalar global. Apesar disso, os autores admitem que os doentes incluídos teriam um risco de mortalidade reduzido, apresentando uma reduzida taxa de doenças crónicas e admissão em lares reduzida e uma elevada taxa de doentes com alta hospitalar antes dos 28 e 90 dias (ARISE & ANZICS, 2014). Apesar de todos os artigos terem diferentes protocolos, cada autor definiu os termos e condições de utilização específicas, sendo adaptado em função da orgânica habitual do serviço de urgência.

O estudo realizado por Ferrer et al. (2014) demonstrou que o atraso na administração do antibiótico está associado a um aumento da taxa de mortalidade intra-hospitalar. Por sua vez, a *Surviving Sepsis Campaign* recomenda que a administração de antimicrobianos via endovenosa seja iniciada o mais precocemente e quanto possível, dentro de 1h, após a identificação de sépsis e choque séptico (Rhodes et al., 2017).

Em defesa destas evidências apuradas, salientamos que os nossos resultados da meta-análise são consistentes e corroboram o anteriormente exposto na medida em que atestam que a aplicação de protocolos na abordagem ao doente com sépsis tem impacto na diminuição da mortalidade. É sugerido, inclusive, por Husabø et al. (2019) que é fulcral que os hospitais adotem programas de melhoria de desempenho, nomeadamente ao nível da triagem de prioridades. De igual forma, os nossos resultados demonstram que a utilização de protocolos tem impacto na diminuição do tempo até à administração de antibióticos, com uma redução de 41,83 min (MD=-41,83, IC95%=-77,89- -5,77,  $p=0,02$ ), indo ao encontro das recomendações emanadas pela *Surviving Sepsis Campaign* (Rhodes et al., 2017).

Como pontos fortes desta revisão destacamos os rigorosos critérios de inclusão adotados, a abrangência da pesquisa, desde 2001 até março de 2021, a seleção de estudos de qualidade e a rigorosa extração e síntese de dados. Ainda assim, a revisão é alvo de algumas limitações das quais destacamos os idiomas selecionados que poderão ter levado à exclusão de estudos relevantes.

## CONCLUSÃO

Concluimos que existe evidência de que a aplicação de protocolos tem um impacto significativo na redução do tempo até à administração do antibiótico e na redução da mortalidade. Nesse sentido, estes resultados têm grandes implicações, nomeadamente na abordagem e tratamento precoce dos doentes com sépsis e/ou choque séptico.

Como implicações para a prática clínica sugerimos que os hospitais adotem protocolos de abordagem específica a doentes com sépsis e/ou choque séptico, e que se baseiem, por exemplo, nas recomendações da *Surviving Sepsis Campaign* por forma a colmatar as dificuldades na abordagem precoce destes doentes. Naturalmente será exigido um esforço acrescido na sua implementação porque apesar de se ter demonstrado que os tempos são muito importantes no tratamento apropriado e definitivo destas condições, ainda existe dificuldade em criar uma uniformização na prática clínica diária, enfrentando-se dificuldades, nomeadamente na falta de recursos humanos e a sobrelotação dos serviços de urgência que, por vezes, não permitem cumprir os *timings* apropriados.

Como implicações para a investigação é recomendado que sejam realizados mais estudos primários sobre o tema, em particular estudos observacionais, com vista a analisar a implementação dos protocolos. Posteriormente esta revisão sistemática deve ser atualizada. Também é emergente estudar as dificuldades no âmbito da execução prática dos protocolos e eventualmente a criação e disseminação de um protocolo que possa ser padronizado e comum aos serviços de urgência por forma a permitir a sua comparação e posterior melhoria contínua do processo.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISE & ANZICS (2014). Goal-Directed Resuscitation for Patients with Early Septic Shock. *The new england journal of medicine*, 1-11. DOI: 10.1056/NEJMoa1404380
- Bone, R.C., Balk, R.A., Cerra, F.B., Dellinger, R.F., Fein, A.M., Knaus, W.A., & Sibbald, W.J. (1992). Definitions for Sepsis and Organ Failure and Guidelines for the use of innovative therapies in Sepsis. *Chest*. 101. 1644-1655. DOI 10.1378/chest.101.6.1644
- Carneiro, A. H., Andrade-Gomes, J., & Póvoa, P. (2016). Cara sépsis-3, lamentamos dizer-lho, mas não gostamos de si. *Medicina Interna*, 23(4), 56-60. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/mint/v23n4/v23n4a14.pdf>



- Delawder, J.M., & Hulton, L., (2019). An interdisciplinary code sepsis team to improve sepsis-bundle compliance: a quality improvement project. *Journal of Emergency Nursing*, 2019, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.07.001>
- El Khuri, C., Dagher, G.A., Chami, A., Chebl, R.B., Amoun, T., Bachir, R., Jaafar, B., & Rizk, N. (2019). The Impact of EGDT on Sepsis Mortality in a Single Tertiary Care Center in Lebanon. *Emergency Medicine International*, 2019. 1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2019/8747282>
- Ferrer, R., Martin-Loeches, I., Phillips, G., Osborn, T.M., Townsend, S., Dellinger, R.P., Artigas, A., Schorr, C. & Levy, M.M. (2014). Empiric Antibiotic Treatment Reduces Mortality in Severe Sepsis and Septic Shock From the First Hour: Results From a Guideline-Based Performance Improvement Program. *Critical Care Medicine*. 42 (8). 1749-1755. DOI: 10.1097/CCM.0000000000000330
- Francis, M., Rich, T., Williamson, T., & Peterson, D. (2009). Effect of an emergency department sepsis protocol on time to antibiotics in severe sepsis. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 12(4), 303-10. <https://doi.org/10.1017/S1481803500012380>
- Husabø, G., Nilsen, R.M., Flaatten, H., Solligård, E., Frich, J.C., Bondevik, G.T., Braut, G.S., Walshe, K., & Hovlid, E. (2019). Early diagnosis of sepsis in emergency departments, time to treatment, and association with mortality: An observational study. *Plos One*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227652>
- McColl, T., Gatien, M., Calder, L., Yadav, K., Tam, R., Ong, M., Taljaard, M., & Stiell, I. (2016). Implementation of an Emergency Department Sepsis Bundle and System Redesign: A Process Improvement Initiative. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 0 (0), 1-10. DOI 10.1017/cem.2016.351
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peltan, I.D., Brown, S.M., Bledsoe, J.R., Sorensen, J., Samore, M.H., Allen, T.L., & Hough C.L. (2019). ED Door-to-Antibiotic Time and Long-term Mortality in Sepsis. *Chest*, 155(5), 938-946. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.02.008>
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., Kumar, A., Sevransky, J. E., Sprung, C. L., Nunnally, M. E., Rochwerg, B., Rubenfeld, G. D., Angus, D. C., Annane, D., Beale, R. J., Bellinhan, G. J., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Coopersmith, C., ... Dellinger, R. P. (2017). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 304-377. DOI: 10.1007/s00134-017-4683-6
- Santos, E. J. F., & Cunha, M. (2013). Interpretação Crítica dos Resultados Estatísticos de uma Meta-Análise: Estratégias Metodológicas. *Millenium*, 44, 85-98.
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Coopersmith, C. M., Hotchkiss, R. S., Levy, M. M., Marshall, J. C., Martin, G. S., Opal, S. M., Rubenfeld, G. D., Van der Poll, T., Vincent, J. L., & Angus, D. C. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801-810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287.
- Song, J., Cho, H., Park, D.W., Sejoong, A., Kim, J.Y., Seok, H., Park, J., & Moon, S. (2019). The Effect of the Intelligent Sepsis Management System on Outcomes among Patients with Sepsis and Septic Shock Diagnosed According to the Sepsis-3 Definition in the Emergency Department. *Journal of Clinical Medicine*, 8,1-12. DOI: 10.3390/jcm8111800
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2017). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual: The Joanna Briggs Institute*.
- Tse, C.L., Lui, C.T., Wong, C.Y., Ong, K.L., Fung, H.T., & Tang, S.Y.H. (2017). Impact of a sepsis guideline in emergency department on outcome of patients with severe sepsis. *Hong Kong Journal or Emergency Medicine*, 24(3), 123-131. <https://doi.org/10.1177/102490791702400302>



Millenium, 2(ed espec. nº9), 101-112.

pt

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE ASSOCIADAS AOS ADESIVOS MÉDICOS- UMA REVISÃO SCOPING**

**NURSING CARE IN THE PREVENTION OF MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES- A SCOPING REVIEW**

**LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE MEDICAL ADHESIVE-RELATED SKIN INJURIES -UNA REVISIÓN SCOPING**

Ana Duarte<sup>1</sup>  ORCID-0000-0002-9004-2057

Luis Ferreira<sup>2</sup>  ORCID-0000-0001-7240-7326

Madalena Cunha<sup>3</sup>  ORCID-0000-0003-0710-9220

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Serviço de Ortopedia D, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

Ana Duarte - ana\_duarte85@hotmail.com | Luis Ferreira - luisenf2016@gmail.com | Madalena Cunha - ctcmadalena17@gmail.com



**Autor Correspondente**

Ana Duarte

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra  
Serviço de Ortopedia D  
3000-075 Coimbra – Portugal  
ana\_duarte85@hotmail.com

RECEBIDO: 05 de julho de 2021

ACEITE: 23 de julho de 2021

## RESUMO

**Introdução:** As Medical Adhesive- Related Skin Injuries (MARSIs) podem ocorrer em qualquer idade, ambiente ou local do organismo onde seja aplicado o adesivo médico. Este material é muito utilizado nos cuidados de saúde. Torna-se premente que o(s) enfermeiro(s) implementem medidas preventivas e eficazes das lesões por ele produzidas.

**Objetivo:** Mapear os cuidados de enfermagem utilizados na prevenção de ocorrências de MARSIs e identificar as lacunas existentes na literatura.

**Métodos:** Foi realizada uma revisão de scoping, de acordo com o método proposto por Joanna Briggs Institute. Dois revisores independentes realizaram a seleção, a extração e a síntese dos dados.

**Resultados:** Foram incluídos oito estudos, com diferentes metodologias, para uma síntese enriquecedora, que demonstram que os produtos utilizados são eficazes na prevenção das lesões de MARSIs. É expectável que haja melhorias nos cuidados, uma vez que não se encontrou referência a cuidados de enfermagem preventivos, para além de produtos adjuvantes.

**Conclusão:** O enfermeiro assume um papel fundamental aquando da utilização dos adesivos médicos. A educação destes profissionais pode contribuir para a consciencialização sobre o risco das lesões de MARSIs, por forma a promover as melhores práticas. Apesar dos produtos adjuvantes possíveis de se utilizar serem conhecidos, existe pouca literatura relativamente às intervenções de enfermagem como forma de prevenção destas lesões.

**Palavras-chave:** ferimentos e lesões; pele; cuidados de enfermagem

## ABSTRACT

**Introduction:** Medical Adhesive-Related Skin Injuries (MARSIs) can occur at any age, environment or body location where the medical adhesive is applied. This material is widely used in healthcare. It becomes urgent that nurse(s) implement preventative and effective measures against the injuries it produces.

**Objective:** To map the nursing care used in the prevention of MARSIs occurrences and identify existing gaps in the literature.

**Methods:** A scoping review was performed, according to the method proposed by Joanna Briggs Institute. Two independent reviewers performed the selection, extraction and synthesis of data.

**Results:** Eight studies with different methodologies were included for an enriching synthesis, demonstrating that the products used are effective in preventing MARSIs injuries. Improvements in care are expected, since no reference to preventive nursing care, other than adjuvant products, was found.

**Conclusion:** The nurse plays a key role in the use of medical patches. The education of these professionals can contribute to the awareness of the risk of MARSIs lesions, in order to promote the best practices. Although the possible adjuvant products to be used are known, there is little literature regarding nursing interventions to prevent these lesions.

**Keywords:** wounds and injuries; skin; nursing care

## RESUMEN

**Introducción:** Las Medical Adhesive- Related Skin Injuries (MARSIs) puede ocurrir a cualquier edad, ambiente o lugar del organismo donde se aplique el adhesivo médico. Este material se utiliza mucho en la salud. Se hace urgente que lo(s) enfermero(s) aplique(n) medidas preventivas y eficaces para las lesiones producidas por ella.

**Objetivo:** Mapear los cuidados de enfermería utilizados en la prevención de los casos de MARSIs y identificar las lagunas existentes en la literatura.

**Métodos:** Se realizó una revisión de alcance, según el método propuesto por el Instituto Joanna Briggs. Dos revisores independientes realizaron la selección, la extracción y la síntesis de los datos.

**Resultados:** Se incluyeron ocho estudios con diferentes metodologías para realizar una síntesis enriquecedora, que demostró que los productos utilizados son eficaces en la prevención de las lesiones MARSIs. Se esperan mejoras en los cuidados, ya que no se ha encontrado ninguna referencia a los cuidados de enfermería preventivos, aparte de los productos adyuvantes.

**Conclusión:** El enfermero desempeña un papel fundamental en el uso de los parches médicos. La formación de estos profesionales puede contribuir a la sensibilización sobre el riesgo de las lesiones MARSIs, con el fin de promover las mejores prácticas. Aunque se conocen los posibles productos adyuvantes a utilizar, existe poca literatura sobre las intervenciones de enfermería como forma de prevenir estas lesiones.

**Palabras clave:** heridas y lesiones; piel; atención de enfermería

## INTRODUÇÃO

A pele é um órgão que tem como principais funções, para além de termorreguladora, produção de vitamina D e a proteção da ação de outros agentes externos. No entanto, existem vários fatores de natureza intrínseca e extrínseca que podem afetar a capacidade da pessoa manter a integridade da pele (Hitchcock & Savine, 2017). De entre os fatores intrínsecos destacam-se os extremos das idades, recém-nascidos e idosos; a raça/etnia; as condições dermatológicas, eczemas, dermatites, entre outras; várias patologias associadas, diabetes mellitus, insuficiência renal, imunossupressão, entre outras; o estado nutricional e de hidratação. A excessiva secagem da pele, pela exposição prolongada à humidade; alguns medicamentos, anti-inflamatórios, anticoagulantes, entre outros; a radioterapia e o uso de adesivos/sua remoção constituem, por sua vez, os principais fatores extrínsecos a considerar no estudo desta problemática (McNichol et al., 2013).

Os adesivos médicos são amplamente utilizados, sendo parte integrante na prestação de cuidados de saúde e podem ser encontrados numa grande variedade de produtos utilizados, tais como: fitas adesivas de fixação, pensos de fixação de tratamento a feridas, pensos de fixação a cateteres centrais ou acessos venosos periféricos, elétrodos, fixação de placas de ostomia. Na prática, são dispositivos de proteção que, facilitam a proteção e a cicatrização da pele. Contudo são também responsáveis por lesões, consideradas complicações prevalentes e que ocorrem em qualquer ambiente de cuidados de saúde (McNichol et al., 2013). Tratam-se de lesões cutâneas associadas aos adesivos que ocorrem quando a adesão da pele ao adesivo é mais forte que as forças adesivas entre as células da pele e as suas camadas, de tal forma que elas se separam quando a fita é removida (Ratliff, 2017).

A lesão de MARSÍ é definida como uma lesão da pele, relacionada com o adesivo médico. Associados a este tipo de lesão, destacam-se o eritema e/ou outras manifestações cutâneas anormais (incluindo, mas não se limitando, a vesículas, flictenas e lesões mecânicas), que persistem trinta minutos ou mais após a remoção do adesivo (McNichol et al., 2013).

Estas lesões são uma complicação prevalente, pouco reconhecida, que ocorre em todas as faixas etárias, em fases agudas ou crónicas da pessoa doente. Podem verificar-se em qualquer idade ou ambiente clínico, mas é mais prevalente nos extremos da vida, idosos e neonatos. Os idosos vivenciam uma série de alterações cutâneas, inerentes ao processo de envelhecimento, aumentando o risco de lesões de MARSÍ. Entre as principais alterações destacam-se: a diminuição das camadas epiderme-derme e tecido subcutâneo, a redução da vascularidade, a elasticidade e a resistência a força de torção que possam ser exercidas. Os fatores extrínsecos desempenham também um papel importante no aumento da suscetibilidade às lesões de MARSÍ (McNichol et al., 2013).

Neste sentido, caso não seja utilizada uma técnica adequada, por parte do profissional de enfermagem, há camadas de pele que poderão ser removidas. Como consequência deste acontecimento, a pessoa apresenta uma maior predisposição para o risco de infeção, um atraso na cicatrização e dor associada ao procedimento. Estas lesões podem ser divididas em: destacamento da pele (camada córnea da epiderme), lesão por tensão ou bolha, “rasgo” na pele, dermatite de contacto irritante, dermatite alérgica, maceração ou foliculite. Assim, às lesões de MARSÍ tem um impacto negativo e significativo na pessoa doente (McNichol et al., 2013).

Deste modo, os Enfermeiros desempenham um papel fundamental na prevenção das lesões de MARSÍ. No entanto, a literatura é escassa em relação aos cuidados de enfermagem e suas estratégias preventivas das lesões de MARSÍ que passam pelos cuidados com a pele, as técnicas de aplicação e remoção dos adesivos médicos e avaliação e tratamento dessas lesões. Do mesmo modo, existem evidências limitadas sobre como prevenir essas lesões, quais as intervenções necessárias específicas de enfermagem, como avaliar a pele e quais as situações em que se deve intervir. Thayer et al. (2015) referem que a prevenção deve começar assim que se aplica um adesivo médico. Apontam como principais etapas a considerar na prevenção: a avaliação da pessoa doente, seleção do produto adesivo correto, preparação da pele, aplicação e remoção correta do produto adesivo.

Face ao que foi apresentado anteriormente, esta revisão de scoping foi conduzida com o intuito de mapear sistematicamente as pesquisas realizadas sobre os cuidados de enfermagem utilizados para prevenir a ocorrência de MARSÍ e identificar as lacunas existentes na literatura. Não foram encontradas revisões alusivas a este tema, aquando da pesquisa prévia a esta investigação. Os objetivos desta revisão passam por mapear os cuidados de enfermagem utilizados para a prevenção de ocorrência de MARSÍ, resumindo os resultados da pesquisa e identificando as lacunas existentes. O estudo iniciou-se com a formulação da questão de investigação: Qual(ais) a(s) medida(s) mais eficaz(es) nos cuidados de enfermagem prestados para a prevenção de MARSÍ?

## 1. MÉTODOS

Esta revisão de scoping foi conduzida de acordo com o método proposto pela Joanna Briggs Institute e redigido tendo por base o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Systematic Review Protocols-Extensão para Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). Segue uma abordagem sistemática, um tipo de mapeamento e síntese do conhecimento existente sobre um tema, enunciando os principais conceitos, teorias, fontes e lacunas de conhecimento.

Foram incluídos os estudos publicados nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, entre janeiro de 2010 até junho de 2021. O limite temporal estabelecido neste estudo, teve como objetivo o aferir se existia evidência científica sobre os cuidados de enfermagem na prevenção das lesões de MARSÍ, mesmo antes de estas serem definidas no ano de 2013 (McNichol et al., 2013).

A estratégia de pesquisa teve como objetivo encontrar artigos publicados e não publicados, tendo sido realizada entre maio e junho de 2021. Na procura de estudos publicados, foi realizada pesquisa nas plataformas Pubmed, CINHALL Complete (Via EBSCO), B-On, NRC Plus, JBI e Wound UK. Da procura de estudos não publicados no RCAAP- Repositório de Informação de Acesso Aberto de Portugal e OpenGrey- Sistema de Informação sobre Literatura Cinzenta na Europa, não se obtiveram resultados. Algumas estratégias de pesquisa são apresentadas na Tabela 1. Nas restantes bases de dados, as estratégias foram adaptadas (Apêndice I).

**Tabela 1-** Uma estratégia de pesquisa aplicada à Pubmed:

Base de Dados	Fórmula de pesquisa
Pubmed	(((((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND ("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND ((efficacy, treatment[MeSH Terms]) AND ("skin"[MeSH Terms])) OR (medical adhesive related skin injury)

Concretizada a pesquisa, os estudos identificados foram alocados no Mendeley Desktop, version 1.19.8 e os artigos duplicados foram removidos. Para avaliar a sua elegibilidade, a seleção primária dos estudos realizou-se através da avaliação dos títulos e dos resumos. Posteriormente uma leitura integral do texto. Foram analisados por dois revisores independentes (AD e LF). Foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

- População: Esta revisão considerou todos os estudos que incluem pessoas com idade igual ou superior a 18 anos, que viveram um internamento de pelo menos um dia, sujeitas aos cuidados de enfermagem relacionados com a prevenção de MARSÍ;
- Conceito: Considerados todos os cuidados de enfermagem implementados/utilizados em pessoas com idade igual ou superior a 18 anos, com o objetivo de prevenir as lesões de MARSÍ, associadas aos adesivos médicos. As medidas de prevenção incluíram todos os cuidados de enfermagem realizados com as seguintes características: utilização preferencial de produtos com base em silicone ou películas de poliuretano (produtos atraumáticos), controle da temperatura, utilização de técnicas de remoção adequadas (enrolamento ou estiramento) e a aplicação de gazes humedecidas antes da retirada do adesivo;
- Contexto: Contexto hospitalar/internamento, de pelo menos um dia de internamento. Os cuidados prestados em contexto de serviço de urgência/emergência, pré ou intra-hospitalar ou ambulatório, não serão incluídos.
- Tipos de estudos: Todos os tipos de estudos, nomeadamente revisões sistemáticas, estudos quantitativos, qualitativos e de métodos mistos.

Dois revisores independentes extraíram os dados usando o formulário previamente estabelecido para a extração de dados, desenvolvido especificamente para esta revisão. Não se verificou desacordo entre os revisores. Os resultados foram agrupados numa tabela.

## 2. RESULTADOS

Após a identificação dos estudos e da aplicação da metodologia referida anteriormente, oito foram os estudos selecionados para esta revisão. O processo de seleção dos estudos encontra-se representado no Fluxograma PRISMA (Figura 1).

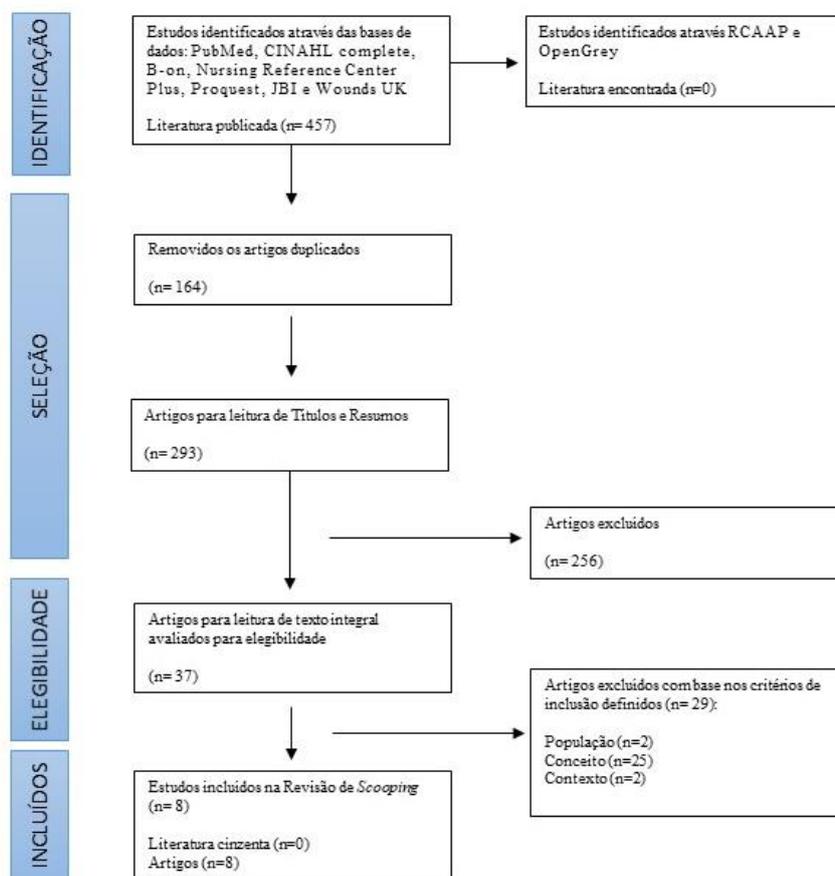


Figura 1- Fluxograma de seleção e processo de inclusão dos estudos.

Os dados extraídos foram tabulados e organizados e acompanhados por uma síntese narrativa, por forma a atingir o objetivo da revisão.

Oito estudos foram considerados elegíveis para esta revisão: sete estudos primários (um qualitativo e seis quantitativos) e uma revisão da literatura. Os dados encontram-se tabulados na Tabela 2.

Tabela 2 - Detalhes dos estudos incluídos.

Autores	País	Metodologia	Participantes características	Cuidados de Enfermagem Preventivos	Conclusões
Collier, 2019	Reino Unido	Revisão da Literatura	Duas mulheres: 56 anos e 36 anos. Internamento de pelo menos 14 dias e 37 dias (respetivamente).	Aplicação de película barreira na pele antes da aplicação do adesivo; Removedor líquido de adesivos.	1- Recomendam que os profissionais de saúde devem prestar os cuidados, por forma a minimizarem estas lesões; 2- Recomendam a utilização da película barreira e o removedor líquido de adesivos.
Zhang et al., 2020	China	Estudo de coorte prospetivo (quantitativo)	356 pessoas internadas em cuidados intensivos. 39 desenvolveram lesões de MARSÍ: 27 homens e 12 mulheres. Idades entre 61.51 +/- 17.49 anos. Tempo médio de internamento 26 dias.	Não utilizavam.	1- Pessoas internadas em cuidados intensivos têm alto risco de lesões de MARSÍ; 2- Recomendam que a equipa de profissionais de saúde possuam conhecimentos nesta área, e devem prestar os cuidados, por forma a minimizarem estas lesões.

Autores	País	Metodologia	Participantes características	Cuidados de Enfermagem Preventivos	Conclusões
<b>Gao et al., 2020</b>	China	Estudo observacional transversal (quantitativo)	430 pessoas internadas em cuidados intensivos. 55 desenvolveram lesões MARSI: 34 homens e 21 mulheres. Idade média 62.56+/-17.12 anos.	Não utilizavam.	1- Pessoas internadas, gravemente feridas, apresentam alto risco de lesões de MARSI; 2- Recomendam medidas preventivas e boas práticas clínicas de enfermagem, por forma a garantir a segurança em saúde.
<b>Hadfield et al., 2019</b>	Reino Unido	Estudo de caso (quantitativo)	9 pessoas internadas com cateter central inserido perifericamente: 5 homens e 4 mulheres. 3 pessoas desenvolveram lesões MARSI. Idade média de 64 anos. Internamento de 17,6 dias.	Toalhetes e spray: removedores de adesivos com silicone.	1- Recomendam que os profissionais utilizem cuidados preventivos, por forma a diminuir a dor, ansiedade e melhorar a qualidade de vida da pessoa e reduzir os custos de saúde associados; 2- Recomendam a utilização de removedores de adesivo de silicone.
<b>Britt et al., 2017</b>	EUA	Estudo de caso (quantitativo)	Mulher de 67 anos submetida a apendicectomia emergência com história de hipersensibilidade/alergias a adesivos. Internada 2 dias.	Não utilizavam.	1- Referem que a comunicação entre a pessoa doente e a equipa multidisciplinar é importante, para evitar os erros; 2- Demonstram que a avaliação inicial e a documentação são importantes para a continuação dos cuidados como forma de prevenção das lesões de MARSI.
<b>Chen et al., 2020</b>	Taiwan	Estudo quase-experimental (quantitativo)	102 pessoas internadas em cuidados intensivos: Grupo controlo 48, Grupo experimental 50. Idades 51.75 anos (57.1%); 26-50+76 anos (24.4%). Tempo de internamento de 9 dias.	No grupo experimental aplicaram película barreira na pele antes da aplicação do adesivo.	1- Recomendam a aplicação da película barreira na pele, como forma de prevenção às lesões de MARSI.
<b>Zhao et al., 2018</b>	China	Estudo epidemiológico transversal (quantitativo)	697 pessoas internadas em contexto de oncologia. Idades médias 48.86 anos. Idade superior ou igual a 50 anos 376 (53.9%); idade inferior a 50 anos 321 (43.1%). Estudo realizado em duas semanas de internamento.	Não utilizavam.	1- Em pessoas doentes oncológicas a prevalência de lesões de MARSI é significativa; 2- Recomendam que os profissionais utilizem cuidados preventivos, por forma a melhorar a prática dos cuidados de enfermagem e garantir a segurança da pessoa doente.
<b>Farris et al., 2015</b>	EUA	Estudo observacional descritivo prospetivo (qualitativo)	98 pessoas internadas (unidade médico-cirúrgica e cirurgia cardíaca): 56 homens e 42 mulheres. Idade média 58 anos. Tempo médio de internamento 3,9-3,5 dias	Não utilizavam.	1- Referem que as lesões de MARSI são eventos prevalentes nas unidades de internamento (internamentos para tratamentos agudos); 2- Recomendam que as utilizações dos cuidados preventivos são importantes para diminuir as complicações associadas, aumentar a satisfação das pessoas doentes e melhorar os resultados em saúde.

Em relação ao contexto de internamento em que ocorreram as lesões de MARSI, podemos observar que na maioria dos estudos ocorreu nas unidades de cuidados intensivos (Chen et al., 2020; Gao et al., 2020 e Zhang et al., 2020) e nos cuidados médico-cirúrgicos (Farris et al., 2015; Britt et al., 2017 e Collier, 2019), três estudos em cada um. No entanto torna-se importante referir que estas lesões podem ocorrer em qualquer contexto.

Em cinco dos estudos selecionados (63%), não havia conhecimento dos cuidados de enfermagem utilizados como prevenção da ocorrência de MARSI: Zhang et al. (2020), Gao et al. (2020), Britt et al. (2017), Zhao et al. (2018) e Farris et al. (2015). No entanto apenas três dos oito estudos selecionados (37%) prestaram cuidados de prevenção destas lesões, Collier (2019), Hadfield et al. (2019) e Chen et al. (2020), transportando-nos para a falta de conhecimento e preocupação com esta temática.

Nos cinco estudos selecionados (63%) em que não foram prestados cuidados preventivos das lesões de MARSIS podemos concluir que as lesões mais prevalentes são as mecânicas, que incluem: “descascamento” e “rasgo” da pele, seguido das dermatites alérgicas. A figura 2 demonstra graficamente os resultados encontrados.

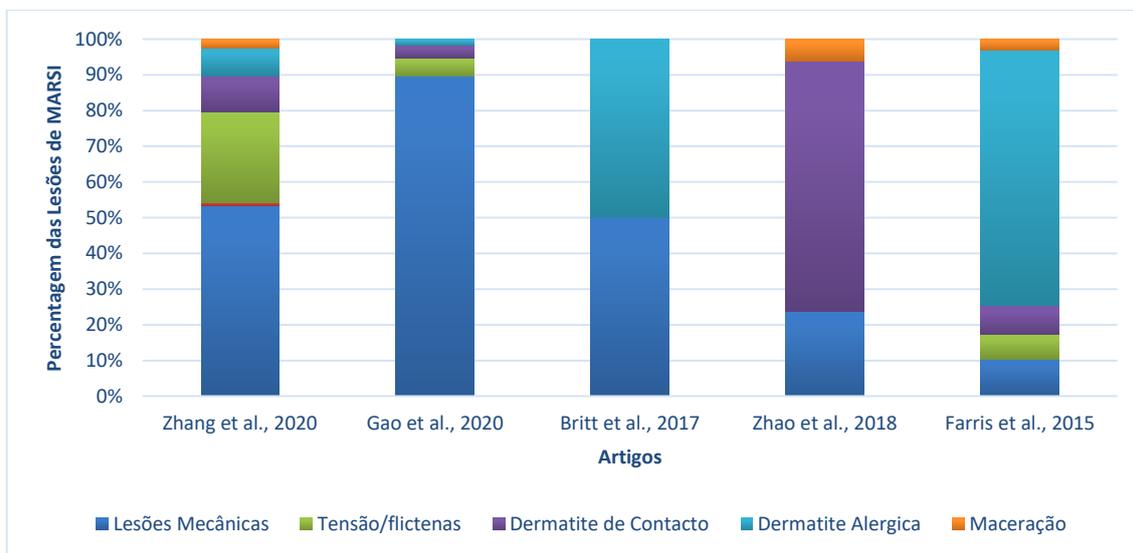


Figura 2 - Gráfico dos tipos de lesões de MARSIS- Estudos em que não foram aplicados os cuidados preventivos.

Em relação aos produtos utilizados, podemos destacar a película spray barreira da pele (antes da aplicação do adesivo) e os produtos à base de silicone como líquidos, toalhetes e sprays, como forma de apoio na remoção atraumática dos adesivos. Estes foram os cuidados prestados como prevenção das lesões de MARSIS, nos três estudos de: Collier (2019), Hadfield et al, (2019) e Chen et al, (2020).

Do mesmo modo, Hadfield et al. (2019) procuraram mostrar a eficácia de um produto removedor de adesivos à base de silicone, como forma de prevenção destas lesões. Os autores concluíram que para prevenir estas lesões, os cuidados devem passar por uma abordagem estruturada, por forma a avaliar os produtos adesivos mais adequados, atendendo à técnica correta de os aplicar e remover.

Nos estudos em que foram aplicados alguns cuidados de prevenção destas lesões, Collier (2019), Hadfield et al. (2019) e Chen et al. (2020), os autores concluíram que efetivamente contribuíram para uma melhor qualidade de vida do doente e diminuição dos custos em saúde associados. No entanto, apenas três dos oito estudos selecionados (37%) prestaram cuidados de prevenção destas lesões. Os cuidados preventivos referidos passam pela: utilização de produtos para remover os adesivos: líquido, spray aerossol e toalhetes à base de silicone e aplicação de spray barreira na pele antes da colocação dos adesivos, como referido anteriormente. Não se encontrou referência a cuidados de enfermagem preventivos para além dos produtos adjuvantes mencionados. Os resultados concentram-se principalmente na utilização de produtos adjuvantes como forma de prevenção da ocorrência de MARSIS.

Em conclusão, a literatura dá conta que os cuidados preventivos devem ser prestados, a partir do momento em que a pessoa doente necessita de um adesivo médico, em qualquer contexto de internamento, em situações como tratamentos ou fixação de dispositivos. A prevenção deve ser uma preocupação fulcral, sendo uma necessidade indispensável para o bem-estar da pessoa doente. Assim, os autores dos oito estudos selecionados, consideram que quando aplicados os cuidados, conseguimos minimizar e/ou prevenir as lesões de MARSIS.

### 3. DISCUSSÃO

Esta revisão de scoping identificou 8 estudos: Collier (2019), Zhang et al. (2020), Gao et al. (2020), Hadfield et al. (2019), Britt et al. (2017), Chen et al. (2020), Zhao et al. (2018) e Farris et al. (2015). Apenas em três destes estudos (37%) foram prestados cuidados preventivos das lesões de MARSIS: Collier (2019), Hadfield et al. (2019) e Chen et al. (2020).

Com o aumento da consciencialização sobre as lesões de MARSIS e a sustentação de novos estudos, existe uma crescente aceitação de que estas lesões são amplamente evitáveis e que todas as teorias de prevenção são importantes. É do conhecimento dos profissionais de saúde que as medidas preventivas são fundamentais não só para evitar/minimizar as lesões físicas, mas também por forma a minimizar a dor, os custos de saúde associados e promover o bem-estar da pessoa doente (McNichol et al., 2013).

Cinco foram os estudos (63%) em que não havia conhecimento sobre esta temática nem da prestação de cuidados preventivos destas lesões: Zhang et al. (2020), Gao et al. (2020), Britt et al. (2017), Zhao et al. (2018) e Farris et al. (2015). Nestes, a ocorrência de MARSÍ foi notória, podendo ser classificadas em: lesões mecânicas, as mais frequentes, de tensão/flictenas, dermatite de contacto, dermatite alérgica, maceração e foliculite (Figura 2).

Nos três estudos em que foram prestados cuidados de prevenção (37%), os resultados concentram-se principalmente na utilização de produtos adjuvantes (líquido, spray e toalhetes à base de silicone para remover os adesivos médicos e a utilização de um spray barreira na pele antes da aplicação dos adesivos médicos). No entanto, os cuidados preventivos de enfermagem podem ir além da utilização destes produtos, sendo todos eles importantes e com vantagens para a pessoa doente. Nestes cuidados podem ser incluídos: avaliação da pessoa, seleção do produto adesivo mais adequado, preparação da pele (utilizando também o produto spray barreira), aplicação correta do adesivo e remoção correta (no sentido do crescimento dos pelos, com produtos adjuvantes à base de silicone) (McNichol & Bianchi, 2016). Assim, nestes estudos foram prestados cuidados preventivos, salientando os produtos adjuvantes utilizados e não foram evidenciados os cuidados de enfermagem passíveis de se executar.

Os estudos evidenciaram ainda que, a implementação destes cuidados é uma preocupação, e salientam a importância da formação no âmbito de intervenções preventivas. Estas intervenções podem ser aplicadas em qualquer contexto de internamento e em qualquer idade, desde a criança ao idoso (McNichol et al., 2013). Para prevenir estas lesões, várias medidas são conhecidas e estão disponíveis. No entanto, existem poucas evidências que referenciem a sua aplicabilidade, isto é, são escassos os estudos que nos mapeiem os cuidados de enfermagem conhecidos e que devem ser prestados, para além dos produtos adjuvantes existentes do mercado, na prevenção das lesões de MARSÍ.

## LIMITAÇÕES

Os resultados apresentados devem ser interpretados, considerando algumas limitações. Mesmo utilizando um método rigoroso e robusto ao longo desta revisão, os resultados destinam-se a mapear e incentivar a adoção de medidas preventivas por parte dos profissionais de enfermagem, não avaliando a sua eficácia. No entanto, esta revisão sugere que futuros estudos sejam desenvolvidos, revelando a efetividade dos cuidados de enfermagem, como prevenção à ocorrência de MARSÍ, não se limitando apenas aos produtos adjuvantes utilizados. Estamos cientes de que estas práticas nem sempre são do conhecimento dos enfermeiros nem realizadas pelos mesmos.

## CONCLUSÃO

Esta revisão scoping sintetizou os resultados dos estudos realizados sobre os cuidados de enfermagem prestados para prevenir a ocorrência de MARSÍ.

Com base na questão de investigação e nos objetivos delineados, podemos concluir que há uma escassez na literatura alusiva ao mapeamento dos cuidados específicos de enfermagem utilizados na prevenção de MARSÍ. No entanto, é notório que quando são prestados cuidados preventivos com o uso de produtos adjuvantes, estas lesões são significativamente reduzidas.

Ainda com base nos resultados alcançados alusivos à análise do papel do enfermeiro nesta área específica, é crucial que estes profissionais estejam conscientes destas lesões e da importância do desenvolvimento de um plano interventivo, em forma de protocolo, para os cuidados de enfermagem, na prevenção das lesões de MARSÍ. Este protocolo deve ser baseado em duas premissas: os cuidados específicos com a pessoa/pele e o uso de produtos adjuvantes. Os resultados encontrados e relatados na nossa revisão, destacam medidas preventivas importantes, que podem, e devem, ser integradas na prática de enfermagem, no entanto é necessário aumentar as evidências existentes, procurando delinear novas linhas de pesquisa necessárias para apoiar os profissionais de enfermagem, na aplicabilidade das mesmas.

Como implicações para a investigação é recomendado que nos próximos estudos realizados, se enfoque os diferentes cuidados de enfermagem na prevenção das lesões de MARSÍ, bem como na população idosa, dada a sua fragilidade cutânea resultante do processo de envelhecimento e a sua maior frequência em internamentos hospitalares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Britt, S. E., Coles, K. M., & Polson, S. S. (2017). Medical adhesive-related skin injury following emergent appendectomy: a case study of MARSÍ and missed opportunities in nursing care. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(2), 188–192. doi.org/10.1097/WON.0000000000000309
- Chen, Y. H., Hsieh, H. L., & Shih, W. M. (2020). Applying skin barrier film for skin tear management in patients with central venous catheterization. *Advances in skin and wound care*, 33(11), 582–586. doi.org/10.1097/01.ASW.0000717208.20481.a0

- Collier, M. (2019). Minimising pain and medical adhesive related skin injuries in vulnerable patients. *British Journal of Nursing*, 28(15), S26–S32. doi.org/10.12968/bjon.2019.28.15.S26
- Farris, M. K., Petty, M., Hamilton, J., Walters, S. A., & Flynn, M. A. (2015). Medical adhesive-related skin injury prevalence among adult acute care patients. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 42(6), 589–598. doi.org/10.1097/won.0000000000000179
- Gao, C., Yu, C., Lin, X., Wang, H., & Sheng, Y. (2020). Incidence of and risk factors for medical adhesive-related skin injuries among patients: a cross-sectional study. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 47(6), 576–581. doi.org/10.1097/WON.0000000000000714
- Hadfield, G., Alexandra, De Freitas, B. S., Freitas, A. de, & Bradbury, S. (2019). Clinical evaluation of a silicone adhesive remover for prevention of MARSIs at dressing change. *Journal of Community Nursing*, 33(3), 36–41. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edo&AN=137440549&site=eds-live>
- Hitchcock, J., & Savine, L. (2017). Medical adhesive-related skin injuries associated with vascular access. *British Journal of Nursing*, 26(8), S4–S12. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.8.S4>
- McNichol L., Bianchi, J. (2016). MARSIs made easy. *Wounds UK*, 12(4). <https://www.wounds-uk.com/resources/details/medical-adhesive-related-skin-injuries-marsi-made-easy>
- McNichol, L., Lund, C., Rosen, T., & Gray, M. (2013). Medical adhesives and patient safety: state of the science consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 40(4), 365–380. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182995516>
- Ratliff, C. R. (2017). Descriptive study of the frequency of medical adhesive-related skin injuries in a vascular clinic. *Journal of Vascular Nursing*, 35(2), 86–89. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2017.01.001>
- Thayer, D. M., Rozenboom, B., & Baranoski, S. (2015). “Top-down” injuries: Prevention and management of moisture-associated skin damage (MASD), medical adhesive-related skin injury (MARSIs), and skin tears. *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society™ Core Curriculum: Wound Management, 2015*.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O’Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Zhang, Y., Wang, S., Zhang, X., Zhang, W., & Wang, X. (2020). Incidence and influencing factors of medical adhesive-related skin injury in critically ill patients. *Advances in Skin and Wound Care*, 33(5), 260–266. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000658584.09988.fa>
- Zhao, H., He, Y., Huang, H., Ling, Y., Zhou, X., Wei, Q., Lei, Y., & Ying, Y. (2018). Prevalence of medical adhesive-related skin injury at peripherally inserted central catheter insertion site in oncology patients. *Journal of Vascular Access*, 19(1), 23–27. <https://doi.org/10.5301/jva.5000805>

**APÊNDICES**

**Apêndice 1 - Estratégias de pesquisa por base de dados.**

Pesquisa realizada a 07/05/2021

Search	Query	Results
NRC #1	MARSI and nursing	Expanders - Apply related words; Also search within the full text of the articles Narrow by NursingSpecialty: - critical care nursing Narrow by NursingSpecialty: - intravenous nursing Search modes - Boolean/Phrase 3
Proquest #1	medical+adhesive+related+skin+injuries+AND+MARSI	1
Pubmed #1	"("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms])", "adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND "skin/injuries"[MeSH Terms]"	42
Pubmed #2	"("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR MARSI)", "adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields]))	45
Pubmed #3	"("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR MARSI) AND nursing", "adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields])) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "nursing s"[All Fields])"	25
Pubmed #4	,"adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR MARSI) AND nursing",,from 2010 - 2021,"adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields])) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "nursing s"[All Fields]) AND (2010:2021[pdat])"	15
Pubmed #5	,"adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR MARSI) AND nursing",,"English, from 2010 - 2021",("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields])) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "nursing s"[All Fields]) AND ((english[Filter]) AND (2010:2021[pdat]))"	13
Pubmed #6	"("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR MARSI) AND nursing",,"English, Portuguese, Spanish, from 2010 - 2021",("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms] AND ("skin/injuries"[MeSH Terms] OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields])) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "nursing s"[All Fields]) AND ((english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2010:2021[pdat]))"	13
Pubmed #1	"("nursing care"[MeSH Terms]) AND ("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) OR MARSI) AND skin care",,"English, Portuguese, Spanish, from 2010 - 2021",("nursing care"[MeSH Terms] AND "adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) OR ("marsis"[All Fields] OR "marsis"[All Fields]) AND ("skin care"[MeSH Terms] OR ("skin"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "skin care"[All Fields]) AND ((english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2010:2021[pdat]))"	16
Pubmed #1	((("skin care/nursing"[MeSH Terms]) AND (skin / injuries[MeSH Terms])) AND ("adhesives/therapeutic use"[MeSH Terms]) AND ((english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2010:2021[pdat]))	2

Pesquisa realizada a 11/05/2021

Search	Query	Results
Pubmed	#1 ((((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms]))) AND ((adhesive[MeSH Terms]) OR ("adhesiveness/adverse effects"[MeSH Terms]))) AND (skin injuries[MeSH Terms]) AND (("skin care"[MeSH Terms]) OR ("skin care/nursing"[MeSH Terms]))) AND (MARS)	3
JBI	#1 medical adhesive related skin injuries; medical adhesive related skin injuries; nursing	27

Pesquisa realizada a 15/05/2021

Search	Query	Results
B-On	#1 Adhesives AND ( adverse effects or side effects or negative effects or complication or risk ) AND nursing AND MARS	80 Limitadores - Texto Integral; Data de Publicação: 20100101-20211231 Expansores - Pesquisar também no texto integral dos artigos
Cinahl complete	#1 nursing care AND ( efficacy or effectiveness ) AND ( medical adhesive-related skin injury or marsi )	0
	#2 nursing care AND efficacy AND ( medical adhesive-related skin injury or marsi )	0
	#3 nursing care AND ( efficacy or effectiveness or impact or benefits or outcomes ) AND ( medical adhesive-related skin injury or marsi )	1
Pubmed	#1 (("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms]))	241,212
	#2 (("skin care"[MeSH Terms] ) AND ("skin manifestations/complications"[MeSH Terms] ) AND ("adhesives"[MeSH Terms]))	0
	#3 ("skin and connective tissue diseases/injuries"[MeSH Terms]) AND ("skin care"[MeSH Terms])	0
	#4 ("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])	1048
	#5 MARS	519 Filters: English, Portuguese, Spanish
	#6 ("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("adhesives"[MeSH Terms])	640
	#7 medical adhesive related skin injury	134
	#8 (efficacy, treatment[MeSH Terms]) AND ("skin"[MeSH Terms])	6182

#1+#4	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])))	233
#1+#4+#8	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND ((efficacy, treatment[MeSH Terms]) AND ("skin"[MeSH Terms])))	1
#1+#4+#6	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND ((("adhesives/adverse effects"[MeSH Terms]) AND ("adhesives"[MeSH Terms])))	1
#1+#4+#7	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND (medical adhesive related skin injury))	0
#1+#4+#5	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND MARS)	0
(#1+#4+#7) OR #7	((("nursing"[MeSH Terms]) OR ("nursing care"[MeSH Terms])) AND (("skin care"[MeSH Terms]) AND (skin / injury[MeSH Terms])) AND ((efficacy, treatment[MeSH Terms]) AND ("skin"[MeSH Terms])) OR (medical adhesive related skin injury))	96

## Pesquisa realizada a 11/06/2021

Search	Query	Results
Opengrey #1	MARS; "medical adhesive related skin injuries"	0
RCAAP #1	MARS; "medical adhesive related skin injuries"	0
NRC #1	"medical adhesive related skin injuries"OR MARS)	23
B-On #1	nursing care AND medical adhesive-related skin injury AND ( efficacy or effectiveness or impact or benefits or outcomes )	192

Limitadores - Texto Integral;  
Data de Publicação: 20100101-20211231  
Expansores - Pesquisar também no texto integral dos artigos

Millenium, 2(ed espec. nº9), 113-119.

pt

PERCEÇÃO DOS PAIS E MÃES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE DOS SEUS FILHOS  
PARENT'S PERCEPTION OF THEIR CHILDREN'S QUALITY OF LIFE TO HEALTH  
PERCEPCIÓN DE PADRES Y MADRES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS NIÑOS EN RELACIÓN CON LA SALUD

Isabel Bica<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7019-0132>

Ernestina Silva<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4401-6296>

José Costa<sup>3</sup>

Carlos Albuquerque<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2297-0636>

Madalena Cunha<sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

Odília Marques<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | CINTESIS, Porto, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | CI&DETS, Viseu, Portugal

<sup>4</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

<sup>5</sup> Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal

Isabel Bica - isabelbica@gmail.com | Ernestina Silva - ernestinabatoca@gmail.com | José Costa - jsc.costa@gmail.com |

Carlos Albuquerque - cmalbuquerque@gmail.com | Madalena Cunha - ctmadalena17@gmail.com | Odília Marques - odiliamartinsmarques@gmail.com



**Autor Correspondente**

Isabel Bica

Rua Camilo Castelo Branco Lote 94-A, VISO SUL

3500-393 Viseu – Portugal

isabelbica@gmail.com

RECEBIDO: 13 de julho de 2021

ACEITE: 31 de agosto de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A perceção da qualidade de vida das crianças/adolescentes tem sido alvo de estudo na atualidade (Abreu et al., 2016; Gaspar et al., 2008). No entanto os estudos acerca da perceção dos pais sobre a qualidade de vida das crianças ainda são escassos, o que revela a pertinência estudo.

**Objetivo:** Identificar que variáveis sociodemográficas referentes aos pais (pai e mãe) influenciam a sua perceção acerca da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS) dos filhos.

**Métodos:** Estudo quantitativo, transversal e descritivo-relacional, numa amostra por conveniência de 592 pais de crianças que frequentaram escolas do 2º e 3º ciclo do Ensino Básico da região centro de Portugal. A amostra revelou uma média de idades de 40,43 anos. Os seus filhos apresentavam uma média de idades de 12,43 anos. A recolha de dados, através da versão portuguesa para pais da escala KIDSCREEN - 52© (Gaspar & Matos, 2008; Matos et al. 2013), decorreu no ano 2018/2019.

**Resultados:** As dimensões da QVRS melhor percecionadas pelos pais, através da sua média ponderada foram a Provocação (*bullying*) (média=84,24±17,44), seguindo-se da Família e ambiente familiar (média=82,66±13,81) e o Estado de humor global (média=81,79±14,76). A dimensão pior percecionada foi o Ambiente escolar e aprendizagem (média=72,60±15,12).

**Conclusão:** Os resultados indicam que tanto os pais como as mães percecionam de forma mais positiva a QVRS das crianças e adolescentes ao nível da provocação (*bullying*), da família, ambiente familiar e estado de humor global. Os pais mais novos revelaram melhor perceção da QVRS dos filhos.

**Palavras-chave:** qualidade de vida; saúde; criança e adolescentes; filhos; pais e mães

## ABSTRACT

**Introduction:** The perception of children and adolescents' quality of life has been a subject of several current studies (Abreu et al., 2016; Gaspar et al., 2008). However, studies on the parents' perception of children's quality of life are still scarce, which shows the relevance of this study.

**Objective:** To determine socio-demographic variables related to parents (father and mother) that influence their perception of their children's Health-Related Quality of Life (HRQoL).

**Methods:** A quantitative, cross-sectional and descriptive-relational study with a convenience sample of a 592 parents of children who attended the 2nd and 3rd cycle schools in the central region of Portugal. The sample revealed an age mean of 40.43 years. Their children had an age mean of 12.43 years. Data collection, through the Portuguese version for parents of the KIDSCREEN scale - 52 © (Gaspar & Matos, 2008; Matos et al. 2013), took place in the year 2018/2019.

**Results:** The dimensions of the HRQoL best perceived by parents, through their weighted average, were Bullying (mean=84.24±17.44), followed by Family and family environment (mean=82.66±13.81) and the overall mood state (mean=81.79±14.76). The worst perceived dimension was the School environment and learning (mean=72.60±15.12).

**Conclusion:** The results indicate that both parents have a greater perception of children's and adolescents' HRQoL dimensions when relating to bullying, family, family environment and global mood. Younger parents revealed a better perception of their children's HRQoL.

**Keywords:** quality of life; health; children and adolescents; parents

## RESUMEN

**Introducción:** La percepción de la calidad de vida de los niños y adolescentes ha sido objeto de estudios recientes (Abreu et al., 2016; Gaspar et al., 2008). Sin embargo, los estudios sobre la percepción de los padres de la calidad de vida de los niños son todavía escasos, lo que demuestra la relevancia de este estudio.

**Objetivo:** Identificar qué variables sócio-demográficas de los padres (padre y madre) influyen en su percepción de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de sus hijos.

**Métodos:** Estudio cuantitativo, transversal y descriptivo-relacional, en una muestra de conveniencia de 592 padres de niños que asisten a escuelas de 2º y 3º ciclo de la región central de Portugal. La muestra reveló una edad media de 40,43 años. Sus hijos tenían una edad media de 12,43 años. Los datos se recogieron utilizando la versión portuguesa para padres del KIDSCREEN - 52© (Gaspar & Matos, 2008; Matos et al. 2013), en 2018/2019.

**Resultados:** Las dimensiones de la CVRS mejor percibidas por los padres, a través de su media ponderada fueron Provocación (acoso) (media=84,24±17,44), seguida de Familia y entorno familiar (media=82,66±13,81) y Estado de ánimo general (media=81,79±14,76). La dimensión peor percibida fue Ambiente escolar y aprendizaje (media=72,60±15,12).

**Conclusión:** Los resultados indican que tanto los padres como las madres tienen una percepción más positiva de la CVRS de los niños y adolescentes en cuanto al acoso, la familia, el entorno familiar y el estado de ánimo global. Los padres más jóvenes mostraron una mejor percepción de la CVRS de sus hijos.

**Palabras clave:** calidad de vida; salud; niños y adolescentes; niños; padres



## INTRODUÇÃO

Na literatura, ao longo do tempo, o conceito de Qualidade de Vida (QV) tem assumido vários termos. Pelo sentido dinâmico, amplo, subjetivo e polissêmico segundo Ferrans (1996), encontramos para definir QV, o bem-estar, na perspetiva de Guyatt, Feeny & Patrick (1993), grau com que as pessoas aproveitam as possibilidades de suas vidas para Camellier, (2004), percepção de satisfação com a vida (Ferrans, 1996). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, Qualidade de Vida (QV) é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WOQoL Group, 1995). A singular e ampla dimensão da saúde e sua envolvimento com diversos aspetos positivos e negativos da vida permitem distintas formas de avaliação, levando as pessoas numa determinada região a manifestarem diferentes níveis de saúde e de bem-estar, físico e emocional. Baseado nessas questões e na multidimensionalidade da QV, surgiu o conceito de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), bem como uma proliferação de instrumentos que permitem a sua medição (Guyatt, Feeny & Patrick, 1993).

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A monitorização do estado de saúde da população infantil/adolescência assume-se como uma das principais atividades em saúde pública, tornando-se mais relevante na medida em que elas são incapazes de se proteger em termos de saúde e das condições de vida desfavoráveis. Para além de, simultaneamente, permitir a compreensão e o conhecimento da saúde, no sentido de desenvolver políticas promotoras de saúde e bem-estar. A nível europeu ganhou relevância, entre 2001 e 2004, o desenvolvimento de um instrumento genérico sobre Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde - KIDSCREEN-52®, que pode ser aplicado para medição, monitorização e avaliação de crianças e adolescentes, entre os 8 e os 18 anos de idade, e aos seus pais, no âmbito da saúde e da doença crónica (Matos, Gaspar et al, 2006; Ravens-Sieberer, Gosch, Abel, Auquier, Bellach, Bruil, Dur, Power, Rajmil & European KIDSCREEN Group, 2001; The KIDSCREEN Group Europe, 2006). Neste contexto, a avaliação da Qualidade de Vida (QV) nas crianças “é útil para identificar grupos de crianças e adolescentes que estão em risco, com problemas de saúde e pode, também, auxiliar na definição do peso associado a cada doença ou incapacidade específica” (Gaspar & Matos, 2008, p. 10).

As pesquisas sobre QV têm avançado de uma forma global, porém, em relação às crianças os estudos ainda não têm sido sistemáticos (Abreu, Marques, Martins, Fernandes & Gomes, 2016). A título exemplificativo, Wallander, Schmitt & Koot (2001), numa revisão sistemática da literatura, identificaram que dos 20.000 artigos sobre QV publicados entre 1980 e 1994, unicamente 3.050 se referiam às crianças, e a faixa etária menos estudada situava-se entre os 6-12 anos. Por outro lado, como referem Soares, Martins, Lopes, Brito, Oliveira & Moreira (2011), a participação das crianças na avaliação da QV é considerada vulnerável, o que requer a inclusão dos seus pais/cuidadores no processo de consentimento informado e participação nos estudos, de modo a salvaguardar-se o supremo interesse da criança. Não obstante, os investigadores necessitam de reconhecer que as crianças são capazes de desenvolver um autoconhecimento sobre o seu processo saúde-doença e de comunicá-lo.

Na mesma linha de pensamento, Ribeiro (2003) refere que, na avaliação da QV da criança, torna-se fundamental ter em conta a sua experiência subjetiva em vez das condições de vida, porque a relação entre as condições objetivas e o estado psicossocial é imperfeita e que, para conhecer a experiência da QV, é indispensável o recurso direto à descrição da própria pessoa sobre o que sente em relação à sua vida.

Atendendo-se que a saúde percebida é designada de Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS), sendo a mesma descrita como um constructo que inclui componentes do bem-estar e funções físicas, emocionais, mentais, sociais e comportamentais, da maneira como são percebidos pelos próprios e pelos outros, neste caso pelas crianças/adolescentes e/ou pelos pais (pai/mãe), o grupo de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (1998) introduziu uma perspetiva transcultural (*cross-cultural*), segundo a qual, a QV é descrita como uma percepção individual acerca da posição da própria pessoa na vida, num contexto cultural e num sistema de valores onde a pessoa vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, metas e preocupações/interesses. Por conseguinte, a QVRS da criança e do adolescente deve ser considerada sob uma perspetiva ecológica que focaliza variados níveis de análise, a criança, os pais e a família, os pares, a comunidade e a sociedade (Gaspar, Matos, Ribeiro & Leal, 2006).

A QVRS da criança/adolescente tem vindo a constituir-se como objeto de estudo, todavia, ainda é escassa a literatura científica na área (Azevedo & Alves, 2016). As mesmas autoras referem, com base na sua revisão sistemática da literatura, que as evidências indicam que a QV apresenta melhores índices em crianças/adolescentes mais jovens, do género masculino, com melhores condições sociais e boas relações sociais. Segundo Theunissen et al. (1998) a avaliação da QVRS na população pediátrica pode ser imprecisa, dadas as possíveis dificuldades cognitivas relacionadas à interpretação dos itens. Assim, a percepção dos pais configura-se uma opção muito útil para a avaliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes.

Este estudo tem por objetivo identificar que variáveis sociodemográficas referentes aos pais (pai e mãe) influenciam a sua percepção acerca da QVRS dos filhos.

## 2. MÉTODOS

O estudo assumiu uma abordagem quantitativa, transversal e descritivo-relacional.

Amostra não probabilística por conveniência ou acidental, sendo constituída por 592 pais de crianças e adolescentes a frequentarem escolas do 2º e 3º ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas do Distrito de Viseu, região centro de Portugal. Relativamente aos pais (pai e mãe), observou-se uma idade média de 40,43 anos ( $\pm 2,58$  anos), sendo o sexo feminino (84,8%) o mais representativo e o sexo masculino fez-se representar em 15,2% da amostra.

Para este estudo considerou-se como variável endógena a QVRS das crianças na perspetiva dos pais (pai e mãe) e como variáveis manifestas as características sociodemográficas dos pais (sexo, idade e grau de parentesco com a criança).

A recolha de dados decorreu no ano letivo 2018/2019 com a aplicação de um questionário para a caracterização sociodemográfica e a versão portuguesa da Escala KIDSCREEN - 52© (Gaspar & Matos, 2008), estruturado em dez dimensões: Saúde e atividade física; Sentimentos; Estado de humor global; Auto-perceção (sobre si próprio); Autonomia/tempo livre; Família e ambiente familiar; Questões económicas; Amigos (relações interpessoais de apoio social); Ambiente escolar e aprendizagem; Provocação (*bullying*) Cada uma das dimensões contém 3 a 6 questões, cujas respostas se enquadram numa escala tipo *Likert* de orientação positiva de 1 (nada/nunca) a 5 (totalmente/sempre), sendo que as pontuações mais altas indicam melhor QVRS relacionada à saúde.

Todas as dimensões apresentaram neste estudo valores de consistência interna muito bons (acima de 0,815) à exceção da dimensão Auto-perceção cujo valor se situou nos 0,575.

Os dados que resultam da colheita de dados foram tratados, através de SPSS versão 25 para windows, recorrendo a técnicas de estatística descritiva e inferencial conforme a natureza dos dados, para um nível de significância de 5%.

Foram tomadas as devidas diligências junto das entidades envolvidas no estudo, nomeadamente da Comissão de Ética, do Ministério da Educação e do Agrupamento de Escolas.

## 3. RESULTADOS

No grupo de crianças e adolescentes verificou-se uma idade mínima de 9 anos e uma máxima de 17 anos, correspondendo a uma média de idade de 12,43 anos ( $\pm 1,59$  anos). O sexo masculino foi o mais predominante (51,5%) e a sua idade mínima é de 9 anos e a máxima de 16 anos. O sexo feminino representou 48,5% da amostra, cujas idades oscilaram entre os 10 e os 17 anos. Os rapazes, ( $M=12,47 \pm 2,57$  anos), são ligeiramente mais velhos que as raparigas ( $M=12,39 \pm 1,58$  anos) mas as diferenças não são estatisticamente significativas

A maioria das crianças e adolescentes (94,2%) residem numa família nuclear, coabitando com os dois pais (pai e mãe).

As dimensões da QVRS melhor percecionadas pelos pais (pai e mãe), através da sua média ponderada foram a Provocação (*bullying*) (média=84,24 $\pm$ 17,44), seguindo-se a Família e ambiente familiar (média=82,66 $\pm$ 13,81) e o Estado de humor global (média=81,79 $\pm$ 14,76). As dimensões pior percecionadas foram o Ambiente escolar e aprendizagem (média=72,60 $\pm$ 15,12) e os amigos (média = 72.65 $\pm$ 17.02) , Os coeficientes de variação indicam uma dispersão moderada face às médias encontradas, em todas as dimensões da QVRS conforme a tabela 1 e dispersão baixa para o fator global da escala.

Tabela 1 - Estatísticas relativas à QVRS das crianças/adolescentes percecionada pelos pais

Qualidade de vida	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
Saúde e atividade física		15.00	100.00	76.27	16.57	21.72	-5,91	1.18
Sentimentos		20.83	100.00	80.18	14.05	17.52	-6.76	3.24
Estado de humor global		7.14	100.00	81.79	14.76	18.04	-11.13	8.53
Auto-perceção (sobre si próprio)		35.00	100.00	76.39	14.38	18.82	-2.76	-8.84
Autonomia/Tempo Livre		15.00	100.00	75.96	17.48	23.01	-4.56	-0.83
Família e Ambiente Familiar	592	29.17	100.00	82.66	13.81	16.70	-6.89	0.83
Questões Económicas		0.00	100.00	76.50	21.46	28.05	-6.52	0.13
Amigos		12.50	100.00	72.65	17.02	23.42	-3.47	-0.79
Ambiente Escolar e Aprendizagem		4.17	100.00	72.60	15.12	20.82	-4.54	2.66
Provocação (Bullying)		25.00	100.00	84.24	17.44	20.70	-9.44	0.19
QVRS global		40.38	98.56	77.82	10.60	13.62	-3.07	-0.31

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o género dos pais (pai e mãe) e cada uma das dimensões da QVRS das crianças e adolescentes.

No que se refere à idade dos pais/mães verificou-se que interfere na perceção acerca da QVRS dos filhos dado se terem encontrado significâncias estatísticas em todas as dimensões com exceção da Autonomia/tempo livre (cf. Tabela 2).

**Tabela 2** - Relação entre a idade dos participantes e a sua percepção à cerca da QVRS dos filhos

Qualidade de vida	Idade	≤39 anos OM	40-41 anos OM	≥42 anos OM	χ <sup>2</sup>	P
Saúde e atividade física		332.55	303.59	245.68	24.283	<b>0.000</b>
Sentimentos		320.68	298.29	266.37	9.305	<b>0.010</b>
Estado de humor global		325.45	288.57	273.89	9.118	<b>0.010</b>
Auto-percepção (sobre si próprio)		310.56	305.54	268.31	6.651	<b>0.036</b>
Autonomia/Tempo Livre		293.28	297.59	298.74	0.109	0.947
Família e Ambiente Familiar		323.44	287.09	278.16	7.563	<b>0.023</b>
Questões Económicas		316.49	305.96	260.94	11.155	<b>0.004</b>
Amigos		318.35	303.03	262.72	10.241	<b>0.006</b>
Ambiente Escolar e Aprendizagem		351.20	293.67	237.53	40.539	<b>0.000</b>
Provocação (Bullying)		282.07	287.78	324.70	7.124	<b>0.028</b>
QVRS global		328.10	298.97	256.96	15.795	<b>0.000</b>

#### 4. DISCUSSÃO

O grupo de crianças/adolescentes foi maioritariamente masculino (51,5%), no qual a classe de idades mais frequente foi dos 12 aos 13 anos e cuja média de idades foi de 12,43 anos ( $\pm 1,59$  anos). Estes resultados diferem dos encontrados no projeto “Proteção e Promoção da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde em Crianças e Adolescentes – uma perspetiva Europeia de Saúde Pública (KIDSCREEN)”, suportado pela Comissão Europeia, referenciado por Abreu et al. (2016), onde a uma amostra de crianças e adolescentes tinham uma média de idades de  $11,59 \pm 2,54$  anos, maioritariamente do sexo feminino (62,6%). No que se refere aos pais, há conformidade entre os resultados do referido projeto e os do presente estudo, uma vez que, na utilização da versão parental do questionário, quem mais colaborou no seu preenchimento foram as mães (76,2%), tal como na amostra em estudo (84,8%). Similarmente, Chang & Yeh (2005), Jokovic, Locker & Guyatt (2004), Theunissen et al. (1998) reportaram que as mães tendem a estar mais envolvidas nos cuidados à criança, deste modo, é provável que estejam mais aptas a reportar a QVRS dos seus filhos do que os pais.

Gaspar, Ribeiro, Matos, Leal & Ferreira (2009) observaram no seu estudo que as crianças e adolescentes que vivem com os pais (pai e mãe) revelaram melhor QDV, tal como foi encontrado no presente estudo, constatando-se que, na maioria das dimensões, os valores de ordenação média mais elevados correspondem aos pais cuja criança/adolescente coabita com ambos os progenitores. Assim sendo, afigura-se como positivo o facto de a esmagadora maioria das crianças/adolescentes (94,2%) residir com os pais (pai e mãe).

Em relação à percepção dos pais acerca da QVRS dos filhos a média ponderada mais elevada correspondeu à dimensão *Provocação (bullying)* (média= $84,24 \pm 17,44$ ), seguindo-se a dimensão família e ambiente familiar (média= $82,66 \pm 13,81$ ) e a dimensão estado de humor global (média= $81,79 \pm 14,76$ ). Com o valor mais baixo destacou-se a dimensão Ambiente escolar e aprendizagem (média= $72,60 \pm 15,12$ ). Abreu et al. (2016) salientam que os pais revelam uma avaliação mais negativa nas dimensões, suporte social e grupos de pares, divergindo do presente estudo, pois a dimensão com um valor médio mais baixo ambiente escolar e aprendizagem, sugerindo que é nesta dimensão que os pais percecionam de forma mais negativa a QVRS dos seus filhos.

No presente estudo constatou-se que a única variável sociodemográfica dos pais que interferiu com significância estatística na sua percepção acerca da QVRS dos filhos foi a idade, sendo os pais mais novos ( $\leq 39$  anos) os que obtiveram uma pontuação mais elevada acerca da percepção da QVRS, com exceção da dimensão *Provocação (bullying)*. À semelhança dos estudos de Gaspar, Matos, Batista-Foguet (2010) e de Gaspar, Matos, Ribeiro (2010), foram os pais com menos idade os que percecionaram de forma mais positiva a QVRS dos seus filhos. Contudo, no estudo de Abreu et al. (2016) não se registaram diferenças entre os grupos etários na avaliação da QVRS das crianças e adolescentes na perspetiva dos pais.

#### CONCLUSÃO

Os resultados apurados indicam que tanto os pais como as mães percecionam de forma mais positiva a QVRS das crianças e adolescentes ao nível da provocação (bullying), da família, ambiente familiar e estado de humor global.

Os pais mais novos revelaram um valor de ordenação média mais elevada relativamente à percepção da QVRS dos filhos, no global e com significância estatística.

Os profissionais de saúde, designadamente os enfermeiros, devem continuar a promover estratégias que possam potenciar a QVRS das crianças e adolescentes nos mais variados contextos, dotando também os pais de conhecimento, assumindo-se como um adjuvante para a promoção da QVRS das mesmas, através da implementação de sessões de educação para a saúde dirigidas quer às crianças e adolescentes, quer aos pais e à comunidade educativa.

Na promoção da QVRS das crianças e adolescentes, devem ser considerados todos os fatores que possam colocar em risco o seu bem-estar, através de intervenções preventivas baseadas na avaliação da sua QVRS a todos os níveis. É que a saúde subjetiva e o

bem-estar percebido são aspetos importantes na promoção da QVRS, e também são indicadores relevantes em áreas da saúde, nomeadamente Enfermagem. No domínio da saúde pública, a monitorização da QVRS torna-se um imperativo salvaguardando as diferenças individuais, sociais, familiares e culturais.

## AGRADECIMENTOS

À equipa do projeto, da Escola Superior de Saúde de Viseu, “MAISaúdeMental - Monitorização e Avaliação dos Indicadores de Saúde Mental das crianças e adolescentes: da investigação à prática”.

## FINANCIAMENTO

Financiado pelo Programa “Portugal 2020” com a identificação 023293 CENTRO-01-0145-FEDER-023293.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M., Marques, I., Martins, M., Fernandes, T. M., & Gomes, P. (2016). Qualidade de vida relacionada com a saúde em crianças e adolescentes: Estudo bicêntrico e comparação com dados europeus. *Nascer e Crescer*, 25(3), 141-146. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v25n3/v25n3a03.pdf>
- Azevedo, T. D. P. L., & Alves, E. D. (2016). Qualidade de vida de adolescentes: Revisão da literatura e perspectivas atuais. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 7(2), 851-872. <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3549>
- Camelier, A. A. (2004). *Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com DPOC: Estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Paulo]. Repositório Institucional UNIFESP. <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/20321>
- Chang, P., & Yeh, C. (2005). Agreement between child self-report and parent proxy: Report to evaluate quality of life in children with cancer. *Psycho-Oncology*, 14(2), 125-134. doi: 10.1002/pon.828.
- Ferrans, C. E. (1996). Development of a conceptual model of quality of life. *Scholarly inquiry for nursing practice*, 10(3), 293-304.
- Gaspar, T., & Matos, M. (coords.). (2008). *Qualidade de vida em crianças e adolescentes versão portuguesa dos instrumentos Kidscreen 52*. Fundação para a Ciência e Tecnologia. <http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Qualidade.de.Vida.KIDSCREEN.pdf>
- Gaspar, T., Matos, M. G., Batista-Foguet, J. Pais- Ribeiro, J., Leal, I., Erhart, M., & Ravens-Sieberer, U. (2010). Parent-child perceptions of quality of life: Implications for health intervention. *Journal of Family Studies*, 16(2), 143-154. doi: 10.5172/jfs.16.2.143.
- Gaspar, T., Matos, M. G., Ribeiro, J. I. P., & Leal, I. (2006). Qualidade de vida e bem-estar em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Terapia Cognitiva*, 2(2), 47-60.
- Gaspar, T., Matos, M., Ribeiro, J. L. P., Leal, I., Erhart, M., & Ravens-Sieberer, U. (2010). Kidscreen: Quality of life in children and adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychology*, 1, 49-64.
- Gaspar, T., Ribeiro, J. L. P., Matos, M. G., & Leal, I. (2008). Promoção de qualidade de vida em crianças e adolescentes. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(1), 55-71.
- Gaspar, T., Ribeiro, J. L. P., Matos, M. G., Leal, I., & Ferreira, A. (2009). Optimismo em crianças e adolescentes: Adaptação e validação do LOT-R. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 22(3), 439-446. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722009000300015>
- Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*, 11(8), 622-629. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009>
- Jokovic, A., Locker, D., & Guyatt, G. (2004). How well do parents no their children? Implication for proxy reporting of child health-related quality of life. *Quality of Life Research*, 13(7), 1297-1307. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000037480.65972.eb>
- Matos, M. G., Gaspar, T., Simões, C. & The European KIDSCREEN Group. (2013). Kidscreen -52: Parent’s perception of their children’s quality of life. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 14(3), 437-451. [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862013000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862013000300006&lng=es&nrm=iso)
- Matos, M., Gaspar, T., Ferreira, M., Linhares, F., Simões, C., Diniz, J., Ribeiro, J., Leal, I., & Equipa do Aventura Social. (2006). *Qualidade de vida em crianças e adolescentes: Projecto Europeu Kidscreen: Relatório Português*. <http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Kids2006.pdf>
- Ribeiro, J. (2003). Quality of life is a primary end-point in clinical settings. *Clinical Nutrition* 23 (1) 121-130.

Soares, A. H. R., Martins, A. J., Lopes, M. C. B., Brito, J. A. A. Oliveira, C. Q., & Moreira, M. C. N. (2011). Qualidade de vida de crianças e adolescentes: Uma revisão bibliográfica. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3197-3206.  
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/19.pdf>

The World Health Organization Quality of Life Group. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine* (1982), 41(10), 1403–1409.  
[https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369500112K?via%3Dihub>

Theunissen, N. C. M., Vogels, T. G. C., Koopman, H. M., Verrips, G. H. W., Zwinderman, K. A. H., Verloove-Vanhorick, S. P., & Wit, J. M. (1998). The proxy problem: Child report versus parent report in health-related quality of life research. *Quality of Life Research*, 7(5), 387-397.

Wallander, J. L., Schmitt, M., & Koot, H. M. (2001). Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments, and applications. *Journal of Clinical Psychology*, 57(4), 571-585. doi: [10.1002/jclp.1029](https://doi.org/10.1002/jclp.1029).



Millenium, 2(ed espec. nº9), 121-130.

pt

**APLICAÇÃO DA OZONOTERAPIA NA GESTÃO DA DOR E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA: EVIDÊNCIAS EM ENFERMAGEM**

**APPLICATION OF OZONETHERAPY IN PAIN MANAGEMENT AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT: EVIDENCE IN NURSING**

**APLICACIÓN DE LA OZONOTERAPIA EN EL MANEJO DEL DOLOR Y LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA: EVICENCIA EN ENFERMARÍA**

Ana Ferreira<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1857-7786>

Madalena Cunha<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

Célia Mendes<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6987-2358>

Eduardo Santos<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

<sup>3</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal.

Ana Ferreira - [amarg.ferreira@gmail.com](mailto:amarg.ferreira@gmail.com) | Madalena Cunha - [amarg.ferreira@gmail.com](mailto:amarg.ferreira@gmail.com) | Célia Mendes - [cemdmendes@gmail.com](mailto:cemdmendes@gmail.com) | Eduardo Santos - [ejf.santos87@gmail.com](mailto:ejf.santos87@gmail.com)



**Autor Correspondente**

Ana Ferreira

Rua da Feiteirinha nº 7 - Aveleira  
3360-101 Coimbra – Portugal  
[amarg.ferreira@gmail.com](mailto:amarg.ferreira@gmail.com)

RECEBIDO: 24 de agosto de 2021

ACEITE: 14 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A existência de uma dor crónica condiciona frequentemente a mobilidade e capacidade cognitiva com impacto na redução de qualidade de vida da pessoa. Neste âmbito, a ozonoterapia apresenta-se com o potencial de aliviar a dor e aumentar o bem-estar, impondo-se produzir evidências promotoras de cuidados seguros em enfermagem.

**Objetivo:** Analisar as evidências da utilização clínica da ozonoterapia no alívio da dor e na qualidade de vida.

**Métodos:** O estudo exploratório, de carácter descritivo com foco transversal e retrospectivo, incluiu 31 pessoas submetidas a ozonoterapia maioritariamente do sexo feminino (61,3%) com uma média de idades de 54 anos ( $\pm 16,0$ ). Como instrumento de recolha de dados foram utilizados a escala EVA para mensuração do nível de dor e o questionário EQ-5D para avaliação do nível de qualidade de vida autopercebido. O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (IPV) (N.º 15/SUB/2021) no dia 25 de março de 2021 e autorização para a recolha de dados do dirigente da instituição de saúde, que decorreu de 01 de Abril a 30 de Junho de 2021.

**Resultados:** A evolução temporal da dor (início, 1.º mês, 2.º mês e 3.º mês) revela uma redução gradual dos níveis de dor. A obtenção de perfis de qualidade de vida com ausência de problemas após um período de tratamento com ozonoterapia foi de 29% (n=9). A idade é uma variável com impacto significativo nos níveis de dor, sendo os participantes com mais idade, mais afetados por níveis mais elevados de dor em todas as fases do estudo. A presença de comorbilidades tem impacto na qualidade de vida no domínio dos cuidados pessoais e das atividades habituais. A idade tem igualmente influência na obtenção de perfis de qualidade de vida sem problemas, sendo estes perfis menos frequentes nas idades mais avançadas. O género revela não ser uma variável com influência a nível da dor ou da qualidade de vida.

**Conclusão:** A ozonoterapia diminui os níveis de dor e melhorou a qualidade de vida, contudo, dado o baixo *n* amostral, torna-se necessário replicar o estudo em amostras mais alargadas e com entidades nosológicas diversificadas para validar as mais valias desta intervenção terapêutica.

**Palavras-chave:** dor; ozono; qualidade de vida

## ABSTRACT

**Introduction:** The existence of chronic pain often affects mobility and cognitive ability with an impact on the person's quality of life. In this context, ozone therapy has the potential to alleviate pain and increase well-being, with the need to produce evidence that promotes safe nursing care.

**Objective:** Analyse the evidence of the clinical use of ozone therapy for pain relief and quality of life.

**Methods:** The exploratory, descriptive study with a transversal and retrospective focus included 31 people undergoing ozone therapy, mostly female (61.3%) with a mean age of 54 years ( $\pm 16.0$ ). As a data collection instrument, the VAS scale was used to measure the level of pain and the EQ-5D questionnaire to assess the level of self-perceived quality of life. The study received a favourable opinion from the Ethics Committee of the Instituto Politécnico de Viseu (IPV) (No. 15/SUB/2021) on March 25, 2021, and authorization for the collection of data from the director of the health institution.

**Results:** The temporal evolution of pain (onset, 1st month, 2nd month and 3rd month) reveals a gradual reduction in pain levels. Obtaining quality of life profiles with no problems after a period of treatment with ozone therapy was 29% (n=9). Age is a variable with a significant impact on pain levels, with older participants being more affected by higher levels of pain in all phases of the study. The presence of comorbidities has an impact on quality of life in the domain of personal care and usual activities. Age also influences the obtainment of problem-free quality of life profiles, with these profiles being less frequent in older ages. Gender is not a variable that influences pain or quality of life.

**Conclusion:** Ozone therapy reduces pain levels, however, given the low sample size, it is necessary to replicate the study in larger samples and with diversified nosological entities to validate the added value of this therapeutic intervention.

**Keywords:** pain; ozone; quality of life

## RESUMEN

**Introducción:** La existencia de dolor crónico suele afectar la movilidad y la capacidad cognitiva, con un impacto en la calidad de vida de la persona. En este contexto, la ozonoterapia tiene el potencial de aliviar el dolor y aumentar el bienestar, con la necesidad de producir evidencia que promueva un cuidado de enfermería seguro.

**Objetivo:** Analizar la evidencia del uso clínico de la ozonoterapia para el alivio del dolor y la calidad de vida.

**Métodos:** El estudio exploratorio descriptivo con enfoque transversal y retrospectivo incluyó a 31 personas en ozonoterapia, en su mayoría mujeres (61,3%) con una edad media de 54 años ( $\pm 16,0$ ). Como instrumento de recogida de datos, se utilizó la escala VAS para medir el nivel de dolor y el cuestionario EQ-5D para evaluar el nivel de calidad de vida autopercebida. El estudio recibió

una opinión favorable del Comité de Ética del Instituto Politécnico de Viseu (IPV) (No. 15 / SUB / 2021) el 25 de marzo de 2021 y la autorización para la recolección de datos del director de la institución de salud.

**Resultados:** La evolución temporal del dolor (inicio, primer mes, segundo mes y tercer mes) revela una reducción gradual de los niveles de dolor. La obtención de perfiles de calidad de vida sin problemas tras un período de tratamiento con ozonoterapia fue del 29% (n = 9). La edad es una variable con un impacto significativo en los niveles de dolor, y los participantes mayores se ven más afectados por niveles más altos de dolor en todas las fases del estudio. La presencia de comorbilidades repercute en la calidad de vida en el ámbito del cuidado personal y las actividades habituales. La edad también influye en la consecución de perfiles de calidad de vida libres de problemas, siendo estos perfiles menos frecuentes en edades más avanzadas. El género no es una variable que influya en el dolor o la calidad de vida.

**Conclusión:** La ozonoterapia reduce los niveles de dolor, sin embargo, dado el reducido tamaño muestral, es necesario replicar el estudio en muestras más amplias y con entidades nosológicas diversificadas para validar el valor agregado de esta intervención terapéutica.

**Palabras clave:** dolor; ozono; calidad de vida

## INTRODUÇÃO

Qualidade de vida (QdV) é um constructo abstrato e complexo definido pela Organização Mundial de Saúde, como "...a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores, os quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações..." (WHO, 2020). O conceito de QdV é multidimensional e tem em conta inúmeros fatores que a afetam com diferentes níveis de significância em contextos distintos. Na prática clínica existem diversas causas para uma redução significativa da QdV, as quais podem por vezes estar relacionadas diretamente com as patologias do doente ou então serem mais gerais na sua essência (Megari, 2013).

Nas últimas décadas tem havido um foco crescente na avaliação e determinação da qualidade de vida (QdV) da pessoa doente, tendo em conta os fatores fisiopatológicos e psicológicos que o afetam num domínio da adaptação das condições pessoais e clínicas (Shofany, 2017).

Desde a década de 70 que se tem dado uma maior ênfase ao estudo, avaliação e promoção da QdV e a todas as consequências clínicas que podem advir de uma deterioração continuada desta noção subjetiva de bem-estar (Burckhardt & Anderson, 2003). Em doentes com um perfil crónico de determinada patologia, é possível verificar uma degradação da condição física e psicológica ao longo do tempo, o qual se torna, em muitos casos decisivo para o seu desfecho clínico (Donnelly, 2016).

A avaliação da QdV pode inclusive ser usada como um indicador da resposta à terapia como é o caso da ozonoterapia, de forma a determinar os progressos da cicatrização de feridas com perfil crónico, tendo em conta aspetos físicos e psicológicos, bem como a predisposição e a capacidade de lidar com as próprias expectativas.

O desenvolvimento de instrumentos e métricas diversificados para a avaliação da QdV demonstrou-se indispensável da perspetiva clínica, sendo ótimas ferramentas para adaptar, intensificar ou procurar alternativas viáveis para alcançar uma estratégia clínica mais capaz e rápida (Cavassan et al., 2019).

Existem diversas métricas para avaliar a QdV, estando cada um desses instrumentos adaptados a circunstâncias específicas e em meios apropriados que permitam avaliar as variáveis afetas à QdV (Lorente et al., 2020).

A QdV é afetada pelos processos algícos, porquanto a prevalência de dor num processo de tratamento de uma determinada patologia é uma influência negativa, quer na evolução da patologia que origina essa mesma dor, quer noutras patologias que possam estar presentes no doente em questão, sendo assim a dor um fator transversal no panorama clínico e um fator determinante na abordagem terapêutica (Ferretti et al., 2018).

A dor é um processo complexo e multidimensional, uma experiência unipessoal que envolve fatores físicos, psicológicos, emocionais e socioculturais (Ribeiro, 2013; Glowacki, 2015 citados por António, Santos, Cunha e Duarte, 2019).

O impacto da ozonoterapia na gestão e tratamento da dor e melhoria da qualidade de vida, como uma alternativa a outras terapias, constitui-se na atualidade como objeto de discussão da comunidade científica, porquanto pode ser uma razão de melhoria da percepção do próprio estado clínico, trabalhando como um incentivo à procura pela melhoria da condição física e psicológica. A redução da carga de dor por si permite aos doentes que sofrem de doenças crónicas, acreditarem na possibilidade de melhoria desse mesmo estado clínico e acima de tudo estimula a continuação dos tratamentos (Elvis & Ekta, 2011). Para além disso, a ozonoterapia também pode ser utilizada em processos de tratamento específicos, de que é caso o tratamento de feridas, melhorando o impacto da dor e reduzindo o tempo de cicatrização. Secundariamente a qualidade de vida também é melhorada (Elvis & Ekta, 2011).

Sabe-se que a utilização da ozonoterapia tem sido recentemente fonte de evidências que justificam uma maior exploração desta técnica enquanto opção terapêutica. No entanto, a prática da ozonoterapia enquanto adjuvante em tratamentos está limitada

pela informação e divulgação das suas vantagens, o que está dependente da sua inclusão nas formações dos profissionais de saúde. (Santos, 2016).

Decorrente do suporte teórico descrito, definiu-se como questão orientadora do estudo: *Qual o impacto da utilização clínica da ozonoterapia no alívio da dor e na qualidade de vida da pessoa submetida a este tipo de tratamento?*

Em articulação o objetivo principal visa *analisar o impacto da utilização clínica da ozonoterapia no alívio da dor e na qualidade de vida.*

## 1. MÉTODOS

### 1.1 Tipo de Estudo

O estudo de natureza exploratório e foco transversal e retrospectivo foi desenvolvido com 31 participantes que realizaram ozonoterapia.

### 1.2 Participantes

A seleção da amostra não probabilista de conveniência de 31 pessoas, assentou nos seguintes critérios de inclusão: Pessoas sujeitas a ozonoterapia, com idade superior ou igual a 18 anos, com capacidade de expressão e compreensão oral. Os critérios de exclusão decorrem das limitações do recurso à ozonoterapia, sendo elas: doentes medicados com um iECA, doentes com deficiência na enzima G-6PD (favismo), mulheres em período de gestação ou em amamentação, doentes com diagnóstico de hipertireoidismo.

Foram determinados os *outcomes* a avaliar neste estudo, sendo:

*Outcome* primário: Avaliação da dor ao longo do período do tratamento através da escala visual da dor (EVA) e pontuações definidas em vários checkpoints temporais (inicial, final do 1º, 2º e 3º mês)

*Outcome* secundário: Avaliação da qualidade de vida suportada no questionário da EuroQol de 5 dimensões (EQ-5Q) com base nas pontuações definidas pelos participantes em cada campo específico no final do período total de tratamento (3 meses).

### 1.3 Instrumento de recolha de dados

Como instrumento de recolha de dados foram utilizados a escala EVA para mensuração do nível de dor e questionário EQ-5D para avaliação do nível de qualidade de vida autopercibido.

A escala *EVA* é uma escala que permite avaliar a dor de um entrevistado pela marcação do próprio numa linha de 10 centímetros que começa no 0, equivalente à ausência de dor, até ao 10 correspondendo à pior dor possível (Delgado et al., 2018).

A métrica denominada de **EQ-5D**, consiste num sistema descritivo que permite avaliar 5 dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor e mal-estar e ansiedade e depressão. Estes cinco níveis de estudo, permitem explorar a profundidade do estado físico e psicológico da pessoa e determinar quais os campos que mais afetam a sua QdV. Esta ferramenta ainda possibilita uma autoavaliação, por parte do doente sobre como ele visiona a sua própria saúde numa escala visual e direta (EuroQol Research Foundation, 2019).

A recolha de dados decorreu por via presencial de forma a apurar todas as informações necessárias para caracterizar cada participante.

Os dados têm em consideração um período de 3 meses, ao longo dos quais foram realizadas um número variável de sessões de ozonoterapia.

### 1.4 Procedimentos clínicos

Os participantes realizaram vários métodos utilizados em ozonoterapia como a aplicação tópica através da imersão transcutânea de ozono (ensacado), infiltrações nas imediações da ferida com solução ozonizada e auto-hemoterapia major no tratamento de diversos tipos de feridas em várias localizações anatómicas (Esteves, 2017).

A aplicação da escala EVA para avaliação da dor ocorreu no início da terapia e no final do primeiro, segundo e terceiro mês.

O questionário EQ-5D foi realizado no final do estudo (ao fim de 3 meses de tratamento com ozonoterapia).

### 1.5 Procedimentos ético-legais e estatísticos

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (IPV) (N.º 15/SUB/2021) no dia 25 de março de 2021 e autorização para a recolha de dados do dirigente da instituição de saúde, que decorreu de 1 de Abril a 30 de Junho de 2021.

A recolha de dados foi precedida da obtenção do consentimento informado e esclarecido por parte dos utentes, tendo os mesmos sido informados pelo investigador da finalidade, riscos e benefícios da sua participação na investigação. Foi igualmente transmitida a completa liberdade na tomada de decisão na aceitação em participar e assegurou-se a confidencialidade dos dados obtidos, mantendo-os anónimos com a aplicação de uma codificação. Os utentes foram também elucidados que esta

codificação tem acesso reservado aos investigadores envolvidos neste estudo, bem como se explicou que os dados recolhidos serviriam para tratamento estatístico.

O tratamento estatístico foi operacionalizado com recurso à estatística descritiva e inferencial, de forma a possibilitar a determinação de frequências absolutas e percentuais. Para a estatística inferencial utilizou-se teste de U de Mann-Whitney (na presença de dados contínuos) e do teste Qui-quadrado ( $X^2$ ) ou equivalente teste de Fisher (na presença de dados dicotómicos ou ordinais). O tratamento estatístico foi realizado com o programa Statistical Package for the Social Sciences versão 26.0 de 2019 para Windows.

## 2. RESULTADOS

A amostra do presente estudo inclui 31 participantes com uma média de idade de 54,03 anos ( $\pm 16,07$ ). A maioria dos participantes são do sexo feminino (61,3%; n=19) tendo na sua maioria residência em meio urbano (58,1%; n=18). A presença de comorbilidades foi detetada em 48,4% (n=15), apresentando patologias associadas, como hipertensão arterial (35,5%; n=11), diabetes mellitus e insuficiência cardíaca congestiva (12,9%; n=4), AVC/AIT (9,7%; n=3), depressão (6,5%; n=2), lúpus, trombose venosa profunda e artrite reumatóide (3,2%; n=1). Considerando os fatores de risco, 32,3% (n=10) apresentava deslipidémia, 22,6% (n=7) obesidade e 16,1% (n=5) tabagismo (Tabela 1). Os antecedentes cirúrgicos estão presentes em 51,6% (n=16), tendo os participantes realizado intervenções cirúrgicas anteriores à terapêutica com ozono. As características dos participantes estão resumidas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características clínicas dos participantes

Características clínicas	n (%)
Idade, média (desvio padrão)	54,0 (16,0)
Género	Feminino 19 (61,3) Masculino 12 (38,7)
Presença de fatores de risco	Dislipidémia 10 (32,3) Obesidade 7 (22,6) Tabagismo 5 (16,1)
Presença de comorbilidades	Hipertensão arterial 11 (35,5) Diabetes mellitus 4 (12,9) Insuficiência cardíaca congestiva 4 (12,9) AVC/AIT 3 (9,7) Depressão 2 (6,5) Artrite reumatóide 1 (3,2) Lúpus 1 (3,2) Trombose venosa profunda 1 (3,2)

A avaliação relativamente à dor foi obtida pela escala EVA, tendo sido avaliados os valores no início da terapia e no final do primeiro, segundo e terceiro mês.

Os valores das medianas e intervalos interquartílicos referentes a esta variável foram estudados e compilados na Tabela 2. Considerando os valores obtidos nos quatro momentos de avaliação (inicial, 1º mês, 2º mês e 3º mês) é possível observar uma tendência de redução dos valores o que representa uma melhoria a nível da autoperceção da dor dos participantes (Cf. Tabela 2).

Através da análise estatística de comparação por pares, é possível verificar que existem diferenças significativas em todos os momentos de avaliação da dor considerando  $p < 0,05$  em todos os casos (Cf. Tabela 2).

**Tabela 2** – Nível da dor em função do tempo

Outcomes	Tempo				Comparações por pares					
	Início (A) Md (IIQ)	1º Mês (B) Md (IIQ)	2º Mês (C) Md (IIQ)	3º Mês (D) Md (IIQ)	A Vs B	A Vs C	A Vs D	B Vs C	B Vs D	C Vs D
	Mediana (Intervalo interquartílico)				$p$					
	7 (4 e 8)	3 (2 e 5)	2 (0 e 4)	1 (0 e 2)	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*
Nível de Dor	Mín. Máx.	Mín. Máx.	Mín. Máx.	Mín. Máx.						
	0 10	0 8	0 7	0 5						
	Média (desvio padrão)									
	6,10 (2,60)	3,55 (2,08)	2,29 (2,00)	1,16 (1,19)						

**Nota:** Mín. – Mínimo; Máx. – Máximo; \* Estatisticamente significativo.

Em conjunto com a avaliação da dor, foi aplicado o questionário EQ-5D para avaliação da qualidade de vida de forma a determinar o impacto da ozonoterapia nas diversas dimensões de observação. Os resultados foram compilados e organizados na Tabela 3 segundo cada um dos parâmetros referente a cada dimensão da qualidade de vida.

**Tabela 3** – Pontuações referentes à qualidade de vida (avaliadas pelo questionário EQ-5D)

Parâmetros	Pontuação	n (%)
Mobilidade	1 – Sem problemas em andar	23 (74,2)
	2 – Alguns problemas em andar	7 (22,6)
	3 – Tem de estar na cama	1 (3,2)
Cuidados Pessoais	1 – Sem problemas com os cuidados pessoais	27 (87,1)
	2 – Alguns problemas em lavar-se ou vestir-se	3 (9,7)
	3 – Incapaz de lavar ou vestir sozinho	1 (3,2)
Atividades Habituais	1 – Sem problemas em desempenhar atividades habituais	23 (74,2)
	2 – Alguns problemas em desempenhas atividades habituais	7 (22,6)
	3 – Incapaz de desempenhar atividades habituais	1 (3,2)
Dor/Mal-estar	1 – Sem dores ou mal-estar	14 (45,2)
	2 – Dores ou mal-estar moderados	17 (54,8)
	3 – Dores ou mal-estar extremos	0 (0,0)
Ansiedade / Depressão	1 – Sem ansiedade ou depressão	21 (67,7)
	2 – Ansiedade ou depressão moderadas	10 (32,3)
	3 – Ansiedade ou depressão extremas	0 (0,0)

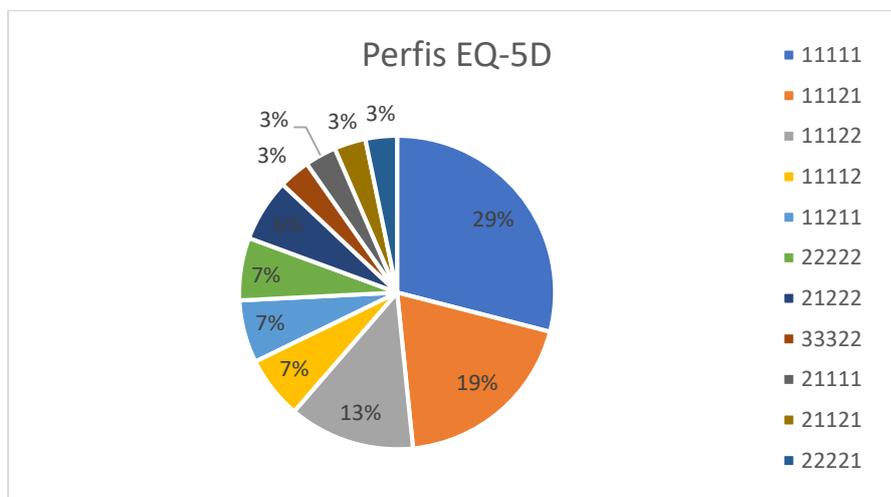
Relativamente à relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a qualidade de vida, a idade é uma variável que afeta todas as dimensões da qualidade de vida, verificando-se uma clara tendência de um declínio de cada dimensão nos grupos etários mais avançados ( $p < 0,05$ ), sendo as dimensões dos cuidados pessoais e atividades habituais afetados também pela presença de comorbilidades (Cf. Tabela 4).

**Tabela 4** – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes em função da Qualidade de vida.

Variáveis	Mobilidade		Cuidados Pessoais		Atividades habituais		Dor/Mal-estar		Ansiedade / Depressão	
	n (%) Problemas	p	% Problemas	p	% Problemas	p	% Problemas	p	% Problemas	p
Género		0,87		0,68		0,87		0,25		0,50
Feminino	16,1		6,5		16,1		38,7		9,7	
Masculino	9,7		6,5		9,7		16,1		9,7	
Idade (Grupo Etário)		<0,05*		<0,05*		<0,05*		<0,05*		<0,05*
≤30	0		0		0		3,2		0	
31-40	0		0		0		6,5		6,5	
41-50	0		0		3,2		9,7		6,5	
51-60	0		0		0		6,5		3,2	
61-70	9,7		3,2		9,7		6,5		3,2	
≥71	16,1		6,5		12,9		19,3		12,9	
Presença de Comorbilidades		0,078		0,03*		0,01*		0,58		0,10
Sim	2		0		1		8		3	
Não	6		4		7		9		2	

**Nota:** \* Estatisticamente significativo.

A compilação dos dados relativos à qualidade de vida avaliada pelo questionário 5Q-5D foi feita segundo perfis relativos às respostas obtidas, de forma a proporcionar uma perspetiva da qualidade de vida de cada individuo participante no estudo. Cada um desses perfis relacionam-se com o nível de qualidade de vida interpretado por cada participante do estudo. Verificaram-se 11 perfis distintos, os quais estão apresentados no gráfico 1. O perfil que mais sobressai é o perfil isento de problemas representado por pontuações “1” em todas as dimensões e representa 29% (n=9) dos participantes.



**Gráfico 1** – Perfis de avaliação de qualidade de vida segundo o questionário EQ-5D

Os tipos de perfis obtidos apenas relevam a qualidade de vida dos participantes no momento final do tratamento, não se estudando a evolução temporal desta variável. Dado este facto, pretende-se verificar a influência das características sociodemográficas e clínicas dos participantes na obtenção deste tipo de perfil (Cf. Tabela 5).

**Tabela 5** – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes em função do Perfil 5x “1”.

Variáveis	Perfil 5x “1”		X <sup>2</sup>	p
	Sim	Não		
Género			0,18	0,68
Feminino	5	14		
Masculino	4	8		
Idade (Grupo Etário)				0,04*
≤30	0	1		
31-40	4	3		
41-50	3	6		
51-60	1	2		
61-70	1	4		
≥71	0	6		
Presença de fatores de risco				
Sim	3	13	N/A*	N/A*
Presença de Comorbilidades			3,48	0,06
Sim	2	13		
Não	7	9		

**Nota:** \* Estatisticamente significativo; valores referentes aos fatores de risco não são passíveis de serem aceites.

Como verificado na tabela anterior (Cf. Tabela 5), existe uma significância estatística na influência da idade nos perfis obtidos pelo questionário EQ-5D com um valor de  $p=0,043$  (Cf. Tabela 5). Verifica-se também um valor significativo a nível estatístico relativamente à relação entre o género e os perfis obtidos da qualidade de vida ( $p=0,04$ ).

**Tabela 6** – Relação entre a idade dos participantes e os perfis com ausência de problemas

Variável	Perfil 5x “1”				U Mann-Whitney	p
	Sim		Não			
	n	Ord. Médias	n	Ord. Médias		
Idade	9	10,83	22	18,11	52,5	0,043*

**Nota:** \* Estatisticamente significativo.

Por último verificou-se o impacto do número de sessões de ozonoterapia na qualidade de vida avaliada pelo questionário EQ-5D e na dor pela escala EVA no final do estudo (final do 3.º mês). Os participantes neste estudo realizaram em média 19,06 sessões de ozonoterapia sendo a frequência mínima de tratamentos 5 e o máximo de 50 com uma mediana de 15 (Cf. Tabela 7). Verificou-se que não existe correlação entre o número de sessões de ozonoterapia e os níveis de dor no final do estudo ( $p>0,05$ ) nem com os perfis com ausência de problemas ou perfis “1” ( $p>0,05$ ).

**Tabela 7** – Sessões de ozonoterapia realizadas durante o estudo

Número de sessões de ozonoterapia	Média	19,06
	Mediana	15
	Mínimo	5
	Máximo	50
Relação com a dor	$p$	0,558
Relação com a QV (perfis sem problemas)	$p$	0,637

### 3. DISCUSSÃO

Na interpretação das pontuações do nível de dor (EVA), é possível verificar que há uma redução gradual destes valores ao longo do período de estudo. No teste de comparação por pares na Tabela 2, pode-se verificar que existem diferenças significativas entre cada fase do estudo e que ocorre uma redução igualmente significativa dos níveis médios de dor nos participantes.

A abordagem da variabilidade do nível da qualidade de vida através da mensuração do questionário EQ-5D possibilitou obter uma perspetiva dos perfis tendo em conta as faixas etárias. Sendo o perfil ideal composto totalmente de classificações “1”, a obtenção de 29% de participantes com este perfil reflete que, após a utilização da ozonoterapia, a qualidade de vida de uma parte significativa da amostra é elevada. Apenas um dos perfis apresenta pontuações de “3”, havendo ainda assim alguns perfis que demonstram potencial para melhorar. Nas Tabelas 5 e 6, podemos verificar que um dos fatores que influencia definitivamente a qualidade de vida é a idade, tendo uma maior preponderância nas faixas etárias mais avançadas. Deste modo, nestas idades, a ozonoterapia pode ter um papel importante na gestão e redução da dor, contribuindo para uma melhoria da qualidade de vida (Franzini & Ionita, 2017).

Quando estudado o impacto do número de sessões de ozonoterapia na qualidade de vida e na dor, não se verifica uma correlação, podendo este facto ser devido a questões relacionadas com a própria origem da dor, bem como com a necessidade de um número ainda maior de sessões para obter resultados mais significativos na melhoria da dor e da qualidade de vida. Doentes com níveis mais frequentes e intensos de dor têm normalmente a necessidade de um período de tratamento e número de intervenções maior, o que justifica que nem sempre um número mais elevado de sessões de ozonoterapia possa corresponder a um nível mais reduzido de dor e/ou melhor qualidade de vida.

A dor é um fator que pode ser extremamente limitante e que reduz consideravelmente a qualidade de vida e por isso é uma grande vantagem ter a capacidade de reduzir a dor, seja crónica ou aguda, fazendo a gestão com tratamentos que possam ser flexíveis e adaptados às necessidades da pessoa (Hecke et al., 2013).

Vários estudos têm sido realizados na última década para aferir a real capacidade e potencial do ozono no tratamento da dor crónica associada a doenças crónicas. Arias-Vázquez et al., (2019) defendem que existe um real efeito de alívio de dor com a utilização do ozono quando comparado com placebo, sendo que o espectro de aplicações desta terapia para o alívio da dor e consequentemente melhoria da qualidade de vida é bastante alargado.

O elevado custo associado à ozonoterapia é ainda um fator limitante desta abordagem terapêutica, a qual não é apoiada pelo sistema nacional de saúde sob a forma de comparticipação, o que também limitou a possibilidade de desenvolver investigação. Neste âmbito, Santos, (2016) refere que o estudo continuo do potencial, efeitos e aplicabilidade da ozonoterapia proporcionaram mais evidências científicas que suportem a recomendação e preferência da ozonoterapia em detrimento de outras terapias ou de forma coadjuvante às mesmas.

Apesar dos dados obtidos se revelarem importantes, é de salientar que o presente estudo apresenta algumas limitações. Uma limitação prende-se com o baixo  $n$  amostral e com o facto de a amostra ser não probabilística e de conveniência, e por outro lado, estar circunscrita a uma região específica de Portugal. Outra limitação encontrada decorre do facto da avaliação da melhoria da qualidade de vida requerer, em muitos casos, um período de tempo considerável, superior aos 3 meses, período este nos quais foi realizado este estudo, o que constitui uma limitação desta investigação.

### CONCLUSÃO

O conhecimento do impacto da ozonoterapia no nível de dor e da qualidade de vida que lhe está associado, em pessoas com feridas ou doenças crónicas, assim como das respetivas variáveis que as influenciam, permite reorganizar e potencializar as



estruturas de saúde para uma resposta mais eficiente. A avaliação do perfil epidemiológico destes doentes é, portanto, fundamental para que seja possível otimizar a aplicação desta terapia.

A idade avançada, principalmente nos grupos etários acima dos 60 anos revelam uma redução considerável da qualidade de vida, sendo estas pessoas afetadas não apenas na dimensão da dor, mas também nas outras áreas contempladas no questionário EQ-5D, nomeadamente das capacidades motoras, coordenação e estabilidade psicológica e emocional.

O número de sessões de ozonoterapia não tem um impacto absoluto na redução dos níveis de dor, considerando o número médio de sessões realizadas neste estudo. Níveis de dor mais acentuados poderão exigir um número maior de sessões de ozonoterapia de forma a ter impacto igualmente na qualidade de vida.

A avaliação a cada pessoa é um passo importante para definir o tipo de abordagem clínica e a estratégia terapêutica a aplicar, de forma a verificar se a ozonoterapia se enquadra nesse quadro clínico.

A prática da ozonoterapia enquanto adjuvante em tratamentos está limitada pela informação e divulgação das suas vantagens, o que está dependente da sua inclusão nas formações dos profissionais de saúde. Apesar desta terapia já ser uma realidade em Portugal, ainda carece de estudos que permitam obter certezas acerca da viabilidade na prática clínica que corroborem as evidências aceites pela própria comunidade científica.

A aposta futura na ozonoterapia por parte do Sistemas de Saúde e a sua possível comparticipação permitirá um acesso mais alargado da população a esta alternativa terapêutica que oferecerá alternativas e soluções para problemas crónicos sem evolução significativa e abrirá a possibilidade de realização de maior número de investigações.

Apesar desta terapia ser uma realidade no contexto do Sistema Nacional de Saúde português, ainda carece de estudos que permitam obter “certezas” que corroborem as evidências aceites pela comunidade científica para outro tipo de terapias, pelo que se recomenda replicar a presente investigação noutras instituições e com amostras de participantes mais representativas com vista a validar as inferências obtidas e que contribuam para o aprofundamento do assunto em análise. Além disso, é de notar a importância de se estudarem as realidades dos serviços públicos e privados de outras regiões de Portugal.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a contribuição dos participantes que incluíram o estudo. De igual forma, agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- António, C.A.S.; Santos, E.J.F.; Cunha, M.; & Duarte, J.C. (2019). Estudo psicométrico da Escala de Práticas de Enfermagem na Gestão da Dor. *Revista de Enfermagem Referência*, , IV (22), 51 - 62. <https://doi.org/10.12707/RIV19039>
- Burckhardt, C. S., & Anderson, K. L. (2003). The Quality of Life Scale (QOLS): reliability, validity, and utilization. *Health and quality of life outcomes*, 1, 60. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-60>
- Cavassan, N., Camargo, C. C., de Pontes, L. G., Barraviera, B., Ferreira, R. S., Miot, H. A., Abbade, L., & Dos Santos, L. D. (2019). Correlation between chronic venous ulcer exudate proteins and clinical profile: A cross-sectional study. *Journal of proteomics*, 192, 280–290. <https://doi.org/10.1016/j.jprot.2018.09.009>
- Delgado, D. A., Lambert, B. S., Boutris, N., McCulloch, P. C., Robbins, A. B., Moreno, M. R., & Harris, J. D. (2018). Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. Global research & reviews*, 2(3), e088. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088>
- Donnelly, S. C. (2016). *Chronic disease and assessing quality of life? QJM: An International Journal of Medicine*, 109(11), 701-701. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcw205>
- Elvis, A. M., & Ekta, J. S. (2011). Ozone therapy: A clinical review. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 2(1), 66–70. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.82319>
- Esteves, E. S. (2017)- *Eficácia da ozonoterapia tópica na redução da carga bacteriana e tempo de cicatrização em úlceras de etiologia venosa dos membros inferiores*; Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Saúde de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/4533>.
- EUROQOL RESEARCH FOUNDATION - *EQ-5D-5L – About*, atual. 2019.
- FERRETTI, Fatima et al. - Quality of life in the elderly with and without chronic pain. *Brazilian Journal Of Pain*. . ISSN 2595-0118. (2018). doi: 10.5935/2595-0118.20180022.

- Franzini, M., & Ionita, G. (2017). Possibility of oxygen-ozone therapy in the geriatric patient. *Ozone Therapy*, 1(3), 53-55. <https://doi.org/10.4081/ozone.2016.6471>
- Lorente, S., Viladrich, C., Vives, J., & Losilla, J.-M. (2020). Tools to assess the measurement properties of quality of life instruments: a meta-review. *BMJ Open*, 10(8), e036038. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036038>
- Megari K. (2013). Quality of Life in Chronic Disease Patients. *Health psychology research*, 1(3), e27. <https://doi.org/10.4081/hpr.2013.e27>
- SANTOS, J. L. P. dos (2016). *Necessidades formativas dos enfermeiros portugueses em ozonoterapia*; Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.26/21816>.
- Shofany, C. (2017). Quality of life among chronic disease patients. *Nursing & Care Open Acces Journal*, 4(2), 385-394. DOI: 10.15406/ncoaj.2017.04.00103
- van Hecke, O., Torrance, N., & Smith, B. H. (2013). Chronic pain epidemiology - where do lifestyle factors fit in? *British journal of pain*, 7(4), 209–217. <https://doi.org/10.1177/2049463713493264>
- WHO - WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life. *Health statistics and information systems (WHO)*. 2020).

Millenium, 2(ed espec. nº9), 131-138.

pt

**OZONOTERAPIA COMO COADJUVANTE NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS E DIMINUIÇÃO DA DOR**  
**OZONE THERAPY AS A COADJUVANT IN WOUND HEALING AND PAIN REDUCTION**  
**LA OZONOTERAPIA COMO COADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS Y LA REDUCCIÓN DEL DOLOR**

*Célia Mendes*<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6987-2358>

*Madalena Cunha*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

*Ana Ferreira*<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1857-7786>

*Eduardo Santos*<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

<sup>3</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal.

Célia Mendes - [cemdmendes@gmail.com](mailto:cemdmendes@gmail.com) | Madalena Cunha - [amarg.ferreira@gmail.com](mailto:amarg.ferreira@gmail.com) | Ana Ferreira - [amarg.ferreira@gmail.com](mailto:amarg.ferreira@gmail.com) | Eduardo Santos - [ejf.santos87@gmail.com](mailto:ejf.santos87@gmail.com)



**Autor Correspondente**

*Célia Mendes*

Beco do Casal nº 93- Morraça Tentúgal  
3140- 579 Coimbra – Portugal  
[cemdmendes@gmail.com](mailto:cemdmendes@gmail.com)

RECEBIDO: 02 de agosto de 2021

ACEITE: 31 de agosto de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O ozono é considerado um potente agente antimicrobiano e por isso é utilizado enquanto terapia complementar da cicatrização de feridas e na redução da dor. Contudo, este tema é ainda pouco estudado empiricamente.

**Objetivo:** Analisar a capacidade terapêutica da ozonoterapia como coadjuvante na cicatrização de feridas e diminuição da dor.

**Métodos:** Estudo exploratório, transversal e retrospectivo e de caráter descritivo. A análise dos dados teve por base estatística descritiva e inferencial com recurso ao teste de Mann-Whitney e de Friedman (dados contínuos) e do teste Qui-quadrado/Fisher (dados dicotômicos ou ordinais).

**Resultados:** Foram incluídas 20 pessoas, maioritariamente do sexo feminino (55%) e com uma média de idade de 61,9 anos ( $\pm 16,7$ ). Um estado de cicatrização mais agravado e níveis mais elevados de dor inicial estão associados à não cicatrização ( $p=0,02$ ;  $p=0,03$ , respetivamente). Em relação à evolução temporal da cicatrização das feridas e dos níveis de dor (início, 1.º mês, 2.º mês e 3.º mês) observou-se uma redução gradual dos valores, o que se traduz numa melhoria significativa de cicatrização e redução da dor. A cicatrização não ocorreu apenas em 35% ( $n=7$ ) dos casos.

**Conclusão:** A ozonoterapia melhorou a cicatrização das feridas e reduziu os níveis de dor associados. Contudo, dado a reduzida amostra torna-se necessário replicar o estudo em amostras mais alargadas e com entidades nosológicas diversificadas para validar as mais valias desta intervenção terapêutica.

**Palavras-chave:** ozono; cicatrização; dor; ferimentos e lesões

## ABSTRACT

**Introduction:** Ozone is considered a potent antimicrobial agent and is therefore used as a complementary therapy for wound healing and pain reduction. However, this subject is still little empirically studied.

**Objective:** To analyse the therapeutic capacity of ozone therapy as an adjuvant in wound healing and pain reduction.

**Methods:** This was an exploratory, cross-sectional, retrospective, and descriptive study. Data analysis was based on descriptive and inferential statistics using the Mann-Whitney and Friedman tests (continuous data) and the Chi-square/Fisher test (dichotomous or ordinal data).

**Results:** Twenty people were included, mostly females (55%) and with a mean age of 61.9 years ( $\pm 16.7$ ). A more aggravated state of healing and higher levels of initial pain were associated to non-healing ( $p=0.02$ ;  $p=0.03$ , respectively). Regarding the time evolution of wound healing and pain levels (baseline, 1st month, 2nd month and 3rd month) a gradual reduction of values was observed, which reflects a significant improvement of healing and pain reduction. Healing did not occur in only 35% ( $n=7$ ) of the cases.

**Conclusion:** Ozone therapy improved wound healing and reduced the associated pain levels. However, given the small sample size, it is necessary to replicate the study in larger samples and with diversified nosological entities to validate the benefits of this therapeutic intervention.

**Keywords:** ozone; wound healing; pain; wounds and injuries

## RESUMEN

**Introducción:** El ozono se considera un potente agente antimicrobiano y por ello se utiliza como terapia complementaria a la cicatrización de las heridas y a la reducción del dolor. Sin embargo, este tema está todavía poco estudiado empíricamente.

**Objetivo:** Analizar la capacidad terapéutica de la ozonoterapia como coadyuvante en la cicatrización de heridas y la disminución del dolor.

**Métodos:** Estudio exploratorio, transversal y retrospectivo, de carácter descriptivo. El análisis de los datos se basó en la estadística descriptiva e inferencial mediante las pruebas de Mann-Whitney y Friedman (datos continuos) y la prueba de Chi-cuadrado/Fisher (datos dicotómicos u ordinales).

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes, principalmente mujeres (55%) y con una edad media de 61,9 años ( $\pm 16,7$ ). Un estado más agravado de la cicatrización y niveles más altos de dolor inicial se asociaron con la no cicatrización ( $p=0,02$ ;  $p=0,03$ , respetivamente). En cuanto a la evolución temporal de la cicatrización de la herida y los niveles de dolor (inicio, primer mes, segundo mes y tercer mes) se observó una reducción gradual de los valores, lo que se traduce en una mejora significativa de la cicatrización y la reducción del dolor. La cicatrización no se produjo sólo en el 35% ( $n=7$ ) de los casos.

**Conclusión:** La ozonoterapia mejoró la cicatrización de las heridas y redujo los niveles de dolor asociados. Sin embargo, dado el pequeño tamaño de la muestra, es necesario replicar el estudio en muestras más grandes y con entidades nosológicas diversificadas para validar los beneficios de esta intervención terapéutica.

**Palabras clave:** ozono; cicatrización de heridas; dolor; heridas y lesiones

## INTRODUÇÃO

A cicatrização consiste num processo complexo de regeneração de tecidos que foram alvo de uma lesão causados por algum tipo de ação externa ou interna (Sorg et al., 2017; Pechersky et al., 2016). A complexidade do processo de cicatrização depende do tipo de tecido envolvido, da extensão da lesão e da condição física do indivíduo, sendo influenciada por patologias associadas, pela idade e até pelo estilo de vida. Pode-se considerar que é um processo composto por inúmeros agentes do sistema imunológico, hematopoiético, hormonal e metabólico em que cada um destes sistemas tem um papel essencial para o sucesso da cicatrização num todo (Sorg et al., 2017; Pechersky et al., 2016).

A cicatrização ocorre imediatamente após uma lesão causada num determinado tecido e é composta de várias etapas, que ocorrem normalmente numa sequência temporal bem estabelecida e coordenada, sendo estas: hemóstase, inflamação, proliferação celular e remodelação tecidual (Sorg et al., 2017). Cada uma destas fases ocorre de acordo com as características do tecido alvo podendo variar na sua extensão e impacto de acordo com a região e extensão afetada. A eficácia desta cascata de processos está dependente da capacidade de recrutamento celular para o local da lesão de forma que os agentes adequados exerçam a sua função e permitam a progressão do processo de cicatrização. Diversos fatores podem influenciar negativamente a cicatrização como a infeção por agentes microbiológicos, patologias que diminuam a capacidade do organismo de executar qualquer uma das quatro etapas referidas ou lesão contínua que possa afetar a zona considerada (Sorg et al., 2017; Landén et al., 2016).

Estes fatores mencionados anteriormente por vezes tornam o processo de tratamento de feridas um processo moroso e que, por vezes, não tem o sucesso desejado no tempo desejado, especialmente em feridas crónicas (Fitzpatrick et al., 2018). A capacidade de restaurar rapidamente a barreira protetora da pele é essencial para garantir uma cicatrização rápida, mas também para evitar a proliferação microbiana, permitindo que o processo de desenvolva eficazmente (Landén et al., 2016). Por outro lado, o processo de cicatrização de feridas é, na maior parte dos casos, doloroso e incapacitante, reduzindo significativamente a qualidade de vida dos doentes por longos períodos de tempo ou mesmo até ao final da vida (Paschou et al., 2018). Assim e do ponto de vista clínico, é essencial a avaliação da ferida em termos do seu tamanho e do tipo de tecido que compõe a fase da cicatrização de forma a determinar qual ou quais as prioridades do tratamento (Degli Agosti et al., 2016). Adicionalmente, a avaliação da dor também se reveste de extrema importância porque pode inviabilizar a proposta de alguns tratamentos e afeta negativamente a vida das pessoas (Wilcox et al., 2015). Esta entidade nosológica, já foi objeto de estudo de cientistas, poetas, sociólogos e políticos, entre outros, sendo também alvo de preocupação do cidadão comum, por isso se impõe ser debelada. A necessidade de criar consensos acerca da sua mensuração, torna premente seguir uma definição aceite pela comunidade científica, pelo que se opta pela da International Association for the Study of Pain (2018) citada por Mota, Cunha, Santos, Duarte, Rocha, Rodrigues, Gonçalves, Ribeiro, Sobreira, & Pereira, (2020), que a define como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a lesões reais ou potenciais. Esta definição deixa explícita a ideia de que a dor tem uma natureza subjetiva, sugerindo que apenas existe quando reportada pela própria pessoa, devendo como referido anteriormente ser devidamente gerida e tratada.

Das diferentes opções de tratamentos destaca-se o ozono que é considerado um potente agente antimicrobiano e por isso é utilizado enquanto terapia complementar que visa facilitar a cicatrização com base na aplicação de um ligeiro stress oxidativo local que resulta na desinfecção (Smith et al., 2017). A sua utilização no tratamento de feridas não se encontra circunscrito apenas às feridas crónicas, mas também a feridas agudas (por exemplo, resultantes de trauma ou cirurgia). A sua utilização tem tido uma atenção crescente na clínica moderna, sendo que as suas potencialidades são conhecidas desde o início do século XIX (Elvis, & Ekta, 2011).

A prática da ozonoterapia visa auxiliar o processo geral de cicatrização, diminuir o impacto da dor e reduzir o tempo de cicatrização. Vários estudos apontam a sua eficácia na melhoria do potencial cicatricial e da dor (Fitzpatrick et al., 2018; Degli Agosti et al., 2016; Elvis & Ekta, 2011). Nesse sentido, neste estudo é avaliado o potencial terapêutico da ozonoterapia no tratamento de feridas e para tal, definimos como objetivo: analisar a capacidade terapêutica da ozonoterapia como coadjuvante na cicatrização de feridas e diminuição da dor.

## 1. MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, transversal e retrospectivo e de caráter descritivo, realizado no Centro Médico e Integrado de Soure/Sicó Saúde.

A amostra, não probabilística por conveniência, contou com 20 pessoas com feridas de diversas etiologias, comorbilidades e fatores de risco. Foi utilizada ozonoterapia de uso tópico através da imersão transcutânea de ozono (ensacado), infiltrações nas imediações da ferida com solução ozonizada e auto-hemoterapia major no tratamento de diversos tipos de feridas em várias localizações anatómicas (Esteves, 2017).

Os critérios de inclusão definidos foram: pessoas com idade igual ou superior a 18 anos; que realizassem tratamento com ozonoterapia; e que aceitassem participar de forma voluntária e esclarecida no estudo. Os critérios de exclusão foram definidos tendo por base as incompatibilidades da ozonoterapia, sendo elas: doentes medicados com inibidores da enzima conversora de angiotensina (vulgarmente denominados de IECA), doentes com deficiência na enzima G-6PD (favismo), mulheres em período de gestação ou em amamentação, doentes com diagnóstico de hipertireoidismo e doentes sujeitos a uma intoxicação aguda por álcool.

A recolha de dados foi realizada com aplicação de um questionário aplicado por via telefónica embora a maioria dos dados, relativos às várias fases da terapia ao longo de um período de 3 meses, tenham sido recolhidos diretamente do processo clínico de cada participante, especificamente o tamanho da ferida, comorbilidades associadas, fatores de risco, local de residência, idade e género.

Este estudo avaliou dois *outcomes*:

- *Outcome* primário: Cicatrização da ferida, sujeita ao tratamento com ozonoterapia ao longo dos 3 meses de tratamento;
- *Outcome* secundário: Dor ao longo do período do tratamento.

O estado de cicatrização da ferida foi avaliado através da aplicação da Escala de Cicatrização da Úlcera de Pressão (Pressure Ulcer Scale for Healing - PUSH). A opção deve-se ao facto de ser um instrumento amplamente utilizado, simples e de rápida aplicação, e de uso comum na prática clínica (Ferreira et al., 2007). Embora este instrumento tenha sido originariamente desenvolvido para avaliação de cicatrização de úlceras por pressão, pela transponibilidade dos seus domínios de avaliação na área das feridas, passou a ser recomendado na avaliação da cicatrização de outras feridas (crónicas e agudas) (Ferreira et al., 2007). Este instrumento é constituído por três itens – área da ferida, pontuado de 0 a 10; quantidade de exsudado, pontuado de 0 a 3; e por fim, a aparência do leito da ferida pontuado de 0 a 4. A pontuação total é obtida pela soma dos valores dos três indicadores, com uma variação de 0 (cicatrização) a 17 (deterioração da ferida). A monitorização do processo de cicatrização e a visualização da evolução são registados numa tabela e gráfico que acompanham a medida (Ferreira et al., 2007).

A dor foi avaliada através da aplicação de uma Escala Visual Analógica (EVA). Esta consiste numa linha horizontal, com 10 centímetros de comprimento, que tem assinalada numa extremidade a classificação “Sem Dor” e, na outra, a classificação “Dor Máxima”. A pessoa deve fazer um traço perpendicular à linha, no ponto que representa a intensidade da sua dor. Há, por isso, uma equivalência entre a intensidade da dor e a posição assinalada na linha reta. Por fim é medido, posteriormente e em centímetros, a distância entre o início da linha, que corresponde a zero e o local assinalado, obtendo-se, assim, uma classificação numérica que será assinalada na folha de registo (Direção-Geral da Saúde, 2003).

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (IPV) (N.º 15/SUB/2021) datado de 25 de março de 2021.

O tratamento de dados foi realizado com recurso ao software IBM SPSS Statistics, versão 23.0. Os dados foram explorados através de estatística descritiva recorrendo a frequências absolutas e percentuais e a medidas de tendência central (média ou mediana) e de dispersão (desvio padrão ou intervalo interquartilico) tendo por base o cumprimento ou não dos pressupostos de normalidade.

A análise das características sociodemográficas e clínicas dos participantes em função do estado de cicatrização foi realizada através da aplicação do teste *U* de Mann-Whitney (na presença de dados contínuos) e do teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou equivalente teste de Fisher (na presença de dados dicotómicos ou ordinais). Para avaliar se existiram diferenças na cicatrização das feridas e dos níveis de dor ao longo do tempo (início, 1.º mês, 2.º mês e 3.º mês) foi aplicado o teste de Friedman e, caso fosse significativo, as diferenças entre os grupos foram exploradas através de comparações por pares. Apenas foram utilizados testes não paramétricos devido às limitações amostrais e violação do pressuposto da normalidade (teste de Shapiro-Wilk < 0,05, com medidas de achatamento e curtose > 1,96). Nos testes de hipóteses foi considerado como estatisticamente significativo um  $p=0,05$  (Pestana, & Gajeiro, 2008).

## 2. RESULTADOS

A amostra deste estudo incluiu 20 pessoas com ferida, maioritariamente do sexo feminino (55%; n=11) e com uma média de idade de 61,9 anos ( $\pm 16,7$ ). Em relação ao tipo de ferida, a mais comum é a ferida cirúrgica (35%; n=7) seguida pela úlcera mista (30%; n=6). Tendo por base os fatores de risco das pessoas, os mais frequentes na amostra são a dislipidemia (45%; n=9) e a obesidade (45%; n=9). A comorbilidade mais comum é a hipertensão arterial (60%; n=12). Predominantemente o local das feridas foi a perna (60%; n=12) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes.

Características	n (%)
Idade, média (desvio padrão)	61,9 (16,7)
Sexo	
Feminino	11 (55,0)
Masculino	9 (45,0)
Tipo de ferida	
Cirúrgica	7 (35,0)
Úlcera Mista	6 (30,0)
Úlcera de Pressão	4 (20,0)
Úlcera Varicosa	2 (10,0)
Queimadura	1 (5,0)

Características		n (%)
Local da ferida	Perna	12 (60,0)
	Pé	2 (10,0)
	Calcâneo	1 (5,0)
	Dedo do pé	1 (5,0)
	Mama	1 (5,0)
	Braço	1 (5,0)
	Abdómen	1 (5,0)
	Sacro	1 (5,0)
Presença de fatores de risco	Dislipidemia	9 (45,0)
	Obesidade	9 (45,0)
	Tabagismo	6 (30,0)
	Insuficiência Renal Crónica	1 (5,0)
	Imunodepressão	1 (5,0)
	Insuficiência Renal Aguda	1 (5,0)
Presença de comorbilidades	Hipertensão Arterial	12 (60,0)
	Insuficiência Cardíaca Congestiva	8 (45,0)
	Diabetes	7 (35,0)
	Depressão	3 (15,0)
	AVC/AIT	2 (10,0)
	Polineuropatia	2 (10,0)
	Trombose venosa profunda	2 (10,0)
	Artrite Reumatóide	1 (5,0)
	Asma	1 (5,0)
	Doença arterial periférica	1 (5,0)
	Linfoma	1 (5,0)
	Lupus	1 (5,0)
	Neoplasia da mama	1 (5,0)

Quanto à caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes em função do estado de cicatrização nenhuma das variáveis (género, presença de comorbilidades, presença de fatores de risco e tipo de feridas) mostrou estar relacionada com a cicatrização ( $p>0,05$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes em função do estado de cicatrização.

Variáveis	Cicatrização		Sim		Não		Total		$\chi^2$	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
	(13)	(65)	(7)	(35)	(20)	(100)				
Género										
Masculino	6	30	3	15	9	45	0,02	1,0		
Feminino	7	35	4	20	11	55				
Presença de comorbilidades										
Sim	12	60	7	35	19	95	0,56	1,0		
Não	1	5	0	0	1	5				
Presença de fatores de risco										
Sim	7	35	13	65	20	100	N/A	N/A		
Tipo de feridas										
Cirúrgica	6	30	1	5	7	35	5,97	0,22		
Úlcera Mista	2	10	4	20	6	30				
Úlcera de Pressão	2	10	2	10	4	20				
Úlcera Varicosa	2	10	0	0	2	10				
Queimadura	1	5	0	0	1	5				

Quanto à restante caracterização clínica dos participantes (idade, dor e estado de cicatrização inicial), verificamos que a idade não está relacionada com a cicatrização ( $p=0,6$ ). Contudo, a dor inicial e o estado de cicatrização inicial estão relacionados com a cicatrização significativamente ( $p=0,02$ ;  $p=0,03$  respetivamente) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Características clínicas dos participantes em função do estado de cicatrização.

Variáveis	Cicatrizou		Não cicatrizou		U Mann-Whitney	p
	n	Ord. Médias	n	Ord. Médias		
Idade	13	10	7	11,43	39	0,60
Dor Inicial	13	8,42	7	14,36	18,5	0,02*
Estado de cicatrização inicial	13	8,5	7	14,21	19,5	0,03*

Nota: \* Estatisticamente significativo.

Por outras palavras, um estado de cicatrização mais agravado e níveis mais elevados de dor inicial estão associados à não cicatrização. Em relação à evolução temporal da cicatrização das feridas e dos níveis de dor (início, 1.º mês, 2.º mês e 3.º mês) é possível observar uma redução gradual dos valores, o que se traduz numa melhoria significativa de cicatrização e redução da dor (Tabela 4).

**Tabela 4** – Estado de cicatrização e dor em função do tempo.

Outcomes	Tempo				Comparações por pares						
	Início (A)	1º Mês (B)	2º Mês (C)	3º Mês (D)	A VS B	A VS C	A VS D	B VS C	B VS D	C VS D	
Estado de cicatrização	Mediana (intervalo interquartilico)				0,01*	<0,005*	<0,005*	p			0,14
	11,00 (9 a 13)	7,50 (4,25 a 9)	3,00 (0 a 6)	0,00 (0 a 3,5)				0,003*	<0,005*	<0,005*	
	Média (desvio padrão)										
Dor	11 (2,75)	7,1 (3,07)	3,35 (3,42)	1,65 (2,72)	0,01*	<0,005*	0,005*	p			0,18
	Mediana (intervalo interquartilico)										
	5,50 (5 a 7)	3,00 (2 a 3,75)	1,00 (0 a 1,75)	0,00 (0 a 1)				<0,005*	<0,005*	<0,005*	
Média (desvio padrão)											
6,1 (1,94) 2,85 (1,26) 1,1 (1,25) 0,45 (0,75)											

Nota: \* Estatisticamente significativo.

É ainda possível verificar que existem diferenças significativas entre todos os momentos com exceção do 2.º e 3.º mês de tratamento (C VS D;  $p > 0,05$ ). Por fim, verificou-se que em 35% (n=7) dos casos não ocorreu cicatrização, apesar da redução da pontuação da escala PUSH e da dor (escala EVA).

### 3. DISCUSSÃO

Este estudo teve por base uma amostra pequena e heterogénea no que concerne à idade, histórico clínico (comorbidades e fatores de risco), o tipo e local de feridas a tratar, pelo facto de não ter existido “controlo” da medicação habitual dos participantes (como por exemplo a analgesia), assim como a forma e a tipologia de aplicação de ozono variar em função da etiologia e da fase de cicatrização/ evolução da ferida, motivos estes que se apresentam como sérias limitações metodológicas. Não obstante a esta diversidade, verificou-se uma tendência de melhoria da cicatrização e redução da dor dos participantes. De salientar que durante todo o período de estudo não ocorreram interrupções do tratamento em nenhum dos participantes e não foram registadas quaisquer complicações associadas ao procedimento no referente a efeitos adversos.

Os períodos e extensão dos tratamentos variaram consoante as necessidades e disponibilidade dos participantes, sendo influenciados também pela gravidade da ferida. Normalmente, os tratamentos iniciavam-se com uma periodicidade de 3 em 3 dias, evoluindo para um tratamento semanal. Esta periodicidade é devida ao facto de que contrariamente a outros procedimentos no tratamento de feridas ou adjuvantes da cicatrização, a utilização da ozonoterapia permite uma calendarização mais leve e menos rigorosa, o que permite uma maior flexibilidade e disponibilidade (Iorio et al., 2012).

Os resultados deste estudo mostram que a utilização de ozono no tratamento de feridas promove, em certa extensão, um complemento a outras terapias de cicatrização, com um vasto potencial de aplicação, quer no tipo de ferida, quer na sua localização (Liu et al., 2015). Ainda que não tenhamos avaliado a eficácia da ozonoterapia propriamente dita é de referir que algumas das feridas eram complexas e que previamente já tinham sido alvo de outras terapêuticas sem sucesso cicatricial. Também outros estudos realizados na cicatrização de feridas e recorrendo à ozonoterapia, demonstraram que o ozono em aplicações para a cicatrização e para o alívio da dor, têm um potencial a ser considerado (Marchesini et al., 2020; Shah et al., 2011).

A ozonoterapia tópica pode ser usada como terapia adjuvante às terapias convencionais, por exemplo no caso do tratamento de úlceras venosas, resultando em ganhos para a saúde da pessoa, de que são caso as taxas de cicatrização e o controlo de infeção da ferida, bem como ganhos económicos, dos quais se destacam menor número de tratamentos, menos complicações, menos deslocamentos aos serviços de saúde, culminando num menor absentismo às obrigações laborais e portanto maior produtividade (Esteves, 2017).

Ainda assim é de referir que uma das limitações à aplicação desta terapia é o facto de ser um tratamento não participado pelos subsistemas de saúde em Portugal, embora, este tipo de tratamento esteja regulamentado (Portaria n.º 163/2013). O estudo contínuo dos efeitos e capacidades da ozonoterapia poderão tornar possível o acesso desta terapia a uma população mais abrangente num futuro próximo, podendo ser considerada uma terapia de eleição. Para isso, é necessário que as entidades governamentais num contexto local e nacional valorizem esta área e promovam o conhecimento do seu potencial, facilitando, inclusive, o seu financiamento e recomendação (Santos, 2016).

## CONCLUSÕES

A viabilidade de uma terapia para feridas agudas e crónicas está dependente de diversos fatores como o custo, a predisposição da pessoa para realizar a terapia, a participação por parte dos subsistemas de saúde e a própria disponibilidade de informação e formação dos profissionais de saúde relativamente a uma técnica em específico. O presente estudo permitiu concluir que a prática da ozonoterapia melhorou a cicatrização das feridas e reduziu os níveis de dor associados.

Em termos de implicações para a prática clínica, estes resultados sugerem que a ozonoterapia pode ser utilizada como adjuvante na cicatrização de feridas e redução da dor.

Por fim e tendo por base as implicações para a investigação sugerimos a realização de mais estudos nacionais que permitam dados mais generalizados da população portuguesa e com amostras mais abrangentes. Estudos futuros devem ser realizados no âmbito da eficácia da ozonoterapia de forma independente a outras terapias, podendo ser uma alternativa determinante no tratamento de feridas e uma solução preferencial.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a contribuição dos participantes que integraram o estudo. De igual forma, agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnc) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Degli Agosti, I., Ginelli, E., Mazzacane, B., Peroni, G., Bianco, S., Guerriero, F., Ricevuti, G., Perna, S., & Rondanelli, M. (2016). Effectiveness of a Short-Term Treatment of Oxygen-Ozone Therapy into Healing in a Posttraumatic Wound. *Case reports in medicine*, 9528572-9528572. <https://doi.org/10.1155/2016/9528572>
- Direção-Geral da Saúde. (2003). A Dor como 5º sinal vital - Registo sistemático da intensidade da Dor. *Circular Normativa nº 9/DGCG de 14/6/2003*.
- Elvis, A. M., & Ekta, J. S. (2011). Ozone therapy: A clinical review. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 2(1), 66-70. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.82319>
- Esteves, E. S. (2017). *Eficácia da ozonoterapia tópica na redução da carga bacteriana e tempo de cicatrização em úlceras de etiologia venosa dos membros inferiores*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Saúde de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/4533>
- Ferreira, P. L., Miguéns, C., Gouveia, J., & Furtado, K. (2007). Medição da qualidade de vida de doentes com feridas crónicas: a Escala de Cicatrização da Úlcera de Pressão e o Esquema de Cardiff de Impacto da Ferida. *Nursing*, 221, 32-41.
- Fitzpatrick, E., Holland, O. J., & Vanderlelie, J. J. (2018). Ozone therapy for the treatment of chronic wounds: A systematic review. *Int Wound J*, 15(4), 633-644. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/iwj.12907>
- Iorio, M. L., Shuck, J., & Attinger, C. E. (2012). Wound healing in the upper and lower extremities: a systematic review on the use of acellular dermal matrices. *Plastic and reconstructive surgery*, 130(5 Suppl 2), 232S-241S.
- Landén, N. X., Li, D., & Ståhle, M. (2016). Transition from inflammation to proliferation: a critical step during wound healing. *Cellular and molecular life sciences : CMLS*, 73(20), 3861-3885. <https://doi.org/10.1007/s00018-016-2268-0>.
- Liu, J., Zhang, P., Tian, J., Li, L., Li, J., Tian, J. H., & Yang, K. (2015). Ozone therapy for treating foot ulcers in people with diabetes. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2015(10), CD008474. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008474.pub2>
- Marchesini, B. F., & Ribeiro, S. B. (2020). Efeito da ozonioterapia na cicatrização de feridas. *Fisioterapia Brasil*, 21(3), 281-288. <https://doi.org/https://doi.org/10.33233/fb.v21i3.2931>

- Mota, M., Cunha, M., Santos, M. R., Duarte, J., Rocha, A. R., Rodrigues, A., Gonçalves, C., Ribeiro, R., Sobreira, S., & Pereira, S. (2020). Gestão da dor na prática de enfermagem no serviço de urgência. *Millenium*, 2(ed espec nº5), 269-279. DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0205e.29.00257>
- Paschou, S. A., Stamou, M., Vuagnat, H., Tentolouris, N., & Jude, E. (2018). Pain management of chronic wounds: Diabetic ulcers and beyond. *Maturitas*, 117, 17–21. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.08.013>
- Pechersky, A. V., Pechersky, V. I., Shpilenya, E. S., Gaziev, A. H., & Semiglazov, V. F. (2016). Regeneration and Cicatrization. *Journal of stem cells*, 11(2), 89–97.
- Pestana, M. G., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, pp. 527-528.
- Portaria n.º 163/2013 de 24 de abril. Diário da República n.º 80/2013, Série I de 2013-04-24. Ministério da Saúde.
- Santos, J. L. P. dos. (2016). *Necessidades formativas dos enfermeiros portugueses em ozonoterapia*. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.26/21816>
- Shah, P., Shyam, A. K., & Shah, S. (2011). Adjuvant combined ozone therapy for extensive wound over tibia. *Indian journal of orthopaedics*, 45(4), 376–379. <https://doi.org/10.4103/0019-5413.80332>
- Smith, N. L., Wilson, A. L., Gandhi, J., Vatsia, S., & Khan, S. A. (2017). Ozone therapy: an overview of pharmacodynamics, current research, and clinical utility. *Medical gas research*, 7(3), 212–219. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.215752>
- Sorg, H., Tilkorn, D. J., Hager, S., Hauser, J., & Mirastschijski, U. (2017). Skin Wound Healing: An Update on the Current Knowledge and Concepts. *European Surgical Research*, 58(1-2), 81-94. <https://doi.org/10.1159/000454919>
- Wilcox, C. E., Mayer, A. R., Teshiba, T. M., Ling, J., Smith, B. W., Wilcox, G. L., & Mullins, P. G. (2015). The Subjective Experience of Pain: An FMRI Study of Percept-Related Models and Functional Connectivity. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, 16(11), 2121–2133. <https://doi.org/10.1111/pme.12785>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 139-147.

pt

SATISFAÇÃO DOS DOENTES SUBMETIDOS A REABILITAÇÃO MOTORA PÓS ARTROPLASTIA DA ANCA E ARTROPLASTIA DO JOELHO

SATISFACTION OF PATIENTS UNDERGOING MOTOR REHABILITATION AFTER HIP ARTHROPLASTY AND KNEE ARTHROPLASTY

SATISFACCIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A REHABILITACIÓN MOTORA DESPUÉS DE ARTROPLASTIA DE CADERA Y ARTROPLASTIA DE RODILLA

Gina Monteiro<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0561-5659>

Sérgio Anunciação<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8599-2309>

Paula Saraiva<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7766-7239>

Isabel Neves<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5424-2898>

Carlos Pontinha<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1889-7795>

Ana Batista<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5393-2256>

<sup>1</sup> Unidade Local de Saúde da Guarda, Guarda, Portugal

Gina Monteiro - ginamonteiro@ulsguarda.min-saude.pt | Sérgio Anunciação - caseiro.sergio@gmail.com |  
Paula Saraiva - paulasaraiva@ulsguarda.min-saude.pt | Isabel Neves - isabel.neves@ulsguarda.min-saude.pt |  
Carlos Pontinha - carlos.pontinha@ulsguarda.min-saude.pt | Ana Batista - enfritabatista@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Gina Monteiro*

Avenida Rainha Dona Amélia

6300-858 Guarda

ginamonteiro@ulsguarda.min-saude.pt

RECEBIDO: 05 de abril de 2021

ACEITE: 13 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) é um aspeto determinante na readaptação funcional do doente submetido a Artroplastia Total da Anca (ATA) e Artroplastia Total do Joelho (ATJ). O projeto “Habilitar” contempla uma sistematização de ações desenvolvidas que contribuem para a obtenção de ganhos em saúde e consequente satisfação dos doentes.

**Objetivo:** Avaliar o grau de satisfação dos doentes submetidos a ATA e ATJ, relativamente ao programa de reabilitação motora implementado no âmbito do projeto “Habilitar”.

**Métodos:** Estudo descritivo, transversal. Aplicado Questionário de Satisfação SNQ-10 no dia da alta hospitalar. Incluídos todos os doentes abrangidos no projeto “Habilitar”, no período compreendido entre Janeiro 2018 e Dezembro 2019, num total de 85.

**Resultados:** A análise dos dados obtidos revelou que 63% dos doentes eram do sexo feminino, com uma média de idade de 68,9 ± 9,4 anos; 53% foram submetidos a ATJ e 47% a ATA. Relativamente às variáveis sociodemográficas, não se encontrou associação significativa entre estas e a satisfação dos doentes ( $p > 0,05$ ). No que respeita às dimensões do SQN-10, apurou-se um elevado grau de satisfação nas dimensões “Qualidade no atendimento” e “Ambiente Terapêutico”, bem como, em cada um dos itens de cada dimensão.

**Conclusão:** Aporou-se existir um elevado grau de satisfação dos doentes englobados no projeto “Habilitar”, relacionado com o programa de reabilitação implementado.

**Palavras-chave:** satisfação do paciente; enfermagem de reabilitação

## ABSTRACT

**Introduction:** The intervention of the Rehabilitation Nurse is a determining aspect in the functional readaptation of the patient submitted to total hip arthroplasty (ATA) and total knee arthroplasty (ATJ). In this context, the project “Habilitar” includes a systematization of actions developed in the context of Pre-hospitalization, Post-operative and at discharge leading to health gains.

**Objective:** Assessing the patient satisfaction after ATA and ATJ regarding the motor rehabilitation program implemented under the “Habilitar” project.

**Methods:** Descriptive, transversal study. The SNQ-10 Satisfaction Questionnaire was applied at the day of discharge. All 85, between January 1<sup>st</sup> 2018 and December 31<sup>st</sup> 2019, in “Habilitar” project were included.

**Results:** Data obtained revealed that 63% of patients were female, with an average age of 68,9 ± 9,4 years. Of these, 53% were submitted to ATJ and 47% to ATA. Regarding sociodemographic variables there was no association between them and patient satisfaction ( $p > 0,05$ ). Concerning the SQN-10, we found a high degree of patient satisfaction in “patient care” and “therapeutic environment”.

**Conclusion:** We found a high degree of patient satisfaction within the “Habilitar” project, related to the implemented rehabilitation program.

**Keywords:** patient satisfaction; rehabilitation nursing

## RESUMEN

**Introducción:** La intervención del enfermero de rehabilitación es un aspecto determinante en la readaptación funcional del paciente sometido a artroplastia total de cadera (ATA) y artroplastia total de rodilla (ATJ). El proyecto "Habilitar" incluye una sistematización de acciones desarrolladas en el contexto de la Prehospitalaria, Postoperatoria y Post-Alta, contribuyendo al logro de mejoras en la salud.

**Objetivo:** Evaluar el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a ATA y ATJ con respecto al programa de rehabilitación motriz implementado bajo el proyecto "Habilitar".

**Métodos:** Estudio descriptivo y transversal. El cuestionario de satisfacción SNQ-10 se aplicó el día del alta hospitalaria. Fueron incluidos todos los 85 pacientes sometidos a ATA y ATJ entre el 1 de enero 2018 y el 31 de diciembre 2019.

**Resultados:** El análisis de los datos obtenidos reveló que el 63% de los pacientes eran mujeres con un promedio etáreo de 68,9 ± 9,4 años. De estos, el 53% fueron sometidos a ATA y 47% a ATJ. Com respecto a las variables sociodemográficas no hubo asociación con la satisfacción del paciente ( $p > 0,05$ ).

En relación con el cuestionario SQN-10, se encontró un gran grado de satisfacción en las dimensiones “calidad de atención” y “ambiente terapéutico”.

**Conclusión:** Encontramos un alto grado de satisfacción del paciente dentro del proyecto "Habilitar", relacionado con el programa de rehabilitación implementado.

**Palabras clave:** satisfacción del paciente; enfermería en rehabilitación



## INTRODUÇÃO

Atualmente, a humanização é entendida como a valorização dos sujeitos envolvidos no processo de saúde/doença, e por conseguinte sustentada no profundo respeito pelas características pessoais, sentimentos e valores de cada um. (Morais, 2016). A humanização do atendimento em saúde, exige dos profissionais sobretudo da área de enfermagem, o conhecimento técnico-científico e treino, para satisfazer com qualidade as necessidades da população nas diversas fases e contextos da prestação de cuidados e ao longo do ciclo de vida, garantindo um envelhecimento com maior autonomia e independência (Vieira e Almeida, 2020).

A par do envelhecimento da população, o aumento de praticantes de desporto de lazer, o aumento da prevalência da obesidade e o alargamento das indicações cirúrgicas, são razões que conduzem a processos artrósicos e que, por conseguinte, o número de cirurgias continuará a crescer. Paralelamente, o encurtamento do tempo de internamento, induz processos de reabilitação ambulatoria, precoces e prolongados (Luthi, 2015).

A enfermagem de reabilitação é uma área de intervenção clínica conhecida, que traz ganhos em saúde em todos os contextos da prática, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa a uma maior autonomia (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Por este motivo, a equipa de enfermagem de reabilitação do serviço de ortopedia da Unidade Local de Saúde da Guarda (ULSG) implementou o Projeto “Habilitar” (Saraiva, 2020), com o objetivo de melhor capacitar os doentes submetidos a Artroplastia total da Anca (ATA) e Artroplastia total do Joelho (ATJ).

Na sequência da abordagem ao doente incluído neste projeto, torna-se imperioso avaliar o grau de satisfação dos doentes com os cuidados de Enfermagem de Reabilitação, considerando as expectativas do doente no que respeita à “Qualidade no atendimento” e ao “Ambiente terapêutico”.

O objetivo deste estudo é avaliar o grau de satisfação dos doentes submetidos a ATA e ATJ, relativamente ao programa de reabilitação motora, implementado pelos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER), no âmbito de um projeto de intervenção clínica atrás mencionado.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O envelhecimento é um processo natural e com o avanço da idade surgem diversos problemas, sendo o sistema locomotor o mais prejudicado. Das doenças articulares, a osteoartrose é a mais comum em pessoas com idade superior a 65 anos. Trata-se de uma doença irreversível que resulta na degeneração da cartilagem da articulação levando ao seu desgaste progressivo, tanto do joelho como da anca. O agravamento desta doença leva ao aparecimento de dor e deformação, condicionando uma diminuição marcada da capacidade funcional da pessoa e da sua qualidade de vida (Pedro, 2019).

Existem várias recomendações que se devem adotar, nomeadamente medidas de tratamento farmacológico e/ou medidas de tratamento não farmacológico como a perda de peso, alterações de estilo de vida e exercício físico. Quando estas medidas não são suficientes para atenuar a sintomatologia, a decisão cirúrgica de artroplastia pode ser uma opção viável para processos de osteoartrose avançada da anca e joelho.

Sendo a cirurgia ortopédica a opção de tratamento, compete à equipa de EEER, avaliar as incapacidades adquiridas e as capacidades preservadas, promovendo o potencial de reabilitação da pessoa, oferecendo-lhe condições que lhes permitam ultrapassar um processo de transição com confiança (Florentino, 2012).

A qualidade da assistência em contexto de doença, pode traduzir-se num elemento influenciador da satisfação dos utilizadores dos cuidados de saúde, portanto, é um indicador importante e legítimo da qualidade dos cuidados em saúde.

O Instituto de Medicina dos Estados Unidos, citado por Pereira (2009, p.80) define qualidade em saúde como “...o grau em que os cuidados de saúde prestados aos indivíduos e populações promovem os resultados desejados e são consistentes com o conhecimento profissional mais atual”.

Segundo Johansson (et al.) referindo-se a Eriksen e Risser, citado por Silva (2013, p.31), o conceito de satisfação pode ser definido como “a avaliação subjetiva da pessoa de acordo com a sua percepção cognitiva e emocional resultante da interação entre as suas expectativas de cuidados e a sua percepção dos cuidados realmente recebidos”.

A satisfação do doente é particularmente vital para o sucesso da reabilitação, uma vez que a sua participação ativa e cooperação sustentada, são fundamentais para a melhoria e aprendizagem de novas competências. A obtenção de elevados índices de satisfação dos doentes, comprometem os gestores dos programas, na adoção de esforços que potenciam a melhoria dos serviços prestados. (Aboabat e Qannam, 2017).

Atualmente existem muitas lacunas na demonstração de evidência no que concerne a estratégias para a melhoria de qualidade. A própria auscultação dos doentes sobre os cuidados de saúde prestados é escassa (Campos citado por Silva, 2013).

A Ordem dos Enfermeiros (2018) define oito categorias de enunciados descritivos de qualidade de exercício profissional, entre os quais a “satisfação dos clientes”, com o intuito que os mesmos constituam um instrumento importante que ajude a precisar o papel dos enfermeiros junto dos doentes, dos outros profissionais e do público em geral.

A enfermagem de reabilitação constitui uma área de intervenção especializada que decorre de um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos, que têm por foco de atenção a manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, a

recuperação da funcionalidade, tanto quanto possível, através da promoção do auto-cuidado, da prevenção de complicações e da maximização das capacidades, dando resposta a todos os enunciados descritivos. Desta forma, é *“de extrema importância ser capaz de definir, medir e avaliar a qualidade dos cuidados de saúde prestados, a fim de manter e aumentar a satisfação do paciente”* (Johansson, Oléni & Fridlund citados por Silva, 2013, p.16).

Os cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação devem ser alicerçados no respeito pelas capacidades, crenças, valores e desejos da natureza individual do doente. Também o respeito pela autonomia da pessoa no processo de reabilitação, o reforço e elogio relativamente aos objetivos do programa de reabilitação alcançados, o esforço desenvolvido pelo doente para os atingir, bem como a discussão e análise do processo de cuidados de enfermagem de reabilitação com o doente e pessoas significativas são aspetos que contribuem positivamente para a satisfação do doente. (OE, 2019).

Os resultados da investigação levada a cabo por Gomes (2008) apontam inexoravelmente para um maior contributo da formação especializada, resultando esta numa maior apropriação, por parte dos EEER, de uma conceção de cuidados, sustentada numa conceptualização científica dos cuidados. Por sua vez, a melhor prática de cuidados é expressa com um elevado grau de satisfação. Segundo a OE (2010), perante as necessidades de intervenção especializada junto de um doente, o desenvolvimento de programas cujos objetivos assentam na qualidade dos cuidados prestados, contribui para a melhoria da qualidade vida do doente facilitando a sua reintegração e participação ativa na comunidade.

O projeto “Habilitar” visa a implementação de um programa de intervenção que possui como condição essencial, uma prévia e correta avaliação inicial dos doentes, com o propósito de proporcionar cuidados adequados às necessidades de cada um, de forma a obterem o benefício de um programa estruturado de reabilitação e apresentarem uma clara recuperação da Independência Funcional pós cirurgia.

Este projeto está direcionado para os doentes submetidos a ATA e ATJ em contexto de cirurgia programada, contemplando várias fases, estabelecidas sequencialmente. A primeira fase consiste numa abordagem em contexto de Pré-Internamento, na qual é realizada uma visita domiciliária a todos os doentes, com o objetivo de ensinar, instruir e treinar, relativamente a aspetos relacionados com a intervenção cirúrgica e o respetivo processo de reabilitação. Nesta fase são também envolvidos os respetivos cuidadores informais.

Lucas, Cox, Perry, & Bridges (2013) reforçam a importância da educação pré-operatória do doente, enfatizando o aconselhamento e as intervenções pré-operatórias, criando, desta forma, um ambiente facilitador na recuperação dos doentes, com vista à melhoria da funcionalidade.

A segunda fase diz respeito ao Pós-Operatório, ainda em contexto de internamento, em que é dada ênfase a uma reabilitação ativa, cujos objetivos são a aquisição de mobilidade e de capacidades funcionais que permitam um regresso, o mais rapidamente possível ao domicílio. A totalidade dos doentes beneficia de um programa diário de exercícios de reabilitação protocolado no serviço. A preparação para a alta, com ensinamentos adaptados ao contexto do doente e entrega de panfletos para garantir a continuidade do plano de reabilitação, tornam-se fundamentais.

Silva et al. (2010), realçam a importância da reabilitação funcional dos doentes no pós-operatório pois auxilia na realização das atividades diárias melhorando a funcionalidade, com contributos evidentes para um aumento da qualidade de vida.

Após a abordagem do EEER nestas fases, surge o propósito de avaliar o grau de satisfação dos doentes submetidos a ATA e ATJ, relativamente ao programa de reabilitação motora, implementado pelos EEER, no âmbito de um projeto de intervenção clínica, denominado “Habilitar”.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal.

### 2.1 Amostra

Tipo de amostragem não probabilística por conveniência.

A amostra do estudo incluiu todos os doentes abrangidos no projeto “Habilitar”, no período compreendido entre Janeiro 2018 e Dezembro 2019, num total de 85, tendo todos eles respondido de forma integral ao questionário.

### 2.2 Instrumento de recolha de dados

No campo da avaliação da satisfação é comum o debate acerca dos métodos mais adequados para a sua avaliação: métodos quantitativos vs os métodos qualitativos. Para o presente estudo optou-se pela metodologia quantitativa através da aplicação de um Questionário de Satisfação SNQ-10 (Satisfaction with Nursing Questionnaire).

A seleção deste questionário, prendeu-se com o fato de ser um instrumento específico de avaliação da satisfação do doente relativamente aos cuidados de enfermagem de reabilitação. Este instrumento de colheita de dados foi traduzido para português e validado através de um estudo realizado, no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação (Lopes, 2012), com autorização da sua aplicação pelo autor. Este questionário utiliza uma escala de *Likert* com quatro alternativas de resposta, em que: 1– Muito insatisfeito, 2- Pouco satisfeito, 3 – Satisfeito e 4- Muito satisfeito.

Este instrumento permite avaliar duas dimensões da satisfação: “Qualidade no atendimento” e “Ambiente Terapêutico”. Fazem parte da “Qualidade no atendimento” as variáveis: a) Relações interpessoais relativamente a si; b) Interesse demonstrado relativamente a si como pessoa e não apenas pela sua doença; c) Profissionalismo demonstrado. Relativamente ao “Ambiente terapêutico”, consideram-se as variáveis: a) Capacidade de reconforto; b) Tempo dedicado a si; c) Rapidez na resposta às suas solicitações; d) Clareza da informação que recebeu; e) Quantidade de informação que recebeu; f) Co-organização no trabalho da equipa de enfermagem; g) Relacionamento entre os enfermeiros.

No instrumento de colheita de dados, é garantida a confidencialidade dos doentes.

De forma a não comprometer a honestidade das respostas com conseqüente enviesamento dos dados, adotou-se a estratégia de entrega do questionário por outros profissionais, que não os EEER. A entrega do questionário aos doentes é feita no momento da alta e preferencialmente na presença da família.

De realçar que foram cumpridos os procedimentos éticos legais da ULSG e obtido parecer favorável pela Comissão de Ética da mesma instituição, relativamente ao projeto “Habilitar”, estando este questionário incluído neste projeto.

### 2.3 Análise estatística

Foram calculadas frequências absolutas e relativas para cada um dos itens do SNQ-10. Para estes itens, bem como para as duas dimensões do SNQ-10, foi testada a normalidade da distribuição através do histograma com curva de normalidade e aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov. Relativamente à análise inferencial, estudou-se a correlação entre a idade e o sexo com o SNQ-10, através do Coeficiente de Spearman, e a diferença de resultados no SNQ-10 com essas variáveis, através da aplicação do teste não paramétrico de Mann-Whitney. Foi assumida uma significância estatística quando  $p < 0,05$ .

O tratamento estatístico dos dados foi realizado através dos programas Excel® e SPSS®.

## 3. RESULTADOS

O tratamento dos dados obtidos pela aplicação do questionário de satisfação SNQ-10 a 85 doentes, apurou 37% do sexo masculino e 63% do sexo feminino (gráfico 1), com uma média de idade de  $68,9 \pm 9,4$  anos. Relativamente ao tipo de cirurgia efetuada, 53% foram submetidos a ATJ, e os restantes a ATA (gráfico 2).

Gráfico 1 - Distribuição por sexo

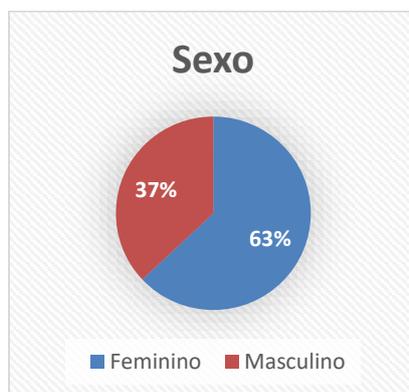


Gráfico 2 - Distribuição por tipo de cirurgia



No que respeita às variáveis sociodemográficas, não se encontrou nesta amostra nenhuma associação significativa ( $p > 0,05$ ) entre a satisfação dos doentes e estes parâmetros (quadro 1).

**Quadro 1** - Satisfação e variáveis demográficas

Variáveis	Valor do teste	Sig
Idade*	-0,086	0.434
Sexo**	-0,162	0.871

\*R de Spearman; \*\*U de Mann Whitney

No que respeita às dimensões em análise pelo SQN-10, “Qualidade no atendimento” e “Ambiente Terapêutico”, as respostas variaram entre o “Satisfeito” e “Muito Satisfeito”.

A avaliação individual de cada item, recaiu também entre o “Satisfeito” e “Muito Satisfeito”; apenas um dos itens foi pontuado no nível “Pouco Satisfeito” (“Capacidade de reconforto - apoio que recebeu”), embora não traduza alteração dos valores medianos em cada item (Md=4).

De realçar que nenhuma resposta recaiu na opção “Muito Insatisfeito”.

Os dados podem ser consultados no quadro que se segue (quadro 2):

**Quadro 2** - Análise descritiva dos dados

Questionário de Satisfação: SNQ-10	“Pouco Satisfeito”		“Satisfeito”		“Muito Satisfeito”		Mediana (Md)	Mínimo (min)	Máximo (max)		
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%					
Qualidade no atendimento	• Relações interpessoais relativamente a si (delicadeza, respeito, simpatia, paciência, cuidado)		8	9,4	77	90,6	4	3	4		
	• Interesse demonstrado relativamente a si como pessoa e não apenas pela sua doença		16	18,8	69	81,2	4	3	4		
	• Profissionalismo demonstrado (capacidade, precisão)		12	14,1	73	85,9	4	3	4		
Ambiente Terapêutico	• Capacidade de reconforto (apoio que recebeu)		1	1,2	15	17,6	69	81,2	4	2	4
	• Tempo dedicado a si		20	23,5	65	76,5	4	3	4		
	• Rapidez na resposta às suas solicitações		16	18,8	69	81,2	4	3	4		
	• Clareza da informação que recebeu		18	21,2	67	78,8	4	3	4		
	• Quantidade de informação que recebeu		10	11,8	75	88,2	4	3	4		
	• Co-organização no trabalho da equipa de Enfermagem		8	9,4	77	90,6	4	3	4		
	• Relacionamento entre os Enfermeiros (harmonia, colaboração, boa disposição)		8	9,4	77	90,6	4	3	4		

#### 4. DISCUSSÃO

Vários estudos no domínio da satisfação dos doentes com os cuidados de saúde e com os cuidados de enfermagem em concreto, revelam que são múltiplos os fatores que influenciam esta variável.

Para avaliar e melhorar a qualidade dos cuidados de saúde prestados é de importância vital conhecer o grau de satisfação com os cuidados de saúde (Silva, 2013). No caminho da excelência do cuidar é tão importante conhecer a satisfação dos doentes, como realizar um bom planeamento do programa de reabilitação, tendente à promoção da qualidade de vida, constituindo este, um aspeto fulcral deste estudo.

Segundo Aboabat e Qannam (2017), a satisfação com a reabilitação pode ser influenciada pela idade uma vez que as pessoas mais idosas têm tendência a ficar mais satisfeitas, no entanto, esta variável não é preditora do nível de satisfação. Também um estudo comparativo de satisfação dos pacientes com cuidados de reabilitação, refere que não houve uma diferença significativa entre os níveis de satisfação dos doentes com os serviços de reabilitação no que diz respeito a variáveis demográficas: idade, educação e sexo (Amrevani, 2017).

Relativamente às variáveis sociodemográficas incluídas no estudo, sexo e idade, não têm influência estatística significativa no grau de satisfação dos doentes. Estes resultados são corroborados por Lopes (2012), que refere existirem vários fatores que influenciam o grau de satisfação, tais como: as características do indivíduo, as experiências anteriores, as variáveis do contexto sociocultural e as expectativas dos sujeitos sobre as diferentes dimensões da satisfação. Numa síntese de estudos sobre satisfação dos doentes e



aspectos a serem valorizados nos cuidados de enfermagem, constata-se que as competências técnico-cognitivas, as competências relacionais e a continuidade/organização dos cuidados são os aspectos mais relevantes para a satisfação dos doentes face aos cuidados recebidos (Silva, 2013). Também no presente estudo, as competências relacionais, *“Relações interpessoais relativamente a si”* e *“Relacionamento entre os enfermeiros”*, bem como a competência técnico-cognitiva, *“Profissionalismo demonstrado”* e a capacidade de promover a continuidade/organização dos cuidados, nos itens *“Tempo dedicado a si”*, *“Rapidez na resposta às suas solicitações”* e *“Co-organização no trabalho da equipa de enfermagem”*, obtiveram elevado grau de satisfação por parte dos doentes (Md=4, min=3 e max=4).

Johansson citado por Silva (2013) aponta que os fatores importantes para a satisfação do doente foram os conselhos fornecidos pelos profissionais de enfermagem e o cuidar de forma tecnicamente correta. Já a falta de informação é apontada como uma das causas mais comuns de insatisfação. Pereira referenciado por Silva (2013, p.33), referindo-se a uma meta-análise de 41 estudos verificou que o *“fator mais importante na satisfação do cliente era o fornecimento de informação por parte do profissional em relação ao seu problema e tratamento”*. Relativamente ao fornecimento de informação, no presente estudo, nos itens estudados, *“Clareza da informação que recebeu”* e *“Quantidade de informação que recebeu”*, a maioria das respostas recaiu no nível *“Muito Satisfeito”*, 78,8% e 88,2% respetivamente.

Ribeiro citado por Silva (2013, p.34) refere que *“as competências relacionais referem-se à forma como os profissionais de saúde atendem e acolhem os clientes, valorizando aspectos que dizem respeito às características pessoais dos profissionais de saúde, a atitude, o tom de voz e a postura”*. Johansson citado pelo mesmo autor acrescenta o entendimento mútuo, o respeito, a confiança, a honestidade, a cooperação e o humor como aspectos determinantes na relação interpessoal doente-enfermeiro. Neste estudo poder-se-á fazer uma analogia com os itens *“Interesse demonstrado relativamente a si como pessoa e não apenas pela sua doença”* e *“Capacidade de reconforto”* (apoio que o doente recebeu), que obtiveram uma avaliação de 81,2% no *“Muito Satisfeito”*; no entanto, a *“Capacidade de reconforto”* (apoio que o doente recebeu) obteve a avaliação de *“Pouco Satisfeito”*, embora apenas, por um único doente.

No que respeita aos cuidados de reabilitação, Gomes (2008) desenvolveu um estudo em que procurou identificar os contributos da especialização em enfermagem para o desenvolvimento de competências técnico-científicas, cujas conclusões apontaram para a enfermagem de reabilitação como uma área de intervenção clínica reconhecida, que contribui fortemente para a obtenção de ganhos em saúde, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa para maior autonomia, tendente a maior satisfação. Os resultados deste estudo mostram um contributo significativo da formação especializada em enfermagem, nomeadamente a enfermagem de reabilitação, na satisfação dos doentes.

Lui et al, citados por Silva (2013, p.35), concluíram que o sucesso do processo de reabilitação depende da forma como os profissionais avaliam as necessidades dos doentes e como desenvolvem esforços nas questões da continuidade de cuidados e mecanismos de suporte na comunidade. Estes itens tiveram uma avaliação muito satisfatória pelos doentes abrangidos pelo estudo, nomeadamente, *“Profissionalismo demonstrado”* e *“Co-organização no trabalho da equipa de Enfermagem”*.

A comunicação, a partilha de informação e a participação são aspectos comuns que condicionam a satisfação dos doentes, e também neste estudo se verifica, tal como já foi referido, um elevado grau de satisfação nos itens coincidentes, nomeadamente *“Tempo dedicado a si”*, *“Rapidez na resposta às suas solicitações”* e *“Clareza da informação que recebeu”*.

De acordo com o estudo acima referido, a informação foi considerada fundamental, concluindo-se que os doentes informados se mostraram mais satisfeitos, ao passo que a falta de informação se revelou ser a maior causa de insatisfação. Decorrente das várias etapas do projeto *“Habilitar”*, pensamos que o fato de o doente receber ensinamentos, material de leitura (panfletos com os cuidados a ter na ATA e ATJ, visualização de vídeos) e instrução e treino dos exercícios que fazem parte do programa de reabilitação ainda no seu domicílio, ou seja, num momento de menor debilidade, influenciou positivamente na avaliação da satisfação nas variáveis *“Profissionalismo demonstrado”*, *“Clareza da informação que recebeu”*, *“Quantidade de Informação que recebeu”* e *“Co-organização no trabalho da equipa de Enfermagem”* (Md=4).

No estudo desenvolvido por Silva (2013), as dimensões relacionadas com a eficácia na comunicação, qualidade no atendimento, o ambiente terapêutico e a relação interpessoal obtiveram as percentagens mais elevadas. A utilidade da informação e a promoção da continuidade de cuidados representaram as dimensões com menores níveis de satisfação, indicando que os doentes estão menos satisfeitos com a qualidade da informação disponibilizada pelos enfermeiros, para lidar com a sua situação de saúde/doença e com a preocupação do enfermeiro no envolvimento dos familiares ou pessoas significativas no processo de cuidar. No presente estudo, considerando de uma forma global as duas dimensões, *“Qualidade no atendimento”* e *“Ambiente Terapêutico”*, as respostas traduzem elevados níveis de satisfação dos doentes submetidos a programa de reabilitação pós ATA e ATJ.

## CONCLUSÃO

A qualidade dos cuidados de saúde deve ter como premissa a satisfação dos doentes em todo o processo de cuidar. Neste sentido, a satisfação dos doentes é um resultado a concretizar numa prática profissional que se pretende de qualidade.

O presente estudo, levado a cabo por um grupo de seis EER com uma vasta experiência nos mais variados contextos de trabalho, cujos anos de experiência profissional na área, variam de 23 anos do elemento mais velho a 7 anos dos elementos mais novos. A

abordagem estratégica feita por estes, permite capacitar o doente o mais precocemente possível, maximizando o seu potencial funcional e de independência, de modo a facilitar a sua reintegração na sociedade.

Neste estudo constatámos a existência de um elevado grau de satisfação dos doentes englobados no projeto “Habilitar”, relativamente aos cuidados de enfermagem de reabilitação. Todas as dimensões evidenciaram um elevado grau de satisfação, e nenhuma variável ficou aquém das expectativas. É evidente que a prestação de cuidados especializados em enfermagem de reabilitação contribui para o aumento da satisfação dos doentes que participaram no estudo.

Apesar dos resultados evidenciarem um elevado grau de satisfação, após uma reflexão conjunta com vista à melhoria dos aspectos menos positivos, poderá ter interesse a criação de protocolos de uniformização dos parâmetros: sequência dos exercícios e duração do plano em a cada dia do pós-operatório, com incremento gradual e sempre de acordo com o grau de tolerância do doente. O item “Capacidade de reconforto” (apoio que recebeu, será foco de maior atenção pela equipa de EEER do serviço de Ortopedia da ULS.

Consideramos limitações do estudo, a falta de literacia em saúde de alguns doentes submetidos a ATA e ATJ programadas, o que levou necessariamente à entrega do questionário no momento da alta, com a presença da família; não existe um método/ferramenta “standart” para a avaliação da satisfação, no entanto na área da reabilitação apenas se conhece este questionário traduzido e validado para a população portuguesa, que possa quantificar esta variável; apesar do uso de vários questionários e estudos acerca da satisfação dos doentes o número de estudos publicados e consistência das descobertas publicadas na área da reabilitação continuam a ser limitadas.

Apresentamos as seguintes propostas de melhoria. Alteração à metodologia de aplicação do questionário, poderá constituir excelentes resultados e contribuir para a obtenção de conclusões mais consistentes; reformulação do questionário com a inclusão de outros dados, como tempo de internamento, limitação funcional prévia, bem como explorar mais dados sociodemográficos; aplicação do SQN-10 também no momento do pré-operatório, poderá trazer contributos interessantes comparativamente à aplicação do mesmo na alta hospitalar. Entendemos que o momento da alta poderá não ser o momento mais oportuno para a aplicação do instrumento de colheita de dados mas é o último momento em que existe contacto entre profissional do serviço e o doente.

Na procura permanente da excelência no exercício profissional, alcançar um elevado nível de satisfação dos doentes, constitui um indicador válido no que concerne à qualidade dos serviços de saúde, pelo que a sua avaliação deve constituir uma meta em si mesmo.

A avaliação da satisfação percecionada pelos doentes acerca dos cuidados poderá contribuir para a reafirmação da profissão de enfermagem e dos cuidados especializados de reabilitação. A nível da prestação de cuidados pelos EEER no serviço de Ortopedia da ULSG, os resultados deste estudo contribuirão certamente para “dedicar mais tempo” aos doentes incluídos no projeto “Habilitar”.

## AGRADECIMENTOS

Aos doentes e cuidadores, que aceitaram a participação no estudo.

A toda a equipa do serviço de ortopedia que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a concretização deste estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboabat, A., Qannam, H. (2017). Development of an Arabic inpatient satisfaction survey: application in acute medical rehabilitation setting in Saudi Arabia. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2596-2>
- Amrevani M., Parhizgar MM., Farazi M., Kavari SH. (2017). A Comparative Study of the Rehabilitation Patients’ Satisfaction With Public and Private Centers. *jmr*. 11(3):147-154.
- Florentino, T. (2012). Enfermagem de Reabilitação à Pessoa submetida a cirurgia ortopédica – Melhoria da qualidade dos cuidados. (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Enfermagem, Lisboa.
- Gomes, BP. (2008). Enfermagem de Reabilitação: Um contributo para a satisfação do utente. Dissertação de candidatura ao grau de Doutor em Ciências de Enfermagem. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto
- Lopes, J. (2012). Satisfação dos clientes com os Cuidados de Enfermagem de Reabilitação: contributo para a adaptação e validação do Questionário de Satisfação SNQ-10. (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Enfermagem, Coimbra.
- Lucas, B., Cox, C., Perry, L., & Bridges, J. (2013) Pre-operative preparation of patients for total knee replacement: An action research study. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 17, 79-90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2012.08.005>
- Luthi, F., Pereira, L., Jolles, B., (2015). Os 12 pontos-chave da reabilitação após artroplastia total do joelho. *Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 13 (4):303-9

- Morais, A. (2016). A Humanização na área da saúde: uma proposta reflexiva para o serviço social. (Dissertação de mestrado). Universidade Católica, Goiás.
- Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. Disponível em [www.ordemenfermeiros.pt](http://www.ordemenfermeiros.pt)
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Disponível em [www.ordemenfermeiros.pt](http://www.ordemenfermeiros.pt)
- Pedro, R. (2019). Osteoartrose do Joelho. Obtido de [http://metis.med.up.pt/index.php/Osteoartrose\\_do\\_joelho](http://metis.med.up.pt/index.php/Osteoartrose_do_joelho)
- Pereira, F. (2009). Informação e qualidade do exercício profissional dos enfermeiros. Coimbra: Formasau.
- Saraiva, P. C., Anunciação, S. M., Pontinha, C. M., Neves, I. M., Batista, A R., & Monteiro, G. I. (2020). Ganhos em independência funcional como promotor da qualidade de vida. *Millenium*, 2(ed espec nº5), 225-231. DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0205e.24.00297>
- Silva, EL. (2013). Ganhos em satisfação face aos cuidados de enfermagem de reabilitação: doentes dependentes. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto, Dissertação de Mestrado.
- Silva, M., Shepherd, E., Jackson, W., Pratt, J., McClung, C., & Schmalzried, T. (2010) Knee strength after total knee arthroplasty. *Journal Arthroplasty*, 18, 605-611.
- Vieira, P., Almeida, M. (2020). Humanização da assistência de enfermagem em pacientes idosos. *Revista De Iniciação Científica E Extensão*, 3(1), 371–8. Recuperado de <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/294>



Millenium, 2(ed espec. nº9), 149-160.

pt

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM FORENSE: UMA ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE ENFERMEIROS PORTUGUESES**

**FORENSIC NURSING CARE: AN ANALYSIS OF KNOWLEDGE AND PRACTICES OF PORTUGUESE NURSES**

**ATENCIÓN DE ENFERMERÍA FORENSE: UN ANÁLISIS DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ENFERMEROS PORTUGUESES**

*Edene Melodie Mota*<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5661-7646>

*Madalena Cunha*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

*Eduardo Santos*<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Serviço de Urgência, Coimbra, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

<sup>3</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal

Edene Melodie Mota - motaedene@gmail.com | Madalena Cunha - iolmadalena2@gmail.com | Eduardo Santos - ejf.santos87@gmail.com



**Autor Corresponsente**

*Edene Melodie Mota*

Rua Daniel Rodrigues, nº205 2D

3030-257 Coimbra - Portugal

motaedene@gmail.com

RECEBIDO: 12 de agosto de 2021

ACEITE: 23 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Os casos de violência e trauma estão em constante crescimento em Portugal. A capacitação em conhecimentos das equipas de enfermagem é fulcral para a concretização de boas práticas no âmbito forense de modo a proporcionar à pessoa, seja ela vítima, suspeita ou agressora os devidos cuidados de saúde, médico-legais e em prol da segurança jurídica do enfermeiro.

**Objetivo:** Avaliar as práticas e os conhecimentos dos enfermeiros portugueses sobre enfermagem forense.

**Métodos:** Estudo quantitativo, descritivo-correlacional de matriz transversal realizado com os enfermeiros portugueses. A recolha de dados teve por base o Questionário Geral Enfermagem Forense (QGEF) de Cunha & Libório (Libório, 2012). O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu nº. 10/ SUB/ 2021 e da Ordem dos Enfermeiros cuja colaboração na divulgação decorreu de 6/05/2021 a 31/05/2021.

**Resultados:** Foram incluídos 403 enfermeiros, representando 0,55% do universo do corpo de enfermagem inscrito na OE de Portugal, maioritariamente do género feminino (81,1%) e com uma idade média de 41,18 anos ( $\pm 9,71$ ). Estes consideram que possuem baixos conhecimentos ainda que executem práticas adequadas no domínio da enfermagem forense. A formação disponível é insuficiente ainda que a considerem muito importante (90,6%). Apurou-se que a frequência de formação e a existência de protocolos são impactantes no nível de conhecimentos e na qualidade das práticas forenses ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** Os serviços de saúde carecem de experts forenses e a sua inexistência põe em risco procedimentos rigorosos, a cadeia de custódia e por consequência direitos médico-legais da vítima. A adoção de programas curriculares académicos com inclusão de conteúdos forenses, o treino e a formação de equipas poderão melhorar os cuidados de enfermagem forenses prestados à comunidade.

**Palavras-Chave:** enfermagem forense; conhecimento; estudo observacional

## ABSTRACT

**Introduction:** Cases of violence and trauma are constantly increasing in Portugal. The knowledge empowerment of the nursing teams is essential for the implementation of good practices in the forensic area so as to provide the person, whether victim, suspect or aggressor, with the necessary health, medico-legal and legal care, as well as the legal safety of nurses.

**Objective:** To assess the practices and knowledge of Portuguese nurses about forensic nursing.

**Methods:** Quantitative, descriptive-correlational, and cross-sectional study carried out with Portuguese nurses. Data were collected using the General Forensic Nursing Questionnaire by Cunha & Libório (Libório, 2012). The study obtained a favorable approval by the Ethics Committee of the Ethics Committee of the Polytechnic Institute of Viseu, no. 10/ SUB/ 2021, and by the Ordem dos Enfermeiros, whose collaboration in the disclosure took place between May 6, 2021 and May 31, 2021.

**Results:** 403 nurses were included, representing 0.55% of the universe of nurses registered in the Ordem dos Enfermeiros. Most of them were female (81.1%) and had a mean age of 41.18 years ( $\pm 9.71$ ). They consider that they have low knowledge even though they perform adequate practices in the field of forensic nursing. The available training is insufficient even though they consider it very important (90.6%). It was found that the frequency of training and the existence of protocols have an impact on the level of knowledge and quality of forensic practices ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Health services lack forensic experts, and their absence jeopardizes rigorous procedures, the chain of custody and consequently the medico-legal rights of the victim. The adoption of academic curricula that include forensic content, training and team building may improve the forensic nursing care provided to the community.

**Keywords:** forensic nursing; knowledge; observational study

## RESUMEN

**Introducción:** Los casos de violencia y traumatismo aumentan constantemente en Portugal. La potenciación de los conocimientos de los equipos de enfermería es esencial para la implementación de buenas prácticas en el área forense, con el fin de proporcionar a la persona, ya sea víctima, sospechosa o agresora, los cuidados sanitarios, médico-legales y jurídicos necesarios, así como la seguridad jurídica de las enfermeras.

**Objetivo:** Evaluar las prácticas y los conocimientos de las enfermeras portuguesas sobre la enfermería forense.

**Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional de matriz transversal realizado con los enfermeros portugueses. Los datos se recogieron mediante el Cuestionario General de Enfermería Forense de Cunha & Libório (Libório, 2012). El estudio obtuvo el dictamen favorable del Comité de Ética del Instituto Politécnico de Viseu nº 10/ SUB/ 2021 y de la Orden de los Enfermeros cuya colaboración en la divulgación tuvo lugar entre el 6/05/2021 y el 31/05/2021.

**Resultados:** Se incluyeron 403 enfermeros, que representaban el 0,55% del universo de enfermeros registrados en la Orden de los Enfermeros. La mayoría eran mujeres (81,1%) y tenían una edad media de 41,18 años ( $\pm 9,71$ ). Consideran que tienen pocos

conocimientos, aunque realizan prácticas adecuadas en el ámbito de la enfermería forense. La formación disponible es insuficiente, aunque la consideran muy importante (90,6%). Se comprobó que la frecuencia de la formación y la existencia de protocolos influyen en el nivel de conocimientos y la calidad de las prácticas forenses ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** Los servicios de salud carecen de expertos forenses y su ausencia pone en riesgo los procedimientos rigurosos, la cadena de custodia y, en consecuencia, los derechos médico-legales de la víctima. La adopción de planes de estudios académicos, que incluyan contenidos forenses, formación y creación de equipos puede mejorar los cuidados de enfermería forense prestados a la comunidad.

**Palabras clave:** enfermería forense; conocimiento; estudio observacional

## INTRODUÇÃO

Os Enfermeiros, em particular de serviços de urgência ou de equipas extra-hospitalares, são dos primeiros profissionais de saúde a contactar com o crime violento e o trauma, consistindo o seu foco a assistência à vítima priorizando cuidados de saúde (Ferreira, 2018). Além da assistência em si, existem uma multiplicidade de situações que necessitam de abordagens específicas por forma a que os processos de peritagem não sejam adulterados. Em particular salientam-se mais comumente os casos de violência doméstica, vítimas por armas de fogo e agressões, mas também os cuidados às vítimas de acidente de viação e de trabalho (Gomes, 2016).

Com o confinamento imposto pela situação pandémica da *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*, verificou-se uma diminuição do número de acidentes de viação. Em 2020, ocorreram 26 501 acidentes, comparativamente aos números tendencialmente crescentes desde 2012 até 2019, com a ocorrência de 35 704 acidentes em 2019 (Pordata, 2021). Porém, este mesmo isolamento social levou igualmente a um desvio comportamental das pessoas, potenciando situações de violência doméstica. Registou-se um aumento de 60% nas chamadas e emergência de mulheres vítimas ou ameaçadas de violência doméstica por parte dos parceiros, em comparação com período homólogo de 2019 (Organização Mundial de Saúde, 2020).

A valorização do papel do enfermeiro neste âmbito ainda está muito aquém. O papel do enfermeiro forense é determinante na prestação de cuidados à pessoa, família sujeitos a estes tipos de cenários, na promoção e proteção da saúde, mas igualmente no processo de investigação (Ordem dos Enfermeiros, 2021). Se a primeira abordagem à vítima ou ao agressor consiste numa prestação de cuidados de enfermagem promotora de vida, redução de lesões físicas, psicológica e da dor, também devem estar associados cuidados médico-legais que respeitem a colheita, preservação e documentação de vestígios passíveis de futura investigação jurídica (Cruz, 2017).

Pela panóplia de casos forenses que surgem no quotidiano da prática de enfermagem, por a primeira abordagem ser assegurada frequentemente por estes profissionais e pela especificidade da prestação de cuidados, urge identificar os conhecimentos e as práticas dos enfermeiros portugueses na execução de procedimentos forenses. Deste modo, esta investigação tem como objetivo avaliar as práticas e os conhecimentos dos Enfermeiros Portugueses sobre Enfermagem Forense. Foi definida como questões de investigação: *Qual o nível de conhecimentos dos enfermeiros portugueses sobre enfermagem forense? Quais as práticas forenses dos enfermeiros portugueses?*

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Considerado um problema de saúde pública, o crime violento e os traumas associados requerem uma atuação dinâmica da equipa multidisciplinar, envolvendo igualmente profissionais de saúde (Gomes, 2016). Em particular, a Enfermagem Forense resulta da interseção do sistema de saúde com o sistema legal, originando um processo de simbiose entre a enfermagem e as ciências forenses. Nesse sentido, a enfermagem forense dedica-se à investigação e interpretação clínica de lesões forenses em pessoas vivas ou cadáver em resultado de maus-tratos, abuso sexual e outras formas de violência em colaboração com o sistema judicial, podendo desta forma auxiliar também com o seu parecer no processo de investigação de uma morte (morte de causa violenta ou indeterminada) (Gomes, 2014a; 2014b).

Situações de trauma, de asfixia e intoxicação, de violência interpessoal, de violência coletiva, de psiquiatria e detenção, e investigações de morte constituem algumas das situações forenses com que o Enfermeiro do serviço de urgência se pode deparar (Ferreira, 2018). Para além destas situações é de ressaltar que só em 2019 ocorreram em Portugal 89 crimes de homicídio voluntário consumado, 16 872 crimes de condução de veículo com uma taxa de álcool no sangue superior a 1,2g/L, sendo que 182 portugueses perderam a vida com uma taxa de álcool no sangue superior a 0,5g/L, foram identificadas 33 472 vítimas de violência doméstica e 26 573 agentes ou suspeitos de crimes de violência doméstica (Pordata, 2021).

Com vista a uma primeira abordagem de cuidados de saúde à vítima de violência, privilegiam-se a assistência pré-hospitalar e os serviços de urgência. Nestes serviços, os enfermeiros têm um papel fundamental neste tipo de vítima cuja necessidade de cuidados diferenciados é inerte. Os enfermeiros constituem o grupo profissional mais prevalente, possuem uma diferenciação

de conhecimentos, têm presença 24 horas e são os primeiros profissionais no atendimento à pessoa, nomeadamente através do gabinete de triagem (Donaldson, 2020).

O enfermeiro tem papel de assistência à vítima promovendo cuidados de saúde. Porém, também é seu dever proceder à preservação dos vestígios que, *à posteriori* poderão ser alvo de prova pericial em Tribunal como relevância médico legal (Berishaj et al., 2020; Cruz, 2017). Consideram-se vestígio qualquer material útil para relacionar um certo crime com um presumível suspeito da prática do mesmo, com uma arma ou um lugar (Ferreira, 2018). Estes, considerados prova física, podem ser considerados inviáveis em caso de erro de interpretação, de recolha ou caso não sejam encontrados. O *Princípio de Locard*, que estabelece que sempre que existe contato entre dois objetos, irá haver uma permuta (“um rasto ou vestígio”), deve orientar a colheita e preservação forense - no local do crime ficam inevitavelmente, vestígios do criminoso que por sua vez transporta consigo voluntária ou involuntariamente vestígios do local onde se praticou o ato criminoso (Cruz, 2017). De modo que qualquer prova seja considerada plausível em termos jurídicos, devem existir garantias da não manipulação por parte de terceiros. Esta prática é denominada de “Cadeia de custódia” refere-se à “criação de um registo permanente de documentação do nome e função de cada pessoa responsável pela preservação da evidência forense em cada etapa de sua colheita, armazenamento e transporte para avaliação” (Cruz, 2017, pp. 38). Nesse sentido e perante uma vítima de violência ou trauma, o Enfermeiro tem um papel ativo e fulcral tanto na preservação da vida podendo a recolha e manutenção de potenciais indícios judiciais correrem riscos de serem descorados, levando a uma quebra da cadeia de custódia e conseqüentemente à perda de evidências forenses necessárias para a investigação. Deste modo, o Enfermeiro intervém na identificação de lesões ou vestígios, na preservação dos últimos e na garantia de cumprimento da cadeia de custódia não esquecendo do seu papel na articulação com as autoridades e a medicina legal.

## 2. MÉTODOS

O estudo quantitativo, descritivo-correlacional de matriz transversal foi realizado com Enfermeiros inscritos na Ordem do Enfermeiros (OE) que exercem funções em Portugal Continental e Arquipélagos. Dados mais recentes fornecidos pela OE, informam que população alvo é constituída por 73912 Enfermeiros (Ordem do Enfermeiros, 2018). Foram excluídos enfermeiros que exercem funções no estrangeiro e aposentados. A amostra, não probabilística por conveniência (os sujeitos foram selecionados porque estavam disponíveis e responderam ao questionário e não através da aplicação de critérios estatísticos), contou com 403 Enfermeiros representando apenas 0,55% % da população que constitui o corpo de enfermagem inscrito na OE de Portugal, denotando uma baixa adesão ao estudo.

A recolha de dados realizada entre os dias 6 a 31 de maio de 2021, teve por base um instrumento de colheita de dados constituído por três questionários:

- 1) Questionário Geral Enfermagem Forense (QGEF) de Cunha & Libório (Libório, 2012; Felipe et al., 2019), que integrou questões sociodemográficas, académicas, profissionais e formativas no âmbito da Enfermagem Forense;
- 2) Questionário sobre Conhecimentos e Práticas de Enfermagem Forense (QCPEF), que possui 74 perguntas dicotómicas que avaliam os conhecimentos sobre conceitos, situações e vestígios forenses, comunicação e documentação das evidências e cuidados na preservação de vestígios. A cada item com resposta correta é atribuída uma cotação de um ponto (se errada, zero pontos), tendo um score global de 74 pontos. Quanto maior o score global melhor o nível de conhecimentos. Os autores não realizaram o estudo dimensional do instrumento (Coelho et al., 2016);
- 3) Questionário sobre as práticas de enfermagem forense, que foi realizado para o presente estudo tendo por base o QCPEF e é constituído por 25 questões com o objetivo de averiguar se os enfermeiros executam ou não uma determinada prática.

Para o estudo da consistência interna das escalas e respetivas subescalas utilizadas no presente estudo utilizámos o coeficiente *Alpha de Cronbach* ( $\alpha$ ). Este coeficiente pode apresentar valores compreendidos entre 0 e 1, sendo que a maioria dos autores (Marôco, 2007), refere que são aceitáveis resultados iguais ou superiores a 0,70. Os resultados demonstram que nas subescalas do QCPEF obtivemos valores de  $\alpha$  muito baixos ( $\alpha < 0,7$ ) e, na maioria delas, inferiores aos encontrados por Libório (2012). No global do questionário observamos um valor, que embora inferior ao referenciado por Libório (2012), é superior ao limite atrás mencionado. Estes resultados levaram-nos a optar por não considerar as subescalas e realizar as análises estatísticas, apenas, para o global do questionário. Para o questionário das práticas sobre enfermagens forense obtivemos um valor bastante elevado ( $\alpha = 0,96$ ) pelo que se justifica o cálculo de um score global (Tabela 1).

**Tabela 1** – Consistência interna das subescalas e do global do QCPEF e do questionário sobre práticas de enfermagem forense

Questionários de Conhecimentos sobre Práticas Enfermagem Forense	Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) (No presente estudo)	Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) (Libório, 2012)
Questionários sobre Práticas de Enfermagem Forense		
Subescala 1 - Conceito de Enfermagem Forense	0,350	0,566
Subescala 2 - Situações Forenses	0,388	0,752
Subescala 3 - Vestígios Forenses	0,663	0,816
Subescala 4 - Comunicação e Documentação	0,506	0,600
Subescala 5 - Cuidados de Enfermagem Gerais	0,464	0,573
Subescala 6 - Preservação de Vestígios	0,581	0,533
Global do QCPEF	<b>0,730</b>	<b>0,807</b>
Questionário sobre práticas sobre enfermagem forense	<b>0,957</b>	---

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde do Instituto Politécnico de Viseu (n.º10/SUB/2021). Os questionários foram elaborados através da plataforma Google Forms e divulgados via OE. Todos os participantes foram voluntários e informados dos seus direitos e do objetivo do estudo tendo assinado consentimento livre.

Os dados foram explorados através de estatística descritiva recorrendo a frequências absolutas e percentuais e a medidas de tendência central (média ou mediana) e de dispersão (desvio padrão). Este estudo possui um erro amostral de 4,9% e um grau de confiança de 95%. Também foi aplicada estatística inferencial, nomeadamente o teste *U* de Mann-Whitney e de *Kruskal-Wallis* (na presença de dados contínuos) e do teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou equivalente teste de Fisher (na presença de dados dicotómicos ou ordinais). Para correlacionar duas variáveis contínuas utilizámos o coeficiente de correlação de *Spearman*. Para definirmos os grupos/ pontos de corte de classificação dos conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense e da execução destas mesmas práticas, seguimos os métodos propostos por Pestana e Gageiro (2014), para definição de grupos extremos, e atendendo que ambas as variáveis apresentaram distribuição não normal (teste de Kolmogorov-Smirnov,  $p < 0,001$ ), utilizámos a fórmula:  $mediana \pm 0,25 \times amplitude\ inter-quartil$ . Na escolha das técnicas estatísticas, nomeadamente dos testes, atendemos à natureza e características das variáveis envolvidas e às indicações apresentadas por Pestana e Gageiro (2014) e por Marôco (2007). Em todos os testes, fixámos o valor 0,05 como limite de significância, ou seja, rejeitamos a hipótese nula quando a probabilidade do erro tipo I era inferior a 5% ( $p < 0,05$ ). Para realizar o tratamento estatístico utilizamos o *software IBM Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS)*, na versão 26.0.

### 3. RESULTADOS

A amostra contou com 403 Enfermeiros Portugueses, maioritariamente do género feminino (81,1%;  $n=327$ ) e com uma média de idade de 41,18 anos ( $\pm 9,71$ ). Possui Mestrado/ Especialidade 44,9% ( $n=181$ ) enquanto que 61,5% ( $n=248$ ) estão na carreira de Enfermeiro, a maioria trabalha na região Centro de Portugal (72,5%;  $n= 292$ ), possuem uma média de 17,82 anos de experiência profissional ( $\pm 9,96$ ) e 10,33 anos de experiência no atual serviço onde exercem funções ( $\pm 8,76$ ), sendo que a generalidade não trabalha em contexto de urgência (65,3%;  $n=263$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Características sociodemográficas e profissionais da amostra.

Variáveis	n	%
Género		
Feminino	327	81,1
Masculino	76	18,9
Grupo etário		
< 30	46	11,4
30 – 39	149	37,0
40 – 49	116	28,8
50 – 59	76	18,8
≥ 60	16	4,0
	$\bar{x} = 41,18$ $Md = 40,0$ $s = 9,71$ $x_{min} = 23$ $x_{máx} = 64$ $p < 0,001$	
Habilitações académicas		
Bacharelato	4	1,0
Licenciatura	161	40,0
Pós-graduação	55	13,6
Mestrado / Especialidade	181	44,9
Doutoramento	2	0,5
Trabalha em serviço de urgência		
Não	263	65,3
Sim	140	34,7

Variáveis	n	%
Região portuguesa onde trabalha		
Portugal Continental	395	98
Norte	57	14,1
Centro	292	72,5
Sul	46	11,4
Madeira	3	0,7
Açores	5	1,2
Categoria profissional		
Enfermeiro	248	61,5
Enfermeiro Especialista	138	34,2
Enfermeiro Gestor	17	4,2
Tempo de experiência profissional (anos)		
< 10	92	22,8
10 – 19	146	36,2
20 – 29	101	25,1
30 – 39	56	13,9
≥ 40	8	2,0
	$\bar{x} = 17,82$	Md = 17,0
	s = 9,96	$x_{min} = 0$
	$x_{máx} = 44$	$p < 0,001$
Tempo de exercício de funções no serviço (anos)		
< 10	215	53,3
10 – 19	116	28,8
20 – 29	60	14,9
30 – 39	10	2,5
≥ 40	2	0,5
	$\bar{x} = 10,33$	Md = 8,0
	s = 8,76	$x_{min} = 0$
	$x_{máx} = 40$	$p < 0,001$

A análise das características da prestação de serviço e da formação, revela que (45,7%; n=184) dos inquiridos afirmam contactar raramente com casos forenses e que as situações clínicas mais frequentes são as relacionadas com traumatismo (73%; n=294), acidentes de viação (66,0%; n=266) seguido das lesões por armas de fogo ou brancas (52,1%; n=210). A existência de protocolos institucionais relacionados com intervenção forense apenas é confirmada por 7,7% (n=31). Os Enfermeiros consideram a formação na área forense de importante a muito importante (90,6%; n=365) e 90,3% (n=364) gostaria de frequentar este tipo de formação, sendo que apenas 9,7% (n=39) adquiriam formação em serviço com uma média de 6,78h ( $\pm 9,0$ ) e que 69,5% (n=280) não assistiram a formações extrainstitucionais por: desconhecimento da sua existência (59,3%; n=166), pouca oferta formativa (29,6%; n=83), desinteresse (7,5%; n=21) ou falta de tempo (3,6%; n=10). Os enfermeiros que frequentaram formação extrainstitucional neste âmbito, tiveram uma média de 35,66h ( $\pm 87,32$ ) sendo que a maioria, 39,8% (n=49) a obteve em ações de formação. A maioria dos inquiridos considera de importante a muito importante a existência do enfermeiro forense em Portugal (93,5%; n=377), e classifica a sua intervenção igualmente como tal (94,1%; n=379). De realçar que classificam o seu nível de conhecimento nesta temática inexistente a pouco apropriado (65,7%; n=265). Quanto à existência de material específico para a abordagem de casos forenses, 63% (n=254) afirma não existir no seu serviço e 7,7% (n=31), possuem sacos de papel, material para abordagem à pessoa vítima de violação sexual, câmara fotográfica, entre outros (Tabela 3).

**Tabela 3 – Características da prestação de serviço e da formação da amostra.**

Variáveis	n	%
Situações clínicas com as quais teve contacto no serviço		
Lesões por Armas de Fogo ou Brancas	210	52,1
Violência Conjugal	202	50,1
Violência contra Idosos	145	36,0
Violência contra Crianças	58	14,4
Negligência e má prática clínica	165	40,9
Acidentes de Viação	266	66,0
Homicídio ou Suicídio	165	40,9
Traumatismo	294	73,0
Morte Violenta	89	22,1
Agressão Sexual	97	24,1
Colheita e preservação de vestígios	75	18,6
Frequência da prestação de cuidados a pessoas vítimas de violência		
Muitas vezes		
Algumas vezes	30	7,4
Raramente	136	33,7
Nunca	184	45,7
	53	13,2

Variáveis	n	%
No serviço existe algum protocolo de abordagem a situações médico-legais		
Não		
Sim	227	56,3
Não sabe	31	7,7
	145	36,0
Importância de incluir formação sobre enfermagem forense no plano de formação em serviço		
Nada importante	1	0,2
Pouco importante	25	6,2
Indiferente	12	3,0
Importante	195	48,4
Muito importante	170	42,2
No âmbito da prestação de cuidados, no serviço, foi realizada formação sobre ciências forenses		
Não	364	90,3
Sim	39	9,7
Tempo de formação sobre ciências forenses realizada no serviço (horas)		
< 4		
4 – 8	12	30,8
9 – 13	15	38,4
≥ 14	9	23,1
	3	7,7
	$\bar{x} = 6,78$ $Md = 4,0$ $s = 9,0$ $X_{min} = 1$ $X_{máx} = 50$ $p < 0,001$	
Frequência de formação na área de enfermagem forense		
Sim	123	30,5
Não	280	69,5
Tipo de formação frequentada		
Conferências	38	30,9
Jornadas	38	30,9
Ações de formação	49	39,8
Workshop	22	17,9
Outros	40	32,5
Tempo de formação sobre ciências forenses (horas)		
< 10	51	41,5
10 – 19	23	18,7
20 – 29	16	13,0
≥ 30	20	16,3
Não respondeu	13	10,6
	$\bar{x} = 35,66$ $Md = 10,0$ $s = 87,32$ $X_{min} = 1$ $X_{máx} = 600$ $p < 0,001$	
Motivo da não frequência de formação na área de enfermagem forense		
Pouca oferta formativa na área		
Falta de tempo	83	29,6
Não teve conhecimento de formação na área	10	3,6
Não tem interesse pela área	166	59,3
	21	7,5
Gostaria de frequentar formação na área de enfermagem forense		
Sim	364	90,3
Não	39	9,7
Importância da existência do enfermeiro forense em Portugal		
Nada importante	1	0,2
Pouco importante	8	2,0
Indiferente	17	4,2
Importante	196	48,6
Muito importante	181	44,9
Importância da intervenção do enfermeiro forense		
Nada importante	1	0,2
Pouco importante	4	1,0
Indiferente	19	4,7
Importante	197	48,9
Muito importante	182	45,2
Classificação do conhecimento próprio sobre práticas de enfermagem forense		
Inexistente		
Pouco apropriado	92	22,8
Razoável	173	42,9
Apropriado	92	22,8
Muito apropriado	33	8,2
	13	3,2

Variáveis	n	%
Existência no serviço de material específico para prestação de cuidados de enfermagem forense		
Não	254	63,0
Sim	31	7,7
Não sabe	118	29,3

A análise da classificação dos conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense e da execução destas mesmas práticas, patenteia que as pontuações que variaram entre 46 e 74 pontos, sendo o valor médio  $65,95 \pm 4,71$  pontos. Metade dos profissionais obteve pontuações iguais ou superiores a 67,0 pontos. Observou-se que 40,2% dos enfermeiros foram classificados no grupo extremo designado por “nível insuficiente” de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense, seguidos de 30,5% que foram incluídos no “nível razoável” e dos restantes 29,3% que obtiveram pontuações que posicionaram os conhecimentos evidenciados no “nível excelente”.

Os resultados dos scores para as práticas de enfermagem forense variaram entre 0 e 25 pontos, tendo como valor médio  $14,03 \pm 8,35$  pontos. Contactou-se que 40,7% dos enfermeiros executam práticas de enfermagem forense, de forma muito adequada, seguindo-se 35,5% que integraram o grupo extremo inferior, isto é, evidenciaram execução menos adequada das práticas de enfermagem forense. (Tabela 4).

**Tabela 4** – Classificação dos conhecimentos e das práticas de enfermagem forense.

Variáveis	n	%
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense		
Nível insuficiente ( $\leq 65,75$ pontos)		
Nível razoável (entre 65,75 e 68,25 pontos)	162	40,2
Nível excelente ( $\geq 68,25$ pontos)	123	30,5
	118	29,3
$\bar{x} = 65,95$ Md = 67,0    s = 4,71    xmin = 46    xmax = 74    p<0,001		
Práticas de enfermagem forense		
Pouco adequadas ( $\leq 10,0$ pontos)	143	35,5
Razoavelmente adequadas (10,0 a 18,0 pontos)	96	23,8
Muito adequadas ( $\geq 18,0$ pontos)	164	40,7
$\bar{x} = 14,03$ Md = 14,0    s = 8,35    xmin = 0    xmax = 25    p<0,001		

O cálculo dos quartis para os resultados do QCPEF, mostra que as 25% de questões com maior percentagem de respostas corretas no QCPEF, ou seja, cujo resultado é superior ou igual ao Quantil 3, são: nº 41, nº 47, nº 23, nº 25, nº 66, nº 21, nº 12, nº 29, e nº 30. Segundo o autor original do instrumento, estas questões relacionam-se com “Cuidados de Enfermagem Gerais”, “Vestígios Forenses” e “Situações Forenses” (Libório, 2012). Ao invés de as 25% de questões com menor percentagem de respostas corretas, ao seja cujo cálculo é inferior ou igual ao quartil 1, são: nº 63, nº 57, nº 62, nº 7, nº 71, nº 1, nº 69, nº 56, nº 4, nº 70, nº 46, nº 9, nº 5, nº 16, nº 43, nº 3, nº 73, nº 36 e nº 52 sendo que a maioria se relaciona com a “Preservação de Vestígios” e os “Conceitos de Enfermagem Forense” (Libório, 2012).

Quanto ao QPEF, averiguamos que as 25% de questões com maior percentagem de práticas executadas são: nº 7, nº 8, nº 6, nº 5, nº 14, nº 19 e nº 16 (igual ou superior ao quartil 3). As com maior percentual de exequibilidade são a nº7 (*Considera que a identificação de casos suspeitos de maus tratos/ negligência ocorre com o envolvimento de outros elementos da equipa multidisciplinar?*), com 90.6% ( $n=365$ ) e a nº.8 (*Regista com rigor os locais de punções venosas, drenagens e outros procedimentos invasivos?*), com 86.1% ( $n=347$ ). Contrariamente, as 25% de questões com menor exequibilidade são: nº 15, nº 18, nº 1, nº 17, nº 10, nº 22 e nº 4. As práticas menos aplicadas na prática dos enfermeiros são a nº4 (*Procede à recolha de vestígios materiais (tais como vidros, tintas, entre outros) de acordo com os devidos procedimentos médico-legais?*) com 36,7% ( $n=148$ ) e a nº 22 (*Fotografa as lesões físicas ou outros vestígios com consentimento da vítima, identificando-os com régua no campo fotográfico?*), 39,7% ( $n=160$ ). Os inquiridos justificam estas não práticas com a falta de conhecimentos, informação, formação, protocolos, recursos, tempo ou pela não aplicabilidade no contexto de serviço onde se inserem/ in experiência com casos forenses.

Por fim, analisámos a associação entre as práticas de enfermagem forense e o nível de conhecimento, e outras variáveis (Tabela 5).

**Tabela 5** – Associação das práticas de enfermagem forense com as diversas variáveis.

Variáveis	$r_s$			$p^{(a)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense	0,01			0,914
Práticas de enfermagem forense	$\bar{x}_{ord}$	$\bar{x}$	Md	$p^{(b)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense				
Género feminino	199,59	65,87	67,0	0,388
Género masculino	212,36	66,28	67,0	
Práticas de enfermagem forense				
Género feminino	195,30	13,55	14,0	0,016*
Género masculino	230,84	16,12	18,0	
	Idade			
	$r_s$			$p^{(a)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense	-0,01			0,969
Práticas de enfermagem forense	-0,04			0,382
	$\bar{x}_{ord}$	$\bar{x}$	Md	$p^{(c)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense				
Bacharelato / Licenciatura	188,09	65,43	66,0	0,128
Pós-graduação / Mestrado / Especialidade	207,11	66,20	66,0	
Doutoramento	213,00	66,34	67,0	
Práticas de enfermagem forense				
Bacharelato / Licenciatura	202,22	13,99	14,0	0,848
Pós-graduação / Mestrado / Especialidade	209,74	14,65	16,0	
Doutoramento	199,47	13,89	14,0	
	$\bar{x}_{ord}$	$\bar{x}$	Md	$p^{(b)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense				
Não exerce funções no SU	187,32	65,50	66,0	0,001*
Exerce funções no SU	229,59	66,79	68,0	
Práticas de enfermagem forense				
Não exerce funções no SU	183,23	12,53	11,0	<0,001*
Exerce funções no SU	237,25	16,86	17,0	
	$\bar{x}_{ord}$	$\bar{x}$	Md	$p^{(b)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense				
Não existe protocolo no serviço	126,63	66,55	67,0	0,094
Existe protocolo no serviço	150,50	67,65	68,0	
Práticas de enfermagem forense				
Não existe protocolo no serviço	125,29	13,11	13,00	0,014*
Existe protocolo no serviço	160,35	17,35	19,00	
	$\bar{x}_{ord}$	$\bar{x}$	Md	$p^{(b)}$
Nível de conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense				
Frequentou formação na área de enfermagem forense	253,32	67,70	68,00	<0,001*
Não frequentou formação na área de enfermagem forense	179,46	65,18	66,00	
Práticas de enfermagem forense				
Frequentou formação na área de enfermagem forense	223,30	15,74	17,0	0,015*
Não frequentou formação na área de enfermagem forense	192,64	13,29	13,0	

**Notas:** <sup>(a)</sup> Teste da significância do coeficiente de correlação de *Spearman*

<sup>(b)</sup> Teste U de Mann-Whitney

<sup>(c)</sup> Teste de *Kruskal-Wallis*

\* Estatisticamente significativo

A associação entre o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre enfermagem forense e as suas práticas é muito fraca e não é estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Por outras palavras, não existe evidência de que o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre enfermagem forense esteja relacionado com as suas práticas nesta área.

A hipótese das características sociodemográficas (género, habilitações académicas e idade) dos enfermeiros portugueses influenciarem o nível de conhecimentos e as práticas de Enfermagem Forense confirma-se com a existência de diferença estatisticamente significativa nas práticas de enfermagem forense ( $p = 0,016$ ) e a comparação dos valores das medidas de tendência central revela que os enfermeiros do género masculino tendem a efetuar mais as práticas de enfermagem forense. As correlações com a idade dos enfermeiros são muito baixas e não significativas ( $p > 0,05$ ) e a comparação do nível de

conhecimentos sobre práticas de enfermagem forense e das práticas de enfermagem nesta área revelou a não existência de relação ( $p>0,05$ ). Nesse sentido a hipótese é, parcialmente, confirmada.

Ao analisar-se se a área de exercício profissional dos Enfermeiros tem impacto nos conhecimentos e nas práticas de Enfermagem Forense verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,001$  e  $p<0,001$ , respetivamente). Assim, os enfermeiros que exercem funções em SU tendem a evidenciar maior nível de conhecimentos e a ter melhores práticas de enfermagem forense.

Adicionalmente apurou-se que os enfermeiros que exercem funções em serviços onde existem protocolos no domínio da área forense tendem a evidenciar melhores práticas de enfermagem forense ( $p=0,014$ ).

Por fim, verificou-se que os enfermeiros que frequentaram formação na área de enfermagem forense tendem a evidenciar maior nível de conhecimentos e a ter melhores práticas ( $p<0,001$  e  $p=0,015$ , respetivamente).

#### 4. DISCUSSÃO

Os profissionais de saúde em contexto de urgência ou de cuidados de situações agudas são mais propensos na identificação de situações forenses/legais o que se traduz em ansiedade e insegurança quando existe falta de conhecimentos e de formação na área (Rahmqvist et al., 2019).

A amostra deste estudo é constituída maioritariamente por mulheres adultas com uma experiência profissional média de 18 anos, o que é consistente com os dados de vários estudos sobre o tema (Donaldson, 2020; Cruz, 2017). A maioria afirma que raramente contactou com vítimas forenses (45,7%), o que é concordante com os dados de Ferreira (2018). A inexperiência e déficit de conhecimento sobre estes tipos de cuidados contribui para um aumento da ansiedade das equipas de Enfermagem relativamente às suas funções e responsabilidades, para além de que pode ser interpretado pela vítima como desinteresse, insensibilidade e indiferença favorecendo vivências traumáticas e potenciando o seu sofrimento (Donaldson, 2020).

No presente estudo 69,5% dos inquiridos afirmam não possuírem formação específica no domínio da Enfermagem forense e 9,7% obtiveram-na em serviço, e estes dados são corroborados por vários estudos (Ferreira, 2018; Cruz, 2017; Gomes, 2016). Contudo, o mesmo não se verifica a nível pré-hospitalar, pois segundo Susano (2019), 78,8% dos enfermeiros afirmam ter tido formação em serviço ou extrainstitucional. A justificação para estes resultados pode relacionar-se com o facto de este tema não constar nos planos curriculares dos cursos de Licenciatura em Enfermagem em Portugal e porque esta área de formação não é considerada relevante em contexto de alguns serviços (Coelho et al., 2016). Os enfermeiros autoavaliaram os seus conhecimentos nesta área como inexistente a pouco apropriada (65,7%) ao contrário dos enfermeiros que exercem funções no pré-hospitalar (41,5%). Estas circunstâncias justificam a necessidade de os inquiridos realizarem formação na área (90,3%) e a importância que lhe atribuem (93,5% importante a muito importante). É de salientar que a nível internacional, o interesse que é dado a esta área pela Enfermagem é igualmente significativa, por exemplo, na Nova Zelândia 84% dos inquiridos considera igualmente importante ter conhecimentos sobre o tema em apreço (Donaldson, 2020). Sugere-se assim, o desenvolvimento de programas/ formações académicas e institucionais de modo a otimizar os cuidados forenses prestados, proteger as vítimas e a salvaguardar juridicamente os Enfermeiros.

A existência de protocolos institucionais para abordagem de casos forenses no quotidiano dos enfermeiros ocorre em apenas 7,7%. Todavia, nem todos os estudos existentes a nível institucional ou regional estão em consonância com estes dados. Na região centro, Cruz (2017) afirma que 12,6% dos inquiridos confirmam a existência de protocolos, Susano (2019) apontou 31,3% a nível pré-hospitalar e, por fim, Ferreira (2018) 40,8%. É de referir que a existência de protocolos forenses é fundamental para a prestação de cuidados, mas o seu conhecimento, divulgação e treino são igualmente importantes para uma correta praxis.

A concretização das práticas forenses pelos inquiridos deste estudo acontece com adequabilidade variável, pois 35,5% dos inquiridos têm práticas menos adequadas, o que é corroborado por vários estudos (Donaldson, 2020; Susano, 2019; Cruz, 2017). Discutidos os principais resultados, importa referir que este estudo possui algumas limitações. O tamanho da amostra, apesar de ser elevado e se ter procurado incluir o maior número possível de participantes, não é representativa da população em estudo. Existe um erro amostral de 4,9% e constitui apenas 0,55% da população. Uma possível justificação poderá prender-se com o reduzido limite temporal de colheita de dados do estudo que foi prejudicado devido à agilização dos processos de autorização dos diversos intervenientes. O tempo médio de preenchimento do questionário também pode ter sido um fator dificultador. Contudo, este foi o primeiro estudo a debruçar-se sobre o tema aplicado a nível nacional. Por fim, o facto de existirem poucos estudos a nível internacional e nacional leva a que existam poucos instrumentos/escala para medir o fenómeno e por outro lado que as mesmas estejam validadas, dificultando a comparação de resultados. Não obstante, este estudo sugere essa necessidade e mesmo para a criação de uma escala validada de modo a permitir a realização de estudos longitudinais, que por exemplo permita ser utilizada aquando da realização de formações e aplicação de protocolos. O reconhecimento da entidade reguladora de Enfermagem constitui um primeiro passo neste processo, sendo que a recente possibilidade de validação e reconhecimento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem Forense será favorável para o desenvolvimento da prática e da investigação neste domínio (Portugal, Regulamento 728/2021).

## CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu inferir que 40,2% dos enfermeiros possuem o nível de conhecimentos de é baixo / insuficiente, contudo 40,7% executam práticas muito adequadas no domínio da Enfermagem Forense. Constatou-se que não existe relação entre o nível de conhecimentos e as suas práticas e que as características sociodemográficas também não as influenciam. Porém, o exercício de funções em SU, a existência de protocolos e de formação na área estão associados um maior nível de conhecimentos e a mais práticas.

Em termos de implicações para a prática clínica, estes resultados sugerem a necessidade de maior investimento no domínio da Enfermagem Forense tanto a nível académico (com a inclusão da disciplina nos planos curriculares) como a nível institucional (com a realização de formações de serviço e a criação de normas de procedimento) não esquecendo a importância da criação de diretrizes a nível nacional baseadas nas mais recentes evidências com objetivando assim a prestação de cuidados de saúde seguros a toda a Pessoa, em prol dos seus direitos médico-legais e na salvaguarda jurídica do Enfermeiro. A criação de equipas multidisciplinares dedicadas nas unidades de saúde (primárias ou hospitalares) poderá traduzir-se numa mais-valia.

Por último, e tendo por base as implicações para a investigação sugerimos a realização de mais estudos nacionais que permitam dados mais generalizados da população portuguesa. A validação de um instrumento comum e posterior utilização poderá melhorar o potencial de comparação dos resultados.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Ordem dos Enfermeiros na disseminação do questionário. De igual forma, agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berishaj, K., Boyland, C. M., Reinink, K., & Lynch, V. (2020). Forensic Nurse Hospitalist: The Comprehensive Role of the Forensic Nurse in a Hospital Setting. *Journal of Emergency Nursing*, 46(3), 286-293. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.03.002>
- Coelho, M., Cunha, M., & Libório, R. (2016). Impacto da formação em ciências forenses. *Servir*, 59(1), 27-33.
- Cruz, C. M. P. C. (2017). *Práticas e conhecimentos dos Enfermeiros de Serviço de Urgência na recolha e manutenção de provas forenses* [Dissertação de Mestrado: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra].
- Donaldson A. E. (2020). New Zealand emergency nurses knowledge about forensic science and its application to practice. *International emergency nursing*, 53, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100854>
- Felipe, H. R, Cunha, M., Ribeiro, V. S., Zamarioli, C. M., Santos, C. B., Duarte, J C., & Carvalho, E. C. (2019). Questionário de Conhecimentos sobre Práticas de Enfermagem Forenses: adaptação para o Brasil e propriedades psicométricas. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV(23), pp. 99 – 110. <https://doi.org/10.12707/RIV19045>.
- Ferreira, C. M. E. (2018). *Conhecimento dos Enfermeiros sobre Práticas Forenses* [Tese de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório científico do Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/5061>
- Gomes, A. (2014a). *Enfermagem Forense: Volume 1*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas, Lda. ISBN 978-972-757-985-3.
- Gomes, A. (2014b). *Enfermagem Forense: Volume 2*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas, Lda. ISBN 978-989-752-060-0.
- Gomes, C. I. A. (2016). *Preservação dos vestígios forenses: conhecimentos e práticas dos Enfermeiros do Serviço de Urgência e/ou Emergência* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da UC. <http://hdl.handle.net/10316/81407>
- Libório, R. P. G. (2012). *Práticas de enfermagem forense: conhecimentos em estudantes de enfermagem* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viseu]. Repositório científico do Politécnico de Viseu. <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/2193>
- Marôco, J. (2007). *Análise Estatística - Com Utilização do SPSS* (Edições Sílabo, Lda).
- Ordem dos Enfermeiros (2018, dezembro 31). *Enfermeiros Membros ativos da OE*. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11137/c%C3%B3pia-de-2018\\_acumulado\\_dadosestatisticos\\_especialistas.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11137/c%C3%B3pia-de-2018_acumulado_dadosestatisticos_especialistas.pdf)

- Organização Mundial de Saúde (2020, Maio 7). Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. <https://unric.org/pt/covid-19-resposta-urgente-ao-surto-de-violencia-domestica-oms-europa/>
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS* (6ª edição). Edições Sílabo, Lda.
- Pordata - Instituto Nacional de Estatística. (2021, maio 07). Acidentes de viação, com vítimas, feridos e mortos: Continente. <https://www.pordata.pt/Portugal/Acidentes+de+via%C3%A7%C3%A3o+com+v%C3%ADtimas++feridos+e+mortos+++Continente-326>
- Portugal, Regulamento 728/2021 (2021, agosto 5). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem Forense. Diário da República, n.º 151/2021, Série II, pp. 173-188. <https://dre.pt/application/conteudo/169107949>
- Rahmqvist, J., Benzein, E., & Erlingsson, C. (2019). Challenges of caring for victims of violence and their family members in the emergency department. *International emergency nursing*, 42, 2–6. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.10.007>
- Susano, J. P. (2019). *Práticas Forenses dos Enfermeiros em contexto Pré-hospitalar*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Leiria]. IC-Online. <http://hdl.handle.net/10400.8/4712>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 161-170.

pt

TÉCNICAS DE IMOBILIZAÇÃO EXECUTADAS NO PRÉ-HOSPITALAR NO TRAUMA PEDIÁTRICO – PROTOCOLO DE REVISÃO SCOPING

IMMOBILIZATION TECHNIQUES PERFORMED IN PRE-HOSPITAL CARE IN PEDIATRIC TRAUMA - SCOPING REVIEW PROTOCOL

TÉCNICAS DE INMOVILIZACIÓN REALIZADAS EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN TRAUMA PEDIÁTRICO - PROTOCOLO SCOPING REVIEW

Sónia Figueira<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9775-1104>

Mauro Mota<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8188-6533>

Antónia Madureira Dias<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-3985-2174>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Emergência Médica, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

Sónia Figueira - [soniammfigueira@yahoo.com](mailto:soniammfigueira@yahoo.com) | Mauro Mota - [maurolopesmota@gmail.com](mailto:maurolopesmota@gmail.com) | Antónia Madureira Dias - [adias@essv.ipv.pt](mailto:adias@essv.ipv.pt)



**Autor Correspondente**

*Sónia Maria de Matos Figueira Mota*

Rua Vale do Barro, nº 189

3465-195 Tourigo - Portugal

[soniammfigueira@yahoo.com](mailto:soniammfigueira@yahoo.com)

RECEBIDO: 24 de agosto de 2021

ACEITE: 23 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O trauma é a principal causa evitável de mortalidade pediátrica. Aos profissionais de saúde do pré-hospitalar cabe utilizar diversas técnicas de imobilização com o objetivo de melhorar o desfecho clínico dessas vítimas e as co-morbilidades daí resultantes. As especificidades anatomofisiológicas encontradas nesse grupo etário levam a que as evidências encontradas quanto à tipologia e técnicas de imobilização sejam escassas e dispersas.

**Objetivo:** Identificar e mapear técnicas de imobilização em vítimas de trauma pediátrico.

**Métodos:** A Revisão Scoping seguirá a metodologia da JBI, usando a estratégia de pesquisa em bases de dados on-line revistas por pares (CINAHL Plus, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, JBI Database Systematic Reviews & Implementation Reports and Cochrane Database Systematic Reviews) e de literatura cinzenta (RCAAP, OpenGrey: System Information Grey Literature in Europe, Banco de teses CAPES), de 2001 a 2021. Dois investigadores analisarão e extrairão os dados de forma independente, para uma análise descritiva e quantitativa estatística apropriada.

**Resultados:** No cuidado e gestão da vítima de trauma, os profissionais de saúde do pré-hospitalar baseiam a sua tomada de decisão no equilíbrio de vários fatores: o tempo despendido na aplicação de equipamentos de imobilização complexos (por exemplo, o colete de extração), o custo dos equipamentos de imobilização, as contra-indicações no uso de alguns equipamentos de imobilização, a duração do transporte e a rede viária de evacuação, os efeitos sobre o conforto das vítimas, o risco de compromisso respiratório e complicações hemodinâmicas causadas por eventuais pressões da imobilização das cintas de fixação.

**Conclusão:** A Revisão servirá para identificar as técnicas de imobilização utilizadas na população pediátrica, em função do tipo e localização do trauma, e permitirá identificar lacunas de pesquisa. Os estudos serão classificados de acordo com as técnicas de imobilização utilizadas, serão, ainda, descritas as especificidades clínicas na seleção dessas e os profissionais que as aplicam.

**Palavras-chave:** serviços médicos de emergência; assistência pré-hospitalar; ferimentos e lesões; criança; imobilização

## ABSTRACT

**Introduction:** Trauma is the main preventable cause of pediatric mortality. It is up to prehospital health professionals to use various immobilization techniques to improve the clinical outcome of these victims and the resulting comorbidities. The anatomical and physiological specificities found in this age group mean that the evidence found on the typology and immobilization techniques is scarce and dispersed.

**Objective:** Identify and map immobilization techniques in pediatric trauma victims.

**Methods:** The scoping review will follow the JBI methodology, using a search strategy in peer-reviewed online databases (CINAHL Plus, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, systematic reviews of the JBI database and reports Cochrane database implementation and systematic reviews) and gray literature (RCAAP, OpenGrey: System Information Gray Literature in Europe, CAPES Thesis Bank) from 2001 to 2021. Data will be independently analyzed and extracted by two researchers for statistical analysis descriptive and quantitative appropriate.

**Results:** In the care and management of trauma victims, pre-hospital health professionals base their decision-making on the balance of several factors: the time spent in applying complex immobilization equipment (for example, the extraction vest), the cost of immobilization equipment, contraindications in the use of some immobilization equipment, the duration of transport and the evacuation road network, the effects on the victim's comfort, the risk of respiratory compromise and hemodynamic complications caused by possible pressures from the immobilization of the fastening straps.

**Conclusion:** The Review will serve to identify the immobilization techniques used in the pediatric population, according to the type and location of the trauma, and will allow to identify research gaps. The studies will be classified according to the immobilization techniques used, the clinical specificities in their selection and the professionals who apply them will be described.

**Keywords:** emergency medical services; prehospital care; wounds and injuries; child, immobilization

## RESUMEN

**Introducción:** Introducción: El trauma es la principal causa prevenible de mortalidad pediátrica. Depende de los profesionales de la salud prehospitalaria utilizar diversas técnicas de inmovilización para mejorar el resultado clínico de estas víctimas y las comorbilidades resultantes. Las especificidades anatómicas y fisiológicas encontradas en este grupo de edad hacen que la evidencia encontrada sobre la tipología y técnicas de inmovilización sea escasa y dispersa.

**Objetivo:** Identificar y mapear técnicas de inmovilización en víctimas de trauma pediátrico.

**Métodos:** La revisión de alcance seguirá la metodología del JBI, utilizando una estrategia de búsqueda en bases de datos en línea revisadas por pares (CINAHL Plus, PubMed, Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, revisiones sistemáticas de la base de datos del JBI e informes de implementación y revisiones sistemáticas de la base de datos Cochrane) y literatura gris (RCAAP,

OpenGrey: System Information Grey Literature in Europe, CAPES Thesis Bank) de 2001 a 2021. Dos investigadores analizarán y extraerán de forma independiente los datos para un análisis estadístico descriptivo y cuantitativo apropiado.

**Resultados:** En la atención y manejo de víctimas de trauma, los profesionales de la salud prehospitalaria basan su toma de decisiones en el balance de varios factores: el tiempo dedicado a la aplicación de equipos de inmovilización complejos (por ejemplo, el chaleco de extracción), el costo del equipo de inmovilización, contraindicaciones. en el uso de algunos equipos de inmovilización, la duración del transporte y la red de carreteras de evacuación, los efectos sobre el confort de la víctima, el riesgo de compromiso respiratorio y las complicaciones hemodinámicas provocadas por las posibles presiones de la inmovilización de las correas de sujeción.

**Conclusión:** La Revisión servirá para identificar las técnicas de inmovilización utilizadas en la población pediátrica, según el tipo y localización del trauma, y permitirá identificar vacíos de investigación. Los estudios se clasificarán según las técnicas de inmovilización empleadas, se describirán las especificidades clínicas en su selección y los profesionales que las aplican.

**Palavras-chave:** serviços médicos de urgência, atención prehospitalaria, heridas y lesiones, niño, inmovilización

## INTRODUÇÃO

O trauma é um importante problema de saúde pública a nível global, resultando em mais de 14.000 mortes e situações de invalidez diárias (American College of Surgions Committee on Trauma, 2017; American College of Surgions Committee on Trauma, 2019). A Organização Mundial de Saúde (OMS) (World Health Organization [WHO], 2020) estima que 5,2 milhões de crianças, com menos de 5 anos, morreram em 2019, maioritariamente de causas evitáveis e tratáveis. As crianças, pela sua imaturidade, curiosidade, crescimento e desenvolvimento, encontram-se, especialmente, propensas a causas externas de trauma, sendo as lesões uma das principais causas de morbilidade e mortalidade mundiais (Associação para a promoção da segurança infantil [APSI], 2017; Park, Min, Cha, Jo, & Kim, 2020). Em Portugal, os traumatismos e as lesões por causas externas são a principal causa de mortalidade entre os 0 e os 19 anos (APSI, 2017). A análise de tais situações tem despertado, mundialmente, a realização de estudos do tratamento/socorro desses eventos na população infantojuvenil (Colson, Alberto, & Fritzeen, 2020), sem descurar, simultaneamente, a implementação de amplas medidas preventivas (WHO, 2008; Sleet, 2018). Já em 2008, a OMS (WHO, 2008) alertava que a boa recuperação de lesões traumáticas dependia da disponibilidade, acessibilidade e qualidade do tratamento/socorro prestado. Segundo o World Report on Child Injury Prevention, a oferta de tratamento/socorro prestado pelos serviços de pré-hospitalar é infelizmente variável, consoante o nível económico do país, que vão desde a total indisponibilidade a imitações de alcance e de capacidade (WHO, 2008). A mesma fonte apontava como problemas mais críticos nos cuidados da criança com trauma: a carência de serviços de socorro, a necessidade de profissionais de pré-hospitalar treinados e o prolongamento temporal excessivo entre o incidente traumático e a admissão hospitalar (WHO, 2008).

O termo trauma é definido, atualmente, como um evento nocivo que ocorre quando há libertação de formas específicas de energia física ou quando há barreiras ao fluxo de energia (American College of Surgions Committee on Trauma, 2017). No cuidado à vítima pediátrica de trauma o tempo é crucial. Assim, é essencial uma abordagem sistemática (também denominada como "avaliação inicial") que possa ser aplicada com rapidez e precisão, bem como a implementação atempada, das intervenções que visam a preservação da vida humana (Park et al., 2020). A multiplicidade de causas de trauma representa, por si só, um obstáculo significativo à sua avaliação e tratamento, pelas equipas de cuidados de saúde do pré-hospitalar. Esta complexidade é ainda acrescida quando se tem em consideração a idade da vítima de trauma. As prioridades para avaliar, gerir e tratar a vítima pediátrica com trauma são as mesmas do que as tidas em consideração em qualquer outra vítima de trauma de idades distintas, todavia, estes indivíduos, podem ter respostas fisiológicas que não seguem os padrões espectáveis, além de apresentarem diferenças anatómicas que, inevitavelmente, requerem equipamentos e considerações especiais (Park et al., 2020).

As características anatómicas e fisiológicas únicas dessa população pediátrica, combinadas com os mecanismos comuns de lesão, podem produzir padrões de lesões e velocidades da perda de calor distintas (Filipescu et al., 2020). As quantidades de sangue, fluidos e medicação variam com o desenvolvimento da criança em causa. Como as crianças têm menor massa corporal do que os adultos, a energia transmitida por objetos (por exemplo um para-choques ou uma queda), resulta na aplicação de uma força superior exercida por área corporal. Essa energia mais concentrada é, por sua vez, transmitida a um corpo que tem menos gordura, menos tecido conjuntivo e uma maior proximidade entre os múltiplos órgãos do que num adulto (Filipescu et al., 2020; Quinn, Palmer, Bernard, Noonan, & Teague, 2020). Além disso, a cabeça de uma criança é, proporcionalmente, maior do que a de um adulto, o que resulta numa maior frequência de lesões cerebrais contundentes nessa faixa etária (Lang et al., 2020).

Do profissional de saúde do pré-hospitalar, que aborda a vítima pediátrica de trauma, espera-se que sustente a sua 'tomada de decisão' num equilíbrio entre princípio e prioridade, sendo que por princípio entende-se os cuidados necessários para alcançar a melhoraria ou sobrevivência da vítima, e por prioridade entende-se a sequência como o princípio é alcançado, dentro do intervalo de tempo que o profissional de saúde do pré-hospitalar dispõe para o conseguir (American College of Surgions Committee on Trauma, 2017). A prioridade para realizar o princípio depende, por sua vez, de quatro fatores: a situação existente, a condição do

doente, a base de conhecimentos do profissional de saúde e os equipamentos disponíveis (American College of Surgions Committee on Trauma, 2017; Oosterwold et al., 2017; Purvis, Carlin, & Driscoll, 2017).

Na vítima pediátrica de trauma a avaliação e gestão da via aérea (A) está associada a intervenções de estabilização da cervical, isto é, ações que evitam o movimento (excessivo) da coluna vertebral (Van de Voorde et al., 2021). O profissional deve presumir a existência de uma eventual lesão na coluna vertebral na criança politraumatizada, especialmente na presença de uma lesão visível na cabeça ou no pescoço ou perante uma alteração do estado de consciência no status decorrentes do trauma (Quinn, Palmer, Bernard, Noonan, & Teague, 2020). A coluna vertebral deverá, então, ser protegida de mobilizações (passivas e ativas) excessivas, para evitar o desenvolvimento ou progressão de eventual dífice/sequelas neurológicas (American College of Surgions Committee on Trauma, 2019). Assim, a imobilização das zonas anatómicas da cabeça e da coluna vertebral numa posição neutra, na criança pequena (devido à dimensão proporcionalmente aumentada da cabeça em relação ao corpo) tem de ser um elemento prioritário dos cuidados de saúde pré-hospitalares (Van de Voorde et al., 2021). É de notar que se trata de um posicionamento distinto do utilizado nos adolescentes (sub-luxação da mandíbula). A imobilização da vítima, independentemente da idade, tem então como objetivo conter os movimentos da vítima, assegurando, simultaneamente, o alinhamento da cabeça e do pescoço e a imobilização e estabilização da coluna vertebral, procedendo à imobilização em bloco total, para minimizar o risco de lesões adicionais/secundárias às do mecanismo de trauma primário (Fernando Camargo-Arenas et al., 2019). As especificidades anatómicas e fisiológicas encontradas no grupo etário pediátrico levam a que as evidências encontradas quanto à tipologia e técnicas de imobilização sejam escassas e dispersas. Neste sentido a realização de uma Revisão Scoping permitirá identificar e mapear as técnicas de imobilização executadas no pré-hospitalar no trauma pediátrico. Uma pesquisa nas Base de Dados JBI *Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, na *Cochrane Database of Systematic Reviews*, PROSPERO, MEDLINE e CINAHL, permitiu verificar que não existe outra revisão, publicada ou em progresso, até à presente data sobre a temática em estudo.

Neste sentido, foram formuladas as seguintes questões de investigação:

1. Quais as técnicas de imobilização utilizadas nas situações de trauma pediátrico no pré-hospitalar?
2. Quais as especificidades clínicas presentes na seleção das técnicas de imobilização?
3. Quais os profissionais que aplicam as técnicas de imobilização?

## 1. MÉTODOS

O presente estudo será conduzido, usando a metodologia recomendada pelo Joanna Briggs Institute (JBI) (Peters et al., 2020), seguindo a checklist do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Scoping Reviews Extension for (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018; McGowan et al., 2020). O presente protocolo será realizado de acordo com Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Extension for Scoping Review Protocols (PRISMA-ScR) guidelines (Moher et al., 2015).

Esta revisão Scoping está registada no Open Science Framework. Foi obtido um parecer favorável da Comissão de Ética (Parecer n.º 25/SUB/2021) para a consecução final desta Revisão Scoping.

### 1.1 Critérios de inclusão dos estudos

Os critérios de inclusão dos estudos, considerados para esta Revisão Scoping, serão as crianças, que segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (International Council of Nurses [ICN], 2019) um cliente dos cuidados de enfermagem e o Trauma um foco da prática de enfermagem. Segundo a mesma fonte, Imobilização é uma ação, praticada por enfermeiros, com vista à restrição; manter alguém ou algo restrito em movimento (ICN, 2019).

#### • Participantes

Doravante, o termo pediátrico irá abranger crianças dos 0 aos 12 anos de idade inclusive, uma vez que em idades superiores, as técnicas de imobilização utilizadas nas situações de trauma, no pré-hospitalar, são maioritariamente semelhantes às aplicadas ao adulto (American College Of Surgions Committee On Trauma, 2019).

#### • Conceito

Os conceitos de interesse para a Revisão Scoping serão técnicas de imobilização e trauma pediátrico. Assim, para efeito desta revisão, serão apenas consideradas menções que se destinam a identificar a(s) técnica(s) e o(s) equipamento(s) de imobilização utilizados. As técnicas e equipamentos empregues, em contexto de intra-hospitalar, serão excluídas.

#### • Contexto

Para a presente revisão será considerado, exclusivamente, o socorro pré-hospitalar posto em prática por profissionais de saúde que implementam cuidados em ambulância. Serão considerados estudos envolvendo quer cuidadores do foro médico (modelo francófono-benelux), quer paramédico (modelo anglo-saxónico), limitado a estudos oriundos de países com semelhanças em

termos económicos (per capita) a Portugal (high-income economies) (World Bank, 2021). Todos os descritivos de técnicas de imobilização, ocorridas em contexto de socorro de emergência intra-hospitalar (por exemplo, serviços de urgência/emergência), serão excluídos.

#### • Tipo de estudos

Esta Revisão Scoping considerará, como elegíveis para análise, todos os estudos primários, observacionais e ensaios clínicos, assim como, revisões da literatura que cumpram com os critérios de inclusão. Serão também consideradas todas as pesquisas secundárias em qualquer paradigma e método, pesquisa de texto ou opinião, bem como, documentos desenvolvidos por organizações profissionais, órgãos de acreditação e agências governamentais que cumpram com os critérios de inclusão.

### 1.2 Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa terá como objetivo encontrar estudos publicados e não publicados, que vão ao encontro das questões em revisão. Inicialmente foi realizada uma pesquisa limitada no PubMed e CINAHL, seguida da análise das palavras presentes nos títulos e resumos e das palavras-chave usadas para descrever os artigos. Num segundo momento, serão usadas todas as palavras-chave e termos identificados para realizar uma segunda pesquisa na base de dados PubMed. A estratégia de pesquisa será, então, refinada com a ajuda de uma bibliotecária da área clínica/médica. A pesquisa bibliográfica será aberta, incluindo simultaneamente, pesquisa em bases de dados on-line de revisão por pares e em bases de dados dedicadas a fontes de literatura cinzenta (sem evidência de ter sido divulgada em publicações alvo de revisão por pares), conduzida numa procura sistemática por estudos relevantes. A estratégia de pesquisa proposta para a base de dados PubMed, aplicada a título exemplificativo, pode ser consultada na Tabela 1.

**Tabela 1 - Estratégia de pesquisa a utilizar na PubMed.**

Database	Search terms	N.º de revisões obtidas
PubMed	<b>#1</b> ("immobilization"[MeSH Terms] OR "immobilisation"[Title/Abstract] OR "restraint, physical/methods"[MeSH Terms] OR "protective devices"[MeSH Terms] OR "retention activity"[Title/Abstract] OR "restrict activity"[Title/Abstract] OR "stabilization spinal"[Title/Abstract] OR "spinal"[Title/Abstract] OR "head immobiliz*"[Title/Abstract] OR "belt"[Title/Abstract] OR "spine board"[Title/Abstract] OR "restraint system"[Title/Abstract] OR "Vacuum mattress"[Title/Abstract] OR "coquille"[Title/Abstract] OR "cervical collar"[Title/Abstract] OR "extrication device"[Title/Abstract] OR "KED"[Title/Abstract])	377.975
	<b>#2</b> ("emergency medical services"[MeSH Terms] OR "emergency medical technicians"[MeSH Terms] OR "first aid"[MeSH Terms] OR "ambulances"[MeSH Terms] OR "air ambulances"[MeSH Terms] OR "ambulance*"[Title/Abstract] OR "prehospital"[Title/Abstract] OR "pre-hospital"[Title/Abstract] OR "out-of-hospital"[Title/Abstract] OR out of hospital[Title/Abstract] OR "at the scene"[Title/Abstract] OR "paramedic*"[Title/Abstract] OR "ems"[Title/Abstract] OR "emt"[Title/Abstract] OR "emergency service*"[Title/Abstract] OR "emergency medical service*"[Title/Abstract] OR "emergency technician*"[Title/Abstract] OR "emergency practitioner*"[Title/Abstract] OR "emergency dispatch"[Title/Abstract] OR "emergency resus*"[Title/Abstract] OR "emergency care"[Title/Abstract] OR "medical emergency"[Title/Abstract] OR "prehospital care"[Title/Abstract])	228.129
	<b>#3</b> ("multiple trauma"[MeSH Terms] OR "wounds and injuries"[MeSH Terms] OR "trauma"[Title/Abstract] OR "polytrauma"[Title/Abstract] OR "fractur*"[Title/Abstract] OR "accident"[Title/Abstract] OR "lesion"[Title/Abstract] OR "cervical spine"[Title/Abstract] OR "golden hour"[Title/Abstract])	1.544.744
	<b>#4</b> ("infant, newborn"[MeSH Terms] OR "infant"[MeSH Terms] OR "child, preschool"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "pediatric*"[Title/Abstract])	2.687.377
	<b>#5</b> #1 AND #2 AND #3 AND #4	540

As bases de dados, a incluir na revisão, serão: CINAHL Plus with Full Text, PubMed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, The JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports and Cochrane Database of Systematic Reviews. A pesquisa de documentos de literatura cinzenta contemplará a RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe, Banco de teses da CAPES. A abertura à inclusão de literatura cinzenta, com recurso a vários desenhos e metodologias de estudos distintas, tem como finalidade a obtenção de uma visão suficientemente abrangente do mapeamento final obtido.

Os resultados da pesquisa serão exportados de cada base de dados para um software de gestão de referências bibliográficas (Mendeley), com vista à remoção de eventuais artigos duplicados.

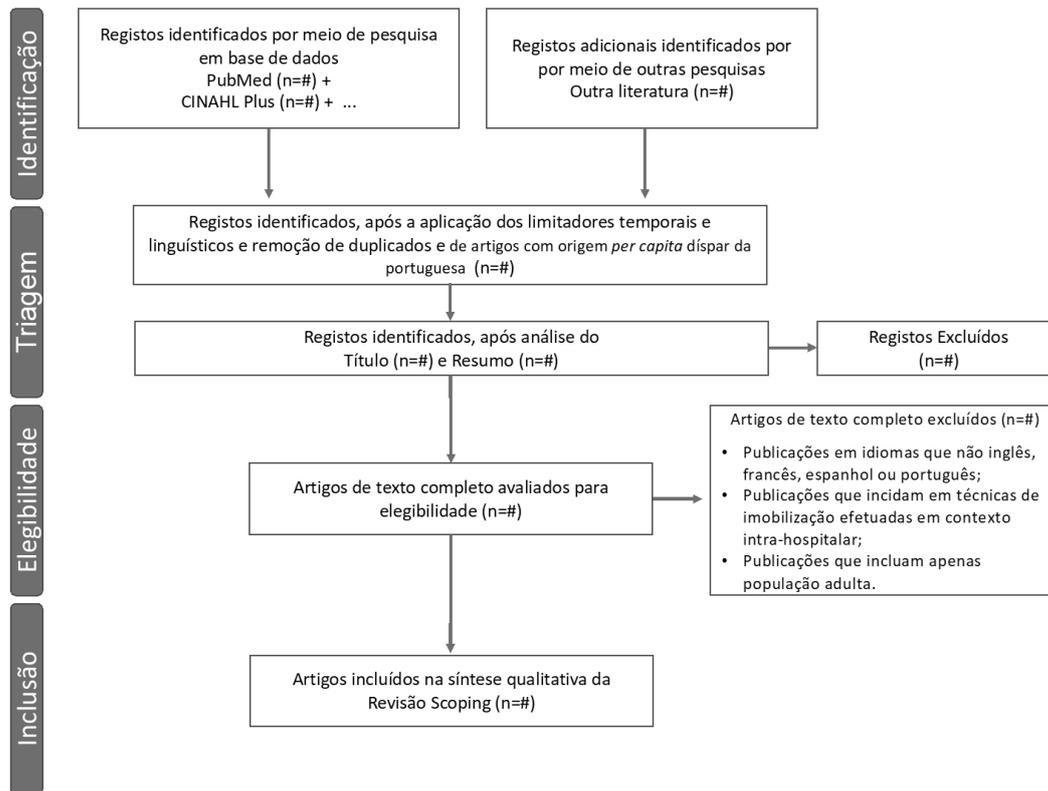
### 1.3 Seleção de estudos

Os investigadores conduzirão um processo de triagem e seleção de estudos para determinar a elegibilidade dos artigos gerados

da pesquisa inicial. Este processo de triagem baseia-se em três elementos: título, resumo e revisão do texto completo. A triagem por título e resumo será conduzida de forma independente por dois investigadores (SF e PL), de acordo com os critérios de inclusão. As eventuais divergências entre os dois revisores serão resolvidas por meio de um terceiro revisor (MM). Serão feitas revisões de texto completo, igualmente, por ambos os revisores (SF e PL) para todos os artigos considerados com potencial relevância para a revisão. Este processo será documentado com um fluxograma PRISMA-ScR (Figura 1). O recurso a esta ferramenta ilustrativa permitirá sistematizar as etapas de pesquisa/seleção dos artigos, encerrando, em si mesmo, o resumo do processo metodológico num fluxograma (PRISMA), (McGowan et al., 2020). Após este terceiro momento, serão, ainda, analisadas as listagens de referências bibliográficas de todos os artigos/relatórios incluídos na procura de estudos adicionais. Segue-se uma discussão subsequente para estabelecer um consenso final de quais os artigos que serão, efetivamente, incluídos na Revisão Scoping.

Apenas artigos nos idiomas inglês, francês, espanhol e português serão incluídos nesta revisão, por serem os idiomas que os revisores dominam. A pesquisa foi, ainda, limitada a artigos publicados entre 1 de janeiro de 2001 e a data da pesquisa, uma vez que procuraremos centrar a pesquisa nas técnicas de imobilização, predominantes em uso nas vítimas pediátricas no pré-hospitalar, nos últimos 20 anos.

Figura 1 - Diagrama do fluxo PRISMA-ScR



Fonte: Elaborado pelos autores

#### 1.4 Extração dos dados

Os dados serão extraídos dos estudos selecionados, utilizando uma versão modificada do modelo do instrumento de extração de dados da JBI (Tabela 2). Os dois revisores (SF e PL) irão extrair a informação relevante e agrupá-la nas categorias e subcategorias. Os dados relevantes serão, então, extraídos dos artigos incluídos e das restantes fontes para abordar as questões da revisão. No caso de existirem artigos e estudos incluídos em que seja necessário obter mais informações, os investigadores entrarão em contato com os autores dos mesmos. Qualquer discordância, referente aos estudos incluídos, será resolvida por discussão dentro da equipa de investigadores.

A tabela 2 constitui um elemento-chave neste protocolo da Revisão Scoping, pois do seu preenchimento decorrerão as possíveis ilações descritivas passíveis de dar resposta às questões em revisão. Assumimos, contudo, que poderá haver, ainda, necessidade de eventuais refinamentos desta tabela resultantes do normal processo de operacionalização do mapeamento, ao longo do decorrer da revisão.

**Tabela 2 - Formulário de registo de dados**

Categorias	Informação geral						Objetivo/ Propósito	População-alvo	Metodologia	Tipo de intervenção/ detalhes			Resultados <sup>1</sup>	Principais descobertas/ conclusões
	Artigo/ estudo	Título	Autor	Ano de publicação	Pais de origem	Desenho de estudo <sup>2</sup>				Género <sup>3</sup>	Faixa etária	localização do trauma <sup>4</sup>		
Subcategorias	1													
	2													
	...													

<sup>1</sup> Tolerar imobilização/ não tolerar imobilização.

<sup>2</sup> Entrevista/Observacional/Ensaio clínico/Revisão.

<sup>3</sup> Masculino/Feminino.

<sup>4</sup> [1 dia aos 11 meses]; [12 meses aos 2 anos]; [3 anos aos 6 anos]; [7 anos aos 12 anos].

<sup>5</sup> Colar cervical (de peça única ou de peça dupla com diferentes tamanhos), Colete de extração, Plano duro, fixadores laterais (cintos de fixação); fitas fixadoras da cabeça; Maca vácuo, Maca resgate, Tala, Lençol, Toalha, Cadeira criança, Cinta pélvica, outra...

<sup>6</sup> Politraumatizado; Traumatismo vertebro-medular (TVM); Traumatismo cranioencefálico (TCE); Abdominal; Pélvico; Traumatismo do membro superior inespecífico (MS); Traumatismo do membro superior direito (MSDto); Traumatismo do membro superior esquerdo (MSEsq); Traumatismo dos membros superiores bilateral (MSb); Traumatismo do membro inferior direito (MIDto); Traumatismo do membro inferior esquerdo (MIEsq); Traumatismo dos membros inferiores bilateral (MIb).

<sup>7</sup> Médico; Enfermeiro; Bombeiro; Socorrista; Paramédico indiferenciado; Paramédico diferenciado.

## 2. ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Nesta etapa, as características gerais de cada estudo serão resumidas. Os estudos serão classificados de acordo com as técnicas de imobilização, utilizadas nas situações de trauma pediátrico, no pré-hospitalar. As especificidades clínicas presentes para a seleção das técnicas de imobilização e os profissionais que aplicam as técnicas de imobilização serão descritos. Serão, ainda, compilados em gráficos de barras alguns resultados para ilustrar contagens e proporções, com recurso ao Microsoft® Excel 2020 for Mac. Os resultados colhidos fornecerão uma visão geral da quantidade de pesquisas, em vez de uma avaliação da qualidade dos estudos. Para além disso, da revisão dos estudos incluídos, identificar-se-ão potenciais lacunas de pesquisa na literatura e determinar-se-ão quais as áreas que requerem uma análise mais profunda, em função das categorias e subcategorias com menor representatividade numérica.

## 3. DISCUSSÃO

O socorro pré-hospitalar às vítimas pediátricas de trauma é uma etapa importante no tratamento delas, uma vez que os profissionais de saúde do pré-hospitalar são os primeiros profissionais de saúde com quem elas contactam e que são capazes de realizar intervenções que visam o socorro clínico direcionado à recuperação e à própria sobrevivência (Seid, Ramaiah & Grabinsky, 2012; Quinn, Palmer, Bernard, Noonan & Teague, 2020). Contudo, mesmo com todos os avanços nos sistemas de socorro pré-hospitalar (Williamson, Ramesh, & Grabinsky, 2011), mundialmente as lesões traumáticas continuam a ser a principal causa de morbidade e mortalidade na população pediátrica (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2019; WHO, 2020). Tal realidade interpela-nos e leva-nos a refletir sobre a realidade atual. Nada melhor do que iniciar essa reflexão, identificando o que é a prática atual, como base para investigações futuras.

No cuidado e gestão da vítima de trauma, os profissionais de saúde do pré-hospitalar baseiam a sua tomada de decisão no equilíbrio de vários fatores: o tempo despendido na aplicação de equipamentos de imobilização complexos (por exemplo, o colete de extração), o custo dos equipamentos de imobilização, as contra-indicações no uso de alguns equipamentos de imobilização, a

duração do transporte e a rede viária de evacuação, os efeitos sobre o conforto das vítimas, o risco de compromisso respiratório e complicações hemodinâmicas causadas por eventuais pressões da imobilização das cintas de fixação (Guerrero, Caballero, & Aguilera Moreno, 2017; American College Of Surgions Committee On Trauma, 2019). Embora existam protocolos padrão que orientam a tomada de decisão dos profissionais na imobilização da coluna vertebral (para a utilização diferenciada dos vários equipamentos existentes), nos diversos Sistemas de Resposta de Emergência mundiais (American College Of Surgions Committee On Trauma, 2019), surgem, mais recentemente autores que se afastam da imobilização mandatória e generalizada e exploram a imobilização seletiva no pré-hospitalar (Oosterwold et al., 2017; Purvis, Carlin, & Driscoll, 2017). É verdade que a condição clínica da maioria das crianças vítimas de trauma não se deteriora durante o socorro, nem apresenta alterações hemodinâmicas, contudo, algumas crianças com lesões multissistêmicas têm uma deterioração rápida e podem desenvolver complicações graves (American College Of Surgions Committee On Trauma, 2019). Os protocolos de tratamento para as vítimas pediátricas com trauma enfatizam a gestão agressiva da permeabilização da via aérea com estabilização da cervical (A) no pré-hospitalar e, simultaneamente, o transporte precoce destas vítimas, para uma unidade capaz de tratar a criança com lesões multissistêmicas. Esta questão temporal é uma prioridade a que os profissionais de saúde do pré-hospitalar devem estar especialmente atentos para minimizar o tempo no local onde ocorreu o trauma, procurando cumprir a *'golden hour'* (WHO, 2008; Guerrero et al., 2017; Park et al., 2020). As falhas nas intervenções que asseguram a permeabilização da via aérea com estabilização da cervical (A) no pré-hospitalar chegam mesmo a ser apontadas, por vários autores, como sendo das principais causas para o deterioramento clínico da vítima pediátrica de trauma e, conseqüentemente, o surgir de eventuais necessidades de reanimação (Park et al., 2020; Van de Voorde et al., 2021). Vários são os autores que reforçam que a utilização de técnicas de imobilização na vítima de trauma é determinante, quer nos resultados da sua recuperação e desfecho clínico positivo desse incidente, a curto prazo, quer na redução da incidência de comorbilidades neuro sensitivas e/ou musculares subseqüentes e na sobrevida final, a longo prazo (American College of Surgeons, 2019; Nolte et al., 2020). Assim, a avaliação e o tratamento bem-sucedido de crianças vítimas de trauma carecem, inevitavelmente, da utilização de equipamentos imediatamente disponíveis, bem como de implementar a(s) técnica(s) de imobilização que melhor se adequa(m) a cada vítima (Nolte et al., 2020).

Söderholm e colaboradores (2019) afirmam que é inequívoca a necessidade e a importância de realizar pesquisas que incidam na melhoria dos cuidados de saúde prestados no pré-hospitalar. Simultaneamente reconhecem a existência de inúmeras barreiras à investigação nesse contexto, desde a complexidade na pesquisa ou na operacionalização no desenvolvimento e avaliação dessa. Os mesmos autores chegam a ponderar o desenvolvimento de recursos de pesquisa alternativos, como por exemplo, um laboratório avançado de pesquisa pré-hospitalar baseado em simulação, todavia, reconhecem que se trata de um desafio imenso. Os autores (Maurin Söderholm et al., 2019) reconhecem o contexto pré-hospitalar como sendo distinto de outras áreas da prestação de cuidados de saúde, o que implicaria requisitos especiais para a concepção desse tipo de laboratório - em termos de amplitude de simulação (incluindo todo o processo de socorro pré-hospitalar), profundidade (nível de pormenor) do cenário, equipamentos e pessoal competente - à medida da investigação desejável.

A elaboração da Revisão Scoping em questão tem, então, como objetivo último o de identificar e mapear as técnicas de imobilização administradas às vítimas pediátricas de trauma no pré-hospitalar. A opção por este desenho de investigação, deve-se ao fato de se considerar ser o método que com maior rigor nos permitirá alcançar um mapeamento suficientemente abrangente, extenso e cuja natureza e alcance seja fiel à pesquisa empírica, relacionada com as técnicas de imobilização executadas no pré-hospitalar no trauma pediátrico. Durante o processo investigativo de identificação e mapeamento, resultante da operacionalização do presente Protocolo Revisão, os investigadores terão por base as três questões de investigação prévias, procurando na análise dos dados uma visão geral quantitativa da literatura existente relativa às técnicas de imobilização administradas às vítimas pediátricas de trauma no pré-hospitalar.

Após a pesquisa inicial efetuada, serão equacionadas eventuais dificuldades/condicionamentos na análise de alguns artigos/dados (relativas as técnicas e aos equipamentos de imobilização utilizados nas vítimas pediátricas de trauma e à categoria profissional de quem a executa), por parte dos investigadores, como aponta o Grupo de Trabalho de Trauma como sendo uma limitação da Rede de socorro pré-hospitalar e das suas plataformas de registo (Ordem dos Médicos: Grupo de Trabalho de Trauma, 2009). A fim de não condicionar o mapeamento final, assume-se a necessidade de manter uma amostra inicial extensa de artigos, superior a 500, partindo do pressuposto que alguns dos artigos poderão não apresentar a profundidade e o rigor requeridos no registo (Ordem dos Médicos: Grupo de Trabalho de Trauma, 2009, 2009).

## CONCLUSÃO

O presente estudo destina-se a informar especialistas e interessados sobre o estado da ciência existente, a respeito da área em análise, inclusive de dados que eventualmente ainda não tenham sido divulgados de forma mais generalizada à comunidade científica. Após a publicação bem-sucedida deste protocolo, pretende-se desenvolver uma Revisão Scoping para identificar omissões existentes na pesquisa das técnicas de imobilização, executadas no pré-hospitalar no trauma pediátrico, e identificar eventuais recomendações para preencher essas lacunas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American College of Surgeons Committee On Trauma. (2017). *PHTS: Prehospital Trauma Life Support® – Atendimento Pré-hospitalar no Trauma*. 8ª ed. Tradução em português. 709 p. ISBN 978-1-284-09917-1.
- American College of Surgeons Committee On Trauma. (2019). *ATLS - Advanced Trauma Life Support®: Student Course Manual. American College of Surgeons*. 10ª ed. 420p. ISBN 78-0-9968262-3-5. Acedido em <https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>
- Associação para a promoção da segurança infantil (APSI). (2017). Relatório de Avaliação da Segurança Infantil em Portugal. ©2018 APSI. Acedido em [https://www.apsi.org.pt/images/25anos/PDF/APSI\\_RELATORIO\\_SEGURANCA\\_INFANTIL\\_2017.pdf](https://www.apsi.org.pt/images/25anos/PDF/APSI_RELATORIO_SEGURANCA_INFANTIL_2017.pdf)
- Fernando Camargo-Arenas, J., Aguilar-Mejía, J., & Quevedo-Florez, L. (2019). Aproximación a la evaluación y manejo del trauma en pediatría. *Revista Mexicana de Pediatría*, 86(1), 26-35. Acedido em <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2019/sp191g.pdf>
- Filipescu, R., Powers, C., Yu, H., Yu, J., Rothstein, D. H., Harmon, C. M., Clemency, B., Guo, W. A., & Bass, K. D. (2020). Improving the performance of the Revised Trauma Score using Shock Index, Peripheral Oxygen Saturation, and Temperature—a National Trauma Database study 2011 to 2015. *Surgery*, 167(5), 821-828. doi:10.1016/j.surg.2019.12.003
- Guerrero, G., Caballero, E., & Aguilera Moreno, M. (2017). Abordaje Inicial Al Trauma Pediátrico. *Ciber revista Enfermería de urgencias.com*, 56, 6-10. Acedido em <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=127464823&lang=pt-br&site=ehost-live>
- International Council of Nurses (ICN). (2019). The International Classification for Nursing Practice (ICNP) Browser 2019. © 2021 International Council of Nurses (ICN). Acedido em <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icnptm/icnp-browser>
- Lang, S., Valeri, A., Zhang, B., Storm, P., Heuer, G., Leavesley, L., Bellah, R., Kim, C., Griffis, H., Kilbaugh, T., & Huh, J. (2020). Head of bed elevation in pediatric patients with severe traumatic brain injury. *Journal of neurosurgery. Pediatrics*, 1-11. Advance online publication. doi:10.3171/2020.4.PEDS20102
- Maurin Söderholm, H., Andersson, H., Andersson Hagiwara, M., Backlund, P., Bergman, J., Lundberg, L., & Sjöqvist, B. (2019). Research challenges in prehospital care: the need for a simulation-based prehospital research laboratory. *Adv Simul* 4, 3. doi.org/10.1186/s41077-019-0090-0
- Mazo, A., Waddell, M., Raddatz, J., Blankenship, K., Rachal, J., Reynolds, S., & Christmas, A. (2021). Screening of Acute Traumatic Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder in Pediatric Trauma Patients: A Pilot Study. *Journal of Trauma Nursing*, 28(4), 235-242. doi:10.1097/JTN.0000000000000591
- McGowan, J., Straus, S., Moher, D., Langlois, E., O'Brien, K., Horsley, T., Aldcroft, A., Zarin, W., Garitty, C., Hempel, S., Lillie, E., Tunçalp, Ö., & Tricco, A. (2020). Reporting scoping reviews-PRISMA ScR extension. *Journal of clinical epidemiology*, 123, 177-179. doi:10.1016/j.jclinepi.2020.03.016
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 4(1):1. doi:10.1186/2046-4053-4-1
- Nolte, P. C., Liao, S., Kuch, M., Grütznert, P. A., Münzberg, M., & Kreinest, M. (2020). Development of a New Emergency Medicine Spinal Immobilization Protocol for Pediatric Trauma Patients and First Applicability Test on Emergency Medicine Personnel. *Pediatric Emergency Care*. doi:10.1097/PEC.0000000000002151
- Oosterwold, J., Sagel, D., van Grunsven, P., Holla, M., de Man-van Ginkel, J., & Berben, S. (2017). The characteristics and pre-hospital management of blunt trauma patients with suspected spinal column injuries: a retrospective observational study. *European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society*, 43(4), 513-524. doi:10.1007/s00068-016-0688-z
- Ordem dos Enfermeiros. (2020). Ordem avança para a melhoria dos Sistemas de Informação em Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros site. Acedido em <https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/ordem-avan%C3%A7a-para-a-melhoria-dos-sistemas-de-informa%C3%A7%C3%A3o-em-enfermagem/>
- Ordem dos Médicos: Grupo de Trabalho de Trauma. (2009). Normas de Boa Prática em Trauma. Ordem dos Médicos. 224p. Acedido em <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cnt-nbp-om-pdf.aspx>
- Park, S., Min, J., Cha, W., Jo, I., & Kim, T. (2020). National Surveillance of Injury in Children and Adolescents in the Republic of Korea: 2011-2017. *International journal of environmental research and public health*, 17(23), 9132. doi:10.3390/ijerph17239132

- Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A., Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis*, JBI. Acedido em <https://synthesismanual.jbi.global>. doi:10.46658/JBIMES-20-12
- Purvis, T. A., Carlin, B., & Driscoll, P. (2017). The definite risks and questionable benefits of liberal pre-hospital spinal immobilisation. *The American journal of emergency medicine*, 35(6), 860–866. doi:10.1016/j.ajem.2017.01.045
- Quinn, N., Palmer, C., Bernard, S., Noonan, M., & Teague, W. (2020). Thoracostomy in children with severe trauma: An overview of the paediatric experience in Victoria, Australia. *Emergency medicine Australasia : EMA*, 32(1), 117-126. doi:10.1111/1742-6723.13392
- Seid, T., Ramaiah, R., & Grabinsky, A. (2012). Pre-hospital care of pediatric patients with trauma. *International journal of critical illness and injury science*, 2(3), 114-120. doi.org/10.4103/2229-5151.100887
- Sleet, D. (2018). The Global Challenge of Child Injury Prevention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9):1921. doi:10.3390/ijerph15091921
- The World Bank. (2021). World Bank Country and Lending Groups. © *The World Bank Group*. Acedido em [https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519#High\\_income](https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519#High_income)
- van de Voorde, P., Turner, N., Djakow, J., de Lucas, N., Martinez-Mejias, A., Biarent, D., Bingham, R., Brissaud, O., Hoffmann, F., Johannesdottir, G. B., Lauritsen, T., & Maconochie, I. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support*. *Resuscitation*, 161, 327–387. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.015
- Williamson, K., Ramesh, R., & Grabinsky, A. (2011). Advances in prehospital trauma care. *International journal of critical illness and injury science*, 1(1), 44–50. doi:10.4103/2229-5151.79281
- World Health Organization (WHO). (2020). Children: improving survival and well-being. © 2021 WHO. Acedido em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 171-177.

pt

**INTELIGÊNCIA EMOCIONAL EM IDOSOS INSCRITOS EM UNIVERSIDADES SENIORES**  
**EMOTIONAL INTELLIGENCE IN SENIORS ENROLLED IN SENIOR UNIVERSITIES**  
**INTELIGENCIA EMOCIONAL EN PERSONAS MAYORES MATRICULADAS EN UNIVERSIDADES PARA MAYORES**

Rosa Martins<sup>1</sup>  <http://orcid.org/0000-0001-9850-9822>

Delfina Gaspar<sup>2</sup>

Nélia Carvalho<sup>3</sup>

Susana Batista<sup>3</sup>

Ana Andrade<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra

<sup>2</sup> Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

<sup>4</sup> Centro Hospitalar Tondela Viseu, Viseu, Portugal

Rosa Martins - [rmartins.viseu@gmail.com](mailto:rmartins.viseu@gmail.com) | Delfina Gaspar - [dgaspar@sapo.pt](mailto:dgaspar@sapo.pt) | Nélia Carvalho - [mnelia.carvalho@gmail.com](mailto:mnelia.carvalho@gmail.com) |

Susana Batista - [susanapbatista@gmail.com](mailto:susanapbatista@gmail.com) | Ana Andrade - [anandrade67@gmail.com](mailto:anandrade67@gmail.com)



**Autor Correspondente**

*Rosa Martins*

Rua Cândido dos Reis nº23 3º

3510-057 Viseu - Portugal

[rmartins.viseu@gmail.com](mailto:rmartins.viseu@gmail.com)

RECEBIDO: 23 de agosto de 2021

ACEITE: 23 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A Inteligência Emocional (IE) é um constructo que tem sido considerado o maior responsável pelo sucesso ou insucesso do ser humano, destacando-se também os contributos das Universidades Seniores no seu desenvolvimento.

**Objetivo:** Avaliar inteligência emocional de idosos inscritos em Universidades Seniores e verificar associações com variáveis sociodemográficas.

**Métodos:** Estudo transversal, descritivo/correlacional do tipo quantitativo, que utilizou uma amostra não probabilística por conveniência, constituída por 122 idosos inscritos em Universidades Seniores da região Centro de Portugal. O instrumento de medida utilizado integrou uma ficha de dados sociodemográficos e uma Escala de Medida de Inteligência Emocional (MIE).

**Resultados:** População maioritariamente feminina (58,1%), com média de idades de 62,3 anos, casada (62,3%), com o 9º ano de escolaridade (40,3%), reformada (72,1%) e com poucos recursos económicos. Apresentam níveis elevados nas várias dimensões da IE (>60%), destacando-se a automotivação, a empatia e a sociabilidade. Inversamente os valores mais baixos referem-se à autoconsciência e ao autocontrolo. A associação entre variáveis não apresentou significâncias estatísticas significativas ( $p > 0,05$ ), porém, os valores médios sugerem que a IE (na maioria das dimensões) é superior nos homens, nos indivíduos com mais idade (>70 anos), casados, com 6º ano de escolaridade, com rendimentos mensais mais baixos e nos mais insatisfeitos com o valor da reforma.

**Conclusão:** O estudo, reforça a pertinência e legitimidade das Universidades Seniores no desenvolvimento da inteligência emocional dos idosos no sentido de otimizar programas promotores da IE.

**Palavras-chave:** inteligência emocional; idosos; universidades seniores

## ABSTRACT

**Introduction:** Emotional Intelligence (EI) is a construct that has been considered the most responsible for the success or failure of human beings, highlighting also the contributions of Senior Universities in its development.

**Objective:** Evaluate emotional intelligence of seniors enrolled in Senior Universities and verify associations with sociodemographic variables.

**Methods:** Cross-sectional, descriptive/correlational and quantitative study, which used a non-probabilistic convenience sample, consisting of 122 elderly people enrolled in the Senior University of the Center of Portugal. The measurement instrument used included a sociodemographic data sheet and an Emotional Intelligence Measurement Scale (EIM).

**Results:** Mainly female population (58.1%), with an average age of 62.3 years, married (62.3%), with the 9th grade of schooling (40.3%), retired (72.1%) and with meager economic resources. They present high levels in the various dimensions of EI (>60%), with emphasis on self-motivation, empathy and sociability. Conversely, the lowest values refer to self-awareness and self-control. The association between variables did not show significant statistical significance ( $p > 0.05$ ), however, the mean values suggest that EI (in most dimensions) is higher in men, in older individuals (>70 years), married, with 6th year of schooling, with lower monthly income and those most dissatisfied with the value of the pension.

**Conclusion:** The study reinforces the relevance and legitimacy of research in the area of emotional intelligence of the elderly towards the implementation of programs to promote EI, with a special focus on self-awareness and self-control.

**Keywords:** emotional intelligence; aged; senior college

## RESUMEN

**Introducción:** La Inteligencia Emocional (IE) es un constructo que ha sido considerado el mayor responsable del éxito o fracaso del ser humano, destacando también las aportaciones de las Universidades Mayores en su desarrollo.

**Objetivo:** Evaluar la inteligencia emocional de los mayores matriculados en Universidades Mayores y verificar asociaciones con variables sociodemográficas.

**Métodos:** estudio transversal, descriptivo / correlacional y cuantitativo, que utilizó una muestra de conveniencia no probabilística, compuesta por 122 ancianos matriculados en la Universidad Superior del Centro de Portugal. El instrumento de medición utilizado incluyó una ficha sociodemográfica y una Escala de Medición de Inteligencia Emocional (EIM).

**Resultados:** Población mayoritariamente femenina (58,1%), con edad promedio de 62,3 años, casada (62,3%), con 9º grado de escolaridad (40,3%), jubilada (72,1%) y con escasos recursos económicos. Presentan niveles elevados en las distintas dimensiones de la IE (> 60%), con énfasis en la automotivación, la empatía y la sociabilidad. Por el contrario, los valores más bajos se refieren a la autoconciencia y el autocontrol. La asociación entre variables no mostró significancia estadística significativa ( $p > 0.05$ ), sin embargo, los valores medios sugieren que la IE (en la mayoría de dimensiones) es mayor en hombres, en individuos mayores (> 70 años), casados, con 6º año de escolaridad, con menores ingresos mensuales y los más insatisfechos con el valor de la pensión.

**Conclusión:** El estudio refuerza la relevancia y legitimidad de la investigación en el área de la inteligencia emocional de las personas mayores hacia la implementación de programas de promoción de la IE, con especial énfasis en la autoconciencia y el autocontrol.

**Palabras clave:** inteligencia emocional; anciano; universidades superiores

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é hoje um dos principais desafios do século XXI e ao qual Portugal não está imune. Trata-se de um processo, que tende a ser cada vez mais longo e simultaneamente acompanhado por alterações fisiológicas e biológicas associadas a processos degenerativos, cujas implicações negativas se fazem sentir sobretudo na qualidade de vida das pessoas (Martins et al. 2018).

As estimativas mostram, que em 2050 haverá 60 idosos dependentes por cada 100 pessoas em idade ativa, despoletando um aumento de 100% em relação aos números de hoje, o que irá repercutir um grande desafio no que respeita à sustentabilidade dos sistemas de segurança social e das próprias economias dos países. Este quadro demográfico submete não só os governos mas também profissionais de saúde, educadores, investigadores e sociedade civil a criar iniciativas tanto no que respeita à prestação de cuidados de saúde, como também respostas sociais relacionados ao combate à solidão, ao esquecimento, à pobreza e à exclusão social, estando demasiados idosos sujeitos, a estes últimos fenómenos (Loureiro et al., 2021)

Intervir neste cenário requer que todos os atores envolvidos procurem buscar no cotidiano soluções práticas que possam dar respostas eficazes no que respeita à melhoria da qualidade de vida deste segmento populacional. A literatura demonstra a existência de inúmeros autores que na atualidade orientam os seus estudos no sentido de buscar alternativas viáveis que possam de alguma forma garantir a esta nova geração de idosos condições de um envelhecimento saudável, ativo e criativo. (Almeida et al., 2017)

Foi nesta perspetiva que começaram a surgir ações de cariz educativo para os mais velhos, de que são exemplo as universidades seniores como respostas socioeducativas que amparadas nos princípios da educação para a vida cria, orienta e dinamiza regularmente atividades culturais, formativas e de convívio para as pessoas que se encontram na faixa etária dos 50 anos em diante.

A qualidade de vida parece ser influenciada por fatores motivacionais e emocionais da inteligência, em que qualidades como a compreensão individual dos próprios sentimentos, a empatia e a capacidade de controlar as emoções, se têm revelado essenciais e por essa razão sobretudo nos indivíduos mais velhos.

A Inteligência Emocional é uma habilidade intrínseca e disposicional que permite enfrentar de modo mais adaptativo as emoções e sentimentos negativos provocados pelos contratempos quotidianos, e constitui um conteúdo programático frequentemente refletido nos currícula escolares das Universidades seniores.

Assim, considerando os pressupostos descritos e a complexidade que envolve a tríade IE, Idosos e US, desenvolvemos esta pesquisa com o objetivo de avaliar a inteligência emocional dos idosos que frequentam Universidades Seniores e verificar em que medida as variáveis sociodemográficas estão associadas a este constructo.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A inteligência emocional (IE), é um constructo relativamente recente e complexo, não existindo consenso entre investigadores quanto às suas delimitações (Woyciekoski & Hutz, 2019).

É um tema, que ganhou maior relevância e popularidade nos anos 90, quando Goleman (grande responsável pelo seu desenvolvimento) publicou o seu livro intitulado “Inteligência Emocional”. Para este autor a IE define-se como a capacidade de reconhecer os nossos sentimentos e os dos outros, de nos motivarmos e de gerirmos bem as emoções em nós e nas nossas relações. O modelo de inteligência emocional que desenvolveu, contemplava cinco competências emocionais e sociais, nomeadamente: (1) a autoconsciência (capacidade de reconhecer as próprias emoções e sentimentos quando ocorrem, usando-as como guia na tomada de decisões; (2) a autorregulação (capacidade de saber gerir as emoções sem que estas prejudiquem determinada tarefa e simultaneamente contribua para o bom desempenho da mesma); (3) a motivação (capacidade de utilizar as preferências próprias como guia para atingir objetivos, o que impele o sujeito a tomar iniciativa e a ser eficiente); (4) a empatia (capacidade de perceber os sentimentos e pontos de vista dos outros com maior sensibilidade, promovendo uma maior capacidade de interação) e (5) aptidões sociais (capacidade de gerir emoções nas relações e perceber as informações do contexto social de forma a interagir harmoniosamente).

As primeiras competências são intrapessoais, remetendo para a noção de inteligência intrapessoal como capacidade de auto compreensão, percepção e gestão dos próprios sentimentos, enquanto as duas últimas são interpessoais, remetendo para o conceito de inteligência interpessoal como capacidade de entender reações, criar empatias, relacionar-se com o outro e gerir conveniências em grupo) (Goleman, 2012; Silva, 2015).

Na perspetiva do adulto/idoso a IE tem sido entendida como a capacidade de administrar as próprias emoções e usá-las a seu favor, além de compreender as emoções das outras pessoas, construindo relações saudáveis, fazendo escolhas conscientes e adquirindo fundamentalmente uma melhor qualidade de vida (Gaspar & Martins, 2016).

Em convergência com o referido Andrade et al. (2019) definem IE, como um conjunto de habilidades que se vão adquirindo ou desenvolvendo ao longo dos tempos, permitindo ao sénior uma melhor adaptação a nível individual e de grupo, um conhecimento mais aprofundado das suas emoções e da forma como as devem gerir. Trata-se de desafios que são constantes, que aumentam a autoestima, a autoconfiança e potenciam o desenvolvimento de projetos de vida no futuro.

O processo de envelhecimento, tem estado frequentemente ligado a um conjunto de estereótipos, que associam a velhice a um conjunto de perdas e limitações, porém as universidades seniores (US), como resposta social, têm contribuído positivamente na desmistificação de alguns destes preconceitos associados a esta fase de vida. (Fragoso, 2017). Feitor (2018) expressa um amplo reconhecimento sobre os benefícios das US, chegando a afirmar que estas, se constituem como poderosos centros de educação ao longo da vida, especialmente vocacionados para as pessoas com mais idade.

As universidades seniores, surgem em Portugal com o objetivo de promover a ocupação de tempos livres dos mais velhos, já numa fase de aposentação, fomentar o envelhecimento ativo e integração social, com a participação em várias atividades estimulantes a nível físico, cognitivo e social.

Ainda para Feitor (2018), a influência positiva destas organizações na vida dos seniores é notória e inegável. De facto, os estudos realizados em diferentes Universidades Seniores Portuguesas revelam, melhorias na perceção do estado de saúde físico e mental dos seus alunos, redução dos níveis de depressão e conseqüentemente, redução na toma da medicação antidepressiva. Para além destes benefícios, são ainda apontados: diminuição dos sentimentos de solidão; aumento dos níveis de conhecimentos (sobretudo na área digital); aumento da autoestima e dos contactos sociais, levando-os a sentir-se mais ativos e mais integrados na comunidade.

Outros têm demonstrado, que os seniores que frequentam a universidade manifestam mais sentimentos de felicidade, maior satisfação e bem-estar, levando a um envelhecimento mais saudável e ativo. Afirmando ainda, que a média de inteligência emocional encontrada nestas instituições nas pessoas mais velhas é elevada, (quando comparada com a IE de indivíduos mais jovens). Justificam estes achados, alegando que se trata de pessoas que valorizam as relações sociais cuidando delas; que sabem apreciar o presente, regulam as suas emoções; possuem capacidade de ajustamento a cada momento; avaliam os contextos que as rodeia de forma mais positiva e desfrutam mais do presente com foco mais relaxado e otimista de sua realidade (Gaspar & Martins, 2016; Andrade et al., 2019; Candeias & Canhoto, 2019).

Numa sociedade que se quer inclusiva, ninguém pode ficar de fora no que respeita ao desenvolvimento de competências emocionais, dado tratar-se de um domínio de competências fulcral para qualquer pessoa, particularmente para os mais idosos.

## 2. MÉTODOS

Estudo, transversal, descritivo-relacional do tipo quantitativo.

### 2.1 Amostra

A amostra foi constituída por 124 adultos/idosos inscritos em universidades seniores, sediadas em dois distritos da zona Centro de Portugal. A elegibilidade dos participantes emergiu dos seguintes critérios de inclusão: pessoas com 50 e mais anos, a frequentar Universidades Seniores. Foi determinada de forma não probabilística por conveniência, apresentava uma média de idades de 65,21 anos, ( $Dp=\pm 5,56$ ), com mínimo de 51 anos e máximo de 82 anos.

### 2.2 Recolha de dados

A colheita de dados, decorreu entre janeiro e abril de 2018; foi efetuada através de um questionário de autopreenchimento, aplicado nos tempos letivos da disciplina de gerontologia educativa. O instrumento de colheita de dados integrava: variáveis de caracterização sócio demográfica (idade, sexo, estado civil, escolaridade, situação económica e satisfação com o valor da reforma), e uma escala de medida de inteligência emocional (MIE) adaptada e validada para a população portuguesa por (Andrade *et al*, 2015). Trata-se de um instrumento constituído por cinquenta e nove (59) itens elaborado em escala tipo Likert comportando para cada um deles, quatro (4) alternativas de resposta, (1=nunca até 4=sempre) que avaliam cinco (5) dimensões fatorias: Empatia (14 itens), Sociabilidade (13 itens), Auto motivação (12 itens), Autocontrolo (10 itens), Autoconsciência (10 itens). A versão portuguesa revela bons coeficientes de confiabilidade, apresentando uma correlação forte a muito forte (entre 0,8 e 1) de acordo com o coeficiente de correlação Kappa e uma boa consistência interna (0,896) de acordo com o coeficiente Kuder-Richarson.

### 2.3 Análise de dados

O tratamento estatístico foi efetuado através do programa Statistical Package Social Science versão 22.0 para o Windows e foi processado utilizando estatística descritiva e estatística inferencial. Para o estudo da associação entre variáveis independentes e variável dependente (IE) foram utilizados testes paramétricos (Anova e Teste t de Student) e não paramétricos (Teste de Kruskal-Wallis e Teste U de Mann-Whitney) de acordo com os parâmetros de normalidade verificados. Nos testes estatísticos foram considerados intervalos de confiança de 95% e/ou nível de significância  $p<0,05$ .

### 2.4 Procedimentos Éticos

Os procedimentos foram efetuados respeitando os princípios éticos inscritos na Declaração de Helsínquia e autorizados pelas Comissões de Ética das Universidades onde foi realizado o estudo, garantindo-se o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos a todos os participantes.



### 3. RESULTADOS

Em termos de caracterização sociodemográfica verificou-se, que 58,1% dos participantes era do género feminino e 41,9% do género masculino. O estado civil para a maioria (62,3%) é o de casado, seguindo-se o de viuvez com 22,6%. Quanto às habilitações académicas surgem com maior destaque (40,3%) os indivíduos com o 9º ano de escolaridade, seguindo-se os que possuem o quarto ano (33,9%) e apenas 16,1% tem formação equivalente ao décimo segundo ano de escolaridade.

O rendimento mensal auferido por 38,8% dos inquiridos oscila entre 500 e 1000 euros, e apenas 17,7% dispõe de valores superiores aos descritos. Constatou-se ainda que a maioria (72,1%) dos participantes se encontrava em situação de reforma, sendo esta diferenciada na tipologia: assim a pensão por limite de idade é a que assume maior representação (54,8%), seguindo-se a pensão por cônjuge (17,7%), a pensão social (14,5%) e a pensão por invalidez (12,9%). Na sequência dos dados anteriores e questionados sobre o grau de satisfação com os valores das pensões, 70,9% dos inquiridos mostra-se claramente insatisfeito e apenas 29,1% revela satisfação.

Os dados relativos à inteligência emocional (IE) expressos na tabela 1, mostram que os valores médios e os correspondentes valores percentuais (coluna 6 criada para proporcionar melhor compreensão e comparação dos resultados das diferentes dimensões) são globalmente positivos (> 60%). A análise mais detalhada por dimensão permite constatar que os valores são mais elevados aos níveis da automotivação ( $\bar{x}$  = 39,04 ± 5,52), empatia ( $\bar{x}$  = 39,25 ± 4,87) e sociabilidade ( $\bar{x}$  = 35,43 ± 4,06). Inversamente os valores mais baixos referem-se à autoconsciência ( $\bar{x}$  = 25,72 ± 2,29), e autocontrolo ( $\bar{x}$  = 26,19 ± 3,28).

**Tabela 1** – Dados relativos à inteligência emocional dos Participantes

Inteligência emocional	N	Min	Máx	$\bar{x}$	% (0-100)	Dp	CV (%)
Empatia	62	24	51	39,25	70	4,87	12,40
Sociabilidade	62	24	45	35,43	68,1	4,06	11,45
Automotivação	62	27	59	39,04	81	5,52	14,13
Autocontrolo	62	16	35	26,19	65,4	3,28	12,52
Autoconsciência	62	18	33	25,72	64,3	2,29	8,09

Para analisar a relação existente entre variáveis independentes e dimensões da IE (variável dependente), utilizamos testes paramétricos e não paramétricos. Assim observou-se que entre o género e as diversas dimensões, não existem diferenças estatisticamente significativas. Contudo, os valores médios, revelam que os homens possuem valores superiores às mulheres nas dimensões empatia (40,34 vs 38,47;  $t = 1,509$   $p = 0,137$ ) sociabilidade (36,11 vs 34,94;  $t = 1,121$   $p = 0,267$ ) e autocontrolo, (26,61 vs 25,88;  $t = 0,856$   $p = 0,395$ ) e por sua vez as mulheres detêm melhores valores na automotivação (38,96 vs 39,11;  $t = -0,104$   $p = 0,917$ ) e na autoconsciência (25,42 vs 25,94;  $t = -0,880$   $p = 0,383$ ).

Relativamente à idade verificou-se que os sujeitos com idades superiores a 70 anos possuíam níveis mais elevados da inteligência emocional em todas as subescalas, exceto na auto motivação, uma vez que nesta dimensão são os indivíduos com idade entre 60-70 anos aqueles que detêm valores superiores (38,33 vs 39,22;  $F = -0,099$   $p = 0,906$ ).

Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre o estado civil e as dimensões da IE, contudo os valores ordenados das médias indicam que são os participantes casados aqueles que apresentam valores médios superiores em todas as dimensões. Excetua-se ao referido a autoconsciência onde os viúvos pontuam superiormente (30,05 vs 34,33;  $U = 371.000$   $p = 0,366$ ). Resultados semelhantes foram encontrados na variável habilitações académicas: assim os valores médios demonstraram que são os indivíduos com uma escolaridade inferior ou igual ao 6º ano os que apresentam melhores médias em todas as dimensões, exceto no autocontrolo onde se destacam os indivíduos com habilitações superiores ao 9º (26,00 vs 26,34 ;  $t = -0,404$   $p = 0,687$ ).

Os participantes com rendimentos mensais entre 500 e 1000€, apresentam níveis mais elevados nas diversas dimensões da escala MIE. A exceção encontra-se ligada à dimensão automotivação, onde os indivíduos que possuem rendimentos superiores a 1000€ apresentam valores superiores (40,22 vs 37,38;  $F = 1,205$   $p = 0,316$ ).

Considerando a correlação entre a IE e a satisfação dos participantes com os rendimentos auferidos não foram encontradas diferenças estatísticas significativas ( $p > 0,05$ ) em nenhuma das dimensões. Não obstante verificou-se, que são os indivíduos que se revelaram satisfeitos, aqueles que apresentam médias mais baixas em todas as dimensões da IE.

### 4. DISCUSSÃO

As características sociodemográficas dos participantes estão alinhadas com outros estudos realizados recentemente em contexto português e tendo por alvo populações semelhantes (Silva, 2015; Campos et al., 2016; Andrade et al., 2019). Trata-se de uma amostra maioritariamente composta por idosos do género feminino, com média de idade de 65,21 anos, com estado civil casados e com o nono ano de escolaridade como habilitação académica, confirmando a correlação expectável com os dados estatísticos publicitados em Portugal pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2017). O rendimento mensal auferido pela maioria é relativamente baixo e por essa razão não ficámos surpreendidos com o grau de insatisfação manifestado, sobretudo pelos

participantes do género feminino. Estes dados estão em linha com os de Andrade et al. (2019) ao referir que existem grupos de idosos que se encontram no limiar de pobreza com impactos fortíssimos na própria qualidade de vida.

A inteligência emocional dos elementos da nossa amostra é muito positiva uma vez que todas as dimensões do constructo são superiores a sessenta por cento. São dados que veem corroborar os de outros autores (Gaspar & Martins, 2016; Candeias & Canhoto, 2019) ao afirmarem que a média de inteligência emocional nas pessoas mais velhas é elevada, por se tratar de um grupo de pessoas que valorizam as relações sociais e cuidam delas; sabem apreciar o presente, regulam as suas emoções para se ajustar a cada momento e avaliam os contextos que as rodeia de forma mais positiva. Além disso diz-nos Nowack (2017), que o envelhecimento constitui-se como uma etapa marcada por um potencial evolutivo, que é reforçado pelas competências desenvolvidas nas universidades seniores.

Realçar ainda as médias das dimensões automotivação, empatia e sociabilidade como sendo as mais pontuadas apesar de se tratar de uma amostra com níveis medianos de habilitações académicas: de facto como refere Boazinha (2014), e Fragoso (2017) existem outros valores que nascem do perfil emocional do indivíduo que modelam as pautas do triunfo pessoal e a autossatisfação, tais como, a compreensão dos seus sentimentos e emoções, o otimismo e a capacidade de se emocionar. Estes aspetos são de facto importantes numa inteligência analítica e num pensamento lógico. Porém as médias da autoconsciência – como facilidade de lidar com os próprios sentimentos no que se refere à identificação, nomeação, avaliação, reconhecimento e atenção a esses sentimentos - e de autocontrolo – como facilidade de administrar os próprios sentimentos, impulsos, pensamentos e comportamentos- apresentaram valores mais baixos. Estes achados foram igualmente referidos nos estudos de Silva, (2015); e Nowack, (2017) uma vez que é comum encontrar nas pessoas mais velhas dificuldades em reconhecer os seus novos papéis e em contornar as diferentes vulnerabilidades frequentes nestas faixas etárias.

Ficou ainda demonstrado que os homens possuem valores superiores às mulheres nas dimensões empatia, sociabilidade e autocontrolo, porém as mulheres revelaram estar mais automotivadas e mais autoconscientes. São dados que divergem dos de Andrade et al. (2019) onde as mulheres pontuavam mais em todas as dimensões.

Surpreendentemente os níveis mais elevados da inteligência emocional correspondem aos indivíduos com idades superiores a 70 anos. A exceção foi encontrada na subescala automotivação, onde os indivíduos com idade entre os 60-70 anos apresentavam valores superiores. Diz-nos Candeias e Canhoto, (2019) que se por um lado as investigações sugerem que existe uma componente genética associada à inteligência emocional, pesquisas na área da psicologia do desenvolvimento têm vindo a demonstrar que as experiências relacionais que os indivíduos vão acumulando ao longo da vida modulam decisivamente os índices deste tipo de inteligência. Contudo, a automotivação como capacidade de elaborar planos para a própria vida com esperança e otimismo, é mais comum em faixas etárias mais baixas.

Pudemos ainda observar valores superiores de IE nos participantes casados, com habilitações académicas baixas (6º ano de escolaridade) e com rendimentos mensais de reforma entre os 500 e 1000€. São resultados que reforçam o paradigma de que o idoso vê o mundo ao seu redor de acordo com suas vivências, expectativas, cultura, recursos financeiros e psicossociais. Por serem mais maduros, criam menos expectativas de vida a longo prazo, o que diminui as possibilidades de frustrações e desenvolve maior IE. (Andrade et al., 2015; Gaspar & Martins 2016; Campos et al., 2016)

## CONCLUSÃO

O estudo da inteligência emocional em Idosos (no geral ou no âmbito da frequência de universidades seniores) põe em relevo a complexidade, extensão e variabilidades individuais. Pensar a IE nestes grupos passa sobretudo por um esforço de individualização, ou seja, mais do que darmos o trabalho por terminado no cálculo do quociente de inteligência emocional, torna-se mais importante que isso, perceber as suscetibilidades e pontos de maior coesão em termos do funcionamento mental nas diferentes competências que o conceito compreende.

Trata-se portanto de um grupo de idosos com valores elevados de inteligência emocional, materializados sobretudo nas dimensões automotivação, empatia e sociabilidade. Pese embora a manutenção em valores positivos a autoconsciência e o autocontrolo pontuaram valores mais baixos. De forma genérica constatou-se, que a maioria das dimensões da IE eram superiores nos homens, nos indivíduos mais velhos ( $\geq 70$  anos), casados, com baixa escolaridade ( $\geq 6^\circ$  ano) e baixas condições económicas. Apesar dos moderados padrões sociodemográficos dos sujeitos a frequência das universidades seniores (US) associada ao seu desenvolvimento socio emocional, revelou-se crucial ao longo do processo investigativo. De facto só conhecendo o modo, condições e a (in)suficiência dos recursos promotores do bem-estar psicológico das pessoas idosas, se pode fazer frente aos desafios que o envelhecimento proporciona. Assim, destes resultados emerge a necessidade de desenvolvimento de futuros estudos comparativos e de carater longitudinal que permitam uma avaliação mais rigorosa da inteligência emocional, uma vez que quanto mais elevados forem os níveis, maiores serão os benefícios relacionados com a gestão da vida pessoal.

Como limitações do estudo, apontam-se: a tipologia da amostra, uma vez que sendo não probabilístico por conveniência, não nos permite generalizar resultados com precisão estatística; a recolha de dados por auto preenchimento do questionário, o que pode apresentar alguns vieses de interpretação quer por subestimação ou hipervalorização do problema relacionado com a IE e deste modo afetar a validade dos dados.

Em síntese final, os resultados deste estudo, colocam em destaque a importância que nos deve merecer o conhecimento da IE em idosos, considerando que a capacidade para reconhecer emoções é fundamental na interação humana, na aprendizagem social e na adoção de condutas adequadas. Aportam ainda contributos pertinentes ao conhecimento científico e holístico em Saúde, com especial enfoque para a Enfermagem, uma vez que o desenvolvimento da IE potencializa o relacionamento interpessoal, promove a excelência nos cuidados e otimiza a adesão ao tratamento, sobretudo em situações clínicas adversas.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto Ref<sup>a</sup> UIDB/00742/2020. Agradecemos adicionalmente à Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) e ao Politécnico de Viseu pelo apoio prestado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A., Mendes, L., Castro, L. (2017) Educação na Terceira Idade: contribuição das UTIS na qualidade devida dos seus frequentadores. *Internet Latent Corpus Journal*, 7(1), 113-125. <http://revistas.ua.pt//index.php/ilcj/index>
- Andrade, A., Duarte, J., Cruz, C., Albuquerque, C., Chaves, C. (2019). Inteligência emocional em Idosos Portugueses. *Rev INFAD de Psicologia*, 4(1): 331-338 <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/1566>
- Andrade, A., Martins, R., Duarte, J. & Madureira, A. (2015). Validation of Emotional Intelligence Measure (MIE) for the Portuguese population. *Atención Primaria*, 46 (especial congreso), 92- 100. doi: 10.1016/S0212-6567(14)70073-3
- Boazinha, I. (2014). Atitudes e práticas na gestão de talentos e inteligência emocional: Suas interações. [Dissertação de Mestrado em Psicologia não publicada]. Universidade de Évora. Évora.  
<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/10935/1/Atitudes%20e%20Pr%C3%A1ticas%20na%20Gest%C3%A3o%20de%20Talentos%20e%20Intelig%C3%Aancia%20Emocional.pdf>
- Campos, S., Martins, R., Martins, C., Chaves, C., Duarte, J. (2016). Emotional Intelligence and Quality of life in Special Education Teachers. *Journal of Teaching and Education*. ISSN: 2165-6266 :05(01):681-688 (2016)
- Candeias, A. A., & Canhoto, M. (2019). Estudos de Inteligência emocional em contextos profissionais com o IEVQ: Metanálise dos trabalhos de adaptação à população portuguesa. In A.A. Candeias, (Coord.). *Desenvolvimento ao longo da vida: Aprendizagem, Bem-estar e Inclusão* (Cap. 11, pp. 190-203). Évora: Universidade de Évora.  
<http://hdl.handle.net/10174/27430>
- Feitor, F. D.S. (2018). Aprender a ser: As Universidades Seniores na Vida das Pessoas de Idade Avançada. [Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, não publicada]. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Coimbra. [https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/85659/1/Relat%C3%B3rio\\_Filipa%20Feitor.pdf](https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/85659/1/Relat%C3%B3rio_Filipa%20Feitor.pdf)
- Fragoso, V. (2017). Escolha e decisão: educação emocional na senioridade. In J. Alves & A. Neto (Eds.), *Decisão percursos e contextos* (pp. 397- 403). Vila Nova de Gaia. DOI:10.17060/ijodaep.2019.n1.v4.1566
- Gaspar, D., & Martins, R. (2016). Inteligência Emocional em ALunos que frequentam a Universidade Sénior. Dissertação de Mestrado em Psicologia. Coimbra: Instituto Superior Miguel Torga.
- Goleman, D. (2012). *Trabalhar com inteligência emocional*. Lisboa: temas e Debates.
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). *Projeções de população residente 2015-2080*. Recuperado:[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=277695619&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=277695619&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)
- Loureiro, R., Martins, R., Bernardo, J., & Batista, S. (2021). Efficacy of Rehabilitation on Mobility, Prevention and Reduction of the Fall's Risk in Parkinson's Patients. *New Trends in Qualitative Research*, 8, 163–171.  
<https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.163-171>
- Nowack, K. (2017). Sleep, emotional intelligence, and interpersonal effectiveness: Natural bedfellows. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(2), 66–79. <https://doi.org/10.1037/cpb0000077>
- Silva, D.C.M. (2015). Inteligência Emocional e Estilos de Coping: estudo exploratório numa população de idosos. Dissertação de Mestrado em Gerontologia Social. Porto. Instituto Superior de Serviço Social do Porto.  
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/10909/1/Diana%20Catarina%20Martins%20da%20Silva.pdf>
- Woyciekoski, C., & Hutz, C. S. (2009). Inteligência emocional: teoria, pesquisa, medida, aplicações e controvérsias. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(1), 1-11. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722009000100002>



Millenium, 2(ed espec. nº9), 179-187.

pt

NÍVEIS DE LITERACIA EM SAÚDE NOS DOENTES RENAIIS CRÓNICOS EM ESTADIO 4 E 5 E SEUS PREDITORES  
HEALTH LITERACY LEVELS IN STAGE 4 AND 5 CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AND THEIR PREDICTORS  
NIVELES DE LITERACIA PARA LA SALUD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESTADIO 4 Y 5 Y SUS PREDICTORES

Carolina Costa<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3266-662X>

Olivério Ribeiro<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7396-639X>

Eduardo Santos<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0557-2377>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Portugal. Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Portugal.

<sup>2</sup> Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Nursing School of Coimbra, Copimbra, Portugal.

Carolina Costa - carolinaitscosta@gmail.com | Olivério Ribeiro - oliverioribeiro@hotmail.com | Eduardo Santos - ejf.santos87@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Carolina Isabel Teixeira Dos Santos Costa*

Rua do Fontelo Lote 3 1º Esquerdo, Bairro Santa Eulália R. D.

3500-033 Viseu - Portugal

carolinaitscosta@gmail.com

RECEBIDO: 10 de julho de 2021

ACEITE: 31 de agosto de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A literacia em saúde melhora a saúde das populações e permite uma melhor utilização dos serviços. Esta dimensão dos resultados em saúde assume particular relevo quando aplicada à gestão da doença crónica, pelo potencial de impacto que a mesma tem na morbimortalidade e na qualidade de vida.

**Objetivo:** Identificar os níveis e determinar os preditores de literacia em saúde nos doentes com doença renal crónica.

**Métodos:** Estudo não-experimental, quantitativo, transversal e de carácter descritivo-correlacional, realizado na Consulta de Esclarecimento da Unidade de Diálise do Centro Hospitalar Tondela Viseu. A análise dos dados teve por base estatística descritiva e foi realizado um modelo de regressão linear multivariado com recurso ao método *Forward*.

**Resultados:** Foram incluídos 125 doentes, maioritariamente do género masculino (65,4%), com uma idade média de 63,46 anos ( $\pm 14,64$  anos). Prevalencem os doentes com literacia em saúde problemática (35,5%), seguindo-se os que revelam literacia em saúde inadequada (31,5%). Nas mulheres prevalecem níveis mais elevados de literacia em saúde inadequada (36,4%) e, nos homens, de literacia em saúde problemática (36,2%). As habilitações literárias e o género são preditores da literacia em saúde com efeitos positivos moderados a baixos ( $\beta=0,47$  e  $\beta=0,13$ , respetivamente) e a idade com efeitos negativos baixos ( $\beta=-0,20$ ).

**Conclusão:** Considera-se imprescindível a implementação de estratégias que promovam mais literacia em saúde em pessoas com doença renal crónica, em particular nas mulheres e doentes com menores habilitações literárias e maior idade, para que se possam atingir melhores resultados na sua saúde.

**Palavras-chave:** letramento em saúde; insuficiência renal crónica; doença crónica; estudo observacional

## ABSTRACT

**Introduction:** Health literacy improves population health and enables better use of services. This dimension of health outcomes is particularly relevant when applied to chronic disease management, due to its potential impact on morbidity and mortality and quality of life.

**Objective:** To identify the levels and determine the predictors of health literacy in patients with chronic kidney disease.

**Methods:** A non-experimental, quantitative, cross-sectional descriptive-correlational study was conducted at the Clarification Consultation of the Dialysis Unit of the Centro Hospitalar Tondela Viseu. Data analysis was based on descriptive statistics and a multivariate linear regression model was performed using the Forward method.

**Results:** We included 125 patients, mostly males (65.4%), with a mean age of 63.46 years ( $\pm 14.64$  years). Problematic health literacy prevails (35.5%), followed by inadequate health literacy (31.5%). Higher levels of inadequate health literacy (36.4%) prevail among females, and problematic health literacy (36.2%) among males. Education and gender are predictors of health literacy with moderate to low positive effects ( $\beta=0.47$  and  $\beta=0.13$ , respectively) and age with low negative effects ( $\beta=-0.20$ ).

**Conclusion:** The implementation of strategies that promote more health literacy in people with chronic kidney disease, particularly women and patients with lower educational attainment and older age, is considered essential to achieve better health outcomes.

**Keywords:** health literacy; renal insufficiency, chronic; chronic disease; observational study

## RESUMEN

**Introducción:** La literacia para la salud mejora la salud de las poblaciones y permite un mejor uso de los servicios. Esta dimensión de los resultados sanitarios es especialmente relevante cuando se aplica a la gestión de las enfermedades crónicas, debido a su potencial impacto en la morbilidad y mortalidad y en la calidad de vida.

**Objetivo:** Identificar los niveles y determinar los predictores de la literacia para la salud en pacientes con enfermedad renal crónica.

**Métodos:** Se realizó un estudio no experimental, cuantitativo, transversal descriptivo-correlacional en la Consulta de Clarificación de la Unidad de Diálisis del Centro Hospitalar Tondela Viseu. El análisis de los datos se basó en la estadística descriptiva y se realizó un modelo de regresión lineal multivariante mediante el método Forward.

**Resultados:** Se incluyeron 125 pacientes, en su mayoría hombres (65,4%), con una edad media de 63,46 años ( $\pm 14,64$  años). Prevalencen los conocimientos sanitarios problemáticos (35,5%), seguidos de los conocimientos sanitarios inadecuados (31,5%). Las mujeres tenían mayores niveles de conocimientos sanitarios inadecuados (36,4%) y los hombres tenían mayores niveles de conocimientos sanitarios problemáticos (36,2%). La educación y el género son predictores de la alfabetización sanitaria con efectos positivos entre moderados y bajos ( $\beta=0,47$  y  $\beta=0,13$ , respectivamente) y la edad con efectos negativos bajos ( $\beta=-0,20$ ).

**Conclusión:** La aplicación de estrategias que promuevan una mayor literacia para la salud en las personas con enfermedad renal crónica, en particular las mujeres y los pacientes con menor nivel educativo y mayor edad, se considera esencial para lograr mejores resultados de salud.

**Palabras clave:** alfabetización en salud; insuficiencia renal crónica; enfermedad crónica; estudio observacional

## INTRODUÇÃO

A doença renal crónica (DRC) é considerada um problema de saúde pública e um desafio à escala mundial (Silva et al., 2020). Na última década tem-se registado um aumento significativo de casos de DRC, em distintos contextos, estando relacionado com o envelhecimento da população e com a melhoria da expectativa de vida (Marinho et al., 2017). A hipertensão arterial, a diabetes e a glomerulonefrite primária constituem-se como as principais causas de DRC, mas as disparidades socioeconómicas, raciais e de género também se configuram como fatores determinantes.

Nos países desenvolvidos estima-se uma prevalência da DRC entre 10 a 13% na população adulta, enquanto que, nos países em desenvolvimento prevalece uma limitação e heterogeneidade nos dados de prevalência, não permitindo uma estimativa (Marinho et al., 2017). É expectável que a prevalência de DRC nos adultos com idade superior a 30 anos aumente 16,7% em 2030, no caso concreto nos Estados Unidos. Portugal apresenta uma tendência de crescimento anual de DRC5 D ou T (DRC estadio 5 em diálise ou transplantação) superior à média dos países da OCDE, evidenciando as taxas mais elevadas de incidência e prevalência de DRC5 D ou T da Europa (226,7 por milhão de população-pmp e 1824,4 pmp respetivamente em 2015). Segundo os dados da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2020), em 2019 iniciaram diálise ou foram submetidos a transplante renal, um total de 2673 doentes.

Em Portugal, existe uma Norma da Direção-Geral da Saúde (DGS, Norma 017/2011, atualizada a 14/06/2012), que estabelece que em cada serviço hospitalar de nefrologia tem de existir uma consulta para o esclarecimento do doente sobre as diversas modalidades de tratamento DRC5. O doente renal crónico deve ser referenciado de forma atempada à consulta de esclarecimento, ou seja, a partir do estadio 4 da doença renal. A implementação desta norma preconiza uma equipa multidisciplinar, onde o enfermeiro tem um papel primordial. A sua importância é fulcral, pois é neste momento que o doente é informado e o seu comportamento depende muito da sua literacia em saúde e do conhecimento prévio da doença (Silva et al., 2020).

A literacia em saúde (LS) foi definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1998, como o conjunto de competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e usar informação, de forma a promover e manter um bom estado de saúde. Implica a aquisição de conhecimentos, competências pessoais e confiança para agir de forma saudável, mediante mudanças de estilo e condições de vida. (OMS, 1998)

O aumento da literacia para a saúde é favorável ao exercício de uma cidadania em saúde, construtiva da sustentabilidade, ambiental, social e cultural. Neste âmbito, o modelo renasceres<sup>®</sup>, contribui para a discussão de boas práticas em saúde e representa um domínio de intervenção que, numa perspetiva salutogénica, acentua a progressão da pessoa rumo ao polo de máxima funcionalidade (Saboga-Nunes, Freitas, Cunha, 2016).

A Estratégia Nacional de Literacia em Saúde em Portugal, para além de abranger diferentes dimensões da literacia em saúde, abarca a pessoa e os sistemas de saúde, apresentando oportunidades estratégicas de intervenção em contextos associados com diferentes determinantes da saúde (Costa et al., 2019). Em conformidade com a Arriaga et al. (2019, p.7), “as abordagens em Literacia devem contemplar as especificidades de cada estadio de desenvolvimento, sendo a Literacia em Saúde uma oportunidade de promover a saúde ao longo do ciclo de vida”. Seguindo este princípio orientador da Direção-Geral da Saúde, a LS e a comunicação clara entre os profissionais de saúde e os doentes, no caso com DRC, são fundamentais para melhorar a sua saúde e qualidade dos cuidados prestados, bem como para os informar atempadamente sobre a doença e as diferentes modalidades de tratamento.

A literatura atual sugere que a LS é um fator importante no cuidado a pessoas com DRC e pode influenciar o impacto da doença no doente e seus familiares, e a adoção de comportamentos saudáveis. Níveis baixos de LS são comuns entre os doentes com DRC, sobretudo em estadio terminal e têm sido associados a menos conhecimentos sobre a função renal e a diálise. Entre estes doentes, níveis mais elevados de LS têm sido associados a uma maior participação em comportamentos de autogestão, como a adesão à terapêutica (Wong et al., 2018). A corroborar, Stømer et al. (2019) referem que cerca de 25% dos doentes com DRC possuem níveis baixos de LS, o que pode reduzir a autogestão do tratamento e daí advirem piores resultados clínicos. Ao afetar, de forma desproporcional, pessoas com baixo *status* socioeconómico, uma baixa LS pode promover iniquidade em saúde. Neste sentido, os objetivos deste estudo consistem em identificar os níveis de LS nos doentes com DRC; e determinar os preditores de LS em doentes com DRC.

## 1. MÉTODOS

### 1.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo não-experimental, quantitativo, transversal e de carácter descritivo-correlacional, realizado na Consulta de Esclarecimento da Unidade de Diálise do Centro Hospitalar Tondela Viseu.

### 1.2 Amostra/ participantes

A amostra, não probabilística por conveniência, contou com 125 doentes, que representam 30,48% da população, tendo em conta que recorreram à consulta 410 doentes, entre janeiro de 2016 e dezembro de 2020. Os critérios de inclusão foram:

doentes com DRC em estadio 4 e 5; comparência em Consulta de Esclarecimento da Unidade de Diálise do Centro Hospitalar Tondela-Viseu e que previamente aceitaram participar de forma voluntária no estudo.

### 1.3 Colheita de dados e instrumentos

A recolha de dados foi realizada com aplicação de um protocolo constituído por um questionário *ad hoc* sociodemográfico e clínico, bem como pelo Questionário *European Health Literacy Survey* (HLS-EU) traduzido e validado para Portugal por Pedro et al. (2016).

Os dados foram colhidos entre o mês de abril e junho de 2021 com recurso a entrevista telefónica ou presencial. A entrevistadora iniciava a entrevista com a apresentação do estudo e a importância da participação no mesmo, referindo que o mesmo era confidencial e anónimo. O consentimento informado foi assinado nas entrevistas presenciais, nas entrevistas telefónicas, foi pedido consentimento, verbal antes do início da entrevista.

O HLS-EU é um instrumento que permite avaliar o nível literacia em saúde. A opção por este instrumento de avaliação resultou de uma apurada revisão da literatura na área temática e porque este já foi incluído em Portugal no consórcio *Health Literacy Survey-EU*, coordenado pela Universidade de Maastricht. Este instrumento é constituído por 47 questões, desenhadas de acordo com um modelo conceitual que integra 3 domínios muito importantes da saúde – cuidados de saúde (16 questões), promoção da saúde (16 questões) e prevenção da doença (15 questões) – e 4 níveis de processamento da informação – acesso, compreensão, avaliação e utilização – essenciais à tomada de decisão. A combinação destes domínios com os níveis resulta numa matriz de análise de literacia em saúde com 12 sub-índices que são operacionalizados nas 47 questões do instrumento. Através de uma escala de 4 valores (“muito fácil” ao “muito difícil”), o respondente indica o grau de dificuldade que sente na realização de tarefas relevantes na gestão da sua saúde. As 47 questões, agrupadas nos 3 domínios e 4 níveis de processamento da informação, permitem categorizar grupos de literacia em saúde em conformidade com pontos de corte. Para garantir o cálculo correto dos índices e assegurar a comparação entre eles, os 4 índices calculados são uniformizados numa escala métrica variável entre 0-50, onde 0 é o mínimo possível e 50 o máximo possível, de literacia em saúde. Para os 4 níveis são identificados os seguintes pontos de corte: scores iguais ou inferiores a 25 pontos= literacia em saúde inadequada; scores entre 25-33 pontos = literacia em saúde problemática; scores entre 33-42= literacia em saúde suficiente; e scores entre 42-50 = literacia em saúde excelente. É de idêntica importância referir que este é um instrumento que avalia a literacia em saúde por autoperceção (Pedro et al., 2016).

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Tondela-Viseu (N.º 10/05//03/202) no dia 05 de março de 2021.

### 1.4 Análise estatística

O tratamento de dados foi realizado com recurso ao software IBM SPSS Statistics, versão 23.0. Os dados foram explorados através de estatística descritiva recorrendo a frequências absolutas e percentuais e a medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão, coeficiente de variação - CV, entre outros). Assumiu-se que existia uma dispersão baixa quando  $CV \leq 15\%$ , moderada quando  $15\% < CV \leq 30\%$  e alta quando  $CV > 30\%$  (Pestana, & Gajairo, 2008). A análise da consistência interna foi realizada através do *Alpha de Cronbach* cujos valores são interpretados como muito boa  $> 0,9$ , boa entre 0,8 e 0,9, razoável entre 0,7 e 0,8, fraca entre 0,6 e 0,7 e por fim, inadmissível  $< 0,6$  (Pestana, & Gajairo, 2008). Por fim, o estudo dos preditores foi realizado através de um modelo de regressão linear multivariado com recurso ao método *Forward*. Todas as variáveis sociodemográficas e clínicas foram incluídas no modelo. Apenas foram retidas as variáveis estatisticamente significativas ( $p=0,05$ ). Antes desta análise, os pressupostos de normalidade e multicolinearidade foram confirmados. O teste de Kolmogorov-Smirnov ( $p=0,19$ ), o achatamento (0,004) e curtose (1,25) atestam que não existe nenhuma violação da normalidade univariada e multivariada (Pestana, & Gajairo, 2008).

## 2. RESULTADOS

A amostra contou com 125 doentes, maioritariamente do sexo masculino (65,4%;  $n=69$ ), com uma idade mínima de 22 anos e uma máxima de 93 anos, ao que corresponde uma idade média de 63,46 anos ( $\pm 14,64$  anos). A dispersão assume-se como moderada (Tabela 1).

Tabela 1 - Estatísticas relativas à idade dos doentes segundo o género.

Género	N	Min	Max	M	DP	CV (%)	Sk/erro	K/erro
Feminino	56	22	93	61,05	16,49	27,01	-1,11	-0,95
Masculino	69	35	88	65,41	12,75	19,49	-1,17	-1,12
Total	125	22	93	63,46	14,64	23,06	-2,09	-0,85

Quanto à caracterização sociodemográfica verifica-se que prevalecem os doentes casados/união de facto (67,2%; n=84), com escolaridade equivalente a 4 anos de escolaridade completos (4ª classe) (33,6%; n=42). A maioria dos doentes coabita com o cônjuge (44,0%; n=55) e residem em meio rural (79,2%; n=99). Predominantemente os doentes encontram-se reformados (42,4%; n=53) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Caracterização sociodemográfica dos doentes em função do género.

Variáveis	Género		Total			
	Feminino n (56)	% (44,8)	Masculino n (69)	% (55,2)	n (125)	% (100,0)
Estado civil						
Solteiro(a)	7	12,5	4	5,8	11	8,8
Viúvo(a)	11	19,6	7	10,1	18	14,4
Casado(a)/União de facto	33	58,9	51	73,9	84	67,2
Divorciado(a)/separado(a)	5	8,9	7	10,1	12	9,6
Habilitações literárias						
Analfabeto (ou não frequentou a escola)	6	10,7	0	0,0	6	4,8
<4 anos de escolaridade	11	19,6	11	15,9	22	17,6
4 anos de escolaridade completos (4ª classe)	13	23,2	29	42,0	42	33,6
4 a 9 anos de escolaridade	6	10,7	15	21,7	21	16,8
Ensino secundário	15	26,8	4	5,8	19	15,2
Ensino superior	5	8,9	10	14,5	15	12,0
Agregado familiar						
Sozinho	9	16,1	10	14,5	19	15,2
Cônjuge	22	39,3	33	47,8	55	44,0
Filho	9	16,1	3	4,3	12	9,6
Outros familiares	3	5,4	7	10,1	10	8,0
Outro não familiares	2	3,6	2	2,9	4	3,2
Cônjuge e filhos	11	19,6	14	20,3	25	20,0
Zona de residência						
Rural	45	80,4	54	78,3	99	79,2
Urbana	11	19,6	15	21,7	26	20,8
Profissão						
Profissões das Forças Armadas	1	1,8	1	1,4	2	1,6
Representantes do Poder Legislativo	0	0,0	1	1,4	1	0,8
Especialistas das Atividades Intelectuais e Científicas	4	7,1	5	7,2	9	7,2
Técnicos e Profissões de Nível Intermédio Pessoal Administrativo	3	5,4	4	5,8	7	5,6
Pessoal administrativo	1	1,8	3	4,3	4	3,2
Trabalhadores dos Serviços Pessoais, de Proteção e Segurança e Vendedores	2	3,6	2	2,9	4	3,2
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura, da Pesca e da Floresta	1	1,8	7	10,1	8	6,4
Trabalhadores Qualificados da Indústria, Construção e Artífices	4	7,1	6	8,7	10	8,0
Trabalhadores não-qualificados	12	21,4	6	8,7	18	14,4
Desempregado	6	10,7	3	4,3	9	7,2
Reformado	22	39,3	31	44,9	53	42,4
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>	<b>125</b>	<b>100,0</b>

Em relação ao tempo em que os doentes são seguidos na consulta de nefrologia, os dados indicam um mínimo e um máximo a oscilarem entre zero anos e 20 anos, com uma média de 4,63 anos ( $\pm 4,80$  anos). No que se refere às doenças associadas, constata-se que mais de metade dos doentes sofre de hipertensão (60,8%; n=76), seguindo-se a diabetes (40,8%; n=51). Apenas 17,6% (n=22) dos doentes já realizou algum tratamento Substitutivo da Função Renal, dos quais 21 realizaram hemodiálise. Todos os doentes mencionaram ter sido informados das diferentes técnicas de substituição da função renal na consulta, cuja opção dialítica mais escolhida foi a hemodiálise (67,2%; n=84), seguida da diálise peritoneal (26,4%; n=33). A sua escolha foi respeitada (100,0%) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Caracterização clínica dos doentes em função do género.

Variáveis	Género		Total			
	Feminino nº (56)	% (44,8)	Masculino nº (69)	% (55,2)	nº (125)	% (100,0)
Diabetes						
Não	34	60,7	40	58,0	74	59,2
Sim	22	39,3	29	42,0	51	40,8
Hipertensão						
Não	27	48,2	22	31,9	49	39,2

Variáveis	Género		Total			
	Feminino	Masculino	nº	%		
	nº (56)	% (44,8)	nº (69)	% (55,2)	nº (125)	% (100,0)
Glomerulonefrites	29	51,8	47	68,1	76	60,8
Doença Poliquística	3	5,4	4	5,8	7	5,6
Insuficiência Cardíaca	49	87,5	61	88,4	110	88,0
Insuficiência Respiratória	7	12,5	8	11,6	15	12,0
Obesidade	48	85,7	61	88,4	109	87,2
Outras	8	14,3	8	11,6	16	12,8
Ter alguém na família ou conhecido que realize Tratamento Substitutivo função Renal	56	100,0	68	98,6	124	99,2
Se sim, qual o Tratamento Substitutivo função Renal	0	0,0	1	1,4	1	0,8
Opção dialítica escolhida	44	78,6	57	82,6	101	80,8
Hemodialise	12	21,4	12	17,4	24	19,2
Dialise peritoneal	46	82,1	59	85,5	105	84,0
Transplante renal	10	17,9	10	14,5	20	16,0
Transplante renal dador vivo	43	76,8	60	87,0	103	82,4
Tratamento médico conservador	13	23,2	9	13,0	22	17,6
Total	56	100,0	69	100,0	125	100,0

Quanto aos níveis de literacia em saúde, os resultados da consistência interna revelam que o instrumento tem um *Alpha de Cronbach* de 0,98, sendo classificado como muito boa (Pestana, & Gajairo, 2008). Da análise dos níveis de literacia em saúde constatamos que, no total da amostra, prevalecem os doentes com literacia em saúde problemática (35,5%; n=44), seguindo-se os doentes com literacia em saúde inadequada (31,5%; n=39). Numa análise por género, verifica-se que os percentuais mais elevados de mulheres correspondem às que revelam inadequada (36,4%; n=20) e problemática literacia em saúde (34,5%; n=19). Nos homens, a maioria (36,2%; n=25) apresenta uma literacia em saúde problemática, seguidos pelos que possuem literacia em saúde inadequada ou suficiente, com igual valor percentual (27,5%; n=19, respetivamente) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Literacia em saúde dos doentes em função do género.

Literacia em saúde	Género		Total			
	Feminino	Masculino	n	%		
	n (55)	% (44,4)	n (69)	% (55,6)	n (124)	% (100,0)
Inadequada	20	36,4	19	27,5	39	31,5
Problemática	19	34,5	25	36,2	44	35,5
Suficiente	9	16,4	19	27,5	28	22,6
Excelente	7	12,7	6	8,7	13	10,5

Em relação aos preditores, o modelo de regressão linear multivariado revelou que as habilitações literárias e o género são preditores da literacia em saúde com efeitos positivos moderados a baixos ( $\beta = 0,47$  e  $\beta = 13$ , respetivamente). A idade também é um preditor, mas com efeitos negativos baixos ( $\beta = -0,20$ ). No global existe uma percentagem de variância explicada de 47% ( $R^2 = 0,47$ ).

**Tabela 5** – Determinantes da literacia em saúde em dentes com doença renal crónica

	Coefficientes estandardizados	Intervalos de confiança de 95%	p
Habilitações literárias	$\beta = 0,47$	2,42 a 4,29	<0,0005*
Idade	$\beta = -0,20$	-0,20 a -0,02	0,01*
Género	$\beta = 0,13$	0,002 a 4,54	0,05*

**Nota:** Os efeitos estandardizados indicam a força das associações (magnitude entre -1 e +1)

### 3. DISCUSSÃO

As pessoas com DRC tomam decisões quotidianas sobre como gerir a sua doença. A DRC inclui o risco de progressão para doença renal em estadio terminal e o desenvolvimento de comorbilidades, como a doença cardiovascular, que representa a principal causa de morte entre esta população. (KDIGO, 2012). Nesse sentido e para reduzir esses riscos, as pessoas com DRC são recomendadas a seguir um estilo de vida saudável com atividade física, nutrição adequada e adesão a regimes de medicação complexos em todas as fases da doença. (KDIGO, 2012). Para gerir a complexidade desta situação de saúde, a LS é considerada fundamental, uma vez que é um conceito multidimensional e compreende uma gama de aspetos cognitivos, afetivos, habilidades sociais e pessoais que determinam a motivação e a capacidade de aceder, compreender e usar as informações em saúde, o que implica capacitar com mais LS as pessoas com DRC (Stømer et al., 2020).

Os resultados do nosso estudo demonstraram um perfil sociodemográfico maioritariamente do sexo masculino (55,2%), com uma idade média de 63,46 anos ( $\pm 14,64$  anos). Este perfil é consistente com os dados apontados por Nolasco et al. (2017), que referem que a incidência da DRC aumenta com a idade, especificamente acima dos 30 anos. Também, outros estudos, corroboram estes dados (Wong et al., 2018; Wassef et al., 2018).

Relativamente à caracterização clínica, apurou-se uma média de 4,63 anos ( $\pm 4,80$  anos) de seguimento dos doentes na consulta de nefrologia. Quanto às doenças associadas, mais de metade dos doentes sofre de hipertensão (60,8%), seguindo-se a diabetes (40,8%), sendo estes dados consistentes com a literatura que sugere que a hipertensão arterial, a diabetes e a glomerulonefrite primária se constituem como as principais doenças associadas à DRC (Marinho et al., 2017; Wong et al., 2018).

Todos os doentes relataram ter sido informados das diferentes técnicas de substituição da função renal na consulta, sendo a opção dialítica mais escolhida a hemodiálise (67,2%) e a sua escolha respeitada. Nolasco et al. (2017) referem que, em Portugal, a hemodiálise continua a representar a principal técnica de substituição da função renal, com 59,7% de doentes prevalentes. Em Portugal, desde 2001, existe uma Norma da Direção-Geral da Saúde (DGS, Norma 017/2011, atualizada a 14/06/2012, que define que em cada serviço hospitalar de nefrologia tem de existir uma consulta para o esclarecimento do doente sobre as diversas modalidades de tratamento DRC5. O doente renal crónico com seguimento prévio em consulta externa de nefrologia deve ser referenciado de forma atempada à consulta de esclarecimento, ou seja, desde o estadio 4 da doença renal. Esta consulta tem como principal objetivo esclarecer o doente e a família acerca das diferentes modalidades de tratamento e técnicas respetivas. Nesta consulta explica-se em que consiste a doença renal, as suas causas, a evolução da mesma, e esclarece-se o doente sobre cada uma das modalidades e o seu procedimento. A implementação da referida Norma da DGS nos serviços hospitalares de nefrologia preconiza que o esclarecimento do tratamento de substituição renal aos doentes tenha a participação do enfermeiro. Neste sentido, a questão de orientação traduz-se na importância do papel do enfermeiro na consulta de esclarecimento e na forma como este profissional de saúde ajuda na escolha que o doente realiza, respeitando a sua opção dialítica. A sua importância é fulcral no momento que o doente é informado e a maneira como se comporta depende muito da sua LS e do conhecimento prévio da doença Strand et al. (2012, pp. 57).

Em relação aos níveis de LS nos doentes com DRC, os resultados do nosso estudo demonstraram que prevalecem os doentes com LS problemática (35,5%), seguindo-se os doentes com LS inadequada (31,5%). Nas mulheres prevalecem as que revelam níveis mais elevados de LS inadequada (36,4%) e, nos homens, LS problemática (36,2%). Estes resultados são corroborados por Stømer et al. (2019), que concluiu que cerca de 25% dos doentes com DRC tinha baixa LS, o que pode reduzir a autogestão do tratamento e predizer piores resultados clínicos. Todavia, vários outros estudos relataram resultados semelhantes (Fraser et al, 2013; Costa-Requena et al., 2017; Taylor et al., 2017). Mackey et al. (2016) verificaram também baixos níveis de LS em saúde nos doentes com DRC, que, segundo os autores, podem afetar os comportamentos necessários para o desenvolvimento de habilidades de autogestão. Wong et al. (2018) registou que grande parte dos doentes com DRC tinham baixo nível de LS, que estão associados a piores resultados de saúde, sobretudo em doentes em estadio terminal. Nesse sentido e apesar das interações muito frequentes com os sistemas de saúde, os doentes com DRC em tratamento dialítico não apresentam níveis satisfatórios de LS, quando comparados com doentes sem esta patologia. Por conseguinte, é necessário implementar mais estratégias que promovam a LS, o que pode modificar favoravelmente os resultados clínicos.

Adicionalmente baixas pontuações em LS estão associadas a fracos resultados em saúde e à progressão da doença, com baixas médias em filtração glomerular e maior probabilidade de história prévia de distúrbios cardiovasculares associados à hipertensão e à diabetes. Paradoxalmente, as pontuações mais altas em LS estão associadas a comportamentos que aumentam a adesão e menores custos a nível de tratamento (Devraj Borrego et al., 2015; Taylor et al, 2016; Costa-Requena et al., 2017). A relação

entre a LS e adesão ao tratamento é mediada pelo conhecimento que o doente tem sobre a doença, ou seja, a uma LS adequada promove um maior conhecimento sobre a doença renal e favorece comportamentos de adesão e de tratamento (Costa-Requena et al., 2017).

Para além do exposto, os nossos resultados também demonstraram que as habilitações literárias e o género são preditores da LS com efeitos positivos moderados a baixos ( $\beta=0,47$  e  $\beta=0,13$ , respetivamente) e a idade com efeitos negativos baixos ( $\beta=-0,20$ ). Estes dados foram corroborados pelo estudo de Stømer et al. (2019), que conclui que o sexo feminino e uma menor escolaridade foram preditores de menor LS, tendo sido o grupo dos doentes com menor nível de LS, os que coabitavam sozinhos e possuem mais comorbilidades. De igual modo, no estudo de Lambert et al. (2015), o sexo masculino e menor habilitações literárias foram preditores de inadequada LS.

Por fim, importa referir que este estudo possui algumas limitações. Ainda que a amostra tenha obedecido a rigorosos critérios de seleção, os seus resultados não são passíveis de generalização. Nesse sentido, sugere-se a sua replicação em outros contextos nacionais e internacionais. Por outro lado e apesar de todos os esforços, apenas tivemos uma representatividade populacional de 30,48%. Por motivos de ordem temporal não nos foi possível prolongar o período de colheita de dados e consequentemente melhorar este dado

## CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu, concluir que a amostra estudada possui um perfil demográfico e clínico, em linha com a população portuguesa; todos os doentes foram informados, em contexto de consulta de esclarecimento, o que traduz um nível elevado de cumprimento da Norma DGS 017/2011, atualizada a 14/06/2012; não obstante este resultado muito positivo, contactou-se que os doentes apresentam níveis de literacia na DRC, muito reduzidos, facto que, de acordo com a literatura, pode condicionar uma fraca autogestão do tratamento e predizer piores resultados clínicos; em adição, conclui-se que os doentes com maiores habilitações literárias e os do género masculino, detêm melhores níveis de literacia associada à DRC.

Em termos de implicações para a prática clínica, estes resultados sugerem a necessidade de investimento em programas que fomentem a aquisição de maior literacia em saúde, vocacionados para os doentes renais crónicos, promovendo o seu *empowerment*. Neste sentido, consideramos que os enfermeiros poderão ter papel determinante na operacionalização destas iniciativas, dado o carácter de grande proximidade, e continuidade no tempo, que caracteriza a sua interação com estes doentes. Deste modo, poderão acrescentar mais efetividade à sua intervenção ao nível desta dimensão da enfermagem em nefrologia, promovendo uma melhor aceitação da doença, melhores comportamentos de adesão e, por consequência, maiores ganhos em saúde, traduzidos maior autonomia na escolha da TSFR, em acréscimo da longevidade e qualidade de vida.

Por fim e tendo por base as implicações para a investigação sugerimos a realização de mais estudos nacionais que permitam dados mais generalizados da população portuguesa.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a contribuição do CHTV e dos doentes que integraram o estudo. De igual forma, agradecem o apoio da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC) e financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arriaga, M.T. de, Santos, B. dos, Silva, A., Mata, F., Chaves, N. & Freitas, G. (2019). *Plano de Ação para a Literacia em Saúde. Portugal 2019-2021*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Costa, A.S., Arriaga, M., Mendes, R.V., Miranda, D., Barbosa, P., Sakellarides, C., Peralta, A., Lopes, N.A., Roque, C., & Ribeiro, S. (2019). A Strategy for the Promotion of Health Literacy in Portugal, Centered around the Life-Course Approach: The Importance of Digital Tools. *Port J Public Health*; 2-5, DOI: 10.1159/000500247
- Costa-Requena, G., Moreso, F., Cantarell, M.C., & Serón, D. (2017). Alfabetización en salud y enfermedad renal crónica. *Nefrología (Madrid)*, 37(2), 115-117. <https://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2016.10.001>
- Devraj, R., Borrego, M., Vilay, A. M., Gordon, E. J., Pailden, J., & Horowitz, B. (2015). Relationship between health literacy and kidney function. *Nephrology (Carlton)*; 20(5), 360–367. <https://doi.org/10.1111/nep.12425>
- Direção Geral da Saúde. Norma 017 (2011). Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estadio 5. Acedido 20/11/2014. Disponível em <http://www.dgs.pt/?cr=21155>
- Escoval, A., Amaral, O. & Pedro, A. (2016). Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Revista de Saúde Pública*; 34(3), 259–275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2016.07.002>

- Fraser, S. D., Roderick, P. J., Casey, M., Taal, M. W., Yuen, H. M., & Nutbeam, D. (2013). Prevalence and associations of limited health literacy in chronic kidney disease: A systematic review. *Nephrology Dialysis Transplantation*; 28(1), 129–137. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfs371>
- Kidney disease: improving global outcomes. KDIGO (2012) clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease [homepage]. KDIGO; 2013 Jan. Acedido em <https://www.guidelinecentral.com/summaries/kdigo-2012-clinical-practice-guideline-for-the-evaluation-and-management-of-chronic-kidneydisease/#section-society>
- Lambert, K., Mullan, J., Mansfield, K. & Lonergan, M. (2015). A cross-sectional comparison of health literacy deficits among patients with chronic kidney disease. *Journal of Health Communication: international perspectives*; 20 (Suppl. 2), 16-23. Acedido em <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=4312&context=smhpapers>
- Levine, R., Javalkar, K., Nazareth, M., Faldowski, R. A., Ferris, M. D., Cohen, S., & Rak, E. (2018). Disparities in health literacy and healthcare utilization among adolescents and young adults with chronic or end-stage kidney disease. *Journal of Pediatric Nursing*; 38, 57-61.
- Mackey, L.M., Doody, C., Werner, E.L., & Fullen, B. (2016). Self-Management Skills in Chronic Disease Management: What Role Does Health Literacy Have? *Med Decis Making*; 36(6), 741-59. doi: 10.1177/0272989X16638330.
- Marinho, A. W. G. B., Penha, A. da P., Silva, M. T. & Galvão, T. F. (2017). Prevalence of chronic renal disease among Brazilian adults: a systematic review. *Cad. Saúde Coletiva* 25, 379–388. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134>
- Nolasco, F. (Coord), Loureiro, A., Ferreira, A., Macário, F., Barata, J.D., Sá, H.O., Sampaio, S., & Matias, A. (2017). *Nefrologia*. Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência. República Portuguesa. Acedido em <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/06/RNEHR-Nefrologia-Aprovada-19-06-2017.pdf>
- Pedro, A.R., Amaral, O., & Escoval, A. (2016). Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Revista de Saúde Pública*; 34(3), 259–275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2016.07.002>
- Pestana, M. G. & Gageiro, J. N. (2008). Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS, 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, pp. 527-528.
- Ramos, I., & Engenharia, F. De. (n.d.). *Literacia digital em saúde na doença renal crónica : revisão de literatura Digital health literacy in chronic kidney disease : a literature review*. 7–8.
- Saboga-Nunes, L., Freitas, O. S., Cunha, M. (2016). Renasceres®: Um modelo para a construção da cidadania em saúde através da literacia para a saúde. *Servir*, 59(1), 7-15
- Silva, P. A. B., Silva, L. B., Santos, J. F. G., & Soares, S. M. (2020). Política pública brasileira na prevenção da doença renal crônica: desafios e perspectivas. *Revista de Saúde Pública*, 54, 86. <http://www.rsp.fsp.usp.br/%0Ahttps://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/173973>
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2020). Encontro renal. Gabinete do Registo da Doença Renal Crónica da Sociedade Portuguesa de Nefrologia.
- Stømer, U.E., Gøransson, L.G., & Wahl, A.K. (2019). A cross-sectional study of health literacy in patients with chronic kidney disease: Associations with demographic and clinical variables. *Nursing Open*; 6, 1481–1490. doi: 10.1002/nop2.350
- Stømer, U.E., Wahl, A.K., Gøransson, L.G., Urstad, K.H. (2020). Exploring health literacy in patients with chronic kidney disease: a qualitative study. *BMC Nephrol*; 21, 314, 2-9. (2020). <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01973-9>
- Strand, H. & Parker, D. (2012). Effects of multidisciplinary models of care for adult predialysis patients with chronic kidney disease: a systematic review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. Vol. 10 (1), 53-59. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00253>.
- Taylor, D. M., Bradley, J. A., Bradley, C., Draper, H., Johnson, R., Metcalfe, W., & ATTOM Investigators (2016). Limited health literacy in advanced kidney disease. *Kidney International*; 90(3), 685–695. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2016.05.033>
- Taylor, D.M., Fraser, S.D.S., Bradley, J.A., Bradley, C., Draper, H., Metcalfe, W., Oniscu, G.C., Tomson, C.R.V., Ravanan, R., Roderick, P.J & ATTOM investigators. (2017). A Systematic Review of the Prevalence and Associations of Limited Health Literacy in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*; 12(7),1070-1084. doi: 10.2215/CJN.12921216.
- Wassef O. M., El-Gendy, M. F., El-Anwar, R. M., El-Taher, S. M., & Hani, B. M. (2018). Assessment of health-related quality of life of hemodialysis patients in Benha City, Qalyubia Governorate. *Menoufia Medical Journal*, 31(4), 1414. doi: 10.4103/mmj.mmj\_488\_15
- WHO. World Health Organization. Health promotion glossary. Geneva, 1998. 36 p. Available from: <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>. Cited: 29 dez. 2016.
- Wong, K.K., Velasquez, A., Powe, N.R., & Tuot, D.S. (2018). Association between health literacy and self-care behaviors among patients with chronic kidney disease. *BMC Nephrol*; 19(1), 196. doi: 10.1186/s12882-018-0988-0. PMID: 30081951;



Millenium, 2(ed espec. nº9), 186-196.

pt

**ANGIOGRAFIA CORONÁRIA APÓS PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA NÃO HOSPITALAR SEM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**  
**EARLY CORONARY ANGIOGRAPHY AFTER OUT-OF-THE-HOSPITAL CARDIAC ARREST WITHOUT ST-SEGMENT ELEVATION – SYSTEMATIC REVIEW PROTOCOL**

**ANGIOGRAFÍA CORONÁRIA EN DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST: PROTOCOLO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**

Nuno Alves<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5550-5976>

Mauro Mota<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8188-6533>

Joana Ribeiro<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1237-3571>

Madalena Cunha<sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, Coimbra, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA:E) | Unidade Local de Saúde da Guarda, Guarda, Portugal

<sup>3</sup> Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga, Santa Maria da Feira, Aveiro, Portugal

<sup>4</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

Nuno Alves - nflalves@sapo.pt | Mauro Mota - maurolopesmota@gmail.com | Joana Ribeiro - joanamsbgribeiro@gmail.com |  
Madalena Cunha - ctcmadalena17@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Nuno Filipe Lage Alve*

Rua Águas Férreas, n.º 80 1.º Direito  
3045-007 Coimbra - Portugal  
nflalves@sapo.pt

RECEBIDO: 29 de agosto de 2021

ACEITE: 22 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A abordagem da paragem cardiorrespiratória não-hospitalar (PCRNH), frequentemente causada por isquemia miocárdica, passa muitas vezes pela realização de angiografia coronária (AgC). Se na presença de elevação do segmento ST (EST) é mandatória a AgC emergente (<2h), na sua ausência o tempo para a realização e a obrigatoriedade da AgC não são consensuais.

**Objetivos:** Avaliar o impacto da AgC precoce (<24h) por rotina como uma estratégia convencional (AgC tardia ou não realizada) nas vítimas de PCRNH sem EST.

**Métodos:** Este protocolo descreve a estratégia e planeamento de uma revisão sistemática da literatura, que será realizada de acordo com a metodologia proposta pelo Joanna Briggs Institute. A estratégia de pesquisa será adaptada a cada base de dados proposto neste protocolo. A avaliação e seleção dos estudos para inclusão será realizada por dois revisores independentes.

**Resultados:** O *endpoint* primário será a sobrevida a curto prazo e os *endpoints* secundários serão a sobrevida com status neurológico favorável, a sobrevida a médio prazo e a ocorrência de eventos adversos renais, arritmias ventriculares e hemorragias durante o internamento. Com este estudo pretende-se analisar e sintetizar a evidência referente à realização de AgC precoce nas vítimas de PCRNH sem EST no contexto da prática clínica atual.

**Conclusão:** Este estudo contribuirá para uma melhor protocolização da abordagem à pessoa vítima de PCRNH sem EST.

**Palavras-chave:** paragem cardiorrespiratória não hospitalar; angiografia coronária; elevação do segmento ST

## ABSTRACT

**Introduction:** Coronary artery disease is an important cause of out-of-the-hospital cardiac arrest (OHCA) and coronary angiography often plays a major role in its management. While in the presence of ST-segment elevation (STE) CAG is mandatory within the first 2h, in no-STE OHCA patients there is no consensus on whether early CAG should be performed by default.

**Objetives:** To assess the impact of early CAG (<24h) in no-STE OHCA patients.

**Methods:** Herein is described the protocol of a systematic review, which will be developed according to the methodology proposed by the Joanna Briggs Institute. The studies will be analysed and selected for inclusion by two independent reviewers.

**Results:** The primary endpoint will be short-term survival and the secondary endpoints will include survival with favourable neurological outcomes, mid-term survival and renal adverse events, ventricular arrhythmias and bleeding during hospital stay. This study will analyse and synthesize the evidence concerning the performance of early CAG in no-STE OHCA patients in the context of current clinical practice.

**Conclusion:** Our results will allow a better planning and standardization of care for no-STE OHCA patients.

**Keywords:** out-of-the-hospital cardiac arrest; coronary angiography; ST-segment elevation

## RESUMEN

**Introducción:** El enfoque del paro cardiopulmonar no hospitalario (NCRP), con frecuencia, causado por isquemia miocárdica, a menudo implica una angiografía coronaria (AgC). Si, en presencia de elevación del segmento ST (EST), la AgC emergente es obligatoria (<2 h), en su ausencia, el momento y la obligatoriedad de la AgC no son consensuados.

**Objetivo:** Evaluar el impacto de AgC temprano (<24h) en víctimas de NHPCR sin EST.

**Métodos:** Este protocolo describe la estrategia y planificación de una revisión sistemática de acuerdo con la metodología propuesta por el Instituto Joanna Briggs para revisiones sistemáticas. La estrategia de búsqueda se adaptará a cada base de datos propuesta en este protocolo. La evaluación y selección de los estudios para su inclusión será realizada por dos revisores independientes.

**Resultados:** El *endpoint* primario será la supervivencia a corto plazo y los *endpoints* secundarios serán la supervivencia con un estado neurológico favorable, la supervivencia a medio plazo y la aparición de eventos renales adversos, arritmias ventriculares y hemorragia durante la hospitalización. Este estudio tiene como objetivo analizar y sintetizar la evidencia sobre el desempeño de AgC precoz en víctimas de NHP sin EST en el contexto de la práctica clínica actual.

**Conclusión:** Este estudio contribuirá a un mejor protocolo de abordaje del paciente víctima de NHP sin EST.

**Palabras clave:** paro cardiorrespiratorio no hospitalario; angiografía coronaria; elevación del segmento ST

## INTRODUÇÃO

A paragem cardiorrespiratória não hospitalar (PCRNH) assume-se como um problema importante de saúde pública nos países desenvolvidos (Grasner et al., 2016). Embora o seu prognóstico tenha melhorado com a melhoria do atendimento pré-hospitalar e dos cuidados pós-PCRNH, incluindo o aparecimento de protocolos de reperfusão precoce e gestão da temperatura-alvo (TTM), a sobrevida e os *outcomes* neurológicos ainda são desfavoráveis (Sunde et al., 2007).

Estudos observacionais demonstraram que a doença coronária é uma das principais causas de PCRNH, mesmo na ausência de elevação do segmento ST (EST) e que os doentes de PCRNH submetidos a angiografia coronária (AgC) têm um melhor prognóstico (Radsel, Knafelj, Kocjancic, & Noc, 2011; Vadeboncoeur, Chikani, Hu, Spaite, & Bobrow, 2018).

Atendendo à gravidade inerente ao quadro de PCRNH, houve a perceção, suportada por estudos observacionais, de que a AgC deve ser realizada nas primeiras horas após a PCRNH, independentemente da presença de EST (Dumas et al., 2010; Elfwén et al., 2018; Hollenbeck et al., 2014; Kern et al., 2015; Song et al., 2021). Esta visão foi adotada pelas diretrizes da *American Heart Association* (AHA) em 2015 (Callaway et al., 2015). Também o *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) propôs o transporte de todas as pessoas vítimas de PCR para centros hospitalares com salas de hemodinâmica para avaliação de possíveis danos cardiovasculares (Peberdy et al., 2013; Noc et al., 2014). Contudo, atendendo à falta de consenso sobre o tempo para realização da AgC na PCRNH, afirmou que seriam essenciais estudos randomizados para determinar o momento oportuno de realização de AgC nesta população com vista a melhorar a sobrevida (Nikolaou et al., 2015).

Recentemente, o *Coronary Angiography after Cardiac Arrest Trial* (COACT) (Lemkes et al., 2019) randomizou mais de 500 pessoas vítimas de PCRNH sem EST para AgC precoce (< 2h) ou uma estratégia convencional (coronariografia tardia ou não realizada). Este ensaio não mostrou nenhum benefício na sobrevida a 90 dias nem melhoria neurológica com a AgC precoce, ao contrário de alguma da evidência proveniente dos estudos observacionais (Dumas et al., 2010; Elfwén et al., 2018; Hollenbeck et al., 2014; Kern et al., 2015; Song et al., 2021), e reacendeu a discussão sobre se a AgC imediata deveria ser a “estratégia padrão” após a PCRNH, na ausência de EST.

Os objetivos desta revisão sistemática da literatura (RSL) são avaliar a eficácia e segurança da realização sistemática de angiografia coronária (AgC) precoce (< 24h) em pessoas vítimas de PCRNH sem EST e estabelecer a importância do tempo para a realização da AgC nestas vítimas.

## 1. MÉTODOS

A presente RSL será desenvolvida de acordo com o método do Joanna Briggs Institute (Tufanaru, Munn, Aromataris, Campbell, & Hopp, 2017) e reportada de acordo com o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021).

### Questão de Investigação

Sendo a evidência nesta matéria dispersa e, em certa medida, contraditória, procurámos sintetizar o impacto da coronariografia precoce nas vítimas pós-paragem cardiorrespiratória sem elevação do segmento ST. Assim, definiu-se como questão de investigação: Qual é o efeito da coronariografia precoce nos *outcomes* nas vítimas pós-paragem cardiorrespiratória sem elevação do segmento ST?

Os critérios de inclusão serão apresentados de acordo com o método PICOD (população, intervenção, comparação, resultados, desenho) (Akobeng, 2005; Eriksen & Frandsen, 2018; Santos, Pimenta, & Nobre, 2007) e está apresentado na tabela 1.

**Tabela 1** - Critérios de inclusão de acordo com a metodologia PICOD

População	Vítimas de PCRNH ≥ 18 anos, sem EST
Intervenção	Coronariografia precoce (até 24h)
Comparação	Estratégia convencional (AgC após 24h ou não realizada)
<i>Outcomes</i>	<u>Primário:</u> sobrevida a curto prazo (até 90 dias) <u>Secundários:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sobrevida com estado neurológico favorável;</li><li>• Sobrevida a médio prazo (6 a 12 meses);</li><li>• Ocorrência de arritmias ventriculares;</li><li>• Eventos renais durante o internamento;</li><li>• Hemorragias.</li></ul>
Desenho	Revisão sistemática: estudos clínicos randomizados (RCT's) e observacionais Meta-análise: RCT's

**Legenda:** AgC-Angiografia coronária; PCRNH-Paragem Cardiorrespiratória Não Hospitalar; RCT's-Ensaio Clínicos Randomizados; EST-Elevação do segmento ST

### Critérios de Inclusão

Serão considerados os seguintes critérios de inclusão:

- **População:** A população em estudo compreende indivíduos  $\geq 18$  anos, vítimas de PCRNH cujo eletrocardiograma inicial não apresente EST ou equivalente;
- **Intervenção:** A intervenção em estudo será a realização de AgC precoce, que neste estudo foi definida como AgC realizada nas primeiras 24 horas, em consonância com a definição adotada pelas recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia para a Síndrome coronária aguda sem EST (Collet et al., 2021);
- **Comparador:** No presente estudo, o comparador será a não-realização de AgC nas primeiras 24 horas. Este grupo controlo poderá incluir doentes que foram submetidos a AgC numa fase mais tardia ( $>24$  horas) ou que não foram submetidos a AgC de todo;
- **Outcomes:** Para serem considerados para inclusão, os estudos terão que reportar pelo menos um dos *endpoints* (primário ou secundários) em vítimas adultas de PCRNH sem EST com e sem AgC precoce.
- **Desenho:** Para a RSL, os estudos poderão ser prospetivos ou retrospectivos, randomizados ou não randomizados. Caso a pesquisa devolva dois ou mais RCTs, os mesmos serão incluídos numa meta-análise. Nessa eventual meta-análise serão incluídos apenas ensaios clínicos randomizados (RCT's), devido ao risco de viés inerente aos estudos observacionais.

O *endpoint* primário será a sobrevida a curto prazo. Para a presente RSL serão aceites estudos que reportem a sobrevida desde as primeiras 24 horas até aos primeiros 90 dias após a PCRNH. Os *endpoints* secundários incluirão a sobrevida com status neurológico favorável, a sobrevida a médio prazo (6 a 12 meses), ocorrência de arritmias ventriculares, eventos renais durante o internamento, hemorragias

Para serem incluídos na análise relativa ao estado neurológico, os estudos devem reportar a avaliação neurológica de acordo com a escala Cerebral Performance Categories (CPC), sendo que um grau CPC  $\leq 2$  será considerado como estado neurológico favorável (Perkins et al., 2015). Para inclusão na análise de sobrevida a médio prazo, os estudos terão que reportar dados sobre a sobrevida entre os 6 e os 12 meses.

As arritmias ventriculares consideradas nesta RSL serão a taquicardia ventricular mantida, com ou sem rebate hemodinâmico e com ou sem necessidade de cardioversão elétrica e a fibrilhação ventricular. Relativamente aos eventos renais durante o internamento, serão avaliados a necessidade de substituição da função renal e a presença de lesão renal aguda.

Serão consideradas complicações hemorrágicas durante o internamento apenas as hemorragias major.

Sendo expectável que os eventos intra-hospitalares sejam reportados menos frequentemente e de forma menos homogénea nos vários estudos, para permitir a inclusão de um maior número de estudos, não serão impostas definições estritas para os *endpoints* “lesão renal aguda” e “hemorragia major”, sendo aceites as definições propostas pelos autores dos estudos incluídos. As definições adotadas por cada estudo serão discriminadas em tabela.

### Critérios de Exclusão

Os critérios de exclusão serão os seguintes: publicação duplicada (incluindo estudos diferentes relatando os mesmos resultados na mesma população), estudos publicados apenas na forma de um resumo ou apresentação em conferência, estudos que incluam vítimas que sofreram PCRNH com EST, exceto se forem reportadas análises de subgrupo para indivíduos sem EST, estudos incluindo vítimas de PCRNH de origem não cardíaca óbvia (por exemplo, afogamento, trauma, hemorragia, etc.), exceto se forem reportadas análises de subgrupo para PCRNH de etiologia presumivelmente cardíaca.

Não serão excluídos estudos com base no ritmo inicial (serão incluídos ritmos desfibrilháveis e não-desfibrilháveis) nem na Escala de Coma de Glasgow [(GCS), serão incluídos pacientes comatosos e não comatosos].

### Estratégia de Pesquisa

O objetivo da pesquisa na literatura será a identificação de artigos primários publicados nos últimos 5 anos, que cumpram os critérios previamente definidos.

Inicialmente desenvolveu-se uma pesquisa restrita à MEDLINE (via *PubMed*) (Tabela II), com vista a identificar artigos sobre o presente tema e desta forma, através da análise dos seus títulos, resumos e palavras-chave, refinar os termos e frases booleanas a utilizar na pesquisa final. Posteriormente, realizar-se-á uma pesquisa nas bases de dados Cochrane (*Cochrane Central Register of Controlled Trials*), Scopus, CINAHL e JBI, assim como também na “literatura cinzenta” nomeadamente no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e no *OpenGrey*.

Após exclusão das publicações duplicadas, dois revisores independentes analisarão o título e resumo de todas as publicações e excluirão aquelas que claramente não se refiram à questão em análise. Os restantes artigos serão cuidadosamente analisados na íntegra pelos dois revisores para avaliar a elegibilidade. Em caso de desacordo, será solicitada opinião a um terceiro revisor.

**Tabela 2** - Exemplo de estratégia de pesquisa para a MEDLINE (em 7 fevereiro 2021)

Pesquisa	Fórmula de pesquisa	Nº de revisões obtidas
#1	(OHCA[Title/Abstract]) OR (((((Death, Sudden, Cardiac[MeSH Terms]) ) OR ( Out-of-Hospital Cardiac Arrest[MeSH Terms])) OR (Out-of-Hospital heart Arrest[MeSH Terms])) OR (Heart Arrest[MeSH Terms])) AND (((((PCI[Title/Abstract]) OR (CAG[Title/Abstract])) OR (myocardial revascularization[Title/Abstract])) OR (myocardial revascularisation[Title/Abstract])) OR (((((((percutaneous coronary revascularization[MeSH Terms]) OR (percutaneous coronary revascularisation[MeSH Terms])) OR ( Percutaneous Coronary Intervention[MeSH Terms])) OR (cardiac catheterization[MeSH Terms])) OR (cardiac catheterisation[MeSH Terms])) OR (heart catheterization[MeSH Terms])) OR (heart catheterisation[MeSH Terms])) OR (coronary angiography[MeSH Terms]))	522
#2	Filters: Publication date from 2016/01/01; English; French; Portuguese; Spanish	511

Após a pesquisa, todas as citações identificadas serão transferidas para o Endnote V7.7.1 (Clarivate Analytics, PA, EUA) e os duplicados removidos.

### Análise de Viés e Grau de certeza da evidência

A qualidade dos estudos e risco de viés será avaliada por dois revisores independentes, com recurso a um terceiro em caso de discordâncias, de acordo com a metodologia Cochrane. O viés de publicação será avaliado pela análise visual dos gráficos *funel plot*. Para identificar possíveis vieses de publicação, confirmar-se-á se os resultados relatados nos ensaios correspondem às análises pré-especificadas no respetivo protocolo.

O risco de viés dos estudos observacionais será avaliado através da utilização da ferramenta *Risk Of Bias in Non-randomized Studies - of Interventions* (ROBINS-I) (Sanderson, Tatt, & Higgins, 2007; Sterne et al., 2016). O método *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation* (GRADE) será usado para avaliação do grau de certeza da evidência (Brozek et al., 2009).

### Extração dos dados

O *endpoint* primário do presente estudo será a sobrevida a curto prazo. Os *endpoints* secundários incluirão sobrevida com estado neurológico favorável, sobrevida a médio prazo, lesão renal aguda (LRA), necessidade de terapia de substituição renal (TRS), arritmias ventriculares e hemorragia major durante o internamento hospitalar.

As características dos participantes (incluindo idade, género, fatores de risco cardiovascular e doença cardiocerebrovascular prévia) e os detalhes relativos à PCR [testemunhada *versus* não testemunhada, ritmo inicial, TTM e tempo até retorno da circulação espontânea (RCE)] serão também recolhidos e analisados.

### Análise Estatística

Para o tratamento estatístico dos dados incluídos na meta-análise será utilizado o software *Cochrane Collaboration's Review Manager* (RevMan versão 5.4).

As probabilidades de acerto *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC) serão estimados a partir de dados brutos dos RCT's. Será utilizado o modelo de efeitos fixos sempre que a heterogeneidade do estudo seja baixa e o modelo de efeitos aleatórios sempre que exista heterogeneidade significativa. A heterogeneidade será avaliada pela estatística  $I^2$ . Serão realizadas análises de sensibilidade para avaliar os resultados de AgC emergente (<2h) e para analisar os subgrupos de doentes com ritmos desfibrilhável / não-desfibrilhável, comatosos / não-comatosos e submetidos / não-submetidos a TTM.

### Síntese dos dados

As características dos estudos incluídos (incluindo definição de AgC precoce e grupo controlo, critérios de inclusão e exclusão, número de doentes incluídos em cada grupo) serão apresentados sob a forma de tabela. As características da população, do evento e do tratamento serão apresentadas separadamente, sob a forma de tabela, para os estudos randomizados e observacionais. Para os estudos randomizados serão apresentados os dados conjuntos de todos os estudos, incluindo análise estatística global para deteção de eventuais diferenças entre os grupos, enquanto para os estudos observacionais serão apresentados os dados individuais de cada estudo.

Os resultados da meta-análise dos RCT's serão apresentados sob a forma de *Forest Plot* para cada um dos *endpoints*. Os resultados dos estudos observacionais serão sintetizados de forma visual, numa forma gráfica semelhante a um *Forest Plot*, mas não será gerada nenhuma análise estatística.

## 2. DISCUSSÃO

Este estudo pretende congrega e analisar de forma crítica a evidência relativa à realização de AgC precoce nas vítimas de PCRNH sem EST no contexto da prática clínica atual, permitindo assim uma reflexão e eventual reformulação do método de abordagem a este tipo de situação clínica. A PCRNH é por inerência uma situação clínica crítica. Assim, é fundamental que a sua abordagem

seja o mais simples e mais eficaz possível; é importante identificar e resolver o fator precipitante o mais precocemente possível, por forma a reverter o quadro antes que ocorram lesões de órgão irreversíveis (Atwood, Eisenberg, Herlitz, & Rea, 2005).

O eletrocardiograma de 12 derivações é um exame básico e inócuo, de execução e interpretação imediatas e que fornece dados fundamentais no contexto de PCRNH, como as alterações do ritmo cardíaco e a deteção de isquemia (Miranda, Lobo, Walsh, Sandoval, & Smith, 2018). Na presença de EST, à semelhança das recomendações para a abordagem do enfarte agudo do miocárdio (EAM) com EST sem PCRNH, a realização de AgC deve ser agilizada o mais depressa possível e obrigatoriamente nas primeiras 2h após o diagnóstico; se tal não for logisticamente possível, está indicada a realização de terapêutica fibrinolítica imediata (Ibanez et al., 2018). No contexto de EAM sem EST, as recomendações preconizam que doentes com instabilidade hemodinâmica ou de ritmo sejam também referenciados para AgC emergente (Collet et al., 2021), contudo, na vasta maioria dos casos de PCRNH sem EST não é possível estabelecer *ad initium* se a isquemia miocárdica foi, de facto, o fator precipitante (Collet et al., 2021). Tradicionalmente, na ausência de outra causa óbvia para o quadro, o doente era referenciado para AgC emergente (Callaway et al., 2015), embora esta prática fosse baseada maioritariamente em estudos não randomizados (Dumas et al., 2010; Elfwén et al., 2018; Hollenbeck et al., 2014; Kern et al., 2015; Song et al., 2021). Após o surgimento do primeiro grande ensaio clínico randomizado da era moderna sobre o tema, o estudo COACT (Lemkes et al., 2019), impõe-se uma reflexão e reapreciação da literatura já publicada. A constatação de que a realização de AgC precoce não traz benefício no contexto de PCRNH poderá implicar uma reformulação radical da prática clínica, não só evitando a orientação imediata do doente crítico para o laboratório de hemodinâmica com todos os riscos e dificuldades logísticas que isso implica, mas também privilegiando uma cascata diagnóstica mais cuidada e a instituição mais precoce e eficaz das medidas de suporte e intervenções com benefício demonstrado nesta população, como por exemplo a TTM em doentes comatosos (Abella, Phil, & Gaieski, 2019; Bernard et al., 2002; Lascarrou et al., 2019; THACASG, 2002). Por outro lado, caso a maioria da evidência pese a favor da AgC precoce, isso poderá implicar a protocolização de procedimentos, no sentido de haver eficácia e uniformidade de cuidados.

## CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática prevê sintetizar os resultados dos estudos realizados sobre a realização emergente de angiografia coronária em pessoas vítimas de paragem cardiorrespiratória não hospitalar. Com a análise sistemática pretende-se contribuir para um conhecimento mais profundo sobre a temática em estudo.

Destaca-se que este trabalho poderá contribuir para o refinamento e uniformização do método de abordagem ao doente com paragem cardiorrespiratória sem elevação do segmento ST.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Abella, B. S., Phil, M., & Gaieski, D. F. (2019). Coronary Angiography after Cardiac Arrest — The Right Timing or the Right Patients? *N Engl J Med*, 380(15), 1397-1407. doi:10.1056/NEJMoa1816897
- Akobeng, A. K. (2005). Principles of evidence based medicine. *Arch Dis Child*, 90(8), 837-840. doi:10.1136/adc.2005.071761
- Atwood, C., Eisenberg, M. S., Herlitz, J., & Rea, T. D. (2005). Incidence of EMS-treated out-of-hospital cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*, 67(1), 75-80. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.03.021
- Bernard, S., Gray, T., Buist, M., Jones, B., Silvester, W., & Smith, K. (2002). Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. doi:doi.org/10.1056/NEJMoa003289
- Brozek, J. L., Akl, E. A., Alonso-Coello, P., Lang, D., Jaeschke, R., Williams, J. W., . . . Group, G. W. (2009). Grading quality of evidence and strength of recommendations in clinical practice guidelines. Part 1 of 3. An overview of the GRADE approach and grading quality of evidence about interventions. *Allergy*, 64(5), 669-677. doi:10.1111/j.1398-9995.2009.01973.x
- Callaway, C. W., Donnino, M. W., Fink, E. L., Geocadin, R. G., Golan, E., Kern, K. B., . . . Zimmerman, J. L. (2015). Part 8: Post-Cardiac Arrest Care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 Suppl 2), S465-482. doi:10.1161/CIR.0000000000000262
- Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Barthelémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., . . . Group, E. S. C. S. D. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*, 42(14), 1289-1367. doi:10.1093/eurheartj/ehaa575
- Dumas, F., Cariou, A., Manzo-Silberman, S., Grimaldi, D., Vivien, B., Rosencher, J., . . . Spaulding, C. (2010). Immediate percutaneous coronary intervention is associated with better survival after out-of-hospital cardiac arrest: insights from the PROCAT (Parisian Region Out of hospital Cardiac Arrest) registry. *Circ Cardiovasc Interv*, 3(3), 200-207. doi:10.1161/CIRCINTERVENTIONS.109.913665

- Elfwén, L., Lagedal, R., James, S., Jonsson, M., Jensen, U., Ringh, M., . . . Nordberg, P. (2018). Coronary angiography in out-of-hospital cardiac arrest without ST elevation on ECG-Short- and long-term survival. *Am Heart J*, 200, 90-95. doi:10.1016/j.ahj.2018.03.009
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *J Med Libr Assoc*, 106(4), 420-431. doi:10.5195/jmla.2018.345
- Grasner, J. T., Lefering, R., Koster, R. W., Masterson, S., Bottiger, B. W., Herlitz, J., . . . EuReCa, O. N. E. C. (2016). EuReCa ONE-27 Nations, ONE Europe, ONE Registry: A prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe. *Resuscitation*, 105, 188-195. doi:10.1016/j.resuscitation.2016.06.004
- Hollenbeck, R. D., McPherson, J. A., Mooney, M. R., Unger, B. T., Patel, N. C., McMullan, P. W., Jr., . . . Kern, K. B. (2014). Early cardiac catheterization is associated with improved survival in comatose survivors of cardiac arrest without STEMI. *Resuscitation*, 85(1), 88-95. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.07.027
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., . . . Societies, E. S. C. N. C. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*, 39(2), 119-177. doi:10.1093/eurheartj/ehx393
- Kern, K. B., Lotun, K., Patel, N., Mooney, M. R., Hollenbeck, R. D., McPherson, J. A., . . . Registry, I. N.-C. (2015). Outcomes of Comatose Cardiac Arrest Survivors With and Without ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Importance of Coronary Angiography. *JACC Cardiovasc Interv*, 8(8), 1031-1040. doi:10.1016/j.jcin.2015.02.021
- Lascarrou, J. B., Merdji, H., Le Gouge, A., Colin, G., Grillet, G., Girardie, P., . . . Group, C.-T. (2019). Targeted Temperature Management for Cardiac Arrest with Nonshockable Rhythm. *N Engl J Med*, 381(24), 2327-2337. doi:10.1056/NEJMoa1906661
- Lemkes, J. S., Janssens, G. N., van der Hoeven, N. W., Jewbali, L. S. D., Dubois, E. A., Meuwissen, M., . . . van Royen, N. (2019). Coronary Angiography after Cardiac Arrest without ST-Segment Elevation. *N Engl J Med*, 380(15), 1397-1407. doi:10.1056/NEJMoa1816897
- Miranda, D. F., Lobo, A. S., Walsh, B., Sandoval, Y., & Smith, S. W. (2018). New Insights Into the Use of the 12-Lead Electrocardiogram for Diagnosing Acute Myocardial Infarction in the Emergency Department. *Can J Cardiol*, 34(2), 132-145. doi:10.1016/j.cjca.2017.11.011
- Nikolaou, N. I., Welsford, M., Beygui, F., Bossaert, L., Ghaemmaghami, C., Nonogi, H., . . . Acute Coronary Syndrome Chapter, C. (2015). Part 5: Acute coronary syndromes: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 95, e121-146. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.043
- Noc, M., Fajadet, J., Lassen, J. F., Kala, P., MacCarthy, P., Olivecrona, G. K., Windecker, S., Spaulding, C., European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), & Stent for Life (SFL) Group (2014). Invasive coronary treatment strategies for out-of-hospital cardiac arrest: a consensus statement from the European association for percutaneous cardiovascular interventions (EAPCI)/stent for life (SFL) groups. *EuroIntervention : journal of EuroPCR in collaboration with the Working Group on Interventional Cardiology of the European Society of Cardiology*, 10(1), 31-37. <https://doi.org/10.4244/EIJV10I1A7>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. doi:10.1136/bmj.n71
- Peberdy, M. A., Donnino, M. W., Callaway, C. W., Dimaio, J. M., Geocadin, R. G., Ghaemmaghami, C. A., . . . Resuscitation. (2013). Impact of percutaneous coronary intervention performance reporting on cardiac resuscitation centers: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 128(7), 762-773. doi:10.1161/CIR.0b013e3182a15cd2
- Perkins, G. D., Jacobs, I. G., Nadkarni, V. M., Berg, R. A., Bhanji, F., Biarent, D., . . . Utstein, C. (2015). Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest: a statement for healthcare professionals from a task force of the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa, Resuscitation Council of Asia); and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. *Circulation*, 132(13), 1286-1300. doi:10.1161/CIR.0000000000000144
- Radsel, P., Knafelj, R., Kocjancic, S., & Noc, M. (2011). Angiographic characteristics of coronary disease and postresuscitation electrocardiograms in patients with aborted cardiac arrest outside a hospital. *Am J Cardiol*, 108(5), 634-638. doi:10.1016/j.amjcard.2011.04.008

- Sanderson, S., Tatt, I. D., & Higgins, J. P. (2007). Tools for assessing quality and susceptibility to bias in observational studies in epidemiology: a systematic review and annotated bibliography. *Int J Epidemiol*, 36(3), 666-676. doi:10.1093/ije/dym018
- Santos, C., Pimenta, C., & Nobre, M. (2007). The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-am Enfermagem 2007 maio-junho*; 15(3):508-11.
- Song, H., Kim, H. J., Park, K. N., Kim, S. H., Kim, W. Y., Lee, B. K., . . . On Behalf Of The Korean Hypothermia Network, I. (2021). Which Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients without ST-Segment Elevation Benefit from Early Coronary Angiography? Results from the Korean Hypothermia Network Prospective Registry. *J Clin Med*, 10(3). doi:10.3390/jcm10030439
- Sterne, J. A., Hernan, M. A., Reeves, B. C., Savovic, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., . . . Higgins, J. P. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*, 355, i4919. doi:10.1136/bmj.i4919
- Sunde, K., Pytte, M., Jacobsen, D., Mangschau, A., Jensen, L. P., Smedsrud, C., . . . Steen, P. A. (2007). Implementation of a standardised treatment protocol for post resuscitation care after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 73(1), 29-39. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.08.016
- THACASG. (2002). Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. *The hypothermia after cardiac arrest study group*.
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2017). Systematic reviews of effectiveness. Joanna Briggs Institute reviewer's manual, 3.
- Vadeboncoeur, T. F., Chikani, V., Hu, C., Spaite, D. W., & Bobrow, B. J. (2018). Association between coronary angiography with or without percutaneous coronary intervention and outcomes after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 127, 21-25. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.03.023

Millenium, 2(ed espec. nº9), 197-206.

pt

**INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E FAMILIARES NA ADESÃO AO TRATAMENTO DAS PESSOAS HIPERTENSAS NA COMUNIDADE**

**INFLUENCE OF SOCIODEMOGRAPHIC AND FAMILY CHARACTERISTICS ON ADHERENCE TO TREATMENT OF HYPERTENSIVE INDIVIDUALS IN THE COMMUNITY**

**INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FAMILIARES EN LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE LAS PERSONAS HIPERTENSAS EN LA COMUNIDAD**

*Cátia Pinto*<sup>1</sup>

*Cláudia Chaves*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8103-7221>

*João Duarte*<sup>3</sup>

*Odete Amaral*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3382-6074>

*Amadeu Gonçalves*<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5591-9610>

<sup>1</sup> Unidade Móvel do Município de Castro Daire, Castro Daire, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

Cátia Pinto - [catiapinto-enf@hotmail.com](mailto:catiapinto-enf@hotmail.com) | Cláudia Chaves - [cchaves@essv.ipv.pt](mailto:cchaves@essv.ipv.pt) | João Duarte - [jduarte@essv.ipv.pt](mailto:jduarte@essv.ipv.pt) |  
Odete Amaral - [mopamaral@gmail.com](mailto:mopamaral@gmail.com) | Amadeu Gonçalves - [agoncalves@essv.ipv.pt](mailto:agoncalves@essv.ipv.pt)



**Autor Correspondente**

*Maria Odete Pereira Amaral*

Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida, n.º 102

3500-843 Viseu - Portugal

[mopamaral@gmail.com](mailto:mopamaral@gmail.com)

RECEBIDO: 18 de julho de 2021

ACEITE: 26 de setembro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A hipertensão arterial apresenta uma elevada prevalência sendo considerada um problema de saúde pública. Um dos obstáculos do controlo da hipertensão é a não adesão ao tratamento.

**Objetivo:** Identificar variáveis sociodemográficas e familiares que interferem na adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão arterial em contexto comunitário.

**Métodos:** Estudo transversal analítico. A amostra foi de 235 pessoas com hipertensão arterial e utilizadores da Unidade Móvel de Saúde de Castro Daire. Os dados foram recolhidos em 2015 através de um questionário composto por variáveis sociodemográficas, Escala de Apgar Familiar e Escala de Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT). A análise dos dados efetuou-se no SPSS 23.0 com o recurso à estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** A maioria da amostra era do sexo feminino (63,8%) com idade média  $75 \pm 8,14$  anos. Apenas 34,5% dos indivíduos hipertensos apresentavam tensão arterial controlada, sendo 28,2% homens e 38% mulheres. A MAT revelou uma média de  $5,66 \pm 0,49$  pontos e quase 45% da população não adere ao tratamento. Os participantes com maiores níveis de adesão ao tratamento eram do sexo masculino, com idades  $\leq 64$  anos, sem companheiro, viver sozinhos, sem habilitações literárias, reformados, com rendimentos inferiores, com apoio social, mas sem diferenças significativas.

**Conclusão:** Mais de metade dos indivíduos não apresentava a pressão arterial controlada e quase metade da amostra não adere ao tratamento. Não encontramos variáveis associadas com a adesão ao tratamento.

**Palavras-chave:** adesão à medicação; família; hipertensão; prevalência

## ABSTRACT

**Introduction:** Hypertension has a high prevalence and is considered a public health problem. One of the obstacles to controlling hypertension is non-adherence to treatment.

**Objective:** To identify sociodemographic variables and family that interfere with adherence to treatment in people with hypertension in a community context.

**Methods:** Cross-sectional study. The sample consisted of 235 people with hypertension and users of the Mobile Health Unit of Castro Daire. Data were collected in 2015 through a questionnaire composed of sociodemographic variables, the Family Apgar Scale and the Treatment Adherence Measure Scale (MAT). Data analysis was performed using SPSS 23.0 using descriptive and inferential statistics.

**Results:** Most of the sample was female (63.8%) with a mean age of  $75 \pm 8.14$  years. Only 34.5% of hypertensive subjects had controlled blood pressure, 28.2% men and 38% women. The MAT revealed an average of  $5.66 \pm 0.49$  points and almost 45% of the population does not adhere to the treatment. Participants with higher levels of treatment adherence were male, aged  $\leq 64$  years, unmarried, living alone, without educational qualifications, retired, with lower incomes, with social support, but without significant differences.

**Conclusion:** More than half of the individuals did not have controlled blood pressure and almost half of the sample did not adhere to treatment. We did not find variables associated with treatment adherence.

**Key-words:** family; hypertension; medication adherence; prevalence

## RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión tiene una alta prevalencia y se considera un problema de salud pública. Uno de los obstáculos para controlar la hipertensión es la falta de adherencia al tratamiento.

**Objetivo:** Identificar las variables sociodemográficas y familiares que interfieren con la adherencia al tratamiento de las personas con hipertensión arterial en un contexto comunitario.

**Métodos:** Estudio analítico transversal. La muestra estuvo conformada por 235 personas con hipertensión y usuarios de la Unidad Móvil de Salud de Castro Daire. Los datos fueron recolectados en 2015 a través de un cuestionario compuesto por variables sociodemográficas, la Escala de Apgar Familiar y la Escala de Medida de Adherencia al Tratamiento (MAT). El análisis de los datos se realizó mediante SPSS 23.0 utilizando estadística descriptiva e inferencial.

**Resultados:** La mayoría de la muestra femenina (63,8%) con una edad media  $75 \pm 8,14$  años. Solo el 34,5% de los hipertensos tenían la presión arterial controlada, el 28,2% hombres y el 38% mujeres. El MAT reveló una media de  $5,66 \pm 0,49$  puntos y casi el 45% de la población no se adhiere al tratamiento. Los participantes con mayores niveles de adherencia al tratamiento fueron hombres, edad  $\leq 64$  años, sin pareja, viviendo solo, sin titulación educativa, jubilados, con menores ingresos, con apoyo social, pero sin diferencias significativas.

**Conclusión:** Más de mitad de los individuos no tenían la presión arterial controlada y casi la mitad de muestra no cumplió con el tratamiento. No encontramos variables asociadas a la adherencia al tratamiento.

**Palabras clave:** adhesión a la medicación; familia; hipertensión; prevalencia

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HTA) define-se por valores de pressão arterial sistólica (PAS) superiores ou iguais a 140mmHg e/ou valores de pressão arterial diastólica (PAD) superiores ou iguais a 90mmHg para indivíduos com 18 ou mais anos (Williams et al., 2018; Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2018). A HTA simultaneamente é uma doença crónica e um fator de risco cardiovascular (Williams et al., 2018; Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2018; Figueiredo & Asakura, 2010). O 5º Inquérito Nacional de Saúde, realizado em Portugal em 2014, estimou uma prevalência de HTA de 24,5% (Portugal, Instituto Nacional de Estatística, 2016), no entanto, estudos anteriores com avaliação da PA estimaram uma prevalência de HTA próxima de 42,2%, superior no sexo masculino (44,4% vs. 40,2%) (Polonia, et al., 2014). No ano de 2014 a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou, para Portugal, uma prevalência de HTA de 29,0%, sendo esta de 31,8% no sexo masculino e de 26,3% no sexo feminino (World Health Organization, 2014). O primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF), realizado em Portugal em 2015, com uma amostra de 4911 indivíduos, com idade compreendida entre 25 e 74 anos, estimou uma prevalência de hipertensão arterial de 36,0% (IC95%:34,3-37,7), tendo sido observados valores mais elevados no sexo masculino [39,6%; (IC95%:36,5- 42,8)] e no grupo etários dos 65 aos 74 anos [71,3%; (IC95%:65,7-76,4)] (Rodrigues et al., 2017). Um estudo realizado em Aveiro e denominado *'primary care based cohort (pcb-Cohort)'* revelou que a hipertensão foi a comorbidade mais frequente no pcb-Cohort, estando presente em 351 (61,8%) dos 568 utentes, com uma prevalência maior nos homens (62,0% vs. 61,7%) (Rosa et al., 2020). Na Europa, a prevalência de HTA tem registado valores de 44% (38%-55%), nos Estados Unidos da América (EUA) de 30% e no Canadá de 27%. Na Europa estes valores são influenciados pelas diferenças na gestão e adesão ao tratamento e controlo. Nos EUA e Canadá 23% dos hipertensos estão controlados, proporção que desce para 8% (5%-9%) nos países europeus (Serafim, et al. 2019). Em Portugal, estima-se que apenas 39% dos doentes hipertensos estão medicados com fármacos anti-hipertensores e, destes, 28,9% estarão controlados (Polonia et al., 2014).

Como referido, a HTA é o fator de risco mais prevalente e relevante para doenças cardiovasculares (Polonia et al., 2014). Diversos estudos epidemiológicos têm demonstrado a associação da HTA à doença coronária, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e insuficiência renal (Kannel et al., 1996; Lim et al., 2012). As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte e incapacidade a nível mundial, sendo que a HTA contribui para 45% do total de mortes por doenças cardíacas e até 51% das mortes por acidente vascular cerebral (Lim et al., 2012) e nos Estados-membro da União Europeia representou cerca de 36% das mortes em 2010 (Serafim et al., 2019). Em Portugal, em 2015 as doenças cardiovasculares atingiram uma percentagem de óbitos de 29,7% (Portugal, MS, DGS, 2017) e a HTA é responsável por 32% do total dos óbitos (Portugal, MS, DGS, 2013).

Portanto, a elevada prevalência e mortalidade da doença cardiovascular prevê a urgente necessidade de alterar a intervenção dos profissionais de saúde, designadamente dos enfermeiros, sustentada pelas alterações demográficas, pelo envelhecimento da população e pela alteração da dinâmica familiar. A monitorização da prevalência de HTA, dos indivíduos com controlo da mesma e o conhecimento dos fatores envolvidos é fundamental para a definição de estratégias na comunidade, nomeadamente, no que respeita à identificação de grupos de risco e avaliação de programas de saúde, com ganhos em saúde como a diminuição das complicações, dos internamentos e das taxas de mortalidade e morbilidade. Neste contexto, a patologia cardiovascular é uma das áreas prioritárias do Plano Nacional de Saúde 2012-2016 e da sua Revisão e Extensão a 2020. A elevada prevalência de fatores de risco associados às doenças do aparelho circulatório, nomeadamente a HTA e a hipercolesterolemia relacionada com o tabagismo e o sedentarismo, impõem que seja dada especial atenção à prevenção, bem como à adoção de medidas integradas e complementares, que potenciem a redução do risco de contrair essas doenças e a concretização do seu rápido e adequado tratamento. A HTA necessita de ações preventivas, terapêuticas e de vigilância, sendo importante não esquecer que a descontinuação da terapêutica, absoluta ou intermitente, pode associar-se a um agravamento da situação clínica (Portugal, MS, DGS, 2013).

A evidência tem mostrado que o grande obstáculo para o controlo da pressão arterial é a não adesão ao tratamento e a manutenção de comportamentos de risco, ou seja, a não adoção de práticas saudáveis e comportamentos preventivos de controlo ou diminuição de risco de doença, sendo um problema de saúde pública (WHO, 2013). A não adesão à terapêutica pode associar-se à complexidade do regime terapêutico e à memória do doente, podendo ocorrer devido ao esquecimento da toma do medicamento ou à dificuldade em saber como e quando tomar o medicamento de forma correta. De facto, a não adesão ao tratamento nas doenças crónicas, estimando-se que cerca de 30% a 50% dos doentes não aderem à terapêutica, apresenta uma dimensão global e um problema de saúde preocupante, independentemente da doença, do tratamento e do prognóstico (Sabaté, 2003).

A OMS tentou uniformizar o conceito de adesão e, para tal, adotou a definição de adesão (adherence) à terapêutica de longo prazo ou crónica, resultante da combinação das definições de Haynes (1979) e de Rand (1993): *"Extensão em que o comportamento da pessoa, na toma da medicação, no seguimento de uma dieta e/ou a execução de mudanças no estilo de vida, coincide com as recomendações de um prestador de cuidados de saúde"* (Sabaté, 2003). Então, adesão é um sinónimo de concordância, compreendendo a aceitação e intervenção ativa e voluntária do doente, que assume e partilha a responsabilidade do tratamento com a equipa de profissionais de saúde que o segue (WHO, 1998). Ou seja, 'adesão' significa mais do que respeitar as instruções médicas, depende da adoção e manutenção de comportamentos terapêuticos e de autogestão da doença (Catela, 2010). A adesão ao tratamento tornou-se um tema de grande importância na área da gestão da doença crónica e gestão de cuidados de saúde, sendo que esta desencadeia a melhoria ou não do estado de saúde do indivíduo e de utilização dos serviços de saúde (Páscoa, 2010). Isto implicou uma mudança do modelo tradicional, orientado para a doença, para uma visão holística dos cuidados de saúde, centrados no indivíduo / doente (Ahmed, & Aslani, 2014).

Ainda, referir que a adesão ao tratamento é influenciada por fatores individuais, pela relação interpessoal do indivíduo com os membros da equipa multiprofissional de saúde e do contexto socioeconómico (Figueiredo & Asakura, 2010). E uma boa adesão ao tratamento diminui a mortalidade, as comorbilidades, internamentos e permite a melhoria da qualidade de vida (Simpson et al., 2006).

Compreender os fatores sociodemográficos e familiares envolvidos na adesão ao regime terapêutico permite, em simultâneo, perceber como podem os enfermeiros contribuir para melhorar os comportamentos de adesão ao tratamento, bem como desenvolver estratégias que possibilitem às pessoas integrar comportamentos de autogestão da doença crónica na sua vida diária, aumentando os ganhos em saúde.

Perante este problema formulou-se a seguinte questão de investigação: Que variáveis sociodemográficas e familiares interferem na adesão ao tratamento em hipertensos em contexto comunitário? Assim, delineámos como objetivo: identificar as variáveis sociodemográficas e familiares que interferem na adesão ao tratamento em pessoas com hipertensão arterial na comunidade.

## 1. MÉTODOS

Realizámos um estudo transversal analítico. A colheita de dados foi efetuada entre setembro e novembro de 2015 na população abrangida pela Unidade Móvel de Saúde (UMS) de Castro Daire. De entre os recursos em saúde existentes na área geodemográfica em estudo realçamos a Unidade Móvel de Saúde (UMS), uma iniciativa da Autarquia, financiada pelo *Programa Leader (2004)*, que alia a saúde e a ação social. A UMS dispõe de um profissional de enfermagem que presta cuidados de saúde primários, na área da prevenção da doença, promoção e educação para saúde. Num concelho do interior onde impera o envelhecimento populacional o recurso comunitário da UMS é essencial para uma melhor acessibilidade aos cuidados de saúde permitindo, entre outros aspetos, o controle e a gestão da doença crónica. A intervenção da consulta de enfermagem no âmbito da UMS tem por base um serviço de proximidade, deslocando-se às localidades distantes das instituições / unidades locais de saúde, com o objetivo de colmatar as dificuldades sentidas pela população, principalmente a mais idosa, devido ao comprometimento da mobilidade e aumento da dependência, com o intuito de aumentar o grau de satisfação e acessibilidade dos munícipes aos cuidados de saúde (Município de Castro Daire, s.d.).

A população com HTA da UMS de Castro Daire era de 1708 indivíduos. A amostra foi não probabilística, por conveniência, e ficou constituída por 235 pessoas com HTA do concelho de Castro Daire utilizadores da UMS, correspondendo a 13,76% da população inscrita na UMS com diagnóstico de HTA.

Considerámos como critérios de inclusão no estudo, residência no concelho de Castro Daire; diagnóstico clínico de hipertensão arterial de acordo com a norma nº020/2011 atualizada em 2013 da DGS; idade  $\geq 18$  anos; inscritos na Unidade Móvel de Saúde; inscritos nas unidades funcionais do Centro de Saúde de Castro Daire e aceitar voluntariamente participar no estudo. Como critérios de exclusão considerámos as pessoas com demência e pessoas com dificuldades de comunicação. Foi realizado pedido de Parecer à Comissão Nacional de Proteção de Dados, com resposta favorável (Deliberação nº 1412/2015) e pedido de autorização para efetuar colheita de dados à Câmara Municipal de Castro Daire - UMS igualmente com resposta positiva (Ofício nº11761). Foi preenchida a respetiva declaração de consentimento informado pelo participante/representante com entrega prévia ao protocolo de avaliação.

Os dados foram recolhidos através de um questionário aplicado a 257 indivíduos. Contudo, somente 235 eram hipertensos, pelo que houve a exclusão de 22 questionários. O instrumento de colheita de dados era composto por variáveis sociodemográficas, pela escala de Apgar Familiar e pela escala de Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), criada por Morisky, Green e Levine (1986), traduzida, adaptada e validada para Portugal por Delgado e Lima (2001). A MAT é constituída por sete itens, respondidos numa escala tipo Likert de 6 pontos, desde 1=Sempre a 6=Nunca. A soma dos valores de cada item e a sua divisão pelo número de itens permite obter um nível de adesão aos tratamentos. A pontuação varia entre 1 e 6. Pode ser convertida numa escala dicotómica: nunca (6) e raramente (5) da escala de Likert passam a não (1) da escala dicotómica; por vezes (4), com frequência (3), quase sempre (2) e sempre (1) da escala de Likert passam a sim (0) da escala dicotómica. Neste caso, a pontuação varia entre 0 e 1. Em ambos os casos, valores mais elevados significam maior nível de adesão. Para avaliar a funcionalidade familiar foi utilizada a Escala de Apgar Familiar de Smilkstein (1978) (Smilkstein, Ashworth & Montano, 1982), Versão Portuguesa de Azeredo e Matos (1989). É uma escala constituída por cinco questões que quantificam a perceção que o indivíduo tem do funcionamento da sua família. Cada questão permite três tipos de resposta: “quase sempre”, “algumas vezes” e “quase nunca”, sendo as cotações de 2, 1 e 0 pontos, respetivamente. O resultado final da escala obtém-se pela soma das pontuações atribuídas a cada uma das questões e varia entre zero (0) e dez (10) pontos. O total das pontuações permite classificar o tipo de relação familiar em: família altamente funcional - 7 a 10 pontos, família com disfunção leve - 4 a 6 pontos e família com disfunção severa - 0 a 3 pontos.

O tratamento estatístico descritivo e inferencial foi processado através do programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 23.0 (2015) para Windows. A análise dos dados efetuou-se com o recurso à estatística descritiva e inferencial. Com a estatística descritiva, determinámos frequências absolutas e percentuais, medidas de tendência central como médias, medidas de dispersão como desvio padrão. Na análise inferencial foram aplicados os testes Teste de *U Mann Whitney* (UMW) para comparação de médias de uma variável quantitativa em dois grupos de sujeitos diferentes; análise de variância a um fator (ANOVA) ou teste de *Kruskall Wallis* (KW) para comparação de médias de uma variável quantitativa em três ou mais grupos de sujeitos diferentes, com recurso aos

testes *Post-hoc* de *Tukey*, para determinarmos quais as médias que se diferenciam entre si. A significância estatística foi obtida com os respetivos intervalos de confiança a 95% e/ou nível de significância  $p < 0,05$ .

## 2. RESULTADOS

A maioria da amostra é do sexo feminino (Feminino: 63,8% vs. Masculino: 36,2%) e apresenta uma idade mínima de 43 anos e máxima de 91 anos (média de  $75 \pm 8,14$  anos). Nos homens a idade mínima foi de 50 anos e máxima de 89 anos, enquanto para no sexo feminino foi de 43 anos e a máxima de 91 anos. Os homens são em média mais velhos (Masculino  $77 \pm 7,41$  anos vs. Feminino  $73 \pm 8,42$  anos). A totalidade dos indivíduos referiram viver em aldeia. De acordo com a Tabela 1, no total da amostra, 45,1% apresenta idade  $\geq 76$  anos; 44,3% apresenta entre 64 e 75 anos e apenas 10,6%  $\leq 64$  anos. Quanto ao estado civil constatamos que a maioria das pessoas inquiridas são casadas ou em união de facto (62,6%). Relativamente às habilitações literárias, a maioria da amostra possui o 1º ciclo (58,3%), com maior percentagem no sexo masculino (Masculino 68,2% vs. Feminino 52,7%). A maioria está reformada (87,7%), verificando-se esta constante para ambos os sexos. Segue-se os desempregados com 9,8%, sendo o desemprego mais frequente no sexo feminino (11,3%) e ainda 1,3% da amostra está empregada ou apresenta outra situação laboral. A maior percentagem de indivíduos (66,8%) mencionou que auferir rendimentos mensais entre os 250 e 500 euros, sendo que a auferir rendimentos inferiores a 250 euros encontramos uma percentagem de 26,4%, e a menor percentagem recai nos que obtêm rendimentos superiores a 500 euros (6,8%). Relativamente ao género consta-se que os menores rendimentos recaem sobre as mulheres (30,0%), enquanto rendimentos mais elevados são na sua maioria auferidos pelos homens (14,1%). Mais de metade dos participantes (53,2%) referiu viver com o conjugue. Realça-se, entretanto, que 27,7% da amostra vive sozinha sendo a percentagem mais elevada entre as mulheres (34,0%). Constatou-se que mais de metade da amostra vive apenas com uma pessoa (55,7%), 27,7% vivem sozinhas e apenas 16,6% vivem com  $\geq 2$  pessoas. No que concerne ao apoio social; a grande maioria da população não usufrui de apoio social (92,3%).

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica da amostra

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
	n (85)	% (36,2)	n (150)	% (63,8)	n (235)	% (100,0)	Masc	Fem
<b>Grupo etário</b>								
≤ 64	6	7,0	19	12,6	25	10,6	-1,3	1,3
65-75	31	36,5	73	48,7	104	44,3	-1,8	1,8
≥ 76	48	56,5	58	38,7	106	45,1	2,6	-2,6
<b>Estado civil</b>								
Solteiro	3	3,5	8	5,3	11	4,7	-0,6	0,6
Casado/União de facto	67	78,8	80	53,4	147	62,5	3,9	-3,9
Divorciado/Separado/viúvo	15	17,7	62	41,3	77	32,8	-4,6	4,6
<b>Habilitações literárias</b>								
Não sabe ler/escrever	13	15,3	48	32,0	61	25,9	-2,8	2,8
Sabe ler/escrever	11	13,0	19	12,6	30	12,8	0,1	-0,1
1.º Ciclo	58	68,2	79	52,7	137	58,3	2,3	-2,3
>1.º Ciclo	3	3,5	4	2,7	7	3,0	-0,1	0,1
<b>Situação laboral</b>								
Empregado	2	2,3	1	0,7	3	1,3	1,1	-1,1
Desempregado	6	7,1	17	11,3	23	9,8	-1,1	1,1
Reformado	77	90,6	129	86,0	206	87,6	1,0	-1,0
Outro	-	0,0	3	2,0	3	1,3	-1,3	1,3
<b>Rendimentos</b>								
<250	17	20,0	45	30,0	62	26,4	-1,7	1,7
250-500	56	65,9	101	67,3	157	66,8	-0,2	0,2
> 500	12	14,1	4	2,7	16	6,8	3,3	-3,3
<b>Reside</b>								
Sozinho	14	16,5	51	34,0	65	27,7	-2,9	2,9
Conjugue	55	64,7	70	46,7	125	53,2	2,7	-2,7
Conjugue e filhos	8	9,4	8	5,3	16	6,8	1,2	-1,2
Filhos	5	5,9	15	10,0	20	8,5	-1,1	1,1
Família alargada	3	3,5	6	2,6	9	3,8	-0,2	0,2
<b>Elementos com quem vive</b>								
0	14	16,5	51	34,0	65	27,7	-2,9	2,9
1	58	68,2	73	48,7	131	55,7	2,9	-2,9
≥ 2	13	15,3	26	17,3	39	16,6	-0,4	0,4
<b>Apoio social</b>								
Não	75	88,2	142	94,7	217	92,3	-1,8	1,8
Sim	10	11,8	8	5,3	18	7,7	1,8	-1,8

Os participantes percecionam uma relação familiar que integra a família altamente funcional (83,4%). Apenas 13,2% referem ter uma relação familiar com disfunção leve e 3,4% uma relação familiar com disfunção severa. Esta tendência verifica-se em ambos os sexos (Tabela 2).

**Tabela 2 – Funcionalidade familiar em função do género**

	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
	n (85)	% (36,2)	n (150)	% (63,8)	n (235)	% (100,0)	Masc	Fem
Apgar Familiar								
<b>Disfunção severa</b>	2	2,4	6	4,0	8	3,4	-0,7	0,7
<b>Disfunção leve</b>	12	14,1	19	12,7	31	13,2	0,3	-0,3
<b>Altamente funcional</b>	71	83,5	125	83,3	196	83,4	0,0	0,0

Em relação à HTA, observa-se que a maioria dos indivíduos não apresentava a pressão arterial controlada (65,5%), ou seja, apresentavam valores de pressão arterial superiores a 140mmHg para TAS e/ou superiores a 90mmHg para a TAD. Quanto ao género esta percentagem é mais notória no género masculino (71,8% vs. 62,0%) (Tabela 3).

**Tabela 3 - Caracterização da pressão arterial em função do género**

	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
	n (85)	% (36,2)	n (150)	% (63,8)	n (235)	% (100,0)	Masc	Fem
Hipertensão								
<b>Controlada</b>	24	28,2	57	38,0	81	34,5	-1,5	1,5
<b>Não controlada</b>	61	71,8	93	62,0	154	65,5	1,5	-1,5

Para a totalidade da amostra, na adesão ao tratamento verifica-se que o valor mínimo é de 3,86 e o máximo de 6 ( $M=5,66 \pm 0,49$ ). Através da Escala de Medida de Adesão ao Tratamento dicotómica, constata-se que 56,2% da amostra é classificada como aderente e 43,8% não aderente às medidas terapêuticas (Tabela 4).

**Tabela 4 – Níveis de adesão ao tratamento em pessoas hipertensas**

MAT	nº	%
<b>Aderente</b>	132	56,2
<b>Não aderente</b>	103	43,8
Total	<b>235</b>	<b>100,0</b>

Relativamente à adesão ao tratamento dos participantes no estudo face aos grupos etários, os resultados obtidos com a aplicação do teste de Kruskal Wallis (KW), ressaltam que o grupo etário com idade  $\leq 64$  anos é o que revela maior adesão ao tratamento, contudo as diferenças entre os grupos etários não são significativas para a adesão ao tratamento ( $p=0,922$ ). Quanto ao estado civil e a adesão ao tratamento, verificámos que as ordenações médias são superiores nos indivíduos sem companheiro, mas sem diferenças significativas ( $p=0,170$ ). Os indivíduos sem habilitações literárias têm índices médios mais elevados de adesão ao tratamento, mas as diferenças encontradas não são significativas ( $p=0,268$ ). Analisando a situação laboral, foi realizado o teste de UMW, e as ordenações médias são superiores nos indivíduos reformados sem diferenças significativas ( $p=0,931$ ). Relativamente à adesão ao tratamento e o rendimento auferido, os resultados obtidos com a aplicação do teste de KW, ressalta que os indivíduos com rendimentos inferiores a 250 euros são os que revelam maior adesão ao tratamento sem significância ( $p=0,613$ ). Verificámos também que as diferenças não são significativas quando analisamos a adesão ao tratamento e com quem reside e os elementos com que reside. Não encontramos variáveis sociodemográficas e familiares associadas com a adesão ao tratamento.

**Tabela 5 – Adesão ao tratamento e variáveis sociodemográficas**

	Adesão ao tratamento		
	Ordenação Média	Análise estatística	p
Género			
Feminino	116,82	UMW = 6197,500	0,711
Masculino	120,09		
Idade			
≤ 64 anos	120,74	KW= 0,162	0,922
65-75 anos	116,15		
≥ 76 anos	119,17		
Estado civil			
Sem companheiro	125,53	UMW = 5805,000	0,170
Com companheiro	113,49		
Habilitações literárias			
Sem habilitações	123,92	UMW = 6013,000	0,268
Com habilitações	114,26		
Situação laboral			
Reformado	118,14	UMW = 2958,500	0,931
Outros	117,02		
Rendimentos			
< 250 euros	122,90	KW = 0,975	0,613
250-500 euros	117,36		
> 500 euros	105,25		
Reside			
Sozinho	126,52	UMW = 4971,500	0,215
Com família	114,74		
Com quantas pessoas vive			
0 elementos	126,52	KW = 3,060	0,217
1 elemento	111,38		
≥ 2 elementos	126,05		

Em relação à adesão ao tratamento e o apoio social, foi realizado o teste de UMW e os resultados mostraram que os indivíduos com apoio social apresentam índices médios mais elevados de adesão ao tratamento, contudo as diferenças não são significativas ( $p=0,152$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6 – Adesão ao tratamento e o apoio social em pessoas hipertensas**

	Adesão ao tratamento		
	Ordenação Média	UMW	p
Apoio social			
Não	116,25	1572,500	0,152
Sim	139,14		

Relacionando a adesão ao tratamento com a funcionalidade familiar obteve-se, com a aplicação do teste de KW, que os indivíduos com uma disfunção familiar leve são os que revelam menor adesão ao tratamento, uma vez que apresentam a ordenação média mais baixa. As pessoas hipertensas com uma família altamente funcional são os que apresentam ordenações médias superiores. Contudo, as diferenças com a funcionalidade familiar não são significativas ( $p=0,554$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7 – Adesão ao tratamento e funcionalidade familiar em pessoas hipertensas**

	Adesão ao tratamento		
	OM	KW	p
Apgar familiar			
Disfunção severa	115,25	1,181	0,554
Disfunção leve	106,35		
Altamente funcional	119,95		

### 3. DISCUSSÃO

No presente estudo a amostra foi de 235 pessoas, maioritariamente do sexo feminino e com uma idade média de  $75\pm 8,14$  anos. O estudo de Ferreira, Graça e Calvinho (2016) utilizou uma amostra de 332 pessoas com hipertensão arterial e o sexo feminino apresentou maior percentagem e com uma média de idade de  $64,33\pm 12,38$  anos. O perfil sociodemográfico da amostra da

presente investigação caracteriza-se por pessoas maioritariamente casadas/união de facto, com o 1.º ciclo de escolaridade, a viver com conjuge e reformadas. Num estudo realizado com uma amostra de 117 pessoas com hipertensão verificaram-se resultados semelhantes (Ribeiro, 2013). Os participantes apresentavam idades compreendidas entre os 31 e os 94 anos ( $65,4 \pm 12,1$  anos), sendo 61,5% do género feminino, 60,7% casados, 44,4% possuíam o 1º ciclo de escolaridade, 65,8% reformados e 50,4% viviam com o marido/esposa (Ribeiro, 2013).

No total da amostra, apenas 34,5% das pessoas apresentavam níveis de pressão arterial controlada, sendo esta percentagem maior no género feminino. Estes resultados poderão ser explicados pelos fatores de risco a que a população em estudo está exposta, designadamente viver em meio rural, que dedicam a sua atividade laboral à agricultura e com escassez de recursos socioeconómicos. Muitas vezes com hábitos de vida não saudáveis, havendo um grande consumo de carnes vermelhas e um consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Resultados semelhantes são encontrados no estudo de Macedo e Ferreira (2013), sobre a análise epidemiológica nos Cuidados de Saúde Primários que revela uma prevalência do controlo da HTA de 35,6%, sendo no sexo masculino de 33,1% e no feminino de 37,4%. No *Portuguese Hypertension pertension and SAIt Study* (PHYSA) a prevalência do controlo da HTA foi de 55,7% com percentagem maior no sexo feminino (Polonia et al., 2014). Um estudo realizado com 5023 indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 90 anos sobre prevalência, conhecimento, tratamento e controlo da hipertensão em Portugal revelou que a prevalência do controlo da HTA foi de 28,6%, sendo superior no sexo feminino e em indivíduos mais jovens (Macedo et al., 2007). Todos os estudos analisados corroboram com o presente ao mostrarem que é o género feminino que melhor controla a sua pressão arterial. Contudo, ao longo dos anos analisados observou-se um aumento progressivo da proporção de indivíduos hipertensos com valores de TA controlados (PAP, 2003: 11,2%; PHYSA, 2011-2012: 42,5%; INSEF, 2015: 71,3%). Em 2019, o presidente da Sociedade Portuguesa de Hipertensão referiu *“Em Portugal, apesar de quase 75% dos hipertensos estar sob medicação, o controlo chega a pouco mais de 40%, e numa grande fatia este problema é causado pelo incumprimento da terapêutica” e explica “infelizmente, muitos doentes não cumprem a medicação ou abandonam a mesma o que, por conseguinte, vai dificultar o controlo da doença. Abandonar a medicação porque já se está bem ou porque não se sentiu bem com os comprimidos ou ainda porque se sente bem com a tensão alta são alguns dos mitos e equívocos responsáveis pela descontinuação do tratamento para a HTA”*.

Quando analisamos a adesão ao tratamento, os resultados da MAT revelaram um valor mínimo de 3,86 e máximo de 6 ( $5,66 \pm 0,49$ ). Outros estudos apresentam resultados comparáveis. No estudo de Ferreira, Graça e Calvino (2016) os valores obtidos na adesão ao tratamento variaram entre dois e seis ( $5,63 \pm 0,46$ ). Outro estudo, com uma amostra de 61 hipertensos, obteve um valor mínimo de 2,14 e um valor máximo de 6 pontos, com uma média de 5,14 (Pinto, 2012). Da aplicação da escala MAT concluímos que 56,2% da amostra adere às medidas terapêuticas. Pinto (2012) no seu estudo encontrou que 50% dos participantes revelou uma adesão ao tratamento. Através dos resultados apresentados constatamos que os indivíduos com maiores níveis de adesão ao tratamento são do sexo masculino, pertencentes ao grupo etário com idade  $\leq 64$  anos, sem companheiro, a viverem sozinhos, sem habilitações literárias, reformados, com rendimentos inferiores a 250 euros/mensais e com apoio social, contudo sem diferenças significativas. Noutros estudos as variáveis sociodemográficas revelaram-se predictoras da adesão ao tratamento. Segundo Sousa (2005) um estudo exploratório e correlacional com 108 pessoas com hipertensão arterial, a idade foi uma variável preditiva da adesão ( $p < 0,001$ ), evidenciando que a adesão às recomendações alimentares sugeridas aumenta à medida que aumenta a idade dos participantes, também os reformados apresentavam um *score* médio de adesão à alimentação mais elevado ( $p < 0,001$ ). Noutro estudo, o sexo feminino apresentava melhores níveis de adesão ao tratamento (Ribeiro, 2013). Oller et al. (2016) também verificou em pacientes com hipertensão arterial que o *score* médio da MAT foi de 5,3 em um intervalo de 1 a 6, demonstrando alta adesão ao tratamento medicamentoso. Os dados mostraram que 86 (85,2%) dos participantes foram classificados na categoria adesão e 15 (14,8%) na categoria de não adesão (Oller et al., 2016).

Relativamente à funcionalidade familiar constatou-se que 83,4% dos participantes têm uma família altamente funcional, seguindo-se a família com disfunção leve (13,2%). Embora o tipo de família altamente funcional apresente melhores níveis de adesão, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a funcionalidade familiar e a adesão ao tratamento. Num estudo transversal e analítico realizado no distrito de Viseu com uma amostra de 98 participantes revelou que o tipo de relação familiar mais representativa foi, igualmente, a família altamente funcional com 75,5% e verificaram existir diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,018$ ) entre a funcionalidade familiar e a adesão ao tratamento, ou seja, quanto maior a funcionalidade familiar melhor a adesão à terapêutica ( $r = 0,283$ ;  $p = 0,005$ ) (Lopes, Gonçalves & Dias, 2012).

## CONCLUSÃO

Torna-se crucial melhorar a adesão ao tratamento. Neste contexto, o presente estudo propôs-se descrever a influência das variáveis sociodemográficas e contexto familiar na adesão ao tratamento na pessoa com HTA. Encontrámos uma adesão ao tratamento elevada, contudo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis sociodemográficas e de contexto familiar e a adesão ao tratamento. Sendo a HTA um fator de risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares e, em simultâneo, uma doença crónica, é fundamental investir na educação para a saúde e literacia em saúde das pessoas com HTA, com o objetivo de reduzir as doenças cardiovasculares, as complicações da HTA e enfatizar a importância do controlo

adequado da PA. Apesar da elevada adesão observada, os valores de pressão arterial são elevados, o que coloca em causa a eficiência das medidas intervenção terapêutica, revelando-se importante o impacto que as medidas não farmacológicas podem ter no tratamento da hipertensão arterial.

Melhorar a adesão ao regime terapêutico permitirá a obtenção de melhores níveis tensionais. Para o efeito, os enfermeiros, dada a sua proximidade com as populações, devem intervir no sentido de melhorar a adesão ao tratamento, de modo a visar a promoção da saúde efetiva. Neste sentido, os enfermeiros especialistas em enfermagem comunitária que têm como foco o indivíduo, família e comunidade detêm uma posição privilegiada para a vigilância epidemiológica, identificação de necessidades de intervenção, capacitação das comunidades promovendo a saúde e prevenindo a doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, R., & Aslani, P. (2014). What is patient adherence? A terminology overview. *International Journal of Clinical Pharmacy* 36(1), 4-7.
- Azeredo, Z., & Matos, E. (1989). Avaliação do relacionamento do idoso com a família em medicina familiar. *Geriatrics* 2(20), 24-29.
- Catela, A. I. (2010). Viver a adesão ao regime terapêutico: Experiências vividas do doente submetido a transplante cardíaco. *Pensar Enfermagem* 14(2), 39-54.
- Delgado, A. D. & Lima, M. (2001). Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicologia, Saúde & Doenças* 2(2), 81-100.
- Ferreira, R. S. S., Graça, L. C. C., & Calvino, M. L. S. E. (2016). Adesão ao regime terapêutico de pessoas com hipertensão arterial em cuidados de saúde primários. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(8), 7-15.
- Figueiredo, N. N., & Asakura, L. (2010). Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: Dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. *Acta Paulista de Enfermagem* 23(6), 782-787.
- Kannel, W. B., Wolf, P. A., Verter, J., & McNamara, P. M. (1996). Epidemiologic assessment of the role of blood pressure in stroke: The Framingham study. *JAMA*, 276(15), 1269-1278.
- Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., Amann, M., Anderson, H. R., Andrews, K. G., Aryee, M., Atkinson, C., Bacchus, L. J., Bahalim, A. N., Balakrishnan, K., Balmes, J., Barker-Collo, S., Baxter, A., Bell, M. L., Blore, J. D., Blyth, F., ... Memish, Z. A. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2224-2260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8)
- Lopes, L. F., Gonçalves, C. S., & Dias, A. M. (2012). Variáveis sociofamiliares e sociais e adesão à terapêutica em doentes com coronariopatia isquémica. In M. Cunha, *Investigação em saúde: perspectiva ética, clínica e epidemiológica* (pp. 197-204). Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu.
- Macedo, M. E., & Ferreira, R. C. (2013). *A hipertensão arterial em Portugal 2013: Análise epidemiológica nos cuidados de saúde primários*. DGS. <https://www.dgs.pt/em-destaque/a-hiperten>
- Macedo, M. E., Lima, M. J., Silva, A. O., Alcântara, P., Ramalhinho, V., & Carmona, J. (2007). Prevalência, conhecimento, tratamento e controlo da hipertensão em Portugal: Estudo PAP. *Revista Portuguesa de Cardiologia* 26(1), 21-39.
- Morisky, D., Green L., & Levine, D. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 24, 67-74.
- Município de Castro Daire. (s. d.). *Unidade móvel de saúde*. Castro Daire Município. Recuperado outubro 15, 2020, de [http://www.cm-castrodaire.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=112&Itemid=108](http://www.cm-castrodaire.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=108)
- Oller, G. A. S. A. O., Silva, A. P. A., Pompero, D. A., Eid, L. P., & Kusumota, L. (201). Adesão ao tratamento medicamentoso e capacidade para o autocuidado de pacientes com hipertensão arterial. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 23(2), 76-80. <https://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/263>
- Páscoa, C. A. P. (2010). *Adesão à terapêutica como determinante da efetividade dos cuidados de saúde: A problemática da não adesão à terapêutica em doentes submetidos a angioplastia transluminal percutânea coronária* [Dissertação de mestrado, Universidade de Évora]. IPL: Repositório Científico. <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/2645>
- Pinto, A. P. P. P. (2012). *Viver com hipertensão arterial e adesão ao regime terapêutico: Intervir para prevenir* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Beja]. RDIPB - Repositório Digital do Instituto Politécnico de Beja. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/3939>
- Polonia, J., Martins, L., Pinto, F., & Nazaré, J. (2014). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: Changes over a decade: The PHYSA study. *Journal of Hypertension*, 32,1211–1221.

- Portugal, Instituto Nacional de Estatística, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2016). *Inquérito nacional de saúde 2014*. INE. [www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=263714091&PUBLICACOESstema=55538&PUBLICACOESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=263714091&PUBLICACOESstema=55538&PUBLICACOESmodo=2)
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2013). *Norma nº020/2011: Hipertensão arterial: Definição e classificação*. DGS. <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202011-de-28092011-atualizada-a-19032013.aspx>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa nacional para as doenças cerebrovasculares 2017*. DGS.
- Ribeiro, D. R. C. (2013). *Adesão terapêutica e qualidade de vida em adultos e adultos idosos com hipertensão: fatores motivacionais* [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. U.Porto: Repositório Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/111008>
- Rodrigues, A. P., Gaio, V., Kislaya, I., Graff-Iversen, S., Cordeiro, E., Silva, A. C., Namorado, S., Barreto, M., Gil, A. P., Antunes, L., Santos, A., Pereira-Miguel, J., Nunes, B., Matias-Dias, C., & INSEF Research Group. (2017). Prevalência de hipertensão arterial em Portugal: Resultados do primeiro inquérito nacional com exame físico (INSEF 2015). *Boletim Epidemiológico: Observações*, 6(Espec 9), 11-14. <http://www.insa.min-saude.pt/category/informacao-e-cultura-cientifica/publicacoes/boletim-epidemiologico-observacoes-suplemento-9/>
- Rosa, I. M., Henriques, A. G., da Cruz e Silva, O. A. B. (2020). Caracterização de pacientes hipertensos num coorte com base nos cuidados de saúde primários na região de Aveiro. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular*, 79, 6-17. [https://www.sphta.org.pt/files/sphta\\_79\\_2020\\_0910.pdf](https://www.sphta.org.pt/files/sphta_79_2020_0910.pdf)
- Sabaté, E. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. World Health Organization.
- Serafim, Â. P., Martins-Ferreira, A. L., Serafim, M. P., Oliveira, G., Pedro-Rocheta, E., & Pires, N. (2019). Prevalência da hipertensão arterial na população portuguesa em contexto de férias e abordagem multivariada dos fatores de risco através do método HJ-Biplot: estudo piloto. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 39, 450-64.
- Simpson, S. H., Eurich, D. T., Majumdar, S. R., Padwal, R. S., Tsuyuki, R. T., Varney, J., & Johnson, J. A. (2006). A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ: (Clinical research ed.)*, 333(7557), 15. <https://doi.org/10.1136/bmj.38875.675486.55>
- Smilkstein, G., Ashworth, C., & Montano, D. (1982). Validity and reliability of the Family APGAR as a test of family function. *Journal Family Practice*, 15(2), 303-311.
- Sociedade Portuguesa de Cardiologia, European Society of Cardiology. (2018). *Hipertensão: Recomendações da ESC/ESH para o tratamento da hipertensão arterial: versão portuguesa*. ESC. <https://spc.pt/wp-content/uploads/2019/10/Pocket-guidelines-Hipertens%C3%A3o.pdf>
- Sousa, I. M. C. (2005). *A adesão às recomendações terapêuticas nos doentes hipertensos* [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. U.Porto: Repositório Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68786/2/30537.pdf>
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., Simone, G. de, Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., ...ESC Scientific Document Group. (2018). ESC Scientific Document Group; 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39(33), 3021-3104. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119#>
- World Health Organization (1998). *Health promotion glossary*. WHO.
- World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. World Health Organization. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>

Millenium, 2(ed espec. nº9), 207-216.

pt

RISCO DE QUEDA NO DOMICÍLIO EM IDOSOS INSCRITOS EM CENTROS DE DIA  
RISK OF FALL AT HOME IN ELDERLY REGISTERED IN DAY CENTERS  
RIESGO DE CAÍDA A DOMICILIO EN ANCIANOS INSCRITOS EN CENTROS DE DÍA

Cristina Niza<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6448-7469>

Odete Amara<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3382-6074>

José António Coimbra<sup>3</sup>

Otília Maria Brito<sup>3</sup>

Maria José Esteves<sup>3</sup>

Rui Filipe Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar Tondela Viseu, Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

<sup>3</sup> ACeS Pinhal Interior Norte, Unidade de Cuidados na Comunidade Pedra da Sé, Tábua, Portugal

Cristina Niza - cristiniza@hotmail.com | Odete Amara - mopamaral@gmail.com | José António Coimbra - jacoimbra@arscentro.min-saude.pt |

Otília Maria Brito - ombrito@arscentro.min-saude.pt | Maria José Esteves - mjesteves@arscentro.min-saude.pt |

Rui Filipe Ferreira - ruiferreira1985@hotmail.com



**Autor Correspondente**

*Cristina Niza*

Centro Hospitalar Tondela Viseu  
Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental  
Av. Rei D. Duarte  
3504-509 Viseu  
cristiniza@hotmail.com

RECEBIDO: 20 de setembro de 2021

ACEITE: 26 de outubro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Quedas no domicílio em idosos representam um grave problema de saúde pública, acarretando significativa morbimortalidade.

**Objetivos:** Avaliar o risco de queda no domicílio em idosos inscritos em Centros de Dia; identificar variáveis sociodemográficas, clínicas e habitacionais relacionadas com o risco de queda no domicílio.

**Métodos:** Estudo transversal analítico. A recolha de dados foi efetuada através de um formulário anónimo, constituído por variáveis sociodemográficas, clínicas e contextuais à queda e a Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio.

**Resultados:** A amostra era constituída por 54 idosos, maioritariamente do género feminino (n=28; 51,9%), com idade média de 80,81±7,9 anos. Cerca de um quinto da amostra (n=12; 22,2%) referiu que já teve uma queda, 83,3% (n=10) mencionou que esta ocorreu nos últimos 12 meses. O maior número de quedas verificou-se no quarto e na rua. Os principais motivos de queda foram tonturas/desequilíbrio/AVC (n=6; 50,0%) e tropeçar (n=4; 33,3%). Apenas as alterações auditivas e a idade >80 anos se associaram ao risco de queda no quintal (OR=2,86; IC95% 1,08-7,57; OR=1,84; IC95% 1,02-3,31, respetivamente). A idade também se associou com o risco de queda nas instalações sanitárias. O quarto (n=24; 44,4%) e o quintal (n=11; 37,9%) são as áreas da casa com mais alto risco de queda.

**Conclusão:** Os resultados mostraram que cerca de um quinto da população já teve episódio de queda. As alterações auditivas e idade >80 anos estão associadas ao risco de queda no quintal. Concluiu-se que a prevenção de quedas em idosos deve constituir uma prioridade para o planeamento em saúde, visando o empoderando dos idosos e dos cuidadores para as consequências deletérias que a queda pode acarretar.

**Palavras-chave:** idoso; queda; prevenção; enfermagem em saúde comunitária

## ABSTRACT

**Introduction:** Falls at home in the elderly represent a serious public health problem, causing significant morbidity and mortality.

**Objectives:** To assess the risk of falls at home among elderly people enrolled in Day Centers; identify sociodemographic, clinical and housing variables related to the risk of falling at home.

**Methods:** Cross-sectional analytical study. Data collection was carried out using an anonymous form, consisting of sociodemographic, clinical and fall-related variables and the Home Fall Risk Assessment Scale.

**Results:** The sample consisted of 54 elderly people, mostly female (n=28; 51.9%), with a mean age of 80.81±7.9 years. About a fifth of the sample (n=12; 22.2%) reported that they had already had a fall, 83.3% (n=10) mentioned that it had occurred in the last 12 months. The greatest number of falls occurred in the bedroom and on the street. The main reasons for falls were dizziness/imbalance/stroke (n=6; 50.0%) and tripping (n=4; 33.3%). Only hearing alterations and age >80 years were associated with the risk of falling in the backyard (OR=2.86; 95%CI 1.08-7.57; OR=1.84; 95%CI 1.02-3.31, respectively). Age was also associated with the risk of falling into restrooms. The bedroom (n=24; 44.4%) and the backyard (n=11; 37.9%) are the areas of the house with the highest risk of falling.

**Conclusion:** The results showed that about a fifth of the population had already had a fall episode. Hearing changes and age >80 years are associated with the risk of falling in the backyard. It was concluded that the prevention of falls in the elderly should be a priority for health planning, aiming at empowering the elderly and caregivers for the harmful consequences that a fall can cause.

**Keywords:** elderly; fall; prevention; community health nursing

## RESUMEN

**Introducción:** Las caídas domiciliarias en ancianos representan un grave problema de salud pública, provocando una importante morbimortalidad.

**Objetivos:** Evaluar el riesgo de caídas en el hogar entre los ancianos inscritos en los Centros de Día; identificar variables sociodemográficas, clínicas y habitacionales relacionadas con el riesgo de caídas en el hogar.

**Métodos:** Estudio analítico transversal. La recogida de datos se realizó de forma anónima, compuesta por variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas con las caídas y la Escala de Evaluación del Riesgo de Caídas en el Hogar.

**Resultados:** La muestra estuvo conformada por 54 ancianos, en su mayoría mujeres (n = 28; 51,9%), con una edad media de 80,81 ± 7,9 años. Aproximadamente una quinta parte de la muestra (n = 12; 22,2%) informó que ya había tenido una caída, el 83,3% (n = 10) mencionó que había ocurrido en los últimos 12 meses. El mayor número de caídas se produjo en el dormitorio y en la calle. Los principales motivos de las caídas fueron mareos / desequilibrio / accidente cerebrovascular (n=6; 50,0%) y tropiezos (n=4; 33,3%). Solo las alteraciones auditivas y la edad > 80 años se asociaron con el riesgo de caídas en el patio trasero (OR = 2,86; IC del 95%: 1,08-7,57; OR = 1,84; IC del 95%: 1,02-3,31, respectivamente). La edad también se asoció con el riesgo de caer en los baños. El dormitorio (n=24; 44,4%) y el patio trasero (n=11; 37,9%) son las zonas de la casa con mayor riesgo de caída.

**Conclusión:** Los resultados mostraron que alrededor de una quinta parte de la población ya había tenido un episodio de caída. Los cambios de audición y la edad > 80 años están asociados con el riesgo de caerse en el patio trasero. Se concluyó que la prevención de

caídas en ancianos debe ser una prioridad para la planificación de la salud, con el objetivo de empoderar a los ancianos y cuidadores de las consecuencias nocivas que una caída puede ocasionar.

**Palabras Clave:** anciano; caídas; prevención; enfermería de salud comunitaria.

## INTRODUÇÃO

As quedas representam um grave problema de saúde pública uma vez que estão na origem de uma significativa morbimortalidade, sendo este conceito aplicado para traduzir a relação entre a morbilidade e a mortalidade deste problema. Estas surgem “na origem de uma significativa morbilidade ou mortalidade, sendo uma das principais causas de internamento hospitalar” e “o seu impacto pode ser enorme e com consequências pessoais, familiares e sociais, para além das implicações financeiras para os serviços de saúde” (Despacho n.º 1400-A/2015, 10 de fevereiro de 2015, p. 3882-(7). De acordo com o referido Despacho as “quedas representam, portanto, um grave problema de saúde pública e requerem, na maioria das vezes, cuidados médicos, estimando-se que a estadia hospitalar possa variar entre quatro e 15 dias e que cerca de 20% da população idosa com fratura da anca provocada por uma queda, morra após um ano” (Despacho n.º 1400-A/2015, 10 de fevereiro de 2015, p. 3882-(7). Por tal, as quedas configuram-se como um acontecimento de elevado impacto económico nas famílias, na comunidade e na sociedade.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2021) refere que, em cada ano, estima-se que 684.000 pessoas morram de quedas em todo o mundo, das quais mais de 80% em países de baixo e médio rendimento. Os idosos com idade igual ou superior aos 65 anos sofrem o maior número de quedas fatais, ou seja, quedas graves que requerem internamento prolongado e resultam em incapacidades. As estratégias de prevenção da queda devem enfatizar a educação, o treino, a criação de ambientes mais seguros, dar-se prioridade às investigações relacionadas com as quedas em idosos, particularmente no domicílio e o estabelecimento de políticas eficazes para reduzir o risco nesta população.

Alicerçado nestes postulados definiu-se a seguinte questão de investigação: Qual o risco de queda em idosos inscritos em Centros de Dia do concelho do Tábua e quais os fatores de risco? Para dar respostas à questão definiram-se como objetivos: avaliar o risco de queda no domicílio em idosos inscritos em Centros de Dia no concelho do Tábua; identificar as variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas com o risco de queda no domicílio, nos idosos em estudo; identificar os fatores habitacionais associados à queda na amostra supracitada.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Pode definir-se queda como “um deslocamento do corpo não intencional para um nível inferior à posição inicial, sendo que este deslocamento não é corrigido em tempo útil, determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade corporal” (Torrão, 2016, p. 27). Segundo a OMS (2008), as quedas são definidas como um acontecimento cujo resultado é ficar inadvertidamente no chão ou num outro nível mais baixo, não sendo dada a relevância à ocorrência de lesão ou não. O mesmo é reforçado pela Classificação Internacional para Prática de Enfermagem (CIPE, 2017), que define queda pelo foco de cair: “executar uma descida de um corpo a nível superior para um nível inferior devido a desequilíbrio, desmaio ou incapacidade de sustentar pesos e permanecer na vertical”. Portanto, uma queda sucede quando “uma pessoa que cai inadvertidamente no pavimento ou para um nível mais baixo, com ou sem lesão”, classificando-se em “quedas fisiológicas previstas”, referentes às que “ocorrem nas pessoas com risco de queda, designadamente com alterações da marcha e uso de dispositivos médicos de locomoção e pessoas confusas, desorientadas no tempo e/ou espaço”; “quedas fisiológicas imprevistas” que sucedem em pessoas que não apresentam risco de queda; “quedas acidentais” relativas às “pessoas que não apresentam risco de queda” (Direção-Geral de Saúde, Norma n.º 008/2019, p. 7). De acordo com o mesmo disposto legal, as quedas têm sido igualmente definidas “como um fenómeno multifatorial complexo, uma síndrome e uma indicação de uma condição de saúde emergente ou agravada” (p. 7). Nesta linha de pensamento, a queda pode ser classificada em três categorias: (i) quedas fisiológicas previstas, referem-se àquelas que se devem a fatores como a idade, a patologia, a medicação ou os procedimentos médicos; (ii) quedas fisiológicas imprevistas que se relacionam com os fatores fisiológicos; (iii) quedas acidentais resultantes das condições ambientais/organizacionais, isto é, de fatores extrínsecos (Yuan-Yuan et al., 2016). Bittencourt et al. (2017, p. 2) também referem que entre as causas que influenciam a queda encontram-se os fatores de risco intrínsecos e/ou extrínsecos. Os intrínsecos referentes aos que se associam às características da pessoa e às modificações associadas à idade, ao género e às condições clínicas, entre os quais os mais frequentes são “a doença, o uso de dispositivos, a alteração na marcha, a deficiência ocular, auditiva e cognitiva, a mobilidade prejudicada e histórico anterior de quedas”. Os fatores de risco extrínsecos relacionam-se com as condições do ambiente e com as situações que compreendem os cuidados de saúde. Dos fatores de risco extrínsecos destacam-se “interruptores fora do alcance, escadas, piso escorregadio, tapetes, iluminação imprópria e calçados inadequados”.

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 (Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro de 2015) tem como um dos seus objetivos estratégicos prevenir a ocorrência de queda. A literatura internacional refere que as quedas são a causa subjacente de cerca de 10 a 15% de todos os episódios que ocorrem aos serviços de urgência. E, por sua vez, podem, também, originar estados de dependência, perda de autonomia, confusão, imobilização e depressão, que conduzem a restrições variadas nas atividades do dia-a-dia

(Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro de 2015). Uma das principais causas de óbito por lesões domésticas não intencionais são as quedas, sendo as pessoas idosas e doentes provavelmente as mais vulneráveis a lesões acidentais (Daly et al., 2015).

Neste contexto, o conhecimento das pessoas a quem os cuidados se destinam é essencial, considerando-se que a pessoa cuidada é o ser humano com necessidades, que se encontra em constante interação com o ambiente e que tem a capacidade de se adaptar a esse mesmo ambiente, mas que devido à doença, situações de risco ou vulnerabilidade a potenciais doenças, experiência ou está em risco de experienciar desequilíbrio, manifestando-se esta situação por necessidades não satisfeitas ou mostrando incapacidade para cuidar de si mesmo (Meleis, 2012), o que consubstancia estudar o risco de queda nos idosos no domicílio, para se promover a saúde e dar resposta adequada às suas necessidades, contribuindo para a redução do risco de queda nesta população.

Este estudo decorreu na Unidade de Cuidados na Comunidade Pedra da Sé, integrada no Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Pinhal Interior Norte. A escolha deste contexto de pesquisa prendeu-se com a inexistência de um estudo que espelhasse a realidade deste acontecimento na amostra referida e que permitisse implementar intervenções baseadas em evidências pelos profissionais desta unidade funcional, apesar dos enfermeiros serem confrontados com este diagnóstico e tratar-se de uma prioridade atual do SNS, como já referido pelo Despacho n.º 1400-A/2015. É uma problemática mais prevalente em idosos e o envelhecimento em Portugal é uma realidade, designadamente no concelho de Tábua.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal analítico. Esta investigação enquadra-se num estudo quantitativo, não experimental, com características dos estudos descritivos-correlacionais, de cariz transversal. Recorre-se à metodologia descritiva uma vez que os dados proporcionam realidades objetivas no que respeita às variáveis em estudo, suscetíveis de serem conhecidas. Este tipo de estudo “visa analisar a distribuição e relações entre variáveis que são estudadas tal e qual existem, em contexto natural, sem manipulação, sendo quase sempre classificados em função desses três objetivos básicos: descrever, explicar ou ainda explorar” (Coutinho, 2021, p. 317). Assume-se também como transversal, na medida em que os dados foram recolhidos num só momento, numa amostra representativa da população de idosos inscritos em Centro de Dia no concelho de Tábua, que permitam descrever e detetar possíveis relações entre as variáveis (Coutinho, 2021).

### 2.1. Amostra

A população de idosos inscritos em Centros de Dia no concelho de Tábua é de 192, abrangidos pela Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) Pedra da Sé. Para o estudo foram selecionados aleatoriamente os seguintes Centros de Dia: Casa do Povo de Meda de Moursos, Casa do Povo de Mouronho e Centro Social e Paroquial de Póvoa de Midões, com um total de idosos de 83. Definimos como critérios de inclusão ser idoso (idade  $\geq 65$  anos), voluntariamente aceitar participar no estudo e apresentar capacidades cognitivas para responder ao formulário. Recorreu a uma amostra não probabilística por conveniência de idosos inscritos nos Centros de Dia selecionados para o estudo. Após a aplicação dos critérios de inclusão, a amostra final ficou constituída por 54 idosos.

### 2.2. Instrumento de recolha de dados

Utilizou-se um formulário anónimo, integrando uma secção de caracterização sociodemográfica, clínica e variáveis contextuais à queda, bem como a Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio, validada para a população portuguesa por Gonçalves, Chaves e Duarte (2012). O instrumento de recolha de dados foi constituído por três secções, a secção A referente à caracterização sociodemográfica, que contém sete questões que permitem recolher informações acerca da idade, género, estado civil, nível de escolaridade, local de residência, Centro de Dia e com quem vive. A Secção B diz respeito aos dados clínicos e variáveis contextuais à queda, contém seis questões relativas aos dados clínicos, nomeadamente: presença de doença, tipo de doença, medicação, alterações visuais, alterações auditivas e utilização de meios para se deslocar. Consta ainda desta secção quatro questões contextuais à queda: quedas no domicílio e nos últimos 12 meses, local da queda e motivo da queda. A secção C contempla a Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio que permite identificar os principais obstáculos e barreira existentes no domicílio para o risco de queda, isto é, os fatores de risco existentes no domicílio que possam levar à queda dos idosos. Avalia os compartimentos/espacos presentes na habitação do idoso, sala de estar/jantar, quarto de dormir, instalações sanitárias, corredor, cozinha, escadas ou degraus, pátio/jardim e quintal. Em primeiro lugar, foi perguntado se o espaço existe e, caso exista, os idosos responderam “sim” ou “não” de acordo com as características do mesmo. Ao “sim” foi-lhe atribuído o valor 1 e ao “não” o valor 0, com o objetivo de se alcançar um somatório final mediante o qual se atribui o risco de queda. Deste modo, quanto maior número de respostas “sim” que o compartimento obtiver maior é o risco. Esta análise foi realizada através do valor médio final (mediana). O risco de queda foi calculado para cada divisão da habitação, sendo que, quando o valor obtido para a divisão foi superior à mediana, diz-se que a divisão apresenta alto risco de queda, e quando o valor obtido foi inferior ou igual à mediana, diz-se que a divisão apresenta baixo risco de queda (Gonçalves, 2013, pp. 35-36).



### 2.3. Procedimentos

Foi pedido autorização aos autores da Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio para a utilização da mesma no presente estudo. Foi solicitado o Parecer à Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Centro, bem como ao coordenador da UCC Pedra da Sé. Também foi pedido parecer às direções técnicas dos Centros de Dia contemplados no estudo. A recolha de dados decorreu em 2021, cuja aplicação dos formulários, foi realizada através de visita domiciliária, previamente agendada, aos idosos que aceitaram participar no estudo. Como se tratava de um formulário de hétero-preenchimento, o mesmo foi completado aproximadamente em 20 minutos. Teve-se em consideração o momento mais oportuno para a sua aplicação, de acordo com a disponibilidade dos idosos. Assim sendo, procurou-se evitar que os idosos se sentissem coagidos ou forçados a participar no estudo, mas motivados para a sua participação. Foram salvaguardados os direitos dos idosos e os princípios éticos fundamentais, através do Consentimento Informado, bem como através das indicações presentes no formulário, que foram lidas a cada idoso antes de se dar início ao seu preenchimento: o tema e o objetivo da investigação, pedido de colaboração, garantia de anonimato e confidencialidade das respostas, agradecimento da colaboração e disponibilidade dispensadas. Estas indicações foram sempre disponibilizadas com recurso a uma linguagem acessível para que fossem bem perceptíveis. Todos os idosos que responderam ao formulário deram o seu consentimento informado, havendo uma participação voluntária dos mesmos.

### 2.4. Análise estatística

Após a recolha de dados, estes foram inseridos numa base de dados do *Programa Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão *Statistics 26*, onde posteriormente foram tratados através da análise estatística descritiva e inferencial, com intuito de dar resposta aos objetivos. Para o tratamento estatístico recorreu-se à estatística descritiva e inferencial. Com a estatística descritiva, determinou-se frequências absolutas e relativas, algumas medidas de tendência central, mais concretamente médias e desvio padrão. Em relação à análise inferencial recorreu-se ao teste não paramétrico (Qui-quadrado). A magnitude de associação entre um fator e a doença foi estimada através do cálculo do *Odds Ratios* (OR), com os respetivos intervalos de confiança a 95% e/ou nível de significância  $p < 0,05$ .

## 3. RESULTADOS

### Caraterização do estado de saúde dos idosos

A amostra final ficou constituída por 54 idosos, 37,0% (n=20) idosos do Centro de Dia da Casa do Povo de Mouronho, 35,2% (n=19) do Centro Social e Paroquial de Póvoa de Midões e 27,8% (n=15) do Centro de Dia da Casa do Povo de Meda de Mouros. A amostra é maioritariamente do género feminino (n=28; 51,9%), com uma idade média de  $80,81 \pm 7,9$  anos, prevalecendo os idosos com idade superior aos 80 anos (n=34; 63,0%), viúvos (n=32; 62,7%), que sabem ler e escrever (n=34; 63,0%), estando 57,4% (n=31) a viverem sozinhos e 42,6% (n=23) vivem com outras pessoas, dos quais a maioria vive com os filhos e com o cônjuge (Tabela 1). Todos residiam em meio rural.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica da amostra

	Masculino		Feminino		Total	
	n (26)	% (48,1)	n (28)	% (51,9)	n (54)	% (100,0)
<b>Idade</b>						
≤ 80 anos	10	38,5	10	35,7	20	37,0
>80 anos	16	61,5	18	64,3	34	63,0
<b>Estado civil</b>						
Solteiro(a)	5	20,0	1	3,8	6	11,8
Casado(a)	9	36,0	4	15,4	13	25,5
Viúvo(a)	11	44,0	21	80,8	32	62,7
<b>Nível de escolaridade</b>						
Analfabeto(a)	4	15,4	6	21,4	10	18,5
Sabe ler e escrever	15	57,7	19	67,9	34	63,0
1.º e 2.º ciclos do ensino básico	7	26,9	3	10,7	10	18,5
<b>Vive sozinho</b>						
Sim	15	57,7	16	57,1	31	57,4
Não	11	42,3	12	42,9	23	42,6
<b>Vive com quem</b>	<b>n (11)</b>	<b>% (11,0)</b>	<b>n (12)</b>	<b>% (12,0)</b>	<b>n (23)</b>	<b>% (100,0)</b>
Filhos	3	27,3	7	58,3	10	43,5
Cônjuge	6	54,5	4	33,3	10	43,5
Irmãos	1	9,1	---	----	1	4,3
Sobrinhos	1	9,1	1	8,3	2	8,7
<b>Centro de Dia</b>	<b>n (26)</b>	<b>% (48,1)</b>	<b>n (28)</b>	<b>% (51,9)</b>	<b>n (54)</b>	<b>% (100,0)</b>
Casa do Povo de Meda de Mouros	8	30,8	7	25,0	15	27,8
Casa do Povo de Mouronho	10	38,5	10	35,7	20	37,0
Centro Social e Paroquial de Póvoa de Midões	8	30,8	11	39,3	19	35,2

Verificou-se que a maioria dos idosos possuía uma doença (n= 50; 92,6%). Dos que referiram ter uma doença, as mais prevalentes foram a Hipertensão Arterial Sistémica (n=16; 29,6%) superior nos homens (46,2% vs. 14,3%, p=0,01), a diabetes (n=15; 27,8%) com maior percentagem nos homens (34,6% vs. 21,4%, p=0,28), a patologia cardiovascular (n=12; 22,2%) com maior percentagem também em homens (26,9% vs. 17,9%, p=0,46), a patologia psiquiátrica (n=8; 14,8%) superior em mulheres (25,0% vs. 3,8%, p=0,03), e as patologias osteoarticulares (n=7; 13,0%) com maior percentagem em mulheres (21,4% vs. 3,8%, p=0,05). A maioria dos idosos referiu fazer uso de medicações (n=49; 90,7%). Dos idosos que tomam medicação, 10 idosos (20,4%) referem que tomam apenas 1 medicamento e os restantes idosos que referiram tomar medicação são considerados polimedicados minor, ou seja, segundo Jackson (2004), tomam entre 2 e 4 medicamentos. Os medicamentos que os idosos mais fazem uso são os anti-hipertensores/diuréticos (n=26; 48,1%), oftálmicos e os antidiabéticos (n=18; 33,3%), os psicofármacos (n=15; 27,8%), os antidiabéticos/insulina (n=13; 24,1%), os anticoagulantes (n=12; 22,2%) e os anti-inflamatórios/analgésicos (n=11; 20,4%). Constatou-se ainda que 44,4% (n=24) dos idosos possuem acuidade visual preservada, 33,3%(n=18) usam óculos e 22,2%(n=12) vêm com dificuldade. Entre os idosos que referem ter alterações visuais, com igual valor percentual (n=8; 25,0%, respetivamente), encontram-se os que sofrem de hipermetropia e astigmatismo, seguindo-se os que possuem miopia (n=7; 21,9%), 15,6%(n=5) tem como causa da alteração visual mais que duas patologias, 9,4%(n=3) sofrem de retinopatia e 1 (n=1; 3,1%) idoso referiu ter cataratas. Um pouco mais de metade dos idosos encontravam-se com a acuidade auditiva preservada (n=30; 55,6%), enquanto 42,6%(n=23) referem que ouvem com dificuldade e 1 (1,9%) idoso usa prótese auditiva. Dos idosos que têm alterações auditivas, 67%(n=16) atribui a causa ao processo de envelhecimento e, com igual valor percentual (n=4; 16,7%, respetivamente), os idosos que atribuem a causa à otite e por zumbido. Prevaleceu os idosos que não utilizam qualquer meio para se deslocarem (n=29; 53,7%), enquanto 25,9%(n=14) utilizam a bengala, 13,0%(n=7) cadeira de rodas, 3,7%(n=2) muletas e 3,7%(n=2) usam outros meios para deslocação (andarilho).

#### Variáveis contextuais à queda

Relativamente à ocorrência de quedas, encontrou-se que a maioria dos idosos não vivenciou qualquer episódio de queda no domicílio (n=42; 77,8%), enquanto 22,2% (n=12) referiu que já tiveram uma queda no domicílio (seis homens e seis mulheres). Dos idosos que referiram já ter caído, a maioria (n=10; 83,3%) referiu que esta ocorreu nos últimos 12 meses. Em relação ao local onde ocorreu a queda, verificou-se que 25,0%(n=3) das quedas ocorreram no quarto, em igual percentagem da ocorrência na rua, 16,7%(n=2) dos idosos referiram que a queda ocorreu na casa de banho e em igual percentagem na sala e no quintal. O principal motivo de queda foi por tonturas/desequilíbrio/AVC (n=6; 50,0%), seguindo-se o tropeçar (n=4; 33,3%) e, com menor percentagem, os idosos que referiram como causa o piso escorregadio/irregular (n=2; 16,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Prevalência de quedas no domicílio e motivos

	n	%
<b>Alguma vez teve uma queda</b>		
Sim	12	22,2
Não	42	77,8
<b>Nos últimos 12 meses teve alguma queda</b>		
Sim	10	83,3
Não	2	16,7
<b>Local da queda</b>		
WC	2	16,7
Quarto	3	25,0
Sala	2	16,7
Quintal	2	16,7
Rua	3	25,0
<b>Motivo da queda</b>		
Tonturas/desequilíbrio/AVC	6	50,0
Tropeçar	4	33,3
Piso escorregadio/irregular	2	16,7

Pela análise da Tabela 3, podemos verificar que o risco de queda não se associou com o género e estado civil. Relativamente ao risco de queda em idosos com idade superior a 80 anos, verificou-se que a probabilidade foi maior na sala de estar, corredor, contudo sem diferenças significativas e a probabilidade foi menor na divisão quarto, cozinha, pátio/jardim sem diferenças significativas. Encontrou-se associação entre o alto risco de queda no quintal e a idade >80 anos (OR = 1,84; IC95% 1,02 – 3,31) e nas instalações sanitárias uma associação borderline (OR = 1,65; IC95% 1,00 – 2,72). Em relação às habilitações literárias, uma vez que a amostra em estudo tem um *n* reduzido, e aquando da estratificação não nos foi permitido calcular o OR.

**Tabela 3.** Risco de queda em função das variáveis sociodemográficas

	Género	Idade	Estado civil
	Feminino	>80 anos	Casado(a)
	OR (IC95%)	OR (IC95%)	OR (IC95%)
<b>Sala de estar</b>			
Alto risco	1,19 (0,63 – 2,25)	1,49 (0,94 – 2,34)	0,45 (0,11 – 1,75)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Quarto</b>			
Alto risco	1,08 (0,64 – 1,81)	0,87 (0,57 – 1,33)	1,42 (0,55 – 3,63)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Instalações sanitárias</b>			
Alto risco	1,00 (0,54 – 1,85)	<b>1,65 (1,00 – 2,72)</b>	0,77 (0,25 – 2,37)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Cozinha</b>			
Alto risco	1,56 (0,95 – 2,58)	1,17 (0,49 – 2,83)	2,93 (0,96 – 8,90)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Escadas ou degraus</b>			
Alto risco	0,80 (0,24 – 2,60)	0,76 (0,37 – 1,58)	1,14 (0,31 – 4,10)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Pátio/jardim</b>			
Alto risco	0,62 (0,19 – 2,01)	0,73 (0,34 – 1,58)	2,00 (0,15 – 25,75)
Baixo risco	1*	1*	1*
<b>Quintal</b>			
Alto risco	0,90 (0,41 – 2,01)	<b>1,84 (1,02 – 3,31)</b>	1,06 (0,39 – 2,86)
Baixo risco	1*	1*	1*

Legenda: 1\* - Classe de referência

A probabilidade de apresentar alto risco de queda na sala de estar, quarto, instalações sanitárias e quintal foi maior em idosos que veem com dificuldade, embora as diferenças não sejam estatisticamente significativas. Nas áreas da habitação como corredor, cozinha, escadas / degraus e pátio/ jardim a probabilidade de alto risco de queda foi menor nos idosos que possuem acuidade visual prejudicada, sem associação significativa (Tabela 4). Quanto às alterações auditivas, apenas encontrou-se associação com o alto risco de queda no quintal (OR=2,86; IC95% 1,08 – 7,57).

**Tabela 4 -** Risco de queda em função das alterações visuais e auditivas

	Alterações visuais	Alterações auditivas
	Vê com dificuldade	Ouvir com dificuldade
	OR (IC95%)	OR (IC95%)
<b>Sala de estar</b>		
Alto risco	1,19 (0,68 – 2,06)	1,66 (0,81 – 3,41)
Baixo risco	1*	1*
<b>Quarto</b>		
Alto risco	1,09 (0,68 – 1,76)	0,62 (0,32 – 1,20)
Baixo risco	1*	1*
<b>Instalações sanitárias</b>		
Alto risco	1,29 (0,78 – 2,13)	1,29 (0,59 – 2,78)
Baixo risco	1*	1*
<b>Corredor</b>		
Alto risco	0,59 (0,11 – 3,04)	0,85 (0,15 – 4,56)
Baixo risco	1*	1*
<b>Cozinha</b>		
Alto risco	0,88 (0,42 – 1,85)	0,82 (0,31 – 2,12)
Baixo risco	1*	1*
<b>Escadas ou degraus</b>		
Alto risco	0,96 (0,42 – 2,15)	0,91 (0,27 – 3,06)
Baixo risco	1*	1*
<b>Pátio/jardim</b>		
Alto risco	0,94 (0,40 – 2,19)	1,65 (0,57 – 4,76)
Baixo risco	1*	1*
<b>Quintal</b>		
Alto risco	1,43 (0,72 – 2,83)	<b>2,86 (1,08 – 7,57)</b>
Baixo risco	1*	1*

Legenda: 1\* - Classe de referência

### 3. DISCUSSÃO

Relativamente à ocorrência de quedas, encontrou-se que a maioria dos idosos não vivenciou qualquer episódio de queda no domicílio ( $n=42$ ; 77,8%), enquanto 22,2% ( $n=12$ ) referem que já tiveram uma queda no domicílio, dos quais a maioria ( $n=10$ ; 83,3%) refere que esta ocorreu nos últimos 12 meses. Em relação ao local onde ocorreu a queda, verificou-se que 25,0% ( $n=3$ ) mencionou o quarto e a rua, e também em igual percentagem ( $n=2$ ; 16,7%) a casa de banho e o quintal. O principal motivo de queda foi por tonturas/desequilíbrio/AVC ( $n=6$ ; 50,0%), seguindo-se o tropeçar ( $n=4$ ; 33,3%). No estudo de Gonçalves (2013), a maioria dos idosos referiu já ter sofrido uma queda no domicílio, mas não nos últimos 12 meses e entre os que caíram, os três locais onde ocorreu a queda foram o quintal, a casa de banho e o quarto, sendo o principal motivo o desequilíbrio, destacando-se também as tonturas, vertigens ou desmaios. Entre os idosos do presente estudo que já sofreram uma queda, a maioria ( $n=9$ ; 81,8%) apresenta polimedicação *minor* e 2 (18,2%) idosos tomam apenas 1 medicamento, no estudo de Gonçalves (2013), a maioria dos idosos que já sofreu uma queda apresentava polimedicação *major*. Bittencourt et al. (2017) referem que entre os fatores de risco intrínsecos da queda em idosos sobressaem as modificações agregadas à idade e às condições clínicas. Comparativamente ao estudo de Gonçalves (2013), a maioria dos idosos tomavam entre 0 a 12 comprimidos por dia, a que lhe corresponde uma média de 4,63 comprimidos. A análise dos seus resultados revela que a maioria afirmou polimedicação *major*. No estudo de Castilho, Rocha, Magalhães, Vaz e Costa (2020), com uma amostra de 1346 idosos, com idade média de  $81,5 \pm 5,1$  anos, sendo 61,8% do sexo feminino, a polimedicação estava presente em 62,3% verificando-se uma média de  $5,5 \pm 2,7$  fármacos por idoso. A prevalência de polimedicação encontrada na população idosa está dentro do intervalo referido por outros estudos portugueses, nomeadamente de Urzal, Pedro, Oliveira, Romero, Acheiga, Correia et al. (2019). Smith et al. (2017) no seu estudo verificaram que os fatores de risco de queda em idosos foram ter já sofrido uma queda, viverem acompanhados, problemas visuais e doenças reumatológicas. A par das mudanças demográficas têm ocorrido alterações epidemiológicas com um aumento das doenças crónico-degenerativas, tornando as pessoas mais propensas a viver durante mais tempo com comorbidades e graus de dependência crescentes (Araújo & Martins, 2016). Fazendo-se uma comparação dos resultados encontrados no presente estudo com os de Gonçalves (2013), regista-se um predomínio de diabetes, de patologia cardiovascular e de hipertensão arterial, mas nos idosos do género feminino, o que está em conformidade com os dados do Ministério da Saúde (2018), segundo os quais, a prevalência de hipertensão a nível nacional afeta mais de 71% dos portugueses com idade igual ou superior aos 65 anos e a diabetes 23,8% dos idosos, corroborando as estimativas do Observatório Nacional da Diabetes (2016) para anos subsequentes a 2015. Mendes, Martins e Fernandes (2020), numa amostra de 202 idosos, verificaram que 99 eram diabéticos, os quais tinham mais dislipidemia, comparativamente aos não diabéticos, assim como um maior número de comorbidades.

A avaliação do risco de queda nas diferentes zonas/divisões do domicílio em idosos da amostra não se associou com o género, as alterações visuais e a forma de se deslocar. Contudo, encontrou-se associação entre o alto risco de queda no quintal e a idade  $>80$  anos (OR = 1,84; IC95% 1,02 – 3,31) e nas instalações sanitárias uma associação *borderline* (OR = 1,65; IC95% 1,00 – 2,72). Encontrou-se também associação entre o alto risco de queda no quintal e as alterações auditivas (OR= 2,86; IC95% 1,08 – 7,57), o que corrobora os resultados encontrados por Gonçalves (2013). Verificou-se também diferenças estatisticamente significativas entre a idade e o risco de queda no quintal ( $p=0,047$ ). No estudo de Gonçalves (2013), ficou demonstrado haver risco em qualquer das divisões da casa em 57,7%, risco de queda efetivo em 9,2% e ausência de risco de queda no domicílio em 31,3%. A OMS (2021) refere que em cada ano, estima-se que 684.000 pessoas morram de quedas em todo o mundo, das quais mais de 80% em países de baixo e médio rendimento. As alterações fisiológicas, cognitivas que ocorrem com o envelhecimento aumentam o risco de queda. Os idosos com idade igual ou superior aos 65 anos sofrem o maior número de quedas fatais, ou seja, quedas graves que requerem internamento prolongado e resultam em incapacidades. De acordo com o mesmo organismo, as estratégias de prevenção da queda devem enfatizar a educação, o treino, a criação de ambientes mais seguros, dar-se prioridade às investigações relacionadas com as quedas nos idosos e o estabelecimento de políticas eficazes para reduzir o risco nesta população, em particular. Não obstante os resultados encontrados no presente estudo, Bittencourt et al. (2017, p. 2) referem que entre as causas que influenciam a queda em idosos encontram-se os fatores de risco intrínsecos e/ou extrínsecos., estando os primeiros associados às características da pessoa e às mudanças próprias do processo de envelhecimento, à idade, ao género e às condições clínicas. Dos fatores de risco extrínsecos destacam-se os “interruptores fora do alcance, escadas, piso escorregadio, tapetes, iluminação imprópria e calçados inadequados”, o que, no presente estudo, são fatores com reduzida percentagem, pois em qualquer divisão/zona da habitação a maioria dos idosos relatou que os interruptores estão bem localizados, ausência de piso escorregadio e boas condições de luminosidade natural. Contudo, há que reforçar que os fatores ambientais desempenham um papel de relevância em quase metade das quedas nos idosos, o que se deve a situações como a iluminação inadequada, ambientes monocromáticos, superfícies escorregadias ou irregulares, tapetes soltos, escadas íngremes, degraus altos ou estreitos, móveis frágeis, cadeiras e sanitas baixos, obstáculos no caminho, ausência de corrimãos em escadas, degraus e banheiros, prateleiras muito altas ou baixas e calçados inadequados, o que faz aumentar significativamente a possibilidade de queda em idosos (Gonçalves, 2013). A presença destes fatores, designadamente a presença de tapetes soltos, iluminação inadequada ou superfícies escorregadias, não se verificaram na presente amostra porque há um conjunto de intervenções na área da promoção da saúde aplicadas pela UCC aquando das visitas domiciliárias que se reverteram em ganhos em saúde. A partir deste estudo outros fatores

de risco foram identificados com o objetivo de se elaborarem intervenções na área da promoção da saúde baseadas nas necessidades identificadas por forma a diminuir o risco de queda e futuramente obter mais ganhos em saúde.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os objetivos traçados foram atingidos e que o instrumento de colheita de dados utilizado foi bem-sucedido para alcançar os objetivos delineados. Apurou-se que cerca de um quinto da amostra já teve episódio de queda. As áreas da casa com alto risco de queda foram o quarto e o quintal. O género, o estado civil e as habilitações literárias não se associaram com o risco de queda, apenas as alterações auditivas e a idade >80 anos se associaram ao risco de queda no quintal. As instalações sanitárias associaram-se com o alto risco de queda em idosos com idade >80 anos. As alterações auditivas e idade >80 anos associaram-se com o risco de queda no quintal.

Os resultados indicam que é urgente avançar para uma política de prevenção, no sentido da prevenção de quedas em idosos. Na verdade, do profissional de saúde espera-se uma resposta com competência teórica e prática aos desafios do envelhecimento individual e populacional e, consequentemente, sendo necessário que se invista na formação dos recursos humanos para que possam intervir de forma eficaz e com qualidade nos cuidados à população idosa.

Entre as limitações, identificam-se, em primeiro lugar, as fragilidades inerentes a um estudo de tipo exploratório no decorrer duma pandemia, o escasso tempo disponível para a colheita dos dados não permitiu a constituição de uma amostra de dimensão que satisfaça totalmente os critérios dos autores mais exigentes. Também o facto de existirem poucos estudos em que a variável característica da habitação tivesse sido analisada, através de uma escala para avaliar o risco de queda no domicílio, pelo que, urge a necessidade de trabalhos futuros em que seja usado a Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio. O espaço de tempo em que foi realizado o estudo levou à reduzida dimensão da amostra. Apesar destas limitações, o presente estudo contribuiu para uma melhor compreensão desta problemática e essencialmente abrir portas para novas análises em que se considerem estas e outras variáveis. Deste modo, sugere-se que se replique este estudo com uma amostra maior, incluindo outras variáveis; criação de programas de intervenção multifatorial com o intuito de diminuir o risco de queda em idosos; nos cuidados de saúde primários tem que se implementar discussões sobre a problemática do risco de queda do idoso e criar um plano educacional.

Assim, a prevenção de quedas em idosos deve ser uma prioridade para o planeamento em saúde, visando o empoderando dos idosos e dos cuidadores para as consequências deletérias que a queda pode acarretar. Deve constituir uma prioridade as intervenções com vista à redução do risco de queda do idoso no domicílio, proporcionando uma melhor qualidade de vida para os idosos e cuidadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, F. & Martins, T. (2016). Avaliação dos cuidadores: considerações e orientações para a prática. In T. Martins, et al. (Org.), *A pessoa dependente & o familiar cuidador* (pp. 113-130). Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto. Bittencourt, V., Graube, S., Stumm, E., Battisti, I., Loro, M., & Winkelmann, E. (2017). Fatores associados ao risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*; 51, 154-161. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016037403237>
- Castilho, I., Rocha, E., Magalhães, S., Vaz, Z., & Costa, A.L.G. (2020). Polifarmácia e Utilização de Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso com Idade Igual ou Superior a 75 Anos: O Caso de uma Unidade de Saúde Familiar. *Acta Med Port*; 33(9), 622-632. <https://doi.org/10.20344/amp.13320>
- Conselho Internacional de Enfermagem (2017). *Classificação Internacional para Prática de Enfermagem (CIPE)* - 2017: Lisboa: Lusodidata, lda.
- Coutinho, C. P. (2021). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. 2ª Edição. Coimbra: Almedina.
- Daly, R. M., Duckham, R. L., Tait, J. L., Rantalainen, T., Nowson, C. A., Taaffe, D. R., Sanders, K., Hill, K. D., Kidgell, D. J., & Busija, L. (2015). Effectiveness of dual-task functional power training for preventing falls in older people: study protocol for a cluster randomised controlled trial. *Trials*, 16, 120. <https://doi.org/10.1186/s13063-015-0652-y>
- Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro de 2015. Ministério da saúde. Diário da República, 2.ª série — N.º 28 — 10 de fevereiro de 2015.
- Gonçalves, F.C.S. (2013). *Risco de Queda dos Idosos no Domicílio*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu. Acedido em <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1975/1/GON%C3%87ALVES%2C%20F%C3%A1tima%20Cl%C3%A1udia%20Sousa%20-%20disserta%C3%A7%C3%A3o%20mestrado.pdf>
- Jackson, S.H., Mangoni, A.A., & Batty, G.M. (2004). Optimizing of drug prescribing. *Br J Clin Pharmacol*; 57, 231-236.
- Meleis, A. I. (2012). *Theoretical Nursing Development & Progress*. (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.

- Mendes, R., Martins, S., & Fernandes, L. (2020). Diabetes em Idosos de Unidades de Convalescença: Caracterização Sociodemográfica e Clínica. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.*;15(1-2), 29-35. <https://doi.org/10.26497/ao190038>
- Observatório Nacional da Diabetes (2016). *Diabetes Factos e Números: O ano de 2015*. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: OND.
- OMS (2008). *Falls* [Em linha]. Acedido em WWW:< URL:[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/other\\_injury/falls/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/)>.
- Organização Mundial de Saúde (2021). *Falls*. Acedido em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Smith, A.A., Silva, A.O., Rodrigues, R.A.P., Moreira, M.A.S.P., Nogueira, J.A., & Tura, L.F.R. (2017). Assessment of risk of falls in elderly living at home. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*; 25:e2754. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0671.2754>.
- Torrão, C.M.C. (2016). *Quedas em idosos numa unidade de longa duração e manutenção – prevalência, riscos e prevenção*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Acedido em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13074/1/Tese%20%20Carla%20v1%20JA%20Impress%C3%A3o%20V%204%20final.pdf>
- Urzal, J., Pedro, A.B., Oliveira, I.F., Romero, I., Achega, M., Correia, I. et al. (2019). Inappropriate prescribing to elderly patients in an internal medicine ward. *Acta Med Port.*; 32, 141-8.
- Yuan-Yuan, G., Koen, B., Yicheng, N., Jan, A., & Jan, G. (2016). Review on prevention of falls in hospital settings. *Chinese Nurs Res.*; 3, 7-10. doi:10.1016/j.cnre.2015.11.002

## EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

## EDUCATION AND SOCIAL DEVELOPMENT

## EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO SONO EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR	219
INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISE ON SLEEP IN HIGHER EDUCATION STUDENTS	219
INFLUENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	219
DESPORTO: ESPAÇO DE FORMAÇÃO, MOTIVAÇÃO E BEM-ESTAR. ESTUDO COM JOVENS PRATICANTES DE NATAÇÃO	227
SPORT: TRAINING, MOTIVATION AND WELL-BEING PLACE. STUDY WITH YOUNG SWIMMERS	227
DEPORTE: ESPACIO DE ENTRENAMIENTO, MOTIVACIÓN Y BIENESTAR. ESTUDIO CON JÓVENES NADADORES	227
A INFLUÊNCIA DOS JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS NO TREINO DE ANDEBOL	241
THE INFLUENCE OF REDUCED AND CONDITIONED GAMES IN HANDBALL TRAINING	241
LA INFLUENCIA DE LOS JUEGOS REDUCIDOS Y CONDICIONADOS EN EL ENTRENAMIENTO DEL BALONMANO	241
CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE A HISTÓRIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA NUM CONTEXTO DE FORMAÇÃO	249
TEACHERS CONCEPTIONS AND PRACTICES ON THE HISTORY IN MATHEMATICS TEACHING IN A TRAINING CONTEXT	249
CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES SOBRE LA HISTORIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN UN CONTEXTO FORMATIVO	249
INCLUSÃO E INOVAÇÃO NAS ESCOLAS - CONTRIBUTOS DE UM PROJETO INTERMUNICIPAL PARA A PROMOÇÃO DO SUCESSO ESCOLAR	261
INCLUSION AND INNOVATION IN SCHOOLS - CONTRIBUTIONS OF AN INTERMUNICIPAL PROJECT TO PROMOTE THE SUCCESSFUL LEARNING	261
INCLUSIÓN E INNOVACIÓN EN LAS ESCUELAS - APORTES DE UN PROYECTO INTERMUNICIPAL PARA PROMOVER EL ÉXITO DE APRENDIZAJE	261
PROVAS DE AFERIÇÃO DO 5.º ANO DE ESCOLARIDADE: PERCEÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES DE PORTUGUÊS E HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL	271
ASSESSMENT TESTS IN THE 5TH YEAR OF SCHOOLING: PERCEPTIONS OF STUDENTS AND TEACHERS OF PORTUGUESE AND HISTORY AND GEOGRAPHY OF PORTUGAL	271
PRUEBA DE AFECTO DEL 5º AÑO DE ESCUELA: PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE PORTUGUÊS E HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE PORTUGAL	271
RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E RENDIMENTO ESCOLAR NOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	281
RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND SCHOOL PERFORMANCE IN HIGHER EDUCATION STUDENTS: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW	281
RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA INTEGRADORA	281
FATORES INFLUENCIADORES DA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM HEALTH CLUBS	289
PHYSICAL EXERCISE INFLUENCING FACTORS IN HEALTH CLUBS	289
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO EN LOS CLUBES DE SALUD	289
EXPLORAÇÃO DA PERSPETIVA DE PROFESSOR/A INVESTIGADOR/A EM PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA	297
AN EXPLORATION OF THE TEACHER-AS-RESEARCHER CONCEPT IN CONTEMPORARY EARLY CHILDHOOD EDUCATION PEDAGOGIES	297
UNA EXPLORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE MAESTRO-INVESTIGADOR EN PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE EDUCACIÓN INFANTIL	297
PERFIL DOS ESTUDANTES DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU – ESTUDO EVOLUTIVO DESDE O TRATADO DE BOLONHA	307
PROFILE OF STUDENTS AT THE POLYTECHNIC INSTITUTE OF VISEU – AN EVOLUTIONARY STUDY SINCE THE TREATY OF BOLOGNA	307
PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU: UN ESTUDIO EVOLUTIVO DESDE EL TRATADO DE BOLONIA	307



Millenium, 2(ed espec. nº9), 219-225.

pt

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO SONO EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR  
INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISE ON SLEEP IN HIGHER EDUCATION STUDENTS  
INFLUENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Sara Duarte<sup>1</sup>

Odete Amara<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3382-6074>

Carlos Albuquerque<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, UICISA:E, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, UICISA:E, CIEC - UMinho, Viseu, Portugal

Sara Duarte - sara\_isabel\_duarte@hotmail.com | Odete Amaral - mamaral@essv.ipv.pt | Carlos Albuquerque - cmalbuquerque@gmail.com



**Autor Correspondente**

Sara Isabel Moreira Duarte

Rua Alto da Corujeira, Freixo de Baixo, Amarante

4600-612 Amarante - Portugal

sara\_isabel\_duarte@hotmail.com

RECEBIDO: 18 de novembro de 2020

ACEITE: 15 de março de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O sono é um indicador de saúde e qualidade de vida ao longo do ciclo vital. Diversos são os fatores que podem influenciar, positiva ou negativamente, a qualidade e quantidade do sono, designadamente o exercício físico. Há estudos que referem que os bons hábitos de sono influenciam positivamente a realização de exercício físico e vice-versa.

**Objetivo:** Descrever a influência do exercício físico no sono em estudantes do ensino superior.

**Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com pesquisa de artigos nas bases de dados PubMed, B-On e ScienceDirect, num espaço temporal entre agosto e outubro de 2020.

**Resultados:** Os resultados da maioria dos estudos analisados revelam que a prática de exercício físico influencia positivamente o sono dos estudantes do ensino superior, contudo, nem todos os estudos corroboram desta conclusão. Estudos apontam a existência de uma relação bidirecional.

**Conclusão:** Face aos resultados encontrados, considera-se que mais investigações longitudinais são necessárias para explorar os mecanismos biológicos que modulam a interação dinâmica entre estas duas variáveis, o exercício físico e o sono, assim como é necessário capacitar os estudantes das instituições de ensino superior sobre a relação e importância destes fatores para o aumento da qualidade de vida geral.

**Palavras-chave:** sono; exercício físico; estudantes do ensino superior

## ABSTRACT

**Introduction:** Sleep is an indicator of health and quality of life throughout the life cycle. There are several factors that can interfere, positively or negatively, the quality and quantity of sleep, in particular physical exercise. There are studies that report that sleep positively influence the performance of physical exercise and vice-versa.

**Objective:** Describe the influence of physical exercise on sleep in higher education students.

**Methods:** An integrative review of the literature was conducted, with research of articles in the PubMed, B-On and ScienceDirect databases, between august and october 2020.

**Results:** The results of most studies analyzed reveal that the practice of physical exercise positively influences the sleep of higher education students, however, not all studies corroborate this conclusion. Studies indicate the existence of a bidirectional relationship.

**Conclusion:** In view of the results found, it is considered that more longitudinal investigations are necessary to explore the biological mechanisms that modulate the dynamic interaction between these two variables, physical exercise and sleep, as well as it is necessary to empower students of higher education institutions on the relationship and importance of these factors to increase in the overall quality of life.

**Keywords:** sleep; physical exercise; higher education students

## RESUMEN

**Introducción:** El sueño es un indicador de la salud y la calidad de vida a lo largo del ciclo vital. Hay varios factores que pueden influir, positiva o negativamente, en la calidad y la cantidad del sueño, a saber, el ejercicio físico. Hay estudios que afirman que los buenos hábitos de sueño influyen positivamente en la realización de ejercicio físico y viceversa.

**Objetivo:** Describir la influencia del ejercicio físico en el sueño en los estudiantes de educación superior.

**Métodos:** Se llevó a cabo una revisión integradora de la literatura, con investigación de artículos en las bases de datos PubMed, B-On y ScienceDirect, en un período de tiempo comprendido entre agosto y octubre de 2020.

**Resultados:** Los resultados de la mayoría de los estudios analizados muestran que el ejercicio físico influye positivamente en el sueño de los estudiantes de enseñanza superior, sin embargo, no todos los estudios corroboran esta conclusión. Los estudios apuntan a la existencia de una relación bidireccional.

**Conclusión:** Dados los resultados encontrados, se considera que se necesitan más investigaciones longitudinales para explorar los mecanismos biológicos que modulan la interacción dinámica entre estas dos variables, el ejercicio físico y el sueño, así como la necesidad de capacitar a los estudiantes de las instituciones de enseñanza superior acerca de la relación y la importancia de estos factores para aumentar la calidad de vida en general.

**Palabras clave:** sueño; ejercicio físico; estudiantes de educación superior

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem-se verificado, em Portugal, um aumento no número de estudantes inscritos no ensino superior. Segundo dados da Pordata (2020), em 1978 existiam 81.582 estudantes inscritos no ensino superior, em 2015 este número era de 349.658 e em 2019 de 385.247. Na região centro e em Viseu também se tem verificado um aumento do número de estudantes no ensino superior (em 2015 registou-se 75.693 alunos inscritos na região centro e 4.739 em Viseu, em 2019 eram 82.439 inscritos no centro e 5.112 em Viseu). Perante este cenário, é fundamental que as instituições de ensino superior sejam promotoras de comportamentos saudáveis e constituam *settings* privilegiados para a promoção de estilos de vida saudáveis e capacitação da comunidade escolar (Fernandes, 2016). O comportamento hedonista, por parte dos estudantes do ensino superior, assenta na descoberta de toda uma nova e repleta vida de prazeres e felicidade imediatos nas suas horas de diversão. A entrada no ensino superior é um momento de viragem relevante na vida de qualquer estudante (Conselho Nacional de Juventude *et al.*, 2015). Nesta etapa os jovens deparam-se com desafios sociais que são muitas vezes acompanhados de alterações nos estilos de vida. No entanto, é fundamental não descuidar os cuidados do quotidiano devendo optar por escolhas e hábitos de vida saudáveis (Fernandes, 2016).

Devido às exigências e desafios que o percurso académico exerce sobre o estudante, sobretudo no período de lazer/social, frequentemente, as preferências dos estudantes recaem em atividades menos promotoras da sua saúde (Conselho Nacional de Juventude *et al.*, 2015) tornando a prática de exercício físico e os bons hábitos de sono prioridades adiáveis. Por outro lado, priorizam a diversão e o prolongamento da mesma durante o período da noite. Assim, o objetivo principal desta revisão integrativa da literatura é descrever a influência do exercício físico no sono em estudantes do ensino superior.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O sono é um processo biológico natural do organismo e essencial à reparação e manutenção do equilíbrio biopsicossocial do ser humano (Associação Portuguesa do Sono, 2020). A importância e a compreensão do sono têm crescido, designadamente na investigação científica, por um lado pelo impacto que a vida moderna exerce sobre o ciclo sono-vigília e, por outro lado, pelo impacto que os maus hábitos de sono acarretam na saúde dos indivíduos, famílias e comunidades (Conde, 2017). O sono desempenha funções importantes e indispensáveis à vida (Halson, 2008). A má qualidade do sono afeta negativamente os dias das pessoas portadoras deste distúrbio, com sensação de sono não reparador, dificuldade na concentração, falta de energia, distúrbios do humor (irritabilidade, agressividade) e diminuição do rendimento escolar ou laboral (Associação Portuguesa do Sono, 2020).

O exercício físico é caracterizado por uma atividade física planeada, repetida e organizada, com o propósito de melhorar um ou mais elementos da aptidão física (Santa-Clara *et al.*, 2015). Segundo a evidência científica, inatividade física é um fator de risco importante para as principais doenças não-transmissíveis e está associada à morte prematura de cerca de 5,3 milhões de pessoas anualmente em todo o mundo (Lee *et al.*, 2012). Vários são os benefícios que o exercício físico exerce sobre a saúde independentemente da idade, género, entre outros aspetos. Nomeadamente, na juventude estes mesmos benefícios englobam a melhoria da aptidão cardiorrespiratória e muscular, melhoria da saúde óssea, redução do risco de morte por doença cardiovascular (hipertensão arterial, acidente vascular cerebral), diabetes *mellitus* tipo 2, síndrome metabólica, cancro do cólon e da mama, depressão, menor risco de fratura da anca ou vertebral e manutenção do peso (Médicis, 2018).

Existem estudos que evidenciam uma relação bidirecional entre o sono e o exercício físico, ou seja, os indivíduos que praticam exercício físico dormem melhor e por outro lado quem dorme melhor pratica mais exercício físico (Atkinson & Davenne, 2007; Kline, 2015). É consensual que a repercussão do exercício físico sobre o sono se faz de forma diferente entre sujeitos sedentários e indivíduos treinados. Também o tipo de exercício (aeróbio, anaeróbio ou de força) tem consequências no sono. É consensual que o sono permite recuperar o esgotamento de energia e os danos tecidulares provocados pelo exercício (Faria *et al.*, 2009; Santos, Tufik & De Mello, 2007).

## 2. MÉTODOS

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, considerada por muitos autores como uma ferramenta fundamental para iniciar estudos ou procurar semelhanças e diferenças nos artigos consultados (Souza, M., Silva, M. & Carvalho, R., 2010).

De acordo com o problema em estudo e segundo a metodologia PI[C]OD, formulou-se a seguinte questão de investigação: Será que o exercício físico influencia o sono em estudantes do ensino superior?

A pesquisa dos artigos científicos ocorreu com recurso às seguintes bases de dados: PubMed, B-On e Science direct. A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2020 considerando a data de publicação dos artigos entre 2015-2020.

Foram definidos e aplicados critérios de seleção, critérios de inclusão e exclusão, específicos para delimitar os artigos pesquisados, conforme quadro 1.

**Quadro 1-** Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

Critérios de seleção	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Participantes	Estudantes do ensino superior (≥17 anos)	Idade ≤ 17 anos
Intervenções	Exercício físico e sono.	Estudos que não analisem o exercício físico e sono.
Comparações		Não aplicável
“Outcomes”	Influencia do exercício físico no sono em estudantes do ensino superior.	Estudos que não avaliem a influência do exercício físico no sono em estudantes do ensino superior.
Tipos de estudo	Estudos experimentais, quase-experimentais, transversais, caso controlo, de coorte, ensaios clínicos controlados, randomizados, ensaios controlados aleatórios, exploratórios	Outros tipos de estudos não contemplados nos critérios de inclusão

Considerou-se, também, como critérios de inclusão a data de publicação 2015-2020 por forma a selecionar literatura atual; artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol porque são os idiomas de maior compreensão pelos investigadores, e com disponibilidade do artigo em *full-text*.

Utilizaram-se como descritores e conjugados com os operadores booleanos “exercise” OR “sleep”; “physical exercise” OR “sleep”, AND “higher education students”; “exercício” OR “sono”; “exercício físico” AND “sono” AND “estudantes do ensino superior”. Apesar de alguns termos não constituírem descritores MeSH, os mesmos foram utilizados porque são referenciados nas pesquisas efetuadas.

Da pesquisa efetuada encontrámos 40 artigos científicos, 33 na PubMed, 2 na B-On e 5 na Science direct. Numa primeira fase foram excluídos 7 porque estavam duplicados nas bases de dados utilizadas. Numa segunda fase analisou-se os artigos, procedeu-se à leitura dos títulos dos diferentes estudos, seguida da leitura dos respetivos *abstracts* de modo a se aplicarem os critérios de seleção. De seguida realizou-se uma leitura integral dos estudos selecionados, por dois investigadores. Excluímos 28 por não apresentarem texto integral e pela data de publicação. Assim, foram considerados elegíveis cinco em *full-text* e na data de publicação considerada (2015-2020). Destes apenas foram considerados quatro artigos por cumprirem todos os critérios de inclusão acima apresentados.

### 3. RESULTADOS

De acordo com os artigos selecionados e no sentido de sintetizar os resultados obtidos recorreu-se à organização dos mesmos como Quadro 2.

**Quadro 2 -** Resumo das características de cada estudo selecionado

Autor	Título	Amostra	Objetivos	Principais Resultados/ Conclusão
Kline, 2015	The bidirectional relationship between exercise and sleep: Implications for exercise adherence and sleep improvement	-	Sustentar o uso do exercício como tratamento não farmacológico para a perturbação do sono, esboçar pesquisas futuras que são necessárias para estabelecer a viabilidade do exercício como um tratamento comportamental do sono, descrever pesquisas recentes que enfatizaram a influência potencial do sono de má qualidade nos níveis de atividade diurna, e discutir se melhorar o sono pode facilitar a adoção e/ou melhorar adesão a um estilo de vida fisicamente ativo.	Tanto o sono de má qualidade/insuficiente quanto a inatividade física são prioridades significativas de saúde pública. O interesse pela relação bidirecional entre exercício e sono aumentou nos últimos anos, presumivelmente devido ao aumento do reconhecimento do valor do sono e a modificabilidade de comportamentos de sono e exercício. São necessárias pesquisas adicionais para superar o enigma atual - embora o exercício possa ser um tratamento comportamental importante para melhorar o sono de má qualidade e/ou insuficiente, o sono reparador pode ser um impedimento fundamental para iniciar e/ou manter um estilo de vida fisicamente ativo.
Chang <i>et al.</i> , 2016	Association between exercise participation and quality of sleep and life among university students in Taiwan	n = 1230 estudantes universitários Idade = 18-25 anos	Investigar a associação atual entre a participação em exercícios físicos, a qualidade do sono e a qualidade de vida entre estudantes universitários de Taiwan.	Os estudantes com melhor autoperceção de saúde ou satisfação com a participação em exercícios físicos apresentaram melhor qualidade do sono e melhor qualidade de vida.
Dolezal <i>et al.</i> , 2017	Interrelationship between sleep and exercise: a systematic review	Idades dos diferentes estudos 21-26 anos	Resumir a literatura mais recente explorando como diferentes modalidades de exercício influenciam as qualidades subjetivas e objetivas do sono e o impacto da qualidade e	-Vários estudos em jovens adultos, principalmente universitários, revelaram efeitos mistos do exercício físico sobre o sono. Variações nos métodos destas investigações tornam difícil

Autor	Título	Amostra	Objetivos	Principais Resultados/ Conclusão
			duração do sono sobre o desempenho dos exercícios.	comparar os resultados entre os estudos (Lang <i>et al.</i> , 2016). -Yamanaka <i>et al.</i> (2015) avaliaram os efeitos agudos do exercício aeróbio diário em jovens adultos do sexo masculino ao longo de seis noites. Estes investigadores relataram que o exercício diário de intensidade moderada teve vários efeitos dependendo da hora do dia em que o exercício físico era executado. A interpretação desses resultados sugere que o momento da prática do exercício físico é importante para a qualidade do sono. Os autores concluíram que o exercício físico no início do dia pode melhorar a qualidade do sono noturno. -Alley <i>et al.</i> (2015) concluíram que, independentemente do tempo do dia, praticar exercícios de resistência melhora a qualidade do sono. -Harp (2015) avaliou os efeitos crônicos do exercício no sono em jovens adultos durante 15 semanas de prática de exercício físico. Concluíram que idade, sexo e composição corporal relacionam-se com a qualidade do sono.
Badicu, 2018	Physical Activity and Sleep Quality in Students of the Faculty of Physical Education and Sport of Brasov, Romania	n=419 estudantes da Transilvania University of Brasov Idade ≥18 anos	Avaliar o nível de atividade física e a qualidade do sono em alunos da Faculdade de Educação Física e Desporto de Brasov, Roménia e analisar a correlação entre estes dois parâmetros.	Existem diferenças estatísticas significativas entre o nível de exercício físico e a qualidade do sono.

### 3. DISCUSSÃO

Estudos têm demonstrado a importância e a influência do exercício físico e do sono nos bons hábitos de saúde e qualidade de vida, em diversos grupos etários. O estilo de vida adotado pelos jovens representa um grande risco para a saúde, devido às exigências académicas, ao aumento do recurso às novas tecnologias, às alterações alimentares, às relações sociais, à falta de exercício físico e à má qualidade e quantidade de sono. O exercício físico é muitas vezes considerado como um componente geral de bem-estar. Para além da importância da análise do exercício físico neste grupo etário, a discussão sobre o sono é particularmente relevante para os estudantes do ensino superior porque as alterações provocadas pelo ingresso na universidade, a saída de casa dos pais, mudanças a nível social e emocional também acarretam alterações nos padrões de sono, as quais, por sua vez, constituem crescente preocupação no âmbito da saúde pública e da educação. Estudos científicos revelam que o exercício regular melhora a duração do sono, a qualidade do sono, reduz o atraso no início do sono e melhora a eficiência do sono e a qualidade de vida em geral (Chang *et al.*, 2016; Podhorecka *et al.*, 2017; Kline, 2015).

Tendo em conta os escassos estudos incluídos na presente investigação e, apesar da evidência mostrar que a prática de exercício físico melhora o sono, dependendo das horas do dia a que este é praticado, é possível observar que nem todos os estudos corroboram da mesma conclusão. É de notar que a idade, o género, a área de residência, a cultura, a universidade que os estudantes frequentam, os estilos de vida adotados, entre outros, são fatores que podem influenciar a prática de exercício físico e a sua relação com o sono. Também se torna difícil analisar o problema quando a maior parte dos estudantes do ensino superior, a nível mundial, não pratica exercício físico.

Um estudo conduzido por Podhorecka *et al.* (2017) mostrou que existe uma correlação estatística significativa entre o esforço físico e o sono, as pessoas que realizam atividade física intensa ou moderada acordaram com menos frequência durante a noite, adormeceram mais rápido e relatam sono de melhor qualidade.

Wu *et al.* (2015) constataram que com o aumento da prática de exercícios físicos, os estudantes universitários expressaram um aumento na promoção e proteção em relação à depressão, sintomas psicopatológicos e sono insatisfatório. No estudo realizado por Chang *et al.* (2016) com uma amostra de 1230 estudantes universitários concluiu-se que os estudantes com melhor auto percepção de saúde ou satisfação com a participação em exercícios físicos apresentaram melhor qualidade do sono e melhor qualidade de vida. Na meta análise realizada por Dolezal *et al.* (2017) concluiu-se que vários são os efeitos que o exercício físico exerce sobre o sono dos jovens adultos. No estudo de Oliveira (2016) realizado com uma amostra de 75 jovens adultos concluiu-se que as variáveis relativas à prática desportiva foram as que tiveram mais impacto causaram na qualidade do sono. E no estudo de Kline (2015) concluiu-se que, apesar da necessidade de efetuarem mais estudos, existe realmente uma relação bidirecional entre o exercício físico e o sono.

Sono e exercício físico dois hábitos fundamentais para um melhor desempenho académico e profissional e qualidade de vida em geral. A evidência tem mostrado que o exercício está associado a um sono de melhor qualidade e quantidade. Há estudos que demonstram a eficácia do exercício como tratamento não farmacológico para o sono insuficiente e de má qualidade e outros mostram que o sono não reparador pode contribuir para baixos níveis de atividade física, enfatizando uma relação bidirecional robusta entre exercício e sono (Kline, 2015).

Contudo pouca atenção tem sido dada à possibilidade de que os vários componentes de um regime de exercícios (por exemplo, dose, modo, tempo) tenham efeitos diferenciais no sono. Os estudos experimentais normalmente avaliam exercícios aeróbicos de intensidade moderada ou exercícios de resistência de intensidade moderada sono (Kline, 2015).

## CONCLUSÃO

Uma das medidas de higiene do sono inclui a prática de exercício físico. Os estudos mostraram que a prática de exercício físico, dependendo do tipo e continuidade do mesmo, pode melhorar a qualidade e quantidade do sono. As instituições do ensino superior devem ser promotoras de estilos de vida saudáveis, designadamente da prática de exercício físico e capacitação da comunidade académica quanto aos benefícios de um sono reparador.

## FINANCIAMENTO E AGRADECIMENTO

Trabalho financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia e DGES no âmbito da iniciativa Escola de Verão com Ciência “Dinâmicas e estratégias de inclusão para a promoção e literacia em saúde no ensino superior” e do Projeto de Investigação: “iPV with Health Plus”, referência: PROJ/IPV/ID&I/005. Agradece-se ao Politécnico de Viseu pelo apoio disponibilizado e aos supervisores/formadores envolvidos na Escola de Verão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alley, J., Mazzochi, J., Smith, C., Moris, D., Collier, S. (2015). *Effects of resistance exercise timing on sleep architecture and nocturnal blood pressure*. Journal of Strength and Conditioning Research, vol. 29, pp. 1378-1385
- Associação Portuguesa do Sono (2020). *Bons Sonhos*. Acedido em: <https://apsono.com/pt/>
- Atkinson, G., Davenne, D. (2007). *Relationships between sleep, physical activity and human health*. Physiology & Behavior. doi: 10.1016/j.physbeh.2006.09.015
- Chang, S., Shih, K., Chi, C., Chang, C., Hwang, K., Chen, Y. (2016). *Association Between Exercise Participation and Quality of Sleep and Life Among University Students in Taiwan*. Asia Pacific Journal of Public Health, vol. 28, pp. 356-367. doi:10.1177/1010539516645160
- Conde, J. (2017). *Qualidade e perturbações do sono em jovens nadadores*. Acedido em: <http://hdl.handle.net/10316/27148>
- Conselho Nacional de Juventude, da Silva, P., Borrego, R., Ferreira, V., Lavado, E., . . . Truninger, M. (2015). *Consumos e Estilos de Vida no Ensino Superior: O Caso dos Estudantes da ULisboa - 2012*. In SIDAC (Ed.). Lisboa: Observatório Permanente da Juventude - Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa
- Dolezal, B., Neufeld, E., Boland, D., Martin, J., Cooper, C. (2017). *Interrelationship between Sleep and Exercise: A Systematic Review*. doi: 10.1155/2017/1364387
- Faria, A., Cavagnoli, D., Rossi, M., Ferreira, S., Rita, L., Bittencourt, A., . . . Mello, T. (2009). *Effects of Resistance Exercise on the Sleep Patterns of Sedentary Individuals*. Sleep Science, vol. 2, pp. 141-146
- Fernandes, J. (2016). *Estudo comparativo dos níveis de atividade física, comportamento sedentário e hábitos alimentares de estudantes do ensino superior*. Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Faculdade de Educação Física e Desporto, Lisboa
- Halson, S. (2008). *Nutrition, sleep and recovery*. European Journal of Sport Science, vol. 8, pp. 119-126. doi: 10.1080/17461390801954794
- Harp, C. (2015). *Exercise training and sleep quality in young adults from the training interventions nad genetics of exercise response (TIGER) study*. University of Texas at Austin
- Kline, C. (2015). *The bidirectional relationship between exercise and sleep: Implications for exercise adherence and sleep improvement*. Am J Lifestyle Med, vol. 8, pp. 375-379. doi: 10.1177/1559827614544437

- Lang, C., Kalak, N., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E. (2016). *The relationship between physical activity and sleep from mid adolescence to early adulthood*. A systematic review of methodological approaches and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, vol. 28, pp. 28-41
- Lee, I., Shiroma, E., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S., Katzmarzyk, P. (2012). *Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: na analysis of burden of disease and life expectancy*. *Lancet*
- Médis (2018). *Benefícios do exercício físico na saúde*. Recuperado de <https://www.medis.pt/mais-medis/bem-estar-e-desporto/beneficios-do-exercicio-fisico-na-saude/>
- Oliveira, S. (2016). Sono, Melatonina e Exercício Físico. Projeto de Pós-Graduação. Universidade Fernando Pessoa
- Podhorecka, M., Cytarska, M., Gębka, D., Perkowski, R., Androsiuk-Perkowska, J., Jaroch, A., Siedlecka-Główczewska, E., Sokołowski, R., Zukow, W., Kędziora-Kornatowska, K. (2017). *Can physical activity influence the quality of sleep among the elderly?*. *J. Educ. Health Sport* no. 7, pp.7–288
- PORDATA (2020). *Alunos matriculados no ensino superior*
- Santa-Clara, H., Pinto, I., Santos, V., Pinto, R., Melo, X., Almeida, J., Pimenta, N., Abreu, A., Mendes, M. (2015). *Atividade física e exercício físico: especificidades no doente cardíaco*. *Revista Fatores de Risco*, no. 35, pp. 28-35
- Santos, R., Tufik, S., Mello, M. (2007). *Exercise, sleep and cytokines: is there a relation?*. *Sleep Medicine Reviews*. doi: 10.1016/j.smr.2007.03.003
- Souza, M., Silva, M. & Carvalho, R. (2010). *Revisão integrativa: o que é e como fazer*. *Einstein (São Paulo)*, vol. 8, no. 1. doi: 10.1590/s1679-45082010rw1134
- Yamanaka, Y., Hashimoto, S., Takasu, N. et al. (2015). *Morning and evening physical exercise differentially regulate the autonomic nervous system during nocturnal sleep in humans*. *American Journal of Physiology – Regulatory Integrative and Comparative Physiology*, vol. 309, no. 9, pp. R1112-R1121
- Wu, X., Tao, S., Zhang, Y., Tao, F. (2015). *Low physical activity and high screen time can increase the risks of mental health problems and poor sleep quality among Chinese college students*. *PLoS One*



Millenium, (ed espec nº9), 227-239.

pt

**DESPORTO: ESPAÇO DE FORMAÇÃO, MOTIVAÇÃO E BEM-ESTAR. ESTUDO COM JOVENS PRATICANTES DE NATAÇÃO**  
**SPORT: TRAINING, MOTIVATION AND WELL-BEING PLACE. STUDY WITH YOUNG SWIMMERS**  
**DEPORTE: ESPACIO DE ENTRENAMIENTO, MOTIVACIÓN Y BIENESTAR. ESTUDIO CON JÓVENES NADADORES**

António Azevedo<sup>1</sup>  <http://orcid.org/0000-0002-6325-0475>

Paulo Eira<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1370-0236>

Ana Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, Departamento de Ciências do Desporto e Motricidade, CI&DEI, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, Viseu, Portugal

António Azevedo - toazevedo@esev.ipv.pt | Paulo Eira - peira@esev.ipv.pt | Ana Pereira - analuap2@live.com.pt



**Autor Correspondente**

António Azevedo

Rua das Eiras, Lote 2 - 1.º Esq.

3505-564 Viseu - Portugal

toazevedo@esev.ipv.pt

RECEBIDO: 15 de janeiro de 2021

ACEITE: 31 de agosto de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O desporto perdura na promoção de aprendizagens significativas e bem-estar em crianças e jovens. Pessoas motivadas para atividades desportivas revelam confiança e entusiasmo, repercutindo-se na sua *performance*, persistência, autoestima e capacidade de concentração. Estar motivado e sentir-se bem são fundamentais para a aprendizagem no meio aquático. Permanecer confortável na água é o primeiro passo para aprender a nadar.

**Objetivos:** Estabelecer o perfil das motivações dos jovens para a prática desportiva; Compreender o comportamento desportivo dos jovens para os orientar numa modalidade tão exigente como a natação.

**Métodos:** O grupo é composto por 86 praticantes de natação desportiva, com idades compreendidas entre 10 e 18 anos. Os dados foram obtidos através do QMAD, versão traduzida e adaptada. Aferiu-se a fiabilidade da escala de avaliação através do coeficiente alfa de Cronbach. As análises descritiva e inferencial foram efetuadas através do software SPSS.

**Resultados:** Os jovens valorizam significativamente as relações pessoais, as amizades, espírito de cooperação e a diversão, como fatores fundamentais para a prática desportiva. A maioria dos participantes considera os fatores inerentes à "saúde" e "bem-estar" como "muito importantes". Não existem diferenças significativas entre sexos, relativamente ao grau de concordância em qualquer das dimensões trabalhadas.

**Conclusão:** É inegável a contribuição do Desporto no desenvolvimento transversal dos jovens, não apenas do ponto de vista físico, como também social e psicológico. A tentativa de compreensão das motivações que conduzem os jovens a praticar Desporto e/ou atividade física constitui um importante catalisador para o combate ao abandono da prática desportiva.

**Palavras-chave:** aprendizagem, bem-estar; desporto; jovens; motivação

## ABSTRACT

**Introduction:** Sport endures in promoting meaningful learning and well-being in children and youth. People motivated for sports activities show confidence and enthusiasm, with repercussions on their performance, persistence, self-esteem and ability to concentrate.

**Objectives:** To establish the profile of youth motivations to practice sports; Understand young people sports behaviors of to guide them in a sport as demanding as swimming.

**Methods:** The group is composed by 86 swimmers, aged between 10 and 18 years. The data were obtained through the translated and adapted version of Participation Motivation Questioner (PMQ). The reliability of the evaluation scale was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Descriptive and inferential analyzes were performed using SPSS software.

**Results:** Young people significantly value personal relationships, friendships, a spirit of cooperation and fun, as fundamental factors for sports. Most participants consider the factors inherent to "health" and "well-being" as "very important". There are no significant differences between genders, regarding the degree of agreement in any of the analyzed dimensions.

**Conclusion:** Sport contribution to the transversal development of youth is undeniable, not only from a physical point of view, but also socially and psychologically. The attempt to understand the motivations that lead youth to practice sport and/or physical activity is an important catalyst for combating the abandonment of sports.

**Keywords:** learning, well-being; sport; youth; motivation

## RESUMEN

**Introducción:** El deporte perdura en la promoción del aprendizaje significativo y en el bienestar de niños y jóvenes. Las personas motivadas para actividades deportivas que tienen como objetivo desarrollar las habilidades de superación y voluntad, como la Natación, muestran confianza y entusiasmo, lo que repercute en su rendimiento, perseverancia, autoestima y capacidad de concentración.

**Objetivos:** Establecer el perfil de las motivaciones de los jóvenes para practicar deporte; Comprender el comportamiento deportivo de los jóvenes para orientarlos en un deporte tan exigente como la natación.

**Métodos:** El grupo está compuesto por 86 practicantes de natación deportiva, con edades comprendidas entre los 10 y los 18 años. Los datos se obtuvieron a través del cuestionario de motivación para actividades deportivas, versión traducida y adaptada. La fiabilidad de la escala de evaluación se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Los análisis descriptivos e inferenciales se realizaron utilizando el software SPSS.

**Resultados:** Los jóvenes valoran significativamente las relaciones personales, las amistades, el espíritu de cooperación y diversión, como factores fundamentales para el deporte. La mayoría de los participantes consideran que los factores inherentes a la "salud" y el "bienestar" son "muy importantes". No existen diferencias significativas entre géneros, en cuanto al grado de concordancia en ninguna de las dimensiones trabajadas.

**Conclusión:** La contribución del deporte al desarrollo transversal de los jóvenes es innegable, no solo desde el punto de vista físico, sino también social y psicológico. El intento de comprender las motivaciones que llevan a los jóvenes a practicar deporte y / o actividad física es un catalizador importante para combatir el abandono del deporte.

**Palabras clave:** aprendizaje, bienestar; deporte; joven; motivación

## INTRODUÇÃO

### O comportamento motivado e bem-estar

Para melhor compreensão do comportamento desportivo dos indivíduos e para melhor orientação nas suas práticas, é fundamental conhecer as razões pelas quais as crianças e os jovens selecionam determinadas atividades, nelas persistem e a elas se entregam com uma dada intensidade. Começamos assim por questionar os motivos concretos que levam os jovens a aderir a uma prática desportiva que engloba um quadro competitivo. Dentro das atividades desportivas, destacamos uma modalidade individual (natação), como prática de desenvolvimento de capacidades muito ligadas ao esforço, superação e vontade (Weinberg & Gould, 2007; Bento, 2012). Desta forma, a criança e o jovem são motivados para a prática do Desporto através dos vários agentes de socialização: a família, as instituições desportivas oficiais ou privadas, o espaço escolar, grupo de amigos, os media (especialmente os programas desportivos), entre outros, estando assim envolvidas dimensões emocionais, biológicas e sociais responsáveis por estas ações e desejos (Serpa, 2016).

Neste sentido, o organismo tem uma certa necessidade de motivação, bem como de competência percebida (Fonseca & Brito, 2001). Podemos compreender este comportamento como um estado de necessidade interna, processo que incita e estimula o indivíduo para a ação, criando-se de seguida um estado central de motivação, isto é, um estado peculiar de certos centros do sistema nervoso central que só virá a desaparecer se ocorrerem resultados da ação do organismo sobre o meio (Serpa, 2016). Com efeito, por um lado o organismo está sujeito a uma configuração de estímulos dos meios interno e externo e, por outro lado, alguns destes estímulos criam um estado de necessidade interna e um estado central de motivação. Estes implicam uma determinada seleção dos estímulos a que o indivíduo reage preferencialmente, uma seleção dos tipos de comportamento utilizados nessas relações e um critério de satisfação, que direciona o comportamento do organismo para uma determinada ação e inerentes objetivos (Fontaine, 2005).

De modo geral, os indivíduos sentem fascínio em conhecer as suas motivações, pela sua importância nas suas realizações pessoais. Como todo o comportamento humano é motivado, emocionalmente comprometido e sendo a motivação a força geradora desse comportamento, compreende-se assim a importância do seu estudo. Dentro da própria Psicologia Desportiva e em particular na motivação para a prática desportiva, as diferenças psicológicas entre sexos tornaram-se um campo de estudo profícuo pois, à medida que as mulheres começaram a ter um papel mais ativo e participativo no Desporto, maior se tornou o leque de objetivos e fatores interativos que levam à prática desportiva.

Como já referido anteriormente, para se obter o sucesso é necessário estar motivado, tornando-se assim importante compreender os fatores que influenciam os níveis de motivação nos jovens, sendo igualmente necessário perceber como utilizar este conhecimento da melhor forma para que as crianças e os jovens atletas possam refletir acerca da possibilidade de maximizar as suas potencialidades. A Psicologia tem estudado, nos últimos tempos, os fenómenos motivacionais que têm testemunhado uma limitação de controlo dos estímulos pelo comportamento, pois a resposta a um estímulo externo não depende apenas do próprio estímulo, mas também do estado do organismo ou do nível etário do indivíduo. Desta forma, torna-se claro que a motivação depende de indivíduo para indivíduo, assim como do tipo de situações vivenciadas pelos diferentes indivíduos.

### Motivação dos jovens para a prática desportiva

A motivação pode ser definida, segundo Fonseca (2000), por um conjunto de fatores que determinam formas de comportamento dirigido a um determinado objetivo, este conceito está associado à intensidade do esforço e direção do comportamento (Weinberg & Gould, 2007). A direção do comportamento indica uma aproximação individual, ou o evitar de uma situação em particular, enquanto a intensidade nos fornece o grau de esforço colocado no acompanhar do mesmo comportamento (Gill, 2000). Corresponde, assim, a um estado orgânico, resultante da interação de fatores internos (personalidade) e externos (situação), onde a intensidade e persistência de cada indivíduo manifestam um determinado tipo de comportamento. Desta forma, o termo motivação é correntemente utilizado como sinónimo de necessidade, tendência, motivo, objetivo, incentivo e reforço. Em concomitância, Bernardes *et al.* (2015) referem que a motivação corresponde aos fatores e processos que conduzem os indivíduos à ação, no alcance de objetivos.

Estes fatores psicológicos são muito importantes para a aprendizagem e manutenção do rendimento desportivo, a PD analisa as diferenças individuais e os fatores sociais e situacionais que interagem de maneira complexa que influenciam o comportamento humano na atividade desportiva. Pessoas motivadas para determinadas atividades revelam interesse, confiança, entusiasmo, o

que leva a um desenvolvimento da *performance*, persistência e da criatividade, possuindo um bem-estar geral, autoestima elevada, sendo geralmente mais dinâmicas e com mais capacidade de atenção e concentração (Ryan & Deci, 2000).

Um dos aspetos mais importantes da motivação humana é a capacidade de iniciar e manter esforços durante períodos prolongados de tempo. Em algumas áreas da atividade humana, tal como o Desporto, manter a motivação é essencial para a obtenção de sucesso e, nesta perspetiva, os jovens são atraídos por situações que promovam ação contínua e algum risco. Relativamente aos comportamentos desportivos, Gill (2000) diz-nos que a motivação tem sido estudada segundo duas perspetivas: (i) quando a atividade é medida ou operacionalizada em forma de escolha, esforço e comportamento persistente, sendo também considerada o produto da interação entre as diferentes características individuais e fatores sociais provenientes do envolvimento; (ii) quando existe um fator individual e aqui interessa verificar a forma como os indivíduos variam os seus níveis de motivação, diferem entre si relativamente à autoperceção e aos seus comportamentos participativos.

Tendo o Desporto para jovens uma grande componente de recreação e, paralelamente, de organização, depreende-se que este constitui, sem dúvida, uma das poucas reservas de ação pessoal no nosso mundo organizado, regulado e controlado. Neste sentido, o Desporto é uma verdadeira escola de autorrendimento, adquirindo esta atividade pessoal uma importância extraordinariamente séria para o desenvolvimento da personalidade. A motivação dos jovens para a atividade desportiva pode ser constituída de variáveis distintas, pois a potencialização das capacidades pode tornar-se numa situação real, uma vez que a motivação para o rendimento auxilia a concretizar este pressuposto.

Muitos jovens querem participar numa atividade desportiva, muitas vezes ou quase sempre por razões diferentes, pelo que uns permanecem e outros desistem. Contudo, devido à insistência dos pais e treinadores, os jovens poderão querer satisfazer a vontade dos seus superiores ou rejeitar esta pressão. Existem igualmente jovens que estabelecem uma rotina psicológica, tanto para o treino como para a competição, apesar de tudo mantendo o interesse pela atividade. Os que não são desafiados nem realizados devem encontrar, provavelmente, outra atividade que vá ao encontro dos seus interesses e, se tal não acontecer, poderão derivar daí lacunas de formação e realização pessoal. O Desporto não é, na realidade, uma panaceia para todos os indivíduos, contudo, através de atitudes e experiências adequadas, cada vez mais jovens sentem-se realizados ao continuar a prática desportiva, em todas as suas dimensões. Nesta perspetiva, o fenómeno desportivo terá sempre implicações socioculturais, realizando a sua ação dialética de ser transformado e, simultaneamente, transformar o contexto social (Moreira, 2012).

O estudo realizado por Serpa (1992) determinou as principais razões que levam os jovens a envolver-se numa atividade desportiva, as quais se basearam em: manter a boa condição física, aprender novas técnicas, trabalhar em equipa, fazer exercício físico, fazer novas amizades.

Januário *et al.* (2012) objetivaram analisar a motivação para a prática desportiva de jovens da grande Lisboa, depreendendo que os motivos de prática são bastante diferenciados.

O rendimento, no sentido da pluralidade de toda a práxis humana e à qual pertence a essência da *performance*, não retira a criatividade mas organiza-a, dando expressão à competência. A ação pessoal e de autorrendimento são critérios de avaliação do desenvolvimento pessoal, expressão de liberdade individual, de personalidade em estado ativo de criação ou formação, através de experiências positivas de aprendizagem social e cultural, cujos resultados advêm de atributos de caráter, transferidos e aplicáveis nas habilidades do quotidiano (Eira, 2014; Marivoet, 2013).

O Desporto torna-se um espaço pedagógico e educativo por excelência, proporcionando oportunidades para ultrapassar obstáculos, desafios e exigências, mas também para experimentar, observar regras e saber lidar com os outros (Bento, 2012). A prática desportiva assume diferentes facetas de acordo com as características peculiares de cada uma das modalidades desportivas existentes. Estas regem-se por regras codificadas que lhes irão conferir a sua especificidade em relação às demais. Assim sendo, os motivos da prática desportiva dos jovens também podem variar de acordo com as diferentes características das modalidades existentes e de acordo com as características físicas e psíquicas de cada jovem. No entanto, todo o Desporto para jovens possui aspetos que promovem a formação pessoal, na medida em que são acumuladas influências e efeitos educativos que advêm do jogo. Os objetivos do jogo dão livre curso a todos os gestos que o corpo humano é capaz de realizar e faz sair o indivíduo de si próprio para o abrir às relações com os outros.

### **Comportamentos típicos de jovens e experiências de aprendizagem desportivas**

O desafio de obter sucesso em qualquer modalidade desportiva fascina jovens praticantes, porém, o Desporto não está sozinho, uma vez existir variedade de atividades que oferecem possíveis experiências compensadoras. Não obstante, o Desporto é a atividade que satisfaz o indivíduo de forma mais abrangente, uma vez que envolve as partes física, psicológica e emocional, esta última de uma forma exaustiva porque os indivíduos criam expectativas, acreditam emocionalmente no que fazem, para persistirem na superação das dificuldades que se lhes vão aparecendo, mantendo-se motivadas para a concretização dos seus objetivos (Schunk, Pintrich, & Meece, 2014). Pese embora o facto de só uma pequena percentagem de indivíduos atingir as suas esperanças e expectativas, as experiências no Desporto são satisfatórias e o esforço pessoal é avaliado e exemplificado no treino e na competição. Como tal, a prática desportiva requer um encontro harmónico entre processos estereotipados, emoções e movimentos.

Associadas à competição estão circunstâncias de stress e, concomitantemente, a necessidade desafiadora de vencer estes sentimentos. Os considerados mais importantes estão relacionados com a procura do desenvolvimento das competências técnicas específicas da modalidade que praticam e para melhorar ou manter a sua forma física. Os motivos relativos à tentativa de aquisição de estatuto, amizade e lazer foram os menos selecionados. Por sua vez, Interdonato, Miarka, Oliveira e Greguol (2008) referem que 61% dos jovens inquiridos considera a aquisição de competências uma das principais razões que os conduz à prática desportiva. Quanto aos motivos de saúde, 67.7% dos jovens considera esse um motivo importante e, por fim, 48.9% considera os fatores relacionados com a amizade e lazer, importantes. Apesar das diferenças entre modalidades e motivos, no geral, as principais razões que levam os jovens a praticarem uma atividade desportiva são semelhantes. Fonseca (2000) defende que a diferença de sexo acaba por influenciar os seus rendimentos e perceções relativamente aos motivos tidos em conta para a prática desportiva.

### Motivação para a prática da Natação

Com a prática da natação a aumentar sucessivamente, existem fatores influenciadores da sua escolha, pelo que há autores a referirem-se à natação como uma das modalidades mais completas ao nível desportivo, comportando benefícios físicos, psicológicos e sociais aos seus praticantes, tal como uma melhoria da qualidade de vida. Paralelamente, é uma modalidade que pode ser praticada por qualquer faixa etária ou sexo, independente dos seus objetivos, sejam estes recreativos, competitivos, de aprendizagem ou terapêuticos (Silva, 2014). Estes motivos podem também variar de acordo com fatores de desenvolvimento sustentado das capacidades motoras e dinâmicas de treino e competição, cruciais no processo de organização e evolução dos nadadores (Fernandes, Fonseca & Vilas Boas, 2000). Neste estudo, em que participaram 96 nadadores de ambos os sexos e com idades entre 13 e 15 anos, os nadadores evidenciaram graus elevados de concordância para a tarefa e motivação intrínseca, particularmente nas dimensões: prazer, interesse, importância e esforço. Crespo (2010) estudou as motivações de nadadores juvenis, juniores e seniores, pelo que os principais motivos se prendem com o gosto de pertencer a uma equipa pelo espírito da mesma, assim como pelo gosto de nadar. No escalão de juniores, os principais motivos prenderam-se com o divertimento, gosto pelo exercício físico e espírito de equipa. Já os atletas seniores salientaram a diversão, amizade, o gosto pelo trabalho em equipa e pelos treinadores. De modo geral, estes atletas atribuem importância a fatores como *status*, competição, cooperação e diversão, apesar de todos enfatizarem fatores físicos como determinantes na prática da natação.

Monteiro (2017), no seu estudo da relação entre nadadores federados e motivação/abandono da prática da natação, concluiu que as principais fontes de motivação para a prática estão relacionadas com o envolvimento nas tarefas, necessidades psicológicas básicas, divertimentos e aspetos técnicos da prática. Refere também que os atletas com maiores níveis de motivação intrínseca têm uma maior motivação para continuar a realizar esta prática desportiva. Após identificar e comparar as motivações para a prática, nas vertentes de competição e lazer em função do género e faixa etária, os motivos mais valorizados são inerentes à forma física e ao desenvolvimento de competências. Os motivos de manutenção da condição física, melhoria de capacidades e aprendizagem de novas técnicas são os mais valorizados. Em contraste, o estatuto e o prestígio são os menos valorizados. No mesmo estudo depreendemos que os fatores mais valorizados pelos rapazes concernem ao desenvolvimento de competências, enquanto as raparigas destacam a melhoria da forma física e demais aspetos relacionadas com a saúde.

Fernandes (2001) menciona que os nadadores mais novos dão significativamente maior valor às questões da afiliação (relação com os outros e com a equipa), face a nadadores mais velhos. Em suma, os fatores de influência variam de acordo com o sexo, idade e tipo de prática. Não obstante, adquirem relevo, neste âmbito, os motivos relacionados com a competência desportiva, forma física e divertimento.

No estudo de Santos, Veloso, Madeira e Cordovil (2011) refere-se que as evidências tendem a sugerir que, ao nível das competências motoras em meio aquático e domínio da natação, não existem diferenças significativas entre géneros. Os estudos de Lätt *et al.* (2009), Mezzaroba *et al.* (2014) e Morais *et al.* (2015) descrevem que os fatores crescimento e maturação biológica influenciam o rendimento na natação pura desportiva. Atualmente, as características antropométricas são indicadas como um dos fatores com maior influência na performance em jovens nadadores (Fernandes *et al.*, 2002; Siervogel *et al.*, 2003; Figueiredo *et al.*, 2016).

Baseados nas linhas de pensamento anteriores, o presente estudo objetiva estabelecer o perfil das motivações dos jovens para a prática desportiva e, paralelamente, compreender o comportamento desportivo dos jovens para os orientar numa modalidade tão exigente como a natação.

## 1. MÉTODOS

Sendo o presente estudo referente às motivações que conduzem os jovens a praticar uma modalidade desportiva, com todas as implicações que possam existir ao nível da melhoria das capacidades físicas e das relações interpessoais, começamos por inquirir jovens atletas, utilizando para o efeito o Questionário de Motivação para as Atividades Desportivas (QMAD), questionário este que foi validado para a população portuguesa por (Serpa & Frias, 1991). O QMAD parece constituir-se como um meio de fácil aplicabilidade e com fiabilidade para dar a conhecer as principais razões que estão na base das opções feitas pelos jovens ao nível

das suas práticas desportivas. Neste sentido, parece-nos importante identificar e perceber os motivos de cada indivíduo, com o intuito de ajudar os treinadores e os professores a orientarem melhor os jovens dentro da modalidade desportiva por nós equacionada, sendo um dos elementos essenciais para traçar o caminho mais correto para planear o futuro dos jovens atletas (Januário *et al.*, 2012). Assim, o recurso ao QMAD justifica-se, em nosso entender, pela possibilidade de obter uma visão mais aprofundada face à riqueza de aspetos relacionados com questões de afiliação, de desenvolvimento de competências, de saúde e forma física, de realização pessoal ou estatuto, de influências exercidas pelos familiares e amigos, que poderão estar de facto na origem do envolvimento dos jovens nas tarefas desportivas.

### 1.1 Participantes

O grupo de estudo é de conveniência, composto por 86 praticantes de natação pura desportiva, nos níveis de aperfeiçoamento e consolidação das técnicas de nado de um *Health Club* da cidade de Viseu, cuja piscina possui 10 faixas de 50m. O sexo masculino representa 54.7% dos participantes e o sexo feminino, 45.3%. As idades estão compreendidas entre os 10 e os 18 anos, estando a média de idades situada nos 14 anos, com uma frequência de prática semanal de, no mínimo, duas sessões. Os praticantes possuem, em média, 5 anos de prática da modalidade, sendo que 19.8% pratica natação de competição e 80.2%, pratica natação por lazer. Os atletas federados complementam o treino que realizam nos respetivos clubes com sessões na entidade supracitada.

### 1.2. Instrumentos de recolha de dados

Para o cumprimento dos objetivos, foi implementado o QMAD, versão traduzida e adaptada (Serpa & Frias, 1991), que por sua vez deriva da versão original *Participation Motivation Questioner* - PMQ (Gill, Gross & Huddleston, 1983). Com efeito, o instrumento foi adaptado para 20 itens, inicialmente agrupados em quatro dimensões: “competência desportiva” (itens 1, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18 e 20); “saúde” (itens 7, 8 e 19); “amizade e lazer” (itens 2, 3 e 4); “influência social” (itens 5, 6, 11, 16 e 17). Atribuiu-se uma escala de concordância composta por 4 graus para classificar a importância dos itens, desde “1” (nada importante) até “4” (muito importante). Suprimiu-se um grau da escala de Likert original, composta por 5 graus, para evitar respostas de concordância (e conseqüente relevância) intermédia. O instrumento foi sujeito a uma prévia fase de validação (por pares), cuja intenção foi a de aumentar a inteligibilidade e compreensão do instrumento (validação de conteúdo), pelo que o mesmo foi sujeito à apreciação por especialistas com intervenção no contexto do Desporto, Doutorados(a) e/ou com currículo relevante na área. Do ponto de vista procedimental e, após obtenção de autorização dos treinadores e respetivos encarregados de educação, efetuou-se a entrega pessoal do questionário, prevalecendo o anonimato do inquirido, a confidencialidade das respostas e a ausência do investigador durante o período de preenchimento para não condicionar as respostas.

### 1.3. Análise estatística

Procedeu-se à aferição da fiabilidade da escala de avaliação, efetuando-se a análise da consistência interna das dimensões através do coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). Paralelamente, efetuaram-se as análises descritiva e inferencial dos dados, através do *software IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25, fixando-se o intervalo de confiança em 95%, definindo assim o nível de significância do estudo (*p-value*) em 0.05. A utilização de testes de comparação não paramétricos (*Mann-Whitney*) prendeu-se com o incumprimento dos requisitos para a utilização de testes paramétricos, concretamente a ausência de normalidade nas distribuições (Marôco, 2018).

## 2. RESULTADOS

Numa primeira fase de análise e após a avaliação da consistência interna, houve necessidade em redefinir as dimensões do estudo, neste caso a supressão da última dimensão (“influência social”), uma vez que o alfa de Cronbach apontou, tal como apresentado na Tabela 1, para um valor inaceitável (Patrício & Pereira, 2006). No que concerne às restantes dimensões, o mesmo referencial indicou bons valores de consistência interna (Patrício & Pereira, 2006).

Tabela 1 – Valores de consistência interna das dimensões ( $\alpha$ )

Dimensão	$\alpha$
Competência desportiva	.754
Saúde	.887
Amizade e lazer	.724
Influência social	.218

Alusivo ao processo de análise descritiva, recolheram-se medidas de tendência central e dispersão (média e desvio padrão) das respostas atribuídas a cada um dos itens do questionário (Tabela 2). Os valores apresentados permitem perceber que todos os itens da escala de concordância foram utilizados e que as respostas atribuídas possuem uma margem de variação estreita.

**Tabela 2** – Medidas de tendência central e dispersão dos itens do questionário

item	$\bar{x}$	$\pm$
1 - para vencer	2.15	1.07
2 - para estar com os amigos	3.57	0.54
3 - para fazer novas amizades	3.35	0.70
4 - para me divertir	3.56	0.57
5 - para trabalhar em equipa/pertencer a um grupo	2.87	0.99
6 - para fazer algo que gosto	3.45	0.84
7 - para fazer exercício físico	3.26	0.96
8 - para manter a saúde	3.01	0.95
9 - para aprender novas técnicas/aprender a nadar	2.92	0.98
10 - para melhorar as capacidades técnicas	3.09	0.79
11 - para não ficar em casa	1.78	0.96
12 - para competir	1.55	0.97
13 - para ser um atleta	1.84	1.03
14 - para ser o(a) melhor na natação	1.92	0.97
15 - para ser nadador(a) quando crescer	1.63	0.83
16 - por influência da família ou de outros amigos	2.23	0.99
17 - por influência dos treinadores	1.91	0.94
18 - para ter espírito de equipa	2.14	1.06
19 - para estar em boa condição física	3.27	0.99
20 - para ultrapassar desafios	3.06	1.04

Analisando a perceção subjetiva dos inquiridos através dos graus de concordância das afirmações, na recolha das frequências e percentagens de resposta em cada dimensão verifica-se, no âmbito da “competência desportiva” (Tabela 3), que 34.9% considera vencer como nada importante; a mesma percentagem considera que aprender novas técnicas e/ou aprender a nadar é importante; melhorar a capacidade técnica é apontado por 47.7% como importante; ser o melhor nadador, competir, ser um atleta, são motivos considerados nada importantes para 70.9%, 50%, 41.9% e 54.7% dos participantes respetivamente; 34.9% aponta como nada importante o espírito de equipa; enfrentar desafios é o fator com maior relevo na presente dimensão, apontado como muito importante para 46.5% dos participantes.

**Tabela 3** – Itens e graus de concordância / dimensão “competência desportiva”

Competência desportiva				
item	grau de concordância	freq.	%	
para vencer	nada importante	30	34.9	
	pouco importante	26	30.2	
	importante	17	19.8	
	muito importante	13	15.1	
para aprender novas técnicas/aprender a nadar	nada importante	9	10.5	
	pouco importante	18	20.9	
	importante	30	34.9	
	muito importante	29	33.7	
para melhorar as capacidades técnicas	nada importante	3	3.5	
	pouco importante	14	16.3	
	importante	41	47.7	
	muito importante	28	32.6	
para competir	nada importante	61	70.9	
	pouco importante	10	11.6	
	importante	8	9.3	
	muito importante	7	8.1	
para ser um atleta	nada importante	43	50.0	
	pouco importante	24	27.9	
	importante	9	10.5	
	muito importante	10	11.6	
para ser o(a) melhor na natação	nada importante	36	41.9	
	pouco importante	29	33.7	
	importante	13	15.1	
	muito importante	8	9.3	
para ser nadador(a) quando crescer	nada importante	47	54.7	
	pouco importante	28	32.6	

Competência desportiva				
item	grau de concordância	freq.	%	
para ter espírito de equipa	importante	7	8.1	
	muito importante	4	4.7	
	nada importante	30	34.9	
	pouco importante	27	31.4	
para ultrapassar desafios	importante	16	18.6	
	muito importante	13	15.1	
	nada importante	9	10.5	
	pouco importante	17	19.8	
	importante	20	23.3	
	muito importante	40	46.5	

No referente à dimensão “saúde” (Tabela 4), depreende-se que é um estímulo motivacional relevante, uma vez que a maioria dos participantes considera muito importante, qualquer um dos itens inerente a esta dimensão. Enquanto realizar exercício é apontado por 55.8%, manter a saúde é o motivo para 40.6%. Por fim, possuir uma boa condição física é o objetivo de 58.1%.

**Tabela 4 – Itens e graus de concordância / dimensão “saúde”**

Saúde				
	Grau de concordância	freq.	%	
Para fazer exercício físico	Nada importante	5	5.8	
	Pouco importante	16	18.6	
	Importante	17	19.8	
	Muito importante	48	55.8	
Para manter a saúde	Nada importante	4	4.7	
	Pouco importante	26	30.2	
	Importante	21	24.4	
	Muito importante	35	40.7	
Para estar em boa condição física	Nada importante	6	7.0	
	Pouco importante	15	17.4	
	Importante	15	17.4	
	Muito importante	50	58.1	

Quanto à dimensão “amizade e lazer” (Tabela 5), para além de se denotar a ausência do grau de concordância “nada importante” nas respostas atribuídas aos itens 2, 3 e 4, verifica-se igualmente que estar com os amigos, fazer novas amizades, divertir-se e fazer algo de que se gosta são motivos muito importantes para, respetivamente, 59.3%, 47.7%, 59.3% e 65.1% dos participantes; os itens relativos ao trabalho em equipa e fazer parte de um grupo são percecionados como importantes por 43% e 34.9% dos jovens, respetivamente.

**Tabela 5 – Itens e graus de concordância / dimensão “amizade e lazer”**

Amizade / lazer				Amizade / lazer			
Item	Grau de concordância	Freq.	%	Item	Grau de concordância	Freq.	%
para estar com os amigos	nada importante	--	--	para fazer algo que gosto	nada importante	2	2.3
	pouco importante	2	2.3		pouco importante	13	15.1
	importante	33	38.4		importante	15	17.4
	muito importante	51	59.3		muito importante	56	65.1
para fazer novas amizades	nada importante	--	18	para não ficar em casa	nada importante	46	53.5
	pouco importante	11	17		pouco importante	18	20.9
	importante	34	5		importante	17	19.8
	muito importante	41	47.7		muito importante	5	5.8
para me divertir	nada importante	--	22	por influência da família ou de outros amigos	nada importante	26	30.2
	pouco importante	3	30		pouco importante	22	25.6
	importante	32	8		importante	30	34.9
	muito importante	51	59.3		muito importante	8	9.3
para trabalhar em equipa/pertencer a um grupo	nada importante	12	28	por influência dos treinadores	nada importante	36	41.9
	pouco importante	12	16		pouco importante	28	32.6
	importante	37	6		importante	16	18.6
	muito importante	25	36		muito importante	6	7.0



De modo a caracterizar-se as motivações dos rapazes e, em seguida, das raparigas nas diferentes dimensões, o processo de análise descritiva isolou agora a variável sexo. Com efeito, retiraram-se as seguintes elações na “dimensão competência desportiva” (Tabela 6): vencer é apontado por 29.8% do sexo masculino como pouco importante; por sua vez, este item é considerado nada importante por 48.7% do sexo feminino; as opiniões de ambos os sexos assemelham-se quando a motivação se prende com o melhorar das capacidades técnicas, percecionado como importante por 48.9% e 46.2% do sexo masculino e feminino, respetivamente; as raparigas consideram muito importante aprender novas técnicas/aprende, enquanto este aspeto é apontado como importante pelos rapazes; os itens relativos a competir, ser um atleta, ser o melhor na natação e ser nadador quando crescer são apontados como nada importantes para a maioria dos jovens do sexo masculino, pelo que esta opinião não difere com veemência da do sexo feminino, à exceção do que podemos vislumbrar no item relativo ao ser o melhor na natação; 46.2% das jovens pronuncia-se a este item como pouco importante; com percentagem semelhante, ainda que com diferentes graus de motivação, observamos que 38.3% dos jovens masculinos considera, nada importante, ter espírito de equipa como motivação, enquanto o sexo feminino o considera como pouco importante; 46.8% dos rapazes e 46.2% das raparigas consideram que ultrapassar desafios é um dos motivos que mais os conduz à prática da natação, considerado muito importante por ambos os sexos.

**Tabela 6 – Itens e graus de concordância / dimensão “competência desportiva” (variável sexo)**

Competência desportiva (sexo masculino)				Competência desportiva (sexo feminino)		
Item	Grau de concordância	Freq.	%	Grau de concordância	Freq.	%
Para vencer	Nada importante	11	23.4	Nada importante	19	48.7
	Pouco importante	14	29.8	Pouco importante	12	30.8
	Importante	12	25.5	Importante	5	12.8
	Muito importante	10	21.3	Muito importante	3	7.7
Para aprender novas técnicas/aprender a nadar	Nada importante	4	8.5	Nada importante	5	12.8
	Pouco importante	14	29.8	Pouco importante	4	10.3
	Importante	18	38.3	Importante	12	30.8
	Muito importante	11	23.4	Muito importante	18	46.2
Para melhorar as capacidades técnicas	nada importante	1	2.1	Nada importante	2	5.1
	pouco importante	7	14.9	Pouco importante	7	17.9
	importante	23	48.9	Importante	18	46.2
	muito importante	16	34.0	Muito importante	12	30.8
Para competir	Nada importante	33	70.2	Nada importante	28	71.8
	Pouco importante	6	12.8	Pouco importante	4	10.3
	Importante	1	2.1	Importante	7	17.9
	Muito importante	7	14.9	Muito importante	--	--
Para ser um atleta	nada importante	24	51.1	nada importante	19	48.7
	pouco importante	11	23.4	pouco importante	13	33.3
	importante	4	8.5	importante	5	12.8
Para ser o(a) melhor na natação	Nada importante	19	40.4	Nada importante	17	43.6
	Pouco importante	11	23.4	Pouco importante	18	46.2
	Importante	10	21.3	Importante	3	7.7
	Muito importante	7	14.9	Muito importante	1	2.6
Para ser nadador(a) quando crescer	Nada importante	25	53.2	Nada importante	22	56.4
	Pouco importante	15	31.9	Pouco importante	13	33.3
	Importante	5	10.6	Importante	2	5.1
	Muito importante	2	4.3	Muito importante	2	5.1
Para ter espírito de equipa	Nada importante	18	38.3	Nada importante	12	30.8
	Pouco importante	12	25.5	Pouco importante	15	38.5
	Importante	8	17.0	Importante	8	20.5
	Muito importante	9	19.1	Muito importante	4	10.3
Para ultrapassar desafios	Nada importante	5	10.6	Nada importante	4	10.3
	Pouco importante	10	21.3	Pouco importante	7	17.9
	Importante	10	21.3	Importante	10	25.6
	Muito importante	22	46.8	Muito importante	18	46.2

Para ambos os sexos, os itens relativos à saúde são encarados como muito importantes, conduzindo-nos a depreender que os aspetos inerentes ao presente contexto constituem as principais razões que orientam os jovens à prática da natação (Tabela 7). A realização de exercício físico e boa condição física são apontados como muito importantes por mais de metade dos jovens de ambos os géneros. Ainda que a manutenção da saúde, por seu lado, apresente menores percentagens de resposta, grau de motivação mantém-se elevado.

**Tabela 7 – Itens e graus de concordância / dimensão “saúde” (variável sexo)**

item	saúde (sexo masculino)			saúde (sexo feminino)		
	grau de concordância	freq.	%	grau de concordância	freq.	%
para fazer exercício físico	nada importante	4	8.5	nada importante	1	2.6
	pouco importante	10	21.3	pouco importante	6	15.4
	importante	7	14.9	importante	10	25.6
	muito importante	26	55.3	muito importante	22	56.4
para manter a saúde	nada importante	3	6.4	nada importante	1	2.6
	pouco importante	16	34.0	pouco importante	10	25.6
	importante	8	17.0	importante	13	33.3
	muito importante	20	42.6	muito importante	15	38.5
para estar em boa condição física	nada importante	4	8.5	nada importante	2	5.1
	pouco importante	11	23.4	pouco importante	4	10.3
	importante	7	14.9	importante	8	20.5
	muito importante	25	53.2	muito importante	25	64.1

Por fim, e no que concerne à dimensão “amizade e lazer” (Tabela 8), constatou-se que estar com os amigos, fazer novas amizades e divertir-se são motivações muito importantes para os rapazes, para 57.4%, 42.6% e 55.3% respetivamente; estes itens possuem o mesmo grau de importância para as raparigas, respetivamente 61.5%, 53.8% e 64.1%; fazer algo que se gosta é também apontado como muito importante por 44.7% dos jovens masculinos e 89.7% dos jovens do sexo feminino; trabalhar em equipa/pertencer a um grupo é encarado como importante e muito importante pelos rapazes, em percentagens bastante semelhantes; por seu lado, 53.8% das raparigas percecionam esta motivação como importante; ambos os sexos consideram nada importante, (46.8% de masculinos e 61.5% de femininos), para não ficar em casa.

À semelhança do que aconteceu em análise anterior, a presente dimensão apresenta a maior divergência de opiniões e motivações para a prática, não obstante alguns itens aproximarem-se quanto ao grau de importância que possuem para ambos os sexos.

**Tabela 8** – Itens e graus de concordância / dimensão “amizade e lazer” (variável sexo)

Item	Amizade / Lazer (sexo Masculino)			Amizade / Lazer (sexo Feminino)		
	Grau de Concordância	Freq.	%	Grau de Concordância	Freq.	%
Para estar com os amigos	Nada importante	--	--	Nada importante	--	--
	Pouco importante	1	2.1	Pouco importante	1	2.6
	Importante	19	40.4	Importante	14	35.9
	Muito importante	27	57.4	Muito importante	24	61.5
Para fazer novas amizades	Nada importante	--	--	Nada importante	--	--
	Pouco importante	8	17.0	Pouco importante	3	7.7
	Importante	19	40.4	Importante	15	38.5
	Muito importante	20	42.6	Muito importante	21	53.8
Para me divertir	Nada importante	--	--	Nada importante	--	--
	Pouco importante	1	2.1	Pouco importante	2	5.1
	Importante	20	42.6	Importante	12	30.8
	Muito importante	26	55.3	Muito importante	25	64.1
para trabalhar em equipa/pertencer a um grupo	Nada importante	8	17.0	Nada importante	4	10.3
	Pouco importante	7	14.9	Pouco importante	5	12.8
	Importante	16	34.0	Importante	21	53.8
	Muito importante	16	34.0	Muito importante	9	23.1
Para fazer algo que gosto	Nada importante	1	2.1	Nada importante	1	2.6
	Pouco importante	11	23.4	Pouco importante	2	5.1
	Importante	14	29.8	Importante	1	2.6
	Muito importante	21	44.7	Muito importante	35	89.7
Para não ficar em casa	Nada importante	22	46.8	Nada importante	24	61.5
	Pouco importante	13	27.7	Pouco importante	5	12.8
	Importante	10	21.3	Importante	7	17.9
	Muito importante	2	4.3	Muito importante	3	7.7
Por influência da família ou de outros amigos	Nada importante	10	21.3	Nada importante	16	41.0
	Pouco importante	13	27.7	Pouco importante	9	23.1
	Importante	17	36.2	Importante	13	33.3
	Muito importante	7	14.9	Muito importante	1	2.6
Por influência dos treinadores	Nada importante	13	27.7	Nada importante	23	59.0
	Pouco importante	18	38.3	Pouco importante	10	25.6
	Importante	11	23.4	Importante	5	12.8
	Muito importante	5	10.6	Muito importante	1	2.6

De forma a concluir o processo de análise dos dados, procedeu-se à análise inferencial através da comparação de sexos e idades, no que diz respeito à perceção dos inquiridos em cada uma das dimensões. Para a criação dos grupos da variável “idade”, utilizou-

se a média como valor de corte, originando a divisão entre mais novos (até à média) e mais velhos (acima da média). Com efeito, apurou-se que não existem diferenças significativas entre rapazes e raparigas (Tabela 9), relativamente ao grau de concordância em qualquer das dimensões, o que afere que o género não é um fator pertinente de motivação.

**Tabela 9** – Comparação entre sexos nas dimensões em estudo

Testes de Mann-Whitney			
Dimensão	Competência Desportiva	Saúde	Amizade e Lazer
<i>Sig.</i>	.512	.525	.421

Aferiu-se a existência de diferenças significativas entre mais novos e mais velhos. nas dimensões “saúde” e “amizade e lazer” (Tabela 10), na medida em que os mais velhos valorizam significativamente mais as questões da saúde, enquanto os mais novos se voltam significativamente para o contexto da amizade e lazer.

**Tabela 10** – Comparação de idades nas dimensões em estudo

Testes de Mann-Whitney					
Dimensão	Competência Desportiva	Saúde		Amizade e Lazer	
<i>Sig.</i>	.700	.000		.003	
Posto médio		mais novos	30.69	mais novos	48.44
		mais velhos	57.51	mais velhos	33.17

#### 4. DISCUSSÃO

As instituições de ensino, para além de constituírem locais onde os jovens passam grande parte do seu tempo, são responsáveis pela sua formação e desenvolvimento transversal. Com efeito, os aspetos relacionados com a saúde são aprendidos e percebidos como algo positivo e dinâmico (Brito & Rocha, 2019), pelo que a escola visa ser um ambiente estratégico de transmissão dessa informação. Estas perceções vão ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo, no qual a dimensão “saúde” obteve a maior valorização por parte dos participantes, independente do género, ainda que o género feminino aponte, como principal motivação, a manutenção da “boa” condição física como muito importante.

Em primeira instância, depreende-se que os motivos que conduzem à prática desportiva resultam de um desenvolvimento formatado por indicadores sociais, ambientais e, sobretudo, individuais, pois serão estes que influenciam radicalmente a escolha das modalidades desportivas, assim como as suas componentes de treino (frequência, volume, intensidade, estilo competitivo, entre outras). Nesta linha de pensamento, verificou-se que ambos os sexos desvalorizam a dimensão “competência desportiva”, na qual o melhoramento das capacidades técnicas e o aprender de novas técnicas/aprender a nadar não são motivações muito importantes para a prática, ainda que enfrentar desafios seja considerado um aspeto importante para os participantes. Estes resultados contrariam os de Guedes e Netto (2013), Januário *et al.*, (2012) e Campos *et al.*, (2011), na medida em que os autores apontam, como principais motivos descritos pelos jovens para a prática desportiva, o privilegiar do aprimoramento técnico e a busca persistente pelo sucesso desportivo. Por seu lado, os estudos de Garyfallos e Asterios (2011) e Sit e Lindner (2006) identificaram a “diversão” como principal motivação para a prática, sem distinção de género.

O Desporto encerra em si uma multiplicidade de vertentes, competitiva ou de entretenimento. Quando situado neste primeiro prisma, isto é, encarando o Desporto de forma lúdica, as ações possuem maior plasticidade, logo, menor rigor, visando a ocupação do tempo livre. Estar com os amigos, criar amizades e realizar a prática da modalidade por divertimento são itens caracterizados como muito importantes por ambos os sexos, relevando as questões sociais conducentes à prática desportiva pelos participantes do presente estudo. Ainda que fazer algo que se gosta é considerado bastante importante, tanto pelo género masculino, como pelo feminino, são as raparigas que apresentam um maior número de respostas positivas relativas a este item. Enquanto se moldam de acordo com os valores da sociedade, tentando construir o seu caminho e encontrar o seu lugar, é natural que os mais jovens valorizem significativamente o contexto social, ou seja, as relações pessoais, de amizade e cooperação, de lazer e diversão, enquanto os mais velhos se voltam para valores inerentes à sua preservação.

#### CONCLUSÃO

É inegável a contribuição do Desporto no desenvolvimento transversal dos jovens, através dos inúmeros benefícios que lhe estão associados, não apenas do ponto de vista física, como também de índoles social e psicológica. Com efeito, urge atentar aos índices de prática desportiva infantil e juvenil, ainda longe dos desejados, pelo que a tentativa de compreensão das motivações que

conduzem os jovens a praticar Desporto e/ou atividade física pode constituir um importante catalisador para o combate ao abandono, cujas repercussões para o presente e futuro desses jovens serão certamente severas.

De facto, estudos na área demonstram que a motivação desempenha um importante papel na iniciação à prática desportiva, ao mesmo tempo que pode consubstanciar a sua permanência e, dessa forma, atenuar os casos de abandono (Capranica & Millard-Stafford, 2011; Delorme *et al.*, 2011). Os fatores que impelem à prática desportiva são diversos e normalmente construídos e instituídos na simbiose estabelecida entre o indivíduo e o ambiente no qual se encontra inserido, numa interação de expectativas entre o potencial que o praticante possui e os atributos socioculturais e ambientais. As influências provenientes do seio familiar, dos modelos e pares, manifestam-se de diferente modo durante os estágios de desenvolvimento dos jovens, daí resultando a multiplicidade de motivações que necessita ser analisada para que tentemos compreender os motivos vinculados associados aos diferentes domínios de autorrealização dos jovens.

Os jovens do nosso estudo valorizam significativamente o contexto social, as relações pessoais, as amizades e o espírito de cooperação, e a diversão, como fatores fundamentais para a prática desportiva; estar com os amigos, fazer algo de que se gosta, fazer novas amizades e divertir-se são motivações muito importantes para os rapazes e para as raparigas do nosso estudo; trabalhar em equipa/pertencer a um grupo é encarado como muito importante tanto pelos rapazes como pelas raparigas. Os atletas do nosso estudo consideram a aprendizagem das técnicas e a melhoria da capacidade técnica como importante para enfrentar os desafios de um desporto com estas características; a dimensão “saúde”, é um fator de grande importância para as crianças e jovens do nosso estudo, uma vez que a maioria dos participantes considera muito importante para qualquer um dos itens inerente a esta dimensão; Quando se faz uma comparação (entre atletas de sexos diferentes) verificamos que não existem diferenças significativas entre rapazes e raparigas, relativamente ao grau de concordância em qualquer das dimensões estudadas, o que afere que o sexo não é um fator pertinente de motivação para a prática da natação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, J.; Lourenço, A. & Cid, L. (2002). A psicologia do Desporto pelo mundo. *EFdeportes*. <https://www.efdeportes.com/efd55/psd1.htm>.
- Bento, J. (2012). Pelo regresso do Desporto: ensaio epistemológico. In J. O. Bento & W. W. Moreira (Org.). *Homo Sportivus. O Humano no Homem*. Belo Horizonte: Instituto Casa da Educação Física, 14-111.
- Bernardes, A.; Yamaji, B. & Guedes, D. (2015). Motivos para prática de esporte em idades jovens: um estudo de revisão. *Motricidade*, 11(2), 163-173.
- Brito, U. & Rocha, E. (2019). Percepção de jovens e adolescentes sobre saúde e qualidade. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 32-33.
- Campos, L.; Vigário, P. & Lüdorf, S. (2011). Fatores motivacionais de jovens atletas de vôlei. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 33(2), 303-317.
- Capranica, L. & Millard-Stafford, M. (2011). Youth sport specialization: how to manage competition and training? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(4), 572-579.
- Crespo, J. (2010). *Razões da motivação e abandono da prática da natação na perspectiva dos nadadores e treinadores* (Dissertação de Mestrado). Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Delorme, N.; Chalabaev, A. & Raspaud, M. (2011). Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(1), 120-128.
- Eira, P. (2014). *A escola, a família e os contextos na formação para o lazer* (Tese de Doutoramento). Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto.
- Fernandes, R.; Fonseca, A. & Vilas Boas, J. (2000). Perfil motivacional do nadador pré-júnior. In FMH-UTL (Ed.), *Livro de Resumos do 8.º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos países de Língua Portuguesa*. (p. 114). Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa.
- Fernandes, R. (2001). A motivação para a prática de natação de competição em atletas pré-juniores e juniores-seniores. In A. Fonseca (Ed.), *Estudos sobre a motivação* (pp. 74). Faculdade de Desporto – Universidade do Porto.
- Fernandes, R., Barbosa, T. M. & Vilas-Boas, J. P. (2002). Fatores cineantropométricos determinantes em natação pura desportiva. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 4 (1), 67-79.
- Figueiredo, P., Silva, A., Sampaio, A., Vilas-Boas, J. P., & Fernandes, R. J. (2016). Front crawl sprint performance: A cluster analysis of biomechanics, energetics, coordinative, and anthropometric determinants in young swimmers. *Motor control*, 20(3), 209-221.

- Fonseca, A. (2000). A motivação dos jovens para o Desporto e os seus treinadores. In J. Garganta (Ed.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos* (pp. 155-174). Faculdade de Desporto – Universidade do Porto.
- Fonseca, A. & Brito, A. (2001). Variables motivadoras discriminantes de la intención de practicar actividad física o deporte. In J. Dosil (Ed.), *Psicología del Deporte* (25). Perámide.
- Fontaine, A. (2005). *Motivação em contexto escolar*. Universidade Aberta.
- Garyfallos, A. & Asterios, P. (2011). Motivation of 10- 12 years old Cypriot students toward sports participation. *Journal of Physical Education and Sport*, 11(4), 401–405.
- Guedes, D. & Netto, J. (2013). Sport participation motives of young Brazilian athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 117(3), 742–759.
- Gil, D.; Gross, J. & Huddleston, S. (1983). Participation Motivation in Youth Sports. *International Journal of Sports Psychology*, 14, 1–14.
- Gill, D. (2000). *Psychological Dynamics of Sport and Exercise*. (2.ª ed.). Human Kinetics.
- Interdonato, G.; Miarka, B.; Oliveira, A. & Greguol, M. (2008). Fatores motivacionais de atletas para a prática esportiva. *Motriz*, 14(1), 64-66.
- Januário, N.; Colaço, C.; Rosado, A.; Ferreira, V. & Gil, R. (2012). Motivação para a prática desportiva nos alunos do ensino básico e secundário: influência do género, idade e nível de escolaridade. *Motricidade*, 8(4), 38–51.
- Lätt, E., Jürimäe, J., Haljaste, K., Cicchella, A., Purge, P., & Jürimäe, T. (2009). Longitudinal development of physical and performance parameters during biological maturation of young male swimmers. *Perceptual and Motor Skills*, 108(1), pp. 297-307.
- Marivoet, S. (2013). Inclusão social no e pelo Desporto. Um desafio do século XXI. In P. M. Pinto (Coord.), *Olímpico. Os jogos num percurso de valores e de significados* (pp. 91-98). Afrontamento.
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (7.ª ed.). Lisboa: ReportNumber.
- Monteiro, D. (2017). *Motivação, Persistência e Abandono: estudo em Atletas Portugueses de Natação* (tese de Doutoramento). Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Mezzaroba, P. & Machado, F. (2014). Effect of age, anthropometry, and distance in stroke parameters of young swimmers. *International journal of sports physiology and performance*, 9(4), 702-706.
- Morais, J.; Silva, A.; Marinho, D.; Seifert, L., & Barbosa, T. (2015). Cluster stability as a new method to assess changes in performance and its determinant factors over a season in young swimmers. *International journal of sports physiology and performance*, 10(2), 261-268.
- Moreira, W. (2012). Formação profissional em ciências do esporte: homo sportivus e humanismo. In J. O. Bento & W. W. Moreira (Org.), *Homo Sportivus. O Humano no Homem*. Instituto Casa da Educação Física, 112-180.
- Patrício, T. & Pereira, A. (2006). *SPSS - Guia Prático de Utilização* (8.ª ed.). Edições Sílabo.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Santos, C.; Veloso, E.; Madeira, R. & Cordovil, R. (2011). Achas que sabes nadar? Competência e noção de competência motora aquática em adolescentes. In Pedro Morouço, Olga Vasconcelos, João Barreiros, Rui Matos (editores). *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança IV*. Coimbra. Edição Escola Superior de Educação e Ciências Sociais e Centro de Investigação em Motricidade Humana | IPL
- Schunk, D.; Pintrich, P. & Meece, J. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4ªed.). New Jersey: Pearson.
- Serpa, S. (2016). *Psicologia do Desporto. Manual de curso de treinadores de Desporto, Grau I*. Programa Nacional de Formação de Treinadores. Instituto Português do Desporto e Juventude.
- Serpa, S. (1992). Motivação para a prática desportiva: Validação preliminar do questionário de motivação para as actividades desportivas (QMAD). In F. Sobral, & A. Marques (Coord.), *FACDEX: Desenvolvimento somato-motor e factores de excelência desportiva na população escolar portuguesa*, 2, 89-97.
- Serpa, S. & Frias, J. (1991). Motivação para a Prática Desportiva. In F. M. Sobral (Coord). *FACDEX – Desenvolvimento Somato-Motor e Factores de Excelência na População Escolar Portuguesa*. Lisboa: Direção Geral dos Desportos.
- Siervogel, R.; Demerath, E.; Schubert, C.; Remsberg, K.; Chumlea, W.; Sun, S.; Czerwinski, S. & Towne, B. (2003). *Puberty and body composition. Hormone Research in Paediatrics*, 60, 36-45.
- Silva, A. (2014). *Plano Estratégico. Portugal a nadar com talento: rumo à excelência. Portugal: Federação Portuguesa de Natação* (eds). ISBN: 978-989-95747-1-7
- Sit, C. & Lindner, K. (2006). Situational state balances and participation motivation in youth sport: a reversal theory perspective. *The British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 369–384.
- Weinberg, R.; & Gould, D. (2007). Foundations of sport and exercise psychology. (4.ª ed.) *Human Kinetics*. Publishers, Champaign



Millenium, (ed espec nº9), 241-247.

pt

**A INFLUÊNCIA DOS JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS NO TREINO DE ANDEBOL**  
**THE INFLUENCE OF REDUCED AND CONDITIONED GAMES IN HANDBALL TRAINING**  
**LA INFLUENCIA DE LOS JUEGOS REDUCIDOS Y CONDICIONADOS EN EL ENTRENAMIENTO DEL BALONMANO**

*António Azevedo<sup>1</sup>*

*Paulo Eira<sup>1</sup>*

*João Dias<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, Departamento de Ciências do Desporto e Motricidade, CI&DEI, Viseu, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, Viseu, Portugal

António Azevedo - toazevedo@esev.ipv.pt | Paulo Eira - peira@esev.ipv.pt | João Dias - jdias.acord@gmail.com



**Autor Correspondente**

*António Azevedo*

Rua das Eiras, Lote 2 - 1.º Esq.

3505-564 Viseu - Portugal

toazevedo@esev.ipv.pt

RECEBIDO: ?? de o??utubro de 202?

ACEITE: ?? de ??outubro de 202?

## RESUMO

**Introdução:** A riqueza de conteúdos que os Jogos Desportivos Coletivos encerram, permite que estejam vincadamente presentes na vida das crianças e jovens, na medida em que representam uma forma privilegiada do seu desenvolvimento físico e desportivo.

**Objetivos:** O presente estudo pretende aferir a perceção dos treinadores da Associação de Andebol de Viseu acerca da importância dos jogos condicionados e reduzidos, frequência de utilização, variantes utilizadas e motivo de utilização, no treino do Andebol.

**Métodos:** O grupo de estudo foi composto por 35 treinadores, com efetiva participação em processo de treino e competição. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram entrevistas individuais semiestruturadas, organizadas a partir de um conjunto de questões fundamentadas nas três dimensões de análise indicadas.

**Resultados:** Os jogos reduzidos e condicionados permitem desenvolver a tomada de decisão, adequando-a ao modelo de jogo da equipa, assim como possibilitam desenvolver e transferir um conjunto de princípios necessários ao desempenho em competição.

**Conclusão:** Os jogos reduzidos e condicionados devem ser geridos de forma diversificada e dependentes do objetivo final do treinador, pois condições de tarefa específicas (duração, número de jogadores, modificação das regras) promovem diferentes respostas em termos de carga física, técnica, tática e de tomada de decisão aplicada, emergindo daí a necessidade em periodizar adequadamente o processo de treino.

**Palavras-chave:** jogos reduzidos; jogos condicionados; treino; andebol; jovens

## ABSTRACT

**Introduction:** Collective Sports Games are strongly present in the lives of children and young people, as they represent a privileged form of their physical and sports development.

**Objectives:** This study aims to assess the perception of Viseu Handball Association coaches about the importance of conditioned and reduced games, frequency of use, used variants and reason for use, in Handball teaching/training.

**Methods:** The study group was composed of 35 coaches, with effective participation in the training and competition process. The research instruments used were semi-structured individual interviews, organized from a set of questions based on the three dimensions of analysis already indicated.

**Results:** Reduced and conditioned games allow the development of decision making, adapting it to the team's game model, as well as making it possible to develop and transfer a set of necessary principles for performance in competition.

**Conclusion:** Reduced and conditioned games must be managed in a diversified manner and depending on the coach's final objective, as specific task conditions (duration, number of players, rules modification) promote different responses in terms of physical, technical, tactical and applied decision making, emerging the need to properly periodize the training process.

**Keywords:** reduced games; conditioned games; training, handball; youth

## RESUMEN

**Introducción:** La riqueza de contenidos que contienen los Juegos Deportivos Colectivos, les permite estar fuertemente presentes en la vida de los niños y jóvenes, ya que representan una forma privilegiada de su desarrollo físico y deportivo.

**Objetivos:** Este estudio tiene como objetivos evaluar la percepción de los entrenadores de la Asociación de Balonmano de Viseu sobre la importancia de los juegos condicionados y reducidos, la frecuencia de uso, las variantes utilizadas y el motivo de uso, en la enseñanza/entrenamiento del Balonmano.

**Métodos:** El grupo de estudio estuvo compuesto por 35 entrenadores, con participación efectiva en el proceso de entrenamiento y competición. Los instrumentos de investigación utilizados fueron entrevistas individuales semiestruturadas, organizadas a partir de un conjunto de preguntas en base a las tres dimensiones de análisis señaladas.

**Resultados:** Los juegos reducidos y condicionados permiten el desarrollo de la toma de decisiones, adaptándola al modelo de juego del equipo, además de posibilitar desarrollar y transferir un conjunto de principios necesarios para el desempeño en competición.

**Conclusión:** Los juegos reducidos y condicionados deben gestionarse de manera diversificada y en función del objetivo final del entrenador, ya que las condiciones específicas de la tarea (duración, número de jugadores, modificación de las reglas) promueven diferentes respuestas en términos de toma de decisiones físicas, técnicas, tácticas y aplicadas, emergentes de la necesidad de periodizar adecuadamente el proceso de formación.

**Palabras clave:** juegos reducidos; juegos condicionados; entrenamiento; balonmano; joven

## INTRODUÇÃO

O Andebol, dentro do JDC, pela sua ocorrência num contexto coletivo de invasão, é de elevada variabilidade e aleatoriedade provocada pela velocidade e número de ações. Esta descrição conduziu a que autores como Prudente (2006) apelidassem esta modalidade desportiva coletiva de “caos/invasão”.

Com efeito, devido ao número reduzido de estímulos, revela-se uma tendência de ação de jogo mecanizada, assim como de comportamentos estereotipados, pelo que a compreensão do jogo *per sí* é dificultada pela ausência no treino de situações grupais (treino de equipa).

Atestada a eminente importância dos JDC, naturalmente importa analisar a sua forma de ensino que, por sua vez, é diversificada e tem vindo a sofrer alterações ao longo do tempo, depreendendo-se assim que metodologias diferentes tendem a gerar produtos diferentes. Nesse sentido, a evolução dos processos e métodos de treino conduz a uma segunda forma de ensino, agora centrada no jogo formal, constituindo-se como o referencial de todo o processo de aprendizagem.

Numa perspetiva mais recente, Estriga e Moreira (2014) consideram o Andebol um “jogo” onde ambas as equipas invadem o espaço do adversário e no qual o contacto físico direto entre os adversários é permitido, sendo que a manipulação da bola tem como objetivo a baliza adversária, ao mesmo tempo evitando que a mesma entre na própria baliza.

Neste artigo, propomos refletir acerca do processo de formação inicial, de jovens atletas, cujo objetivo é otimizar a médio e longo prazo o seu rendimento. Para tal, demos voz a 35 treinadores de formação desportiva na modalidade de Andebol, convidando-os a partilhar as suas práticas com vista à reconfiguração do treino. Esta reconfiguração exige que o atleta domine um repertório motor alargado e atue em função de movimentos e técnicas para que possa resolver problemas decorrentes do jogo (Mesquita, Guerra & Araújo, 2002). A mudança de paradigma de treino é focada pelos treinadores entrevistados, tornando evidente a influência positiva dos jogos reduzidos e condicionados no treino, não esquecendo a ludicidade e o prazer de jogar, fundamentais na formação dos jovens praticantes.

## 1. A EVOLUÇÃO MODELAR DO ENSINO/APRENDIZAGEM DOS JOGOS DESPORTIVOS COLETIVOS

De entre as várias características que os Jogos Desportivos Coletivos (JDC) comportam, emergem a complexidade e exigência das suas ações e a capacidade de se superar e competir, resultado da interação entre as dimensões social, física, técnica, tática e psicológica (Gomes, 2014; Graça & Oliveira, 2005; Teodorescu, 2003).

A riqueza de conteúdos que os JDC encerram permite que estejam vincadamente presentes na vida das crianças e jovens, na medida em que representam uma forma privilegiada do seu desenvolvimento físico e desportivo. O jogo desportivo coletivo é uma atividade social, comportando ações de cooperação e oposição, de caráter lúdico, consubstanciando-se em forma de jogo, executado pelos intervenientes que se confrontam através da disputa do objeto de jogo e sob um conjunto pré-estabelecido de normas que determinam o seu objetivo, elaborando e operando respostas adequadas aos problemas colocados pelas situações aleatórias e diversificadas que vão sendo colocadas aos jogadores, tendo como aspeto central a noção de equipa e da relação de forças entre os que constituem o coletivo (Pereira, 2009; Gonçalves, 2009; Tani, Bento & Petersen, 2006; Teodorescu, 2003).

Destacamos, neste contexto, o “Teaching Games For Understanding” (TGFU), (Alcalá & Garijo, 2017; Costa, *et al.* 2010; Graça & Mesquita, 2007) como modelo de referência para a ideia previamente apresentada. De acordo com os autores citados, o TGFU rompe com a visão tradicional e compartimentada da habilidade técnica, atribuindo primazia ao ensino do jogo através do jogo, isto é, através da sua compreensão tática, o que corresponde ao desenvolvimento dos processos cognitivos de perceção e, conseqüentemente, da tomada de decisão. A componente técnica surge e é aperfeiçoada com naturalidade, numa tentativa de resolver os “problemas” que o jogo apresenta ao atleta (Alcalá & Garijo, 2017). As disposições individuais diminuem em frequência, para dar lugar a situações grupais, mesmo globais, com cerne na criatividade da tomada de decisão, em detrimento do ajustamento individual. Conseqüentemente, o repertório motor dos atletas aumenta, sendo este capaz de executar um conjunto variado de ações, ainda que exista sempre espaço para o apuro tático, isto é, para o aprimoramento das tomadas de decisão grupais, em função das ações dos colegas de equipa e da equipa adversária (O’Leary, 2016).

A remodelação dos modelos de ensino do jogo, alicerçada na ideia do jogo formal como fundamento de aprendizagem, orientou a necessidade de se criarem estratégias para maximizar a participação e rendimento dos atletas, uma vez que a complexidade do jogo se tornava demasiado abrangente para, na sua fase inicial, possibilitar a devida assimilação dos seus conteúdos. De facto, como enfatizado no início do presente trabalho, a exigência e complexidade das ações estão vincadas nos JDC.

Desta forma, tornou-se crucial decompor os pressupostos táticos do jogo em situações reduzidas, ou seja, em formas de jogo reduzido que, não desvirtuando a essência do jogo formal, são igualmente ricas do ponto de vista dos processos cognitivos, táticos e técnicos conducentes à adequada tomada de decisão, em função do *outcome* do jogo. Decorre assim a decomposição do jogo em unidades funcionais, com princípios reguladores da aprendizagem, cujo objetivo central é o de desenvolver *skills*, isto é, competências relacionadas com o jogador e com o desempenho de papéis de cooperação e oposição, noção de interação, de uma relação de forças em prol do coletivo (Teodorescu, 2003).

Despontam agora duas categorias de aprendizagem, nomeadamente os jogos reduzidos e os jogos condicionados que, de acordo com Estriga e Moreira (2014), possibilitam adequar os problemas do jogo às necessidades e características dos atletas (níveis de

aprendizagem), facilitando a experimentação e assimilação das habilidades, o que não se verificava em situações mais complexas de jogo. Importa discernir jogos reduzidos de jogos condicionados, na medida em que os primeiros se referem, tal como o seu nome indica, à redução dos elementos básicos do jogo (diminuição do terreno de jogo, do tempo, do número de intervenientes, entre outras componentes). A essência do jogo permanece, uma vez que são mantidas as formas originais de execução do jogo. Devido a comportar um elevado grau de *transfer* para o jogo formal, assim como a exponenciar o tempo de empenhamento motor dos atletas, esta metodologia enriquece a habilidade técnica e a tomada de decisão.

Por seu lado, os jogos condicionados poderão comportar, ou não, os jogos reduzidos, porém, a sua nomenclatura remete para a criação de condicionalismos que poderão comprometer a estrutura original do jogo, no sentido de a simplificar ou tornar mais complexa, mediante os objetivos estipulados para o desenvolvimento dos atletas. Abolir a execução de um determinado gesto técnico, aumentar ou diminuir o tamanho do objeto de jogo, aumentar ou diminuir o tamanho da baliza, limitar o número de passos e/ou deslocamentos dos atletas, exigir a realização de tarefas com apenas um dos membros (superiores e/ou inferiores), são apenas alguns dos exemplos mais comuns, utilizados pelos treinadores, quando em aplicação dos jogos condicionados. O recurso aos jogos condicionados ocorre maioritariamente para promover as relações interpessoais e a experiência em jogo, por parte dos atletas, uma vez que podem simular os elementos específicos do jogo, auxiliando na ultrapassagem de barreiras técnicas e táticas, ao mesmo tempo aumentando a frequência de oportunidades de interação entre atacantes e defensores (Alves *et al.*, 2017; Davis *et al.*, 2013).

Com base nas linhas de pensamento anterior, na utilização privilegiada das metodologias de treino, o presente estudo pretende aferir a perceção dos treinadores de jovens da Associação de Andebol de Viseu acerca da importância dos jogos condicionados e reduzidos, frequência de utilização, variantes utilizadas e motivo de utilização, no treino do Andebol.

## 2. MÉTODOS

### 2.1 Participantes

O grupo de estudo foi composto por 35 treinadores da Associação de Andebol de Viseu, com efetiva participação em processo de treino e competição, implicando a detenção do Título Profissional de Treinador de Desporto (TPTD), no mínimo de grau I, na modalidade em questão. 71.4% dos participantes obteve o seu título por via especializada, através da frequência no respetivo curso de treinadores. Maioritariamente com formação superior (80%), 48.6% dos treinadores possui experiência no exercício da função superior a cinco anos. Com idade compreendida entre os 21 e os 59 anos, 85.7% dos treinadores é do sexo masculino, enquanto 14.3%, do sexo feminino.

### 2.2 Instrumentos de recolha de dados

A presente Investigação é de índole qualitativa ou interpretativa que se fundamenta nos pressupostos de que os acontecimentos são estudados em situações naturais, isto é, no terreno onde se desenvolvem, apenas compreensíveis se entendermos a perceção e a interpretação das pessoas que nele participam, dando ênfase aos significados, experiências, práticas e pontos de vista acerca do processo ensino/aprendizagem do jogo, face à diversidade de conteúdos, especificidades do treino e do jogo, abordagens pedagógicas que assegurem o respeito pelas dinâmicas específicas da modalidade (Tuckman, 2012; Mertens, 1998; Creswell, 1998).

Os instrumentos de pesquisa utilizados foram as entrevistas individuais semiestruturadas, organizadas a partir de um conjunto de questões fundamentadas em três dimensões: Frequência de utilização, variantes utilizadas e motivo de utilização. A utilização desta técnica de recolha de dados permite um maior grau de respostas a serem obtidas de forma espontânea, sem estarem sujeitas a um modelo preestabelecido de interrogação com o objetivo de perceber, nos discursos e representações dos treinadores o significado atribuído ao treino e suas reproduções nos processos de jogo, através de uma prática multiforme, diversificada, evitando uma especialização precoce (Quivy & Campenhoudt, 2008; Graça & Oliveira, 2005; Ruquoy, 2005; Silverman, 2000; Bogdan & Biklen, 1994;).

Como critérios na definição do grupo estudado, pretendemos identificar e compreender como as relações sociais, culturais e políticas da sociedade estão organizadas. O número de entrevistados é reduzido para permitir que o investigador seja capaz de conhecer bem o objeto de estudo, pelo que a questão da representatividade, no sentido estatístico do termo, não se coloca.

No tratamento dos dados, após a recolha, análise e transcrição dos documentos formais e discursos dos entrevistados, procedemos à análise de conteúdo, que se desenvolveu em três fases (Bardin, 2009; Vala, 2009): (i) pré-análise é a fase de organização. Inicia-se, geralmente, com o primeiro contacto com os documentos, preparando o material para a posterior análise. Antes da análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado, tratando-se, assim, de uma preparação formal; (ii) exploração do material - tem como objetivo administrar sistematicamente as decisões tomadas na pré-análise. Refere-se, fundamentalmente, às tarefas de codificação, envolvendo: o recorte (escolha das unidades); a enumeração (escolha das regras de contagem) e a classificação (escolha de categorias) (iii) tratamento dos dados, inferência e interpretação dos resultados das entrevistas - têm como finalidade torná-los válidos e significativos. Procuramos, no entanto, manter a dimensão descritiva dos

conteúdos narrados sem esquecer a dimensão interpretativa que decorre das interrogações de quem analisa face a um objeto de estudo (Guerra, 2006).

### 2.3 Procedimentos

No que concerne aos aspetos metodológicos conducentes à organização e obtenção dos dados a tratar posteriormente, ou seja, no referente ao protocolo de aplicação do instrumento, enumeramos os seguintes: a) levantamento dos contactos telefónicos e respetivos correios eletrónicos dos treinadores da Associação de Andebol de Viseu; b) contacto via telefone com todos os treinadores para explicação dos objetivos do estudo e obtenção da respetiva autorização; c) realização da entrevista, prevalecendo o anonimato do inquirido e a confidencialidade das respostas; d) as entrevistas foram realizadas entre os dias 12 e 21 de fevereiro de 2020, nos locais previamente estabelecidos pelos entrevistados. Em todas as entrevistas, mantivemos um ambiente acolhedor, terminando com um agradecimento pela participação neste estudo e toda a sinceridade pelas respostas dadas.

Uma vez construídas as categorias de análise de conteúdo, estas foram sujeitas a um teste de validade interna, assegurando a sua exaustividade e exclusividade (Tuckman, 2012; Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 2010).

Estabelecemos o objetivo da investigação e realizámos a revisão bibliográfica, a fim de isolar as grandes categorias de onde emergiram as perguntas realizadas nas entrevistas. Posteriormente, as entrevistas foram submetidas a um conjunto de peritos com a intenção de as analisar e corrigir, para desta forma, obter um instrumento fidedigno com os principais objetivos desta investigação.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise interpretativa dos discursos dos treinadores do grupo de estudo, inferimos que, no que se refere à dimensão da frequência de utilização, quer os jogos reduzidos, quer os condicionados, constituem metodologias de trabalho muito apreciadas e “muito utilizadas”. Na medida em que estas metodologias de treino configuram adequadamente os constrangimentos presentes em contexto real de competição, pretendemos consciencializar para a sua utilização mais efetiva, no sentido de aperfeiçoar o processo de treino e exponenciar as condicionantes táticas e técnicas que lhe estão associadas. Os nossos treinadores revelaram esforço na procura de metodologias que visem aprimorar as capacidades dos atletas de uma forma integrada, isto é, associando as componentes tática, técnica e física pelo que, nesse contexto, os jogos reduzidos e condicionados representam uma proposta adequada desse melhoramento (Hill-Haas *et al.*, 2011). As normas de concretização do jogo estão devidamente estabelecidas e os objetivos fixados de modo que os princípios táticos e técnicos possibilitem a resolução dos problemas que derivam do próprio contexto. Desta forma, a aplicação de jogos reduzidos e condicionados proporciona que os atletas ajam de acordo com as situações, dentro do modelo de jogo pré-estabelecido pelo treinador, estimulando o desenvolvimento das conceções de estratégica e tática como processos cognitivos de base na tomada de decisão.

No que concerne ao conjunto de variantes utilizadas, ou seja, à manipulação das componentes principais do jogo, os treinadores destacam o terreno de jogo, neste caso as suas dimensões, como principal “variante” a manusear nos jogos reduzidos. A necessidade de adaptação face às condicionantes do espaço induz os treinadores a escolher os jogos reduzidos e condicionados para desenvolver a performance aeróbia através da estimulação dos grupos musculares mais requisitados durante o jogo (Impelizzeri *et al.*, 2006). Concomitantemente, os treinadores gerem, quando estruturam este tipo de tarefas, o número de atletas e gestos técnicos com o intuito de “valorizar o objetivo de jogo”. As restrições impostas aos treinadores, citadas anteriormente, provocam a tendência de estes valorizarem e potenciarem o sucesso através da facilitação do cumprimento do objetivo de jogo, que agora se consubstancia em número de passes concluídos, no atingir de zonas delimitadas do campo, para além do habitual “golo”.

No referente aos jogos condicionados, o manuseio das componentes efetuado pelos treinadores direciona-se para a restrição (por vezes na inibição) do “número de passes, receções e dribles”, assim como na adição de um “jogador universal” (atleta que executa as suas ações em função da posse de bola, ou seja, “joga sempre pela equipa que tem bola”). A intenção agora implícita, ainda que semelhante, difere da utilizada quando da aplicação dos jogos reduzidos pois, se na primeira metodologia predomina a valorização da condição física, o âmago dos jogos condicionados encontra-se no aprimoramento da componente tático-técnica, à qual os treinadores do nosso estudo apelidaram de “experiência de jogo”. Dito de outra forma, a técnica surge em função da tática, em função dos problemas que surgem do contexto de jogo e da necessidade em os resolver, em detrimento do trabalho analítico e desconetado do próprio jogo.

Por fim, no que se refere ao motivo de utilização dos jogos condicionados e reduzidos, a utilização de uma porção reduzida de terreno disponível para treinar surge como principal fator enunciado, não obstante a importância da utilização de tais metodologias de treino. “Não se poder treinar a campo inteiro” inclui a partilha do espaço com outros escalões (por défice na gestão dos recursos espaciais, temporais e/ou financeiros que os clubes apresentam) reportada pelos treinadores e que conduz à restrição de utilização do jogo formal na sua mais pura essência.

Por seu lado, a integridade física dos atletas é igualmente valorizada pelos entrevistados, que se vêm impelidos a restringir o espaço útil de ação devido a “pisos escorregadios” e/ou “instáveis”. Paralelamente, o “número insuficiente de atletas” representa

também um fator impeditivo de realização do jogo formal, sobretudo em modalidades como o Andebol, cuja oferta desportiva ultrapassa a procura, não obtendo a extensão desejada pelos seus intervenientes.

Importa ressaltar que os constrangimentos indicados não carregam um juízo de valor, ou seja, mais que aumentar ou limitam possibilidades (podendo ser “positivos” ou “negativos”), estes atribuem liberdade aos treinadores para, em contexto de liberdade e criatividade, construir soluções e novas oportunidades de desenvolvimento das capacidades dos atletas. Como tal, restringir as ações dos atletas pode significar a existência de um espaço de ação (limitado pelos constrangimentos) em que todas as soluções são possíveis (Ric *et al.*, 2016).

## CONCLUSÃO

O sucesso no desempenho dos atletas e da equipa resulta de um processo adequado de treino, uma vez que os prepara convenientemente para os requisitos complexos e dinâmicos da competição. Tendo como objetivo perfeccionar a importância atribuída à metodologia de treino com base na aplicação de jogos reduzidos e condicionados, os entrevistados consideram-na crucial para o trabalho integrado das dimensões física, técnica e tática.

Os jogos reduzidos e condicionados permitem desenvolver a tomada de decisão, adequando-a ao modelo de jogo da equipa, assim como possibilitam desenvolver e transferir um conjunto de princípios necessários ao desempenho em competição. Com efeito, a realidade pode ser reproduzida em processo de treino, através de tarefas específicas que visam a interação entre atletas e o aumento da frequência de ações técnicas e tomadas de decisão. Por conseguinte, os exercícios programados devem estimular a percepção-ação característica do contexto de competição, através da manipulação de áreas de prática (terreno de jogo), objetivos e regras do jogo (condições da tarefa).

Os jogos reduzidos e condicionados devem ser geridos de forma diversificada e dependentes do objetivo final do treinador, pois condições de tarefa específicas (duração, número de jogadores, modificação das regras) promovem diferentes respostas em termos de carga física, técnica, tática e de tomada de decisão aplicada, emergindo daí a necessidade em periodizar adequadamente o processo de treino.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, D.; & Garijo, A. (2017). Teaching games for understanding: A comprehensive approach to promote student’s motivation in physical education. *Journal of Human Kinetics*, 59, 17–27.
- Alvez, G.; Clemente F.; Sousa, P.; Pinheiro, V.; & Santos, F. (2017). How and why do soccer coaches use small-sided games in the training process? *Human Movement*, 18(5), 117–124.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo* (5ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R.; & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação – uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Costa, I.; Greco, P.; Mesquita, I.; & Garganta, J. (2010). O teaching games for understanding (TGFU) como modelo de ensino dos jogos desportivos coletivos. *Palestra*, 10, 69-77.
- Creswell, J. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five designs*. CA: Sage.
- Davids, K.; Araújo, D.; Correia, V.; & Vilar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. *Exercise and sport sciences reviews*, 41(3), 154-161.
- Estriga L.; & Moreira, I. (2014). *Ensino do Andebol na Escola - Ensinar e aprender*. Porto: Faculdade de Desporto – Universidade do Porto.
- Garganta, J. (2005). Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In A. Graça e J. Oliveira (Eds.). *O ensino dos jogos desportivos*. Porto: Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, 68-73.
- Gomes G. (2014). *Análise do comportamento da aceleração e sua relação com os aspetos táticos em jogos de andebol de jovens jogadoras*. (Mestrado). Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, Portugal.
- Gonçalves, J. (2009). *Voleibol. Ensinar jogando*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Graça, A. & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(3), 401-421.
- Graça, A.; & Oliveira, J. (2005). *O ensino dos jogos desportivos*. Porto: Faculdade de Desporto – Universidade do Porto.
- Guerra, I. (2006). *Pesquisa quantitativa e análise de conteúdo – Sentidos e formas de uso*. Lisboa: Príncipia.
- Hill-Haas, V.; Dawson, B.; Impellizzeri, M.; & Coutts, A. (2011). Physiology of small-sided games. *Sports Medicine*, 41(3), 199–220.
- Impellizzeri, M.; Marcora, M.; Castagna, C.; Reilly, T.; Sassi, A.; Iaia, M.; & Rampinini, E. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *Sports Medicine*, 27(6), 483–492.

- Lessard-Hébert, M.; Goyette, G. & Boutin, G. (2010). *Investigação Qualitativa. Fundamentos e Práticas*. (4ª edição). Lisboa: Coleção Epistemologia e Sociedade/21. Instituto Piaget.
- Mesquita, I.; Guerra, I. & Araújo, V. (2002). *Processo de Formação do Jovem Jogador de Voleibol*. Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva
- Mertens, D. (1998). *Research methods in education and psychology: integrating diversity with quantitative & qualitative approaches*. University of Michigan: Sage.
- O’Leary, N. (2016). Learning Informally to Use the “Full Version” of Teaching Games for Understanding. *European Physical Education Review*, 22, 3–22.
- Pereira, J. (2009). *O ensino do Andebol nas Escolas do 2º e 3º Ciclos do Concelho do Funchal – A utilização do jogo reduzido no processo de ensino aprendizagem do Andebol*. (Mestrado). Universidade da Madeira, Portugal.
- Prudente, J. (2006). *Análise da performance táctico-técnica no Andebol de alto nível. Estudo das ações ofensivas com recurso à análise sequencial*. (PhD). Universidade da Madeira, Portugal.
- Quivy, R.; & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais* (5ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- Ric, A.; Hristovski, R.; Gonçalves, B.; Torres, L.; Sampaio, J.; & Torrents, C. (2016). Timescales for exploratory tactical behaviour in football small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 34(18), 1723–1730.
- Ruquoy, D. (2005). Situação de entrevista e estratégia do entrevistador. In L. Albarello, *Práticas e métodos de investigação em Ciências Sociais* (2ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- Silverman, D. (2000). Analysing talk and text. In N. Denzin & Y. Lincon (eds.). *Handbook of qualitative research* (2ª ed.). Califórnia: Sage, 821-834.
- Tani, G.; Bento, J.; & Petersen, R. (2006). *Pedagogia do desporto*. Campo Grande: Guanabara Koogan.
- Teodorescu, L. (2003). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos* (4.ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- Tuckman, B. (2012). *Manual de Investigação em Educação. Metodologia para conceber e realizar o processo de investigação científica* (4ª ed.). Lisboa: Calouste Gulbenkian.
- Vala, J. (2009). A análise de conteúdo. In A. Silva & J. Pinto. *Metodologia das ciências sociais*. Porto: Edições Afrontamento, 102-128.



Millenium, (ed espec nº9), 249-259.

pt

**CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE A HISTÓRIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA NUM CONTEXTO DE FORMAÇÃO**

**TEACHERS CONCEPTIONS AND PRACTICES ON THE HISTORY IN MATHEMATICS TEACHING IN A TRAINING CONTEXT**

**CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES SOBRE LA HISTORIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN UN CONTEXTO FORMATIVO**

Ana Patrícia Martins<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8413-6153>

Teresa Costa Clain<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1482-4049>

Cecília Costa<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9962-562X>

Hélder Pinto<sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2226-0685>

António Ribeiro<sup>5</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9614-9552>

Helena Gomes<sup>6</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7517-891X>

Luís Menezes<sup>5</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8978-8900>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, Viseu | CIUHCT, Lisboa, Portugal

<sup>2</sup> Escola Secundária D. Maria II, Braga | CIDMA, Aveiro, Portugal

<sup>3</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real | CIDTFF, Aveiro, Portugal

<sup>4</sup> Instituto Piaget, Vila Nova de Gaia | CIDMA, Aveiro, Portugal

<sup>5</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, CI&DETS, Viseu, Portugal

<sup>6</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, Viseu | CIDMA, Aveiro, Portugal

Ana Patrícia Martins - [amartins@esev.ipv.pt](mailto:amartins@esev.ipv.pt) | Teresa Costa Clain - [tcostacaracol@gmail.com](mailto:tcostacaracol@gmail.com) | Cecília Costa - [mcosta@utad.pt](mailto:mcosta@utad.pt) |  
Hélder Pinto - [helder.pinto@gaia.ipiaget.com](mailto:helder.pinto@gaia.ipiaget.com) | António Ribeiro - [ribeiro@esev.ipv.pt](mailto:ribeiro@esev.ipv.pt) | Helena Gomes - [hgomes@esev.ipv.pt](mailto:hgomes@esev.ipv.pt) |  
Luís Menezes - [menezes@esev.ipv.pt](mailto:menezes@esev.ipv.pt)



**Autor Correspondente**

Ana Patrícia Martins

Escola Superior de Educação de Viseu  
Rua Maximiano Aragão  
3504 - 501 VISEU PORTUGAL  
[amartins@esev.ipv.pt](mailto:amartins@esev.ipv.pt)

RECEBIDO: 27 de fevereiro de 2021

ACEITE: 07 de maio de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A História da Matemática (HM) tem atraído autores de diversas áreas, dada a sua relevância como campo de investigação. De entre eles, os educadores matemáticos procuram perceber os contributos que a HM pode dar para a compreensão da natureza da Matemática e também como ela pode ser usada no ensino, de modo a promover aprendizagens ricas e significativas. Neste processo, o professor de Matemática é uma figura-chave que importa conhecer melhor, ao nível das suas concepções, práticas e processos de formação em HM.

**Objetivos:** Conhecer as concepções e as práticas dos professores de Matemática participantes na formação sobre a utilização da HM no ensino da disciplina, no início da formação; Compreender o impacto da formação nas concepções e nas práticas dos professores de Matemática participantes, sobre HM.

**Métodos:** O estudo, que se desenvolve no contexto de uma oficina de formação (OF), adota uma metodologia mista, assentando a recolha na aplicação de um questionário *on-line* a 12 professores participantes numa OF sobre HM. Para além disso, recorreu-se a notas de campo e registos documentais produzidos pelos professores.

**Conclusão:** O estudo permitiu concluir que quando os professores participam em formação (contínua) que privilegia tarefas ricas que envolvem HM enquadrada em conteúdos programáticos matemáticos específicos, num ambiente reflexivo e colaborativo e com experimentação nas suas práticas, tendem a reconhecer as potencialidades do uso da HM no ensino e a valorizá-las, introduzindo-a nas suas práticas.

**Palavras-chave:** história da matemática; ensino da matemática; formação de professores; concepções e práticas de professores

## ABSTRACT

**Introduction:** The History of Mathematics (HM) has attracted authors from various fields, given its relevance as a field of research. Among them, mathematical educators seek to understand the contributions HM can give to understand the nature of Mathematics and also how it can be used in teaching in order to promote rich and meaningful learning. In this process, the mathematics' teacher is a key figure that it is important to know better, namely his conceptions, practices and training processes in HM.

**Objectives:** To know the conceptions and practices of mathematics teachers participating in the TW on the use of HM in the teaching of the discipline, at the beginning of the training; understand the impact of training on the conceptions and practices on MH of the participating mathematics' teachers.

**Methods:** This study, which is developed in the context of a training workshop (TW), adopts a mixed methodology, based on an *on-line* questionnaire applied to 12 participating teachers in an TW on MH. Additionally, field notes and documentary records produced by teachers were used.

**Conclusion:** The study allowed us to conclude that when teachers participate in (continuous) training that privileges rich tasks involving HM, framed in specific mathematical programmatic contents, in a reflective and collaborative environment and with experimentation in their practices, they tend to recognize the potentialities of the use of HM in teaching and to value them, introducing it in their practices.

**Keywords:** history of mathematics; mathematics teaching; teacher training; teachers' conceptions; teachers' practices

## RESUMEN

**Introducción:** La Historia de las Matemáticas (HM) ha atraído a autores de diversos campos, dada su relevancia como campo de investigación. Entre ellos, los educadores matemáticos buscan entender las contribuciones que la HM puede hacer para entender la naturaleza de las matemáticas y también cómo se puede utilizar en la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje rico y significativo. En este proceso, el profesor de matemáticas es una figura clave que es importante conocer mejor, a nivel de sus concepciones, prácticas y procesos de formación en HM.

**Objetivos:** Conocer las concepciones y prácticas de los profesores de matemáticas que participan en la formación sobre el uso del HM en la enseñanza de la disciplina, al comienzo de la formación; comprender el impacto de la formación en los diseños y prácticas de los profesores de Matemáticas participantes en HM.

**Métodos:** El estudio, que se desarrolla en el contexto de un taller de formación (TF), adopta una metodología mixta, basada en la recopilación de un cuestionario en línea a 12 profesores que participan en un TF en HM. Además, se utilizaron notas de campo y registros documentales producidos por profesores.

**Conclusión:** El estudio nos permitió concluir que cuando los profesores participan en una formación (continua) que privilegia tareas ricas que implican HM enmarcadas en contenidos matemáticos programáticos específicos, en un entorno reflexivo y colaborativo y con experimentación en sus prácticas, tienden a reconocer las potencialidades del uso de la HM en la enseñanza y a valorarlos, presentándolos en sus prácticas.

**Palabras clave:** historia de las matemáticas; enseñanza de matemáticas; formación del profesorado; concepciones de profesores; prácticas de profesores



## INTRODUÇÃO

A História da Matemática (HM) é um campo da investigação muito ativo, tendo atraído investigadores de outras áreas, tais como da Matemática e da Educação Matemática (Clark, 2019; Clark, Kjeldsen, Schorcht, & Tzanakis, 2018; Katz, 2004; Pinto & Costa, 2020). Focalizando a HM na perspetiva dos educadores matemáticos, coloca-se a questão de saber que papel pode ter no ensino da disciplina. A resposta a esta pergunta tem evidenciado algumas das suas virtualidades para a aprendizagem da Matemática, tornando-a contextualizada, desafiante e significativa (Mendes, 2015; Pinto & Costa, 2020; Siu, 2020; Tzanakis & Arcavi, 2000). Colocam-se, a seguir, outras questões importantes como, por exemplo, saber se os professores de Matemática estão preparados para o fazer e, em caso afirmativo, se têm uma prática de ensino onde se recorra ao seu uso. Estas questões estão relacionadas com a formação, inicial e contínua, que os professores têm em HM. É sobre estas questões que este estudo, de natureza exploratória e que decorre no âmbito do projeto (H)ISTO é MATEMÁTICA, assenta. O trabalho que se apresenta desenvolve-se no contexto de OF, dinamizada por uma das autoras do artigo e dirigida a professores de Matemática dos ensinos Básico (EB) e Secundário (ES) e que inclui uma componente de HM. Os objetivos do estudo são os seguintes: (a) Conhecer as concepções e as práticas dos professores de Matemática participantes na OF sobre a utilização da HM no ensino da disciplina, no início da formação; (b) Compreender o impacto da OF nas concepções e nas práticas dos professores de Matemática participantes, sobre HM.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Ao longo das últimas quatro décadas diversos investigadores têm-se debruçado sobre as potencialidades da HM no ensino e na formação de professores (e.g. Arcavi et al., 1982; Isaacs et al., 2000; Jankvist et al., 2019; Mosvold et al., 2014; Pinto & Costa, 2020; Schubring et al., 2000; Siu, 1997; Swetz, 1994). No início da década de 80 do séc. XX já se pensava que “maybe a mathematics teacher can profit from the study of the history of mathematics” (Arcavi et al., 1982, p.30). O grupo HPM — *The International Study Group on the Relations between the History and Pedagogy of Mathematics* — desde 1976 um afiliado do ICMI — *International Commission on Mathematical Instruction* —, agrega a maioria dos investigadores nesta área, tendo também uma atuação dinamizadora através de encontros internacionais bianuais, da difusão das publicações (em (HPM, 2021)) é possível aceder à maioria do corpo científico produzido no âmbito da sua atuação), entre outros.

Uma discussão recorrente que tem acompanhado a investigação nesta área é a discussão sobre os diferentes modos de utilizar a HM no ensino (Katz, 2004; Swetz et al., 1995; Tzanakis & Arcavi, 2000). Por exemplo, em Portugal, a Associação de Professores de Matemática publicou, pouco tempo depois da publicação de (Swetz et al., 1995), a tradução de três artigos dessa obra, (GTHEM, 1997), que refletiam sobre as vantagens da utilização da HM no ensino, mostrando que esta corrente era acompanhada em Portugal. Os títulos desses artigos são ilustrativos das questões que se colocavam aos investigadores: “Porquê estudar a História da Matemática?” (Struik), “A utilização da História em Educação Matemática” (Fauvel) e “Quer dar significado ao que ensina? Tente a História da Matemática” (Swetz).

Em 2004, Katz publicou uma obra de referência na HM, com a particularidade de incluir um apêndice dedicado à sua aplicação ao ensino. Este apêndice (Katz, 2004, pp. 521-524) é muito informativo pois faz a ligação entre conteúdos matemáticos comuns no ensino da disciplina com os diferentes momentos e os diferentes povos da HM que, de algum modo, contribuíram para a descoberta e desenvolvimento desses mesmos conteúdos.

Anos mais tarde, Jankvist apresentou uma sistematização da utilização da HM na educação fazendo uma “categorization of the 'whys' and 'hows' of using history in mathematics education” (Jankvist, 2009a). O autor aponta duas categorias para a utilização da HM no ensino: (i) a HM como ferramenta para ensinar outros conteúdos e (ii) a HM como objetivo em si própria. Na segunda categoria, este autor apresenta um estudo aprofundado na sua tese de doutoramento “Using History as a “Goal” in Mathematics Education” (Jankvist, 2009b).

Em Portugal, as orientações oficiais vão no sentido da categoria (i), ainda que as referências à HM e à sua utilização como ferramenta na prática de ensino nos programas, desde o EB ao ES, tenham vindo a diminuir. Os programas de Matemática de 1991 e 1997 valorizavam bastante a HM. Desde então, no programa para o EB, a tendência foi diminuir a referência à HM, desaparecendo no programa de 2013 e no ajustamento de 2018. O Programa e Metas Curriculares de Matemática do ES (2015/2016) apresentam menção explícita à HM em alguns descritores das Metas, indicando o uso da HM para enquadrar de um ponto de vista histórico os conteúdos abordados, bem como ilustrar a forma como a Matemática foi construída ao longo dos tempos e contribuir para uma compreensão mais profunda do pensamento científico.

Para além do modo como utilizar a HM no ensino, também o “como fazer” é uma questão essencial na investigação na área. Nesta última, há que atender a duas dimensões: por um lado, as práticas dos professores, e a existência de formação específica na área; por outro, as concepções dos professores sobre o potencial didático da HM.

Diversas investigações recentes a nível internacional dão contributos para esta discussão. Clark apresenta *highlights* de desenvolvimento da área de investigação, bem como diversos exemplos de aplicações práticas da HM no ensino (na Dinamarca, no Brasil e nos Estados Unidos) (Clark, 2019); em (Clark et al., 2016) efetua-se uma resenha, desde o ano 2000, das investigações que abordam as questões essenciais nesta área: Que história é adequada, pertinente e relevante para a Educação Matemática (EM)? Que papel pode a HM desempenhar em EM? Até que ponto a HM tem sido integrada em EM (currículos, livros didáticos, material de

apoio/recursos educativos, formação de professores)? Como pode este papel ser avaliado e em que medida contribui para o ensino e aprendizagem da Matemática?; em (Barbin et al., 2018) apresentam-se dez experiências que introduzem uma perspetiva histórica na sala de aula de Matemática (para alunos entre os 11 e os 18 anos); e Lim & Chapman relatam efeitos positivos do uso da HM nas atitudes, ansiedade, motivação e aprendizagens dos alunos de uma turma do 11.º ano (Lim & Chapman, 2015).

Em Portugal, os trabalhos de investigação nesta área surgem, maioritariamente, através de dissertações de mestrado e teses de doutoramento; em vários casos os investigadores são professores de Matemática e entusiastas da HM, o que os leva a focar as suas investigações na aplicação ao ensino de temas da HM. Em (Neves, 2007) são apresentadas tarefas para a utilização da HM na sala de aula, enquanto que nos estudos de doutoramento (Gil, 2012; Gonçalves, 2011; Tavares, 2016) são apresentados estudos de caso em que tarefas com HM foram aplicadas em contexto de sala de aula no EB. Jorge (2008) “apresenta e avalia um Percurso de Formação com foco na História da Matemática, em que a resolução e exploração didáctica de problemas históricos foram encarados como uma metodologia a privilegiar na formação inicial de professores para o ensino básico” (p. iv).

Man-Keung Siu apresenta uma das primeiras tentativas de quantificar a opinião e a utilização que os professores fazem da HM (Siu, 2007). A partir de 608 inquéritos realizados a professores de Hong Kong, a investigação efetuada estabeleceu os principais motivos apontados pelos professores para não utilizar a HM na sala de aula: “Não tenho tempo para isso durante as aulas” (67%); “Existe pouco material disponível nesse tema” (64%) e “Existe pouca formação de professores nessa área!” (83%).

## 2. EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO

A experiência de formação decorreu no âmbito da OF “Temas transversais nas Aprendizagens essenciais da Matemática”. Esta teve como objetivo conhecer, manejar e explorar os domínios inerentes às Aprendizagens Essenciais da Matemática, tendo em conta o Perfil do Aluno à saída da escolaridade obrigatória. Neste contexto, trabalharam-se os temas transversais — Resolução de Problemas, História da Matemática e Modelação Matemática — integrados nos programas da disciplina de Matemática do ES, com vista à elaboração e resolução de tarefas matemáticas. Pretendeu-se, ainda, promover o trabalho colaborativo entre os professores e a partilha de experiências didáticas, sem descurar a discussão e adequação das diferentes modalidades previstas para avaliação dos alunos, promovendo articulação curricular.

Os temas matemáticos trabalhados, com ênfase no papel da HM no processo ensino/aprendizagem, foram: Lógica e conjuntos (Álgebra de Boole); geometria (geometria euclidiana vs geometrias não euclidianas, Descartes e a geometria analítica); polinómios e funções polinomiais (equações do 2.º grau, segundo Pedro Nunes; Galois e a resolubilidade algébrica de equações); funções exponenciais e funções logarítmicas (do problema das tangentes ao cálculo diferencial; breve história dos logaritmos; breve história do número de Neper); números complexos (breve evolução histórica). Focou-se a transversalidade dos tópicos e a articulação da Matemática com outras ciências/áreas do conhecimento (abordou-se a álgebra de Boole e a conceção de circuitos elétricos; em Geometria, trabalhou-se a geometria do planeta Terra). Fez-se uso de recursos diversificados, entre os quais textos originais em HM, em articulação com tecnologias de apoio (calculadora gráfica, na resolução da equação cúbica; uso de Ambientes de Geometria Dinâmica (AGD), para tratar problemas “antigos”, como o quinto postulando da geometria de Euclides e a origem da geometria hiperbólica ou a noção de distância de Manhattan).

A OF foi desenvolvida intercalando sessões presenciais conjuntas (25 horas) com trabalho autónomo dos formandos (25 horas). As sessões presenciais foram ponto de partida e de chegada do trabalho autónomo dos formandos, articulando a teoria e a prática de sala de aula. Para os temas mencionados foi proposta a exploração de tarefas conducentes à produção de materiais, tendo em conta a transversalidade dos tópicos e as aplicações das diferentes áreas. Estes materiais foram aplicados em sala de aula e as reflexões sobre a sua aplicação feitas em grupo. Os passos metodológicos privilegiados foram: (i) diagnóstico das conceções e práticas dos formandos sobre conteúdos e temas transversais na aprendizagem da Matemática; (ii) pesquisa e listagem de recursos facilitadores da aprendizagem disponíveis on-line; (iii) planificação e produção de tarefas/materiais/recursos pedagógicos; (iv) reflexão em grande grupo sobre a implementação de estratégias de ensino e aprendizagem, bem como dos materiais produzidos e sinalizados; (v) reformulação de estratégias e materiais produzidos, em resultado da sua implementação; (vi) apresentação de resultados, seguida de debate, com vista à reflexão sobre o trabalho produzido; (vii) apresentação e debate dos trabalhos realizados, reflexão final de avaliação e balanço da OF.

O período da formação coincidiu, em grande parte, com o período de confinamento decretado em março de 2020, devido à pandemia de COVID 19, durante o qual funcionou o regime de ensino a distância. Tratando-se de uma OF, e ainda que em aulas em formato diferente do usual, os formandos implementaram algumas das propostas realizadas em grupo, recorrendo a guiões orientados e resumos sobre assuntos.

## 3. MÉTODOS

O estudo tem uma natureza mista, combinando uma vertente quantitativa (predominante) com uma vertente qualitativa. Esta opção resulta dos objetivos delineados para o estudo e do contexto em que este ocorre (Bardin, 2002; Creswell, 2007; Gall, Gall, & Borg, 2003).

Os participantes no estudo são 16 dos 18 professores de Matemática que frequentaram e concluíram a OF, a qual decorreu entre março e maio de 2020. Os professores lecionam na região Braga, a maioria dos quais (96%) nos 3.º CEB ou ES. A sua idade média é de 51 anos, o tempo médio de serviço docente é de 27 anos e 75% dos professores são do género feminino. A maioria dos professores (88%) possui licenciatura (destes, 71% com licenciatura em Ensino da Matemática), 8% possui mestrado (em Educação, com especialização em Supervisão) e 8% doutoramento (em Matemática).

A recolha de dados assentou na aplicação, *on-line*, de um questionário (Q) no início e no final da formação, com o objetivo de recolher informação que permitisse caracterizar: (i) a sua formação em HM; e (ii) as suas concepções e práticas sobre o uso da HM, antes e após a formação. Dois dos 18 professores não preencheram o questionário no final da formação e em outros quatro não foi possível emparelhar os questionários do início e do fim, pelo que não foram considerados na análise. O questionário está organizado em três secções relativas às dimensões do estudo: formação dos professores em HM (4 perguntas), concepções dos professores sobre HM (6 perguntas) e práticas dos professores no uso da HM na sua prática letiva (2 perguntas). Em cada uma das secções havia perguntas de resposta fechada, com escala de 1 (concordância mínima) a 4 (concordância máxima), e perguntas de resposta aberta, predominando as primeiras. Para além do questionário, recorreu-se também a notas de campo (NC) tomadas pela investigadora/formadora e a registos documentais (RD) produzidos pelos professores, nomeadamente uma apreciação à OF, produzida na última sessão.

Tendo esta investigação uma natureza mista, na análise de dados recorreu-se a técnicas de análise estatística e de análise de conteúdo. Em termos quantitativos, efetuou-se uma análise descritiva dos dados recolhidos na aplicação do questionário nos dois momentos, recorrendo a frequências e medidas de estatística descritiva. Na avaliação da representatividade da média utilizou-se o coeficiente de variação (CV) (a média será tanto mais representativa quanto menor o valor de CV; para  $CV > 50\%$  considera-se que a média não é representativa) (Afonso & Nunes, 2010). Procedemos, também, a uma análise comparativa, item a item, dos resultados em dois momentos (no início e no final da formação), recorrendo ao teste de Wilcoxon, um teste de hipóteses não paramétrico. Neste estudo, conclui-se a existência de evolução significativa, do primeiro para o segundo momento, para  $p < .05$  (significância de 5%). Para os cálculos, foi usado o software IBM® SPSS, versão 27.

Em termos da análise de conteúdo, analisaram-se as respostas dos professores às questões de resposta aberta, apreciações à formação realizada e notas de campo da formadora/investigadora.

Esta análise incidiu sobre três temas e respetivas categorias de análise (Tabela 1).

**Tabela 1 – Temas e categorias de análise**

Temas	Categorias
Formação em HM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação inicial</li> <li>• Formação Contínua</li> </ul>
Concepções sobre o uso da HM para ensinar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencialidades do uso da HM</li> <li>• Constrangimentos ao uso da HM (aluno, formação, orientações curriculares e recursos, natureza da disciplina)</li> </ul>
Práticas de uso da HM para ensinar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de utilização da HM em sala de aula</li> <li>• Recursos de HM para a sala de aula</li> <li>• Impacto da utilização da HM nas aprendizagens dos alunos</li> </ul>

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Formação dos professores em HM

A maioria dos professores (67%) classifica a formação em HM obtida durante o percurso académico como sólida (numa unidade curricular na área da HM). Apesar disso, vários desses professores admitem que tal não se refletiu nas suas práticas. Como exemplo, destacamos:

Na universidade tive uma cadeira de História da Matemática, contudo, não lhe dei a devida importância, talvez por imaturidade científica ou por a encarar como algo que não fizesse a diferença, no entanto, concluo que estava muito enganada pois o conhecimento da história, da evolução permite-nos evoluir e motivar [...] (Q\_Professor 1 (P1)).

Relativamente à formação em HM adquirida no decorrer do percurso profissional, metade consideram-na inexistente e a outra metade reduzida/frequente.

### 4.2 Concepções dos professores sobre o uso de HM para ensinar

As concepções dos professores quanto ao uso da HM são apresentadas na Tabela 2, organizadas em *potencialidades* e *constrangimentos*.

**Tabela 2** – Médias de concordância dos professores sobre as potencialidades do uso da HM na aula de Matemática ( $\bar{x}_i, \bar{x}_f$ ), coeficientes de variação ( $CV_i, CV_f$ ), no início e final da formação, e valor-p ( $p$ ).

	$\bar{x}_i$	$CV_i$	$\bar{x}_f$	$CV_f$	$p$
Favorece a desmistificação da Matemática como um produto acabado, mostrando que a dúvida e o erro fazem parte da atividade (matemática) humana.	3.5	15%	3.7	13%	0.414
Permite ilustrar a utilidade e importância da Matemática.	3.6	14%	3.7	13%	0.564
Permite ilustrar relações entre diversos domínios matemáticos.	3.3	14%	3.6	14%	0.102
Permite ilustrar relações da Matemática com outras disciplinas.	2.9	18%	3.5	15%	0.035
Permite uma abordagem à Matemática diferente do usual, com explicações e métodos alternativos.	3.3	19%	3.6	14%	0.206
Possibilita o desenvolvimento de capacidades para além do conhecimento matemático, como, por exemplo, documentar, analisar e discutir assuntos matemáticos.	3.2	18%	3.4	20%	0.366
Favorece a motivação dos alunos para aprender Matemática.	3.2	18%	3.4	20%	0.317

No início da formação, os professores apreciaram de forma bastante positiva as potencialidades da HM (80% a 100% níveis 3/4; médias entre 2.9 e 3.6 pontos, representativas do conjunto de dados). Destacam-se a *desmistificação da Matemática como um produto acabado* e *ilustrar a utilidade e importância da Matemática* (100% níveis 3/4; médias 3.6 e 3.5). O item com menor pontuação foi *ilustrar relações da Matemática com outras disciplinas* (mais de 80% níveis 3/4; média 2.9).

Após a formação, os itens com melhores pontuações mantiveram-se. A avaliação global dos itens melhorou (100% níveis 3/4; média geral passa de 3.3 para 3.6, mantendo-se representatividade das médias). O maior aumento na média foi no item *ilustrar relações da Matemática com outras disciplinas* (0.6). De realçar, também, o acréscimo (0.3) nas médias da *abordagem à Matemática diferente do usual* e da *ilustração de relações entre diversos domínios matemáticos*.

Pelo teste de Wilcoxon, é possível concluir que os professores, no final da formação, reconhecem de forma mais significativa o potencial do uso da HM na aula de Matemática, ao nível da ilustração de *relações da Matemática com outras disciplinas* ( $p=0.035$ ). O reconhecimento da potencialidade da HM, enquanto recurso didático, é ilustrado pela seguinte afirmação:

Foi maravilhoso poder mergulhar no passado e percorrer as vivências de inúmeros matemáticos, que contribuíram para o desenvolvimento de todas as tecnologias, da ciência, afim da humanidade, apesar de todas as suas limitações, sobretudo em termos técnicos [...] Neste momento, valorizo muito mais [...] Este valor e agradecimento que devemos ter para com quem lutou e contribuiu para a evolução e desenvolvimento das nações, deverá ser passado aos nossos alunos. (RD\_P2).

Apresentamos na Tabela 3 as perspetivas dos professores relativamente aos constrangimentos ao uso da HM nas suas aulas.

**Tabela 3** – Médias de concordância dos professores sobre os constrangimentos do uso da HM na aula de Matemática ( $\bar{x}_i, \bar{x}_f, \bar{x}_{iCat}, \bar{x}_{fCat}$ ), coeficientes de variação ( $CV_i, CV_f$ ), no início e final da formação, e valor-p.

categoria (Cat)	$\bar{x}_i$	$\bar{x}_{iCat}$	$CV_i$	$\bar{x}_f$	$\bar{x}_{fCat}$	$CV_f$	$p$	
aluno	Os alunos não têm conhecimento suficiente que lhes permitam compreender e apreciar conteúdos da História da Matemática.	2.3	2.1	42%	2.6	2.3	26%	0.429
	Muitos alunos não apreciam História pelo que, em geral, não irão apreciar História da Matemática.	1.9		47%	2.0		30%	0.851
formação de professores	O conhecimento que obtive, na minha formação, sobre História da Matemática limita o seu uso na aula de Matemática.	2.1	2.1	48%	2.2	2.2	39%	0.803
	Os materiais que apoiam esse tipo de abordagem são escassos, ou inexistentes.	3.0		28%	2.2		39%	0.039
orientações curriculares e recursos	O programa da disciplina é extenso e dificulta, ou mesmo impede, a inclusão desta abordagem didática.	3.7	3.2	18%	3.0	2.7	28%	0.054
	A integração da História da Matemática na avaliação da disciplina fica dificultada pela falta de orientações curriculares a esse respeito.	2.9		23%	2.8		29%	0.748
natureza da disciplina	Episódios da História da Matemática tornam mais complexos os assuntos matemáticos.	1.8		55%	1.8		49%	1.000
	O progresso da Matemática faz-se no sentido de simplificar problemas difíceis, pelo que não haverá razão para nos preocuparmos com o passado.	1.2	1.5	33%	1.1	1.5	27%	0.317



No início da formação, os maiores constrangimentos incluíam-se na dimensão *orientações curriculares e recursos* (média 3.2), destacando-se claramente a *extensão do programa* (mais de 90% níveis 3/4; média 3.7), seguida da *escassez de materiais* e da *integração da HM na avaliação*. Os constrangimentos com menor relevância tinham que ver com a *natureza da disciplina* (média 1.5, com representatividade pouco significativa).

Após a formação, os professores continuam a identificar como maiores constrangimentos aqueles relacionados com *orientações curriculares e recursos* (média 2.7), ainda que com decréscimos muito acentuados em *escassez de materiais* e *programa da disciplina* (0.8 e 0.7). Nas suas avaliações finais, identificaram, ainda, o excesso de tarefas burocráticas como limitador à pesquisa e conceção de propostas didáticas. Os professores passaram a julgar o *conhecimento insuficiente dos alunos* como um constrangimento mais relevante (acréscimo de 0.3 na média). A dimensão *natureza da disciplina* não sofreu alterações significativas.

De notar que o constrangimento *formação do professor* não é relevante para os professores (médias 2.1 e 2.2). Globalmente, as médias tornaram-se mais representativas.

O teste de Wilcoxon permite concluir que os professores, no final da formação, reconhecem, de forma mais significativa, a existência de materiais para o uso da HM ( $p=0.039$ ).

#### 4.3 Práticas dos professores de uso da HM para ensinar

Uma larga maioria dos professores (83%) referiu, no início da formação, utilizar a HM como recurso didático, aumentando esse nível para 100%, após a formação. Progresso semelhante admitem quanto à frequência desse uso (algumas/muitas vezes): inicialmente, 60%; após a formação, 92%. A tabela 4 apresenta resultados relativamente aos recursos mobilizados no uso da HM na aula de Matemática

**Tabela 4** – Médias de concordância dos professores sobre recursos mobilizados no uso da HM na aula de Matemática ( $\bar{x}_i, \bar{x}_f$ ), coeficientes de variação ( $CV_i, CV_f$ ), no início e final da formação, e valor-p.

	$\bar{x}_i$	$CV_i$	$\bar{x}_f$	$CV_f$	p
Fontes primárias (excertos de documentos matemáticos originais).	2.4	42%	2.4	47%	0.712
Textos/vídeos/sítios da web com narrativas/ interpretações/ reconstruções históricas.	3.1	27%	3.2	28%	0.675
Material didático relativo à HM.	2.9	33%	2.8	26%	0.739
Material didático relativo à HM elaborado por mim.	1.8	54%	2.7	31%	0.039
Manuais escolares.	3.3	14%	2.9	25%	0.044
Biografias de matemáticos.	2.2	34%	2.8	27%	0.160
Problemas com enquadramento histórico.	2.7	37%	2.9	18%	0.187
Jogos antigos.	1.6	50%	2.1	43%	0.315
Instrumentos antigos (mecânicos/matemáticos).	1.7	46%	2.0	48%	0.340

No que se refere ao uso de recursos em práticas de ensino recorrendo à HM verificou-se, no início da formação, uma predominância clara do *manual escolar* (100% níveis 3/4; média 3.3), seguido de *textos/vídeos/sítios da web* (mais de 90% níveis 3/4; média 3.1). Os recursos menos utilizados foram *jogos antigos*, *instrumentos antigos* e *material didático elaborado pelo professor* (médias 1.6; 1.7 e 1.8), itens cujas médias são menos representativas.

No final da formação é de assinalar a grande diminuição do uso do manual escolar (decréscimo 0.4 na média). Indicadora de uma dependência profunda desse recurso (que deixa pouco espaço à criatividade) é a seguinte avaliação:

apesar da sensibilização e do interesse que tive desde a formação inicial (que já vai longe!) pela História da Matemática [...] tenho caído, em muitos momentos, na rotina que conduz à apresentação da matemática como um corpo de conhecimentos acabado e “compendizado” (RD\_P2).

Os maiores aumentos nas médias verificaram-se nos itens *material didático elaborado pelo professor*, *biografias de matemáticos* e *jogos antigos* (0.9; 0.6 e 0.5).

O teste de Wilcoxon permite confirmar que os professores passaram a reconhecer, de forma mais significativa, do início para o final da formação, a utilização da HM através de *materiais didáticos elaborados pelo professor* ( $p=0.039$ ). Para além disso, assumem valorizar menos o uso do manual escolar ( $p=0.044$ ).

Os registos recolhidos evidenciam consenso quanto ao benefício do uso diversificado de recursos, quer ao nível de textos originais como integração de ferramentas tecnológicas. Disso é exemplo a seguinte afirmação:

As inúmeras pesquisas efetuadas, os documentos analisados e a exploração de ferramentas ao nível da geometria hiperbólica (técnicas, até então, desconhecidas por mim), proporcionou-me uma evolução grandiosa em termos tecnológicos. O conhecimento de factos históricos, de percursos efetuados por grandes matemáticos até à atualidade, provocou uma vontade enorme de exploração. (RD\_P3)

Os formandos sentiram-se motivados para explorar diferentes formas de abordar conteúdos do programa da disciplina.

A tabela 5 apresenta resultados relativamente a formas de utilização da HM na aula de Matemática.

**Tabela 5** – Médias de concordância dos professores sobre formas de utilização da HM na aula de Matemática ( $\bar{x}_i, \bar{x}_f$ ), coeficientes de variação ( $CV_i, CV_f$ ), no início e final da formação, e valor-p.

	$\bar{x}_i$	$CV_i$	$\bar{x}_f$	$CV_f$	p
Na introdução a um conteúdo matemático.	3.7	12%	2.4	17%	0.563
Fazendo alusão à história da simbologia matemática.	2.9	19%	3.2	30%	0.470
No desenvolvimento de um conteúdo matemático.	2.6	31%	2.8	32%	0.032
Centrada na exposição do professor.	2.8	31%	2.7	22%	0.342
Centrada na resolução de tarefas matemáticas.	2.3	39%	2.9	31%	0.041
Propondo pesquisas/projetos extra-aula.	2.8	35%	2.8	37%	0.670

Das situações mais frequentes na utilização da HM, os professores realçaram, no início da formação, a *introdução a um conteúdo matemático* (100% níveis 3/4; média 3.7). Como menos frequente surge o uso da HM *centrada na resolução de tarefas matemáticas* (40% níveis 3/4; média 2.3). Todos os itens foram avaliados de forma francamente positiva (à exceção deste último, as médias variaram entre 2.6 e 3.7, sendo representativas).

Após a formação, os maiores destaques são na *introdução a um conteúdo matemático*, com menor pontuação e elevado decréscimo na média (1.3), e o aumento ao nível da utilização da HM *centrada na resolução de tarefas matemáticas*, com elevado acréscimo na média (0.6).

Pelo teste de Wilcoxon, nota-se uma evolução significativa nas respostas dos professores, em termos do reconhecimento das formas de utilização da HM, relativamente aos casos *desenvolvimento de um conteúdo matemático* e *centrada na resolução de tarefas matemáticas* ( $p=0.032$  e  $p=0.041$ ).

Estas alterações explicam-se pelo desafio lançado aos formandos de, em grupo, refletirem sobre diversas formas de integração da HM no ensino da disciplina e construir tarefas matemáticas que envolvessem a HM para além da *introdução a um conteúdo matemático*. Os grupos criaram tarefas orientadas nos temas equações do 2.º grau, usando o método de Pedro Nunes (8.º ano) e método da falsa posição (simples e dupla), na resolução de problemas (9.º ano). Nas suas avaliações finais da formação, esclareceram ter sido sua preocupação abordar os conteúdos de forma diferente da usual levando os alunos a realizar uma aprendizagem ativa, daí perder-se a centralidade do papel do professor.

No questionário aplicado foi pedido aos professores que descrevessem uma das suas práticas de uso da HM na aula de Matemática.

Os exemplos apresentados antes da formação revelam uma forte ligação aos manuais escolares (por exemplo, história dos números complexos, Trigonometria, teorema de Pitágoras). Após a formação, a maior parte (75%) tem ligação direta à formação, por terem sido tópicos aí trabalhados, constituindo práticas distintas daquelas presentes em manuais escolares. Desses, destacamos a “Introdução à geometria”. Na formação foi trabalhado o aparecimento de outras geometrias, a partir do 5.º postulado de Euclides (postulado das paralelas). Os formandos aderiram muito bem a esta abordagem, com tarefas onde se conjugou o uso da HM com AGD e o telemóvel (este último, em tarefas envolvendo a “geometria do táxi”, com recurso a mapas para orientação na cidade de Braga). Evidência disso é a seguinte opinião: «nunca imaginei este tipo de problemas [...] penso que vêm enriquecer a geometria e trazê-la da Grécia Antiga e das fórmulas de Descartes para a nossa rua» (P4).

A tabela 6 apresenta resultados sobre o impacto da utilização da HM nas aprendizagens dos alunos.

**Tabela 6** – Médias de concordância dos professores sobre impacto da utilização da HM nas aprendizagens Matemática ( $\bar{x}_i, \bar{x}_f$ ), coeficientes de variação ( $CV_i, CV_f$ ), no início e final da formação, e valor-p.

	$\bar{x}_i$	$CV_i$	$\bar{x}_f$	$CV_f$	p
Compreenderam melhor os conteúdos matemáticos.	2.9	34%	3.2	23%	0.070
Desenvolveram capacidades transversais, como a comunicação matemática, a resolução de problemas e o raciocínio matemático.	2.8	33%	3.3	15%	0.039
Mostraram-se mais motivados do que o usual na resolução das tarefas propostas.	3.1	32%	3.2	18%	0.047
Conseguiram estabelecer mais facilmente ligações da Matemática com a realidade.	3.0	22%	3.3	19%	0.631
Conseguiram estabelecer mais facilmente ligações da Matemática com outras áreas do conhecimento.	3.0	22%	3.3	19%	0.125
Apreciaram mais a Matemática.	3.2	25%	3.3	23%	0.135

Quanto ao reconhecimento do impacto do recurso à HM nas aprendizagens dos alunos, os professores, no início da formação, não divergem muitos na avaliação dos diversos itens, com resultados francamente positivos (níveis 3/4 entre 70% e 80%, médias entre 2.8 e 3.2 e representativas). O item mais bem pontuado foi o *apreciar mais a Matemática* (80% nos níveis 3/4 e média 3.2). Já o *desenvolvimento de capacidades transversais* foi o item menos bem pontuado (média 2.8, mas, ainda assim, com 70% nos níveis 3/4).

A avaliação global dos itens melhorou (nenhum avaliado com nível 1, níveis 3/4 superiores a 80% e médias entre 3.2 e 3.3), mantendo-se pouca divergência nas pontuações. As médias de pontuação aumentaram em todos os itens, sendo o maior aumento ao nível do *desenvolvimento de capacidades transversais* (0.5).

Pelo teste de Wilcoxon, nota-se uma evolução significativa nas respostas dos professores, em termos do reconhecimento do impacto do uso da HM nas aprendizagens dos alunos, ao nível do *desenvolvimento de capacidades transversais*, bem como na *motivação* ( $p=0.039$  e  $p=0.047$ ).

As mudanças que se verificaram na avaliação feita pelos professores decorrem das suas experiências de implementação de propostas recorrendo ao uso da HM, em regime a distância. Como exemplo disso, transcrevemos a posição de um dos professores:

Nas últimas aulas lecionadas on-line, tenho usado a História da matemática e efetivamente apercebi-me da importância que os alunos dão à história da evolução de determinado conteúdo, manifestando curiosidade e interesse no percurso desenvolvido até aos dias atuais. Questionam-me frequentemente, sobre o contexto real da aplicação destes saberes e qual o qual o contributo para o progresso e evolução da ciência. (RD\_P4)

Na avaliação global da sua experiência de uso da HM na prática letiva, 90% dos professores consideram-na, antes da formação, positiva, aumentando a percentagem para 100%, após a formação.

## CONCLUSÃO

Ao nível das conceções sobre a utilização da HM no ensino da disciplina, o grupo de professores estudado revelou, já antes da formação, um reconhecimento francamente positivo das potencialidades desse uso, quer em relação a questões da atividade matemática (como o permitir uma abordagem à Matemática diferente do usual, com explicações e métodos alternativos), como na ligação da Matemática com a realidade ou com outras ciências. Questões de gestão curricular (programa, recursos e avaliação) foram indicadas como constrangimentos mais relevantes para esse uso, em concordância com os resultados obtidos por (Siu, 2007).

No início da formação, o grupo de professores estudado reconhecia, no uso da HM, importância considerável para as aprendizagens dos alunos, em itens tão relevantes como o desenvolvimento de capacidades transversais, a ligação da Matemática a outras áreas do conhecimento e a ligação à realidade, mas também na motivação. De qualquer modo, as suas práticas ilustram uma visão limitada do potencial da HM enquanto recurso didático — foco no manual escolar e no uso da HM na introdução a conteúdos matemáticos. Estas práticas explicam-se pelo facto de o manual escolar fazer parte integrante da prática letiva dos professores. Por abordarem, ainda que de forma sucinta, aspetos da HM em secções introdutórias, os manuais escolares permitem, ao professor, aceder rapidamente a “conteúdo” em HM. Esta abordagem insere-se exclusivamente na tipologia (i) apresentada por (Jankvist, 2009a): a HM como ferramenta educativa.

Após a formação, este grupo de professores passou a reconhecer maior relevância nas potencialidades do uso da HM, sendo de destacar aspetos que favorecem a interdisciplinaridade, as relações entre diversos domínios matemáticos e uma abordagem à Matemática diferente do usual. Ao nível dos constrangimentos ao uso da HM, passaram a reconhecer um menor entrave da extensão do programa da disciplina e da escassez de materiais de apoio.

Ao nível das práticas destes professores no uso da HM, identificamos afastamento do uso do manual escolar, aumento da elaboração de materiais didáticos pelo professor e utilização de formas de uso da HM mais significativas para a aprendizagem do aluno, designadamente foco na resolução de tarefas matemáticas. Sobre o impacto do uso da HM nas aprendizagens dos alunos, os professores apontaram um aumento ao nível do desenvolvimento de capacidades transversais. As práticas relatadas após a formação evidenciam o uso de uma maior diversidade de recursos e tarefas mais significativas para a atividade matemática dos alunos. Conclui-se, assim, que existem benefícios em colmatar a maior dificuldade identificada em (Siu, 2007): “Existe pouca formação de professores nessa área!”.

Esta OF contribuiu para as mudanças identificadas, na medida em que as práticas e conceções dos professores têm ligação com o trabalho desenvolvido. Os formadores salientaram a importância da HM, por si só, e da articulação que a HM potencia entre a Matemática e outras ciências/áreas do conhecimento, dando a conhecer ferramentas para o efeito (textos originais) e ilustrando a possibilidade de uso de recurso diversos (AGD). Incentivaram e orientaram os formandos a criar materiais para uso em sala de aula, privilegiando essa diversidade, o que motivou os formandos a explorar diferentes formas de abordar conteúdos do programa da disciplina.

Assim, este estudo, de natureza exploratória dada a dimensão da amostra, permitiu concluir que quando os professores participam em formação (contínua) que privilegia tarefas ricas que envolvem HM enquadrada em conteúdos programáticos matemáticos específicos, num ambiente reflexivo e colaborativo e com experimentação nas suas práticas, tendem a reconhecer as potencialidades do uso da HM no ensino e a valorizá-las, introduzindo-a nas suas práticas.

Dado que os professores apontam que a sua formação contínua sobre HM para o ensino é reduzida ou inexistente e que a formação inicial parece não ter efeitos sobre as práticas, este estudo interpela-nos sobre a formação a fazer nesta área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arcavi, A., Bruckheimer, B., & Ben-Zvi, R. (1982). *Maybe a Mathematics Teacher Can Profit from the Study of the History of Mathematics. For the Learning of Mathematics*, 3(1), 30–37.
- Afonso, A., & Nunes, C. (2010). *Estatística e Probabilidades. Aplicações e Soluções em SPSS*. Escolar Editora.
- Barbin, É., Guichard, J.-P., Moyon, M., Guyot, P., Morice-Singh, C., Métin, F., Bühler, M., Tournès, D., Chorlay, R., & Hamon, G. (2018). *Let history into de Mathematics Classroom*. Springer.
- Bardin I. (2002). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Clark, K. (2019). History and Pedagogy of mathematics in mathematics education: History of the field, the potential of current examples, and directions for the future. In U. T. Jankvist, M. Heuvel-Panhuizen, & M. Veldhuis (Eds.), *Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 29–55). Utrecht University and ERME.
- Clark, K., Kjeldsen, T., Schorcht, S., & Tzanakis, C. (Eds.). (2018). *Mathematics, Education and History: Towards a Harmonious Partnership (ICME-13)*. Springer.
- Clark, K., Kjeldsen, T., Schorcht, S., & Tzanakis, C. (2016). History of mathematics in mathematics education: Recent developments. In L. Radford, F. Furinghetti, & T. Hausberger (Eds.), *Proceedings of the 2016 ICME Satellite Meeting of the International Study Group on the Relations Between the History and Pedagogy of Mathematics* (pp. 135–179). IREM.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: An introduction*. Boston: A & B Publications.
- Gil, P. (2012). *A história da matemática no fomento de uma cultura de argumentação em sala de aula*. U. Minho.
- Gonçalves, I. (2011). *Os problemas da matemática: o seu papel na matemática e nas aulas de matemática*. (Tese de doutoramento não editada, Matemática – Ensino da Matemática). Universidade da Madeira, Portugal.
- GTHEM (Ed.). (1997). *Relevância da História no Ensino da Matemática*. APM.
- HPM. (2021). History and Pedagogy of Mathematics (HPM). [http://www.clab.edc.uoc.gr/HPM/about\\_HPM.htm](http://www.clab.edc.uoc.gr/HPM/about_HPM.htm)
- Isaacs, I., Ram, V. M., & Richards, A. (2000). A historical approach to developing the cultural significance of mathematics among first year preservice primary school teachers. In V. Katz (Ed.), *Using history to teach mathematics - An international perspective* (pp. 123–128). MAA.
- Jankvist, U. T. (2009a). A categorization of the “whys” and “hows” of using history in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 71(3), 235–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10649-008-9174-9>
- Jankvist, U. T. (2009b). *Using History as a “Goal” in Mathematics Education*. Roskilde University.
- Jankvist, U. T., Clark, K., & Mosvold, R. (2019). Developing mathematical knowledge for teaching teachers: potentials of history of mathematics in teacher educator training. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 23, 311–332. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10857-018-09424-x>
- Jorge, F. R. (2008). *Formação Inicial de Professores do Ensino Básico: Um percurso centrado na história da matemática*. (Tese de doutoramento não editada, Didática). Universidade de Aveiro, Portugal.
- Katz, V. (2004). *The History of Mathematics. Brief Edition*. Person Education Inc.
- Lim, S., & Chapman, E. (2015). Effects of using history as a tool to teach mathematics on students’ attitudes, anxiety, motivation and achievement in grade 11 classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 90(2), 110–132.
- Mendes, I. (2015). *História da Matemática no Ensino*. Editora Livraria da Física.
- Mosvold, R., Jakobsen, A., & Jankvist, U. T. (2014). How Mathematical Knowledge for Teaching May Profit from the Study of History of Mathematics. *Science & Education*, 23, 47–60. <https://doi.org/DOI 10.1007/s11191-013-9612-7>
- Neves, E. (2007). *Episódios da História da Matemática para o Ensino (Apresentações e Atividades)*. DM-FCUL.
- Pinto, H., & Costa, C. (2020). La Historia de las Matemáticas en los Cursos de Educación Básica en Portugal: una Reflexión para la Formación del Profesorado. *Paradigma – Revista Del Centro de Investigaciones Educativas*, 41(1), 1–19. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2020.p01-19.id830>
- Schubring, G., Cousquer, É., Fung, C.-I., Idrissi, A. El, Gispert, H., Heiede, T., Ismael, A., Jahnke, N., Lingard, D., Nobre, S., Philippou, G., Carvalho, J. P., & Weeks, C. (2000). History of mathematics for trainee teachers. In J. Fauvel & J. Van Maanen (Eds.), *History in Mathematics Education, The ICMI Study* (pp. 91–142). Springer.

- Siu, M.-K. (1997). The ABCD of using history of mathematics in the (undergraduate) classroom. *Bulletin of the Hong Kong Mathematical Society*, 1(1), 143–154.
- Siu, M.-K. (2007). No, I don't use history of mathematics in my class. Why? In F. Furinghetti, S. Kaijser, & C. Tzanakis (Eds.), *Proceedings HPM2004 & ESU4* (pp. 268–277). Uppsala Universitet.
- Siu, M.-K. (2020). Forty-five years of HPM activities: a semi-personal reflection on what I saw, what I heard and what I learn. *Journal for History of Mathematics*, 33(5), 261–275.
- Swetz, F. (1994). *Learning Activities from the History of Mathematics*. J. Weston Walch Publisher.
- Swetz, F., Fauvel, J., Bekken, O., Johansson, B., & Katz, V. (Eds.). (1995). *Learn from the Masters*. MAA.
- Tavares, E. (2016). *História da Matemática no Ensino da Matemática: Tarefas matemáticas para trabalhar a Matemática a partir da História da Matemática*. UTAD.
- Tzanakis, C., & Arcavi, A. (2000). Integrating history of mathematics in the classroom: an analytic survey. In J. Fauvel & J. Van Maanen (Eds.), *History in Mathematics Education, The ICMI Study* (pp. 201–240). Springer.



Millenium, (ed espec nº9), 261-269.

pt

**INCLUSÃO E INOVAÇÃO NAS ESCOLAS - CONTRIBUTOS DE UM PROJETO INTERMUNICIPAL PARA A PROMOÇÃO DO SUCESSO ESCOLAR**

**INCLUSION AND INNOVATION IN SCHOOLS - CONTRIBUTIONS OF AN INTERMUNICIPAL PROJECT TO PROMOTE THE SUCCESSFUL LEARNING**

**INCLUSIÓN E INNOVACIÓN EN LAS ESCUELAS - APORTES DE UN PROYECTO INTERMUNICIPAL PARA PROMOVER EL ÉXITO DE APRENDIZAJE**

Sandrina Milhano<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6747-9472>

Susana Reis<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-6037-283X>

Catarina Mangas<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0843-5861>

<sup>1</sup> Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Ci&DEI, CICS.NOVA, Leiria, Portugal

<sup>2</sup> Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, CICS.NOVA, Ci&DEI, Leiria, Portugal

Sandrina Milhano - sandrina.milhano@ipleiria.pt | Susana Reis - susana.reis@ipleiria.pt | Catarina Mangas - catarina.mangas@ipleiria.pt



**Autor Correspondente**

*Sandrina Diniz Fernandes Milhano*

Campus 1 Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

Apartado 4045

2411-901 Leiria - Portugal

sandrina.milhano@ipleiria.pt

RECEBIDO: 24 de fevereiro de 2021

ACEITE: 08 de junho de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O estudo enquadra-se numa estratégia de âmbito intermunicipal, promotora de dinâmicas colaborativas e trabalho em rede na promoção do sucesso escolar.

**Objetivos:** Caracterizar a atividade implementada por equipas multidisciplinares municipais, integrante do Plano Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar na área de intervenção da Região de Leiria; Refletir-se sobre os resultados alcançados com a sua implementação.

**Métodos:** A investigação é de carácter qualitativo, num estudo essencialmente descritivo. Enquadra-se o processo de conceção e desenvolvimento do Plano, desde o diagnóstico até à monitorização das práticas educativas inovadoras implementadas. Os dados foram recolhidos em 2018/2019 e 2019/2020, resultantes do desenvolvimento e aplicação do Modelo de Relatório Trimestral das equipas, por área de intervenção e município, e da Grelha de Monitorização. As equipas totalizaram 37 técnicos de 7 áreas, cuja ação abrangeu crianças e alunos a frequentar a Educação Pré-escolar e o 1.º Ciclo do ensino Básico, distribuídos por 21 Agrupamentos de Escolas.

**Resultados:** Os resultados apresentados sugerem que as tipologias de ação implementadas pelas equipas multidisciplinares municipais e as opções metodológicas e conceptuais adotadas no PIICIE, contribuíram para colmatar necessidades identificadas nos contextos, numa ação focada e integrada, em articulação com as comunidades. Estes fatores foram essenciais na prevenção do abandono escolar e na implementação de uma estratégia de ação integradora e promotora de uma consciência coletiva sobre o sucesso educativo.

**Conclusão:** Sugere-se que a intervenção das equipas e as opções metodológicas adotadas, numa ação coletiva, integrada e integradora das comunidades locais e intermunicipais, constituíram fatores essenciais para os resultados alcançados na promoção do sucesso escolar e na prevenção do abandono escolar precoce, dando contributos relevantes para o desenvolvimento e coesão territorial da região, em cada um dos seus dez municípios, famílias e crianças.

**Palavras-chaves:** inclusão; abandono escolar; educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico; inovação; sucesso escolar

## ABSTRACT

**Introduction:** The study is part of an intermunicipal strategy, that supports collaborative dynamics and networking in promoting school success.

**Objectives:** To characterize the activity implemented by multidisciplinary municipal teams, part of the Integrated and Innovative Plan to Combat School Failure in the intervention area of the Leiria Region; Reflect on the results achieved with its implementation.

**Methods:** The investigation is of a qualitative nature, in an essentially descriptive study. The process of conceiving and developing the Plan is framed, from the diagnosis to the monitoring of the innovative educational practices implemented. The data were collected in 2018/2019 and 2019/2020, resulting from the development and application of the teams' Quarterly Report Model, by intervention area and municipality, and the Monitoring Grid. The teams totaled 37 technicians from 7 areas, whose action included children and students attending pre-school education and the 1st CEB, spread over 21 School Networks.

**Results:** The results presented suggest that the types of action implemented by the municipal multidisciplinary teams and the methodological and conceptual options adopted in PIICIE, contributed to meeting the needs identified in the contexts, in a focused and integrated action, in articulation with the communities. These factors were essential in preventing school dropouts and in implementing a strategy of action that integrates and promotes collective awareness of educational success.

**Conclusion:** It is suggested that the teams' intervention and the methodological options adopted, in a collective, integrated and integrating action of the local and intermunicipal communities, were essential factors for the results achieved in the promotion of school success and in the prevention of early school leaving and important contributions to the development and territorial cohesion of the region, for each of its ten municipalities, families and children.

**Keywords:** inclusion; school dropout; pre-school and school education; innovation; successful learning

## RESUMEN

**Introduction:** El estudio es parte de una estrategia intermunicipal, que apoya la dinámica colaborativa y la creación de redes para promover el éxito escolar.

**Objetivos:** Caracterizar la actividad implementada por equipos municipales multidisciplinares, parte del Plan Integrado e Inovador de Combate al Fracaso Escolar en el área de intervención de la Región de Leiria; Reflexionar sobre los resultados obtenidos con su implementación.

**Métodos:** La investigación es de carácter cualitativo, en un estudio esencialmente descriptivo. El proceso de concepción y desarrollo del Plan se enmarca, desde el diagnóstico, hasta el seguimiento de las prácticas educativas innovadoras implementadas. Los datos fueron recolectados en 2018/2019 y 2019/2020, resultado de la elaboración y aplicación del Modelo de Informe

Trimestral de los equipos, por área de intervención y municipio, y la Grilla de Seguimiento. Los equipos sumaron 37 técnicos de 7 áreas, cuya acción incluyó a niños y estudiantes de Educación Infantil y 1º CEB, repartidos en 21 Agrupamientos Escolares.

**Resultados:** Los resultados presentados sugieren que los tipos de acción implementados por los equipos multidisciplinares municipales y las opciones metodológicas y conceptuales adoptadas en el PIICIE, contribuyeron a atender las necesidades identificadas en los contextos, en una acción focalizada e integrada, en articulación con las comunidades. Estos factores fueron fundamentales para prevenir la deserción escolar y para implementar una estrategia de acción que integre y promueva la conciencia colectiva del éxito educativo.

**Conclusión:** Se sugiere que la intervención de los equipos y las opciones metodológicas adoptadas, en una acción colectiva, integrada e integradora de las comunidades locales e intermunicipales, fueron factores esenciales para los resultados alcanzados en la promoción del éxito escolar y en la prevención del abandono escolar temprano. e importantes aportes al desarrollo y cohesión territorial de la región, para cada uno de sus diez municipios, familias y niños.

**Palabras Clave:** inclusión, abandono de escuela; educación preescolar y escolar; innovación; éxito de aprendizaje

## INTRODUÇÃO

Fundamentada na observância dos direitos humanos, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2005) vê a inclusão como “uma forma dinâmica de responder positivamente à diversidade dos alunos e de olhar para as diferenças individuais não como problemas, mas como oportunidades para enriquecer a aprendizagem” (p. 9). Esta perspectiva de educação inclusiva, transformadora dos sistemas educativos e outros espaços de aprendizagem de forma a responder à diversidade dos alunos assenta numa “visão alargada da Educação para Todos que abranja o espectro de necessidades de todos os alunos, incluindo os que são vulneráveis à marginalização e à exclusão”(p.8), nomeadamente “através de uma participação cada vez maior na aprendizagem, culturas e comunidades” (p.10), de modo a “reduzir a exclusão da educação e dentro da educação”(p.10).

Neste âmbito, o projeto conducente à conceção, implementação e monitorização do Plano Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar (PIICIE) na área de intervenção da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria (CIMRL), assume-se como promotor da valorização da igualdade de oportunidades e do respeito pela diversidade dos alunos, através de medidas que pretendem potenciar o sucesso escolar. O artigo que se apresenta procura caracterizar uma das sete atividades deste Plano, que contemplou a criação de equipas multidisciplinares municipais, de carácter intermunicipal, enquadrando-se esta atividade no contexto da estratégia regional de combate ao insucesso escolar e refletir sobre os resultados alcançados no âmbito da sua implementação.

### 1. Enquadramento teórico e modelo conceptual do projeto

#### 1.1. Enquadramento teórico

Em 2014, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD) identificava, no documento intitulado ‘Perspetivas das Políticas de Educação em Portugal’, os desafios do país para proporcionar a todos os alunos uma educação de qualidade e inclusiva, salientando a importância da redução da retenção e do abandono escolares. A retenção escolar foi identificada como um tema preocupante em Portugal (Conselho Nacional de Educação [CNE], 2015; CNE 2016; OECD, 2020; Silva, Veiga et al., 2021), dado o seu impacto na autoconfiança dos alunos e, em muitos casos, no abandono escolar (Van der Graaf et al., 2019).

Estes desafios nacionais, alinhados com a estratégia europeia na Agenda 2020, evidenciavam a importância da interligação dos objetivos educacionais com os restantes objetivos da Europa 2020, nomeadamente na criação de uma sociedade melhor (European Commission [EC], 2015). Desenvolveram-se várias iniciativas de âmbito europeu (Eurydice, 2021), estando Portugal focado na implementação de estratégias assentes em objetivos de inclusão social, qualidade e preparação dos jovens para o mercado de trabalho (Magalhães, Araújo, Macedo & Rocha, 2015; Mangas, Lopes, Milhano, & Freire, 2020a, 2020b; OECD, 2020). Como não há uma única razão para o abandono escolar (Council of the European Union, 2011), o investimento público em educação deixou de constituir-se garantia do acesso, mas sim, o imperativo do sucesso escolar de todos, sendo fundamental aprender a responder à heterogeneidade sociocultural com muito mais do que com uma mera uniformidade de políticas, impostas do mesmo modo burocrático, com soluções pré-estabelecidas” (CNE, 2016, p. 4).

Foi neste quadro de valorização da igualdade de oportunidades que permitisse responder positivamente à diversidade dos alunos de uma forma dinâmica e integrada, baseada na multidisciplinaridade e na diferenciação de forma a potenciar o sucesso escolar de todos e de cada um, que se iniciou o projeto conducente à conceção, implementação e monitorização do PIICIE na área de intervenção da CIMRL, com apoio da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Politécnico de Leiria.

## 1.2. Modelo conceptual do projeto

O PIICIE abrangeu os 10 municípios associados da CIMRL e desenvolveu-se em 3 fases. Da primeira resultou um relatório (Milhano et al., 2016) que caracterizou a rede educativa da área de intervenção e efetuou o diagnóstico da realidade ao nível do sistema de ensino. Este diagnóstico focou-se na recolha e análise de dados dos fenómenos da exclusão, insucesso e abandono escolar passíveis de informar a estratégia educativa regional. Sendo visível a coexistência de diferentes abordagens formais, institucionais, quer entre diferentes países, quer entre instituições (European Commission, 2015; Magalhães et al., 2015; OECD, 2020; Savvides et al., 2021), a caracterização da rede educativa da área de intervenção intermunicipal implicou a referência aos indicadores definidos para a medição dos fenómenos da exclusão, insucesso e abandono escolares e um enquadramento legislativo.

O conhecimento das especificidades do contexto local foi fundamental (Savvides et al., 2021), permitindo-nos um olhar crítico sobre a “mera uniformidade de políticas, impostas do mesmo modo burocrático (...) com soluções pré-estabelecidas.” (CNE, 2016, p.4). Portanto, esse conhecimento foi relevante não só no que se refere ao ambiente físico, onde decorreram as ações das pessoas (Bartlett & Vavrus, 2017), como na perspetiva da descrição que situou e estabilizou o objeto de estudo (Sobe & Kowalczyk, 2012), enquanto parte de um complexo, contínuo e flexível “entrelaçamento (...) com o objeto de pesquisa e vice-versa” (p. 66). Assim, integrou-se a análise de dados qualitativos resultantes de documentos institucionais e oficiais recolhidos, complementados pelo conjunto de informações advindas de reuniões, fundamentais pelos seus contributos e perspetivas. A adoção destes procedimentos teve subjacente os pressupostos que “*macro-level systems such as social and cultural values, economic conditions, material resources and opportunity structures exert significant influence on micro-level social and cultural systems such as the school and other educational settings*” (Bronfenbrenner, 1995, p.641). Ainda, a ideia de que ambientes localizados dentro dos sistemas micro e macro, interagem e influenciam-se mutuamente e afetam os resultados de desenvolvimento dos jovens (Bronfenbrenner, 1995, 2005), assim como o seu nível de envolvimento na escola (D’Angelo & Kaye, 2018). O conhecimento das especificidades dos contextos locais e intermunicipal revelou-se fundamental ao longo de todo o projeto, apoiando, nesta primeira fase, o posicionamento da área territorial de cada um dos municípios em relação aos vários indicadores, face à região Centro e ao País, e a identificação das necessidades locais.

A segunda fase deste projeto foi estruturada em três etapas. A primeira etapa consistiu na identificação e caracterização de medidas educativas orientadas para a promoção da inclusão, do sucesso educativo e para a prevenção do abandono escolar. Numa segunda etapa, procedeu-se à inventariação e análise de iniciativas específicas de promoção do sucesso, de combate ao insucesso e ao abandono escolar, de âmbito local ou intermunicipal, implementados, em execução ou identificados e planeados. Esta etapa envolveu a criação e aplicação de instrumentos de recolha de dados e a implementação de uma estratégia que permitisse completar informações relativas a aspetos que importava melhor caracterizar, situando o objeto de estudo, no seu contexto (Bronfenbrenner, 1995, 2005; Sobe & Kowalczyk, 2012). Na terceira etapa, procedeu-se à elaboração do plano integrado e inovador de combate ao insucesso e abandono escolar nos municípios associados que envolveu, por um lado, momentos de reflexão conjunta, numa perspetiva de aproximação e articulação com as entidades municipais, no delinear de uma estratégia de ação integradora e, por outro, um processo de análise contínua de “*critical reflexivity*” (Savvides et al, 2014; Sobe & Kowalczyk, 2012), tendo em conta as realidades e diagnósticos de necessidades.

O plano produzido integrou sete atividades, todas de carácter intermunicipal, cada uma contemplando diversas ações, abrangendo várias áreas de intervenção, de acordo com a priorização dos vários domínios do conhecimento científico, tecnológico, cultural, artístico e empreendedor e respetivos destinatários (Milhano et al., 2017).

Finalmente, a fase 3 do projeto de consultoria técnica especializada de apoio à construção, implementação e acompanhamento do PIICIE teve como finalidades, o acompanhamento e monitorização das ações desenvolvidas no âmbito da implementação do PIICIE (Milhano et. Al., 2019, 2020b, 2020c).

## 2. MÉTODOS

A investigação desenvolvida é caracterizada como sendo qualitativa (Cohen et al., 2007), essencialmente descritiva, privilegiando a integração metodológica ou mista (Bryman, 2012). Se por um lado, se pretende caracterizar a atividade e os contextos de concretização, simultaneamente, por outro, pretende-se refletir, sobre os indicadores de execução e resultados.

### 2.1. Participantes e contexto do estudo

A atividade incide sobre a intervenção de equipas multidisciplinares municipais, num total de 37 técnicos de 7 áreas, distribuídos por 10 municípios: 12 psicólogos; 5 mediadores socioculturais; 2 nutricionistas; 14 terapeutas da fala; 2 professores do 1.º CEB; 1 sociólogo e 1 psicomotricista. Cada município, de acordo com a sua realidade escolar e em articulação com os Agrupamentos de Escola, selecionou as áreas de intervenção consideradas como as mais necessárias, formando equipas multidisciplinares concelhias que apoiavam as crianças da EPE e os alunos do 1.º CEB, numa ação estratégica e articulada com os Agrupamentos de Escolas. Atuaram numa realidade escolar que, nos anos letivos 2018-2019 e 2019-2020, se caracterizou por um total de 13 251 e 13 131 crianças e alunos a frequentar a EPE e o 1.º CEB, distribuídos por 21 Agrupamentos, 241 e 245 escolas, respetivamente. A dispersão geográfica, dentro de cada concelho e da região intermunicipal, constituiu um elemento importante a assinalar na

implementação da atividade, fruto das distâncias físicas existentes entre escolas e da necessidade de articulação municipal e intermunicipal. As equipas multidisciplinares atuavam em articulação com os docentes e técnicos de cada um dos Agrupamentos de Escolas de forma articulada e integradora numa intervenção focada na/no criança/aluno, tendo sido conferida autorização para a recolha de dados, efetuada pelas equipas da CIM RL aquando da sua constituição.

## 2.2 Instrumentos de recolha de dados e procedimentos

A recolha de dados relativa aos indicadores de execução das ações implementadas foi pautada pelo desenvolvimento do Modelo de Relatório Trimestral (MRT) das equipas multidisciplinares e da Grelha de Monitorização (GM).

O MRT visou recolher dados que permitissem informar a atuação de cada equipa, por município e área de intervenção, na ótica de uma análise mais focada, tendo em conta o contexto local. A GM foi concebida para a monitorização da consecução das ações previstas, numa perspetiva macro e comparada, permitindo informar o conjunto de indicadores definidos para o projeto. Ambos os instrumentos de recolha de dados garantiam a confidencialidade dos dados, sobretudo ao nível do anonimato das crianças e alunos que cada uma das equipas multidisciplinares apoiava, fazendo-se corresponder o nome das crianças/alunos a números. Outro dado relevante que se destaca é a abordagem macro utilizada já que se pretendia descrever a realidade da CIM RL e do impacto destas equipas multidisciplinares no sucesso escolar.

O processo de recolha de dados envolveu, ainda, a realização periódica de reuniões de trabalho, em grandes e pequenos grupos, com vista a potenciar o processo de partilha e reflexão.

## 2.3 Análise dos dados

Para a análise dos MRT procedeu-se à análise de conteúdo de cada um dos relatórios por área de intervenção de cada uma das equipas municipais. Esta análise centrou-se nos referentes: sinalizações; avaliações; intervenções individualizadas (tempo/frequência); outras atividades (exemplo, elaboração de materiais, reuniões com encarregados de educação); encaminhamentos; altas e vigilâncias.

No que diz respeito ao GM procedeu-se a uma análise estatística dos dados relativos à caracterização do número de sinalizações, de intervenções por área de intervenção, número de crianças/alunos sinalizadas e envolvidos e resultados escolares atingidos, por período letivo.

## 3. RESULTADOS

### 3.1 Caracterização da atividade desenvolvida pelas equipas multidisciplinares municipais

Ao longo de dois anos letivos, a ação das equipas multidisciplinares municipais, contratadas para o apoio complementar às crianças da EPE e aos alunos do 1.º CEB assentou, fundamentalmente, num modelo integrado de atuação ao nível do diagnóstico e da intervenção precoce, com vista à promoção do sucesso educativo e de práticas inclusivas, com enfoque na comunidade escolar, de acordo com as linhas de intervenção prioritárias e eixos definidos. As respostas multinível foram asseguradas por técnicos especializados, alguns de áreas não existentes nos Agrupamentos de Escolas. Os objetivos e as tipologias de atuação das equipas multidisciplinares constam da tabela 1.

**Tabela 1** – Constituição das equipas multidisciplinares, objetivos e tipologias de atuação

Constituição das equipas multidisciplinares	Objetivos das equipas multidisciplinares	Tipologias de atuação das equipas multidisciplinares
12 psicólogos	Diagnosticar situações sinalizadas pelos educadores, professores e famílias; Delinear metodologias conjuntas de intervenção e potenciação do sucesso escolar, adequando as práticas;	Apoio à inclusão social
5 Mediadores Socioculturais	Intervir precocemente com crianças e alunos, referenciados como tendo alterações ou em risco de apresentar alterações nas estruturas ou funções do corpo;	Intervenção dirigida e universal, dentro e fora da sala de aula e em contexto familiar e comunitário
2 Nutricionistas	Assegurar o desenvolvimento das capacidades das crianças/alunos referenciadas(os);	Ações de capacitação
14 Terapeutas da Fala	Criar condições de cooperação e de trabalho entre os técnicos que já desenvolvem atividade nos Agrupamentos, os que vão reforçar as equipas e os educadores/professores;	Campanhas de sensibilização, informação e divulgação
2 Professores do 1º CEB	Potenciar momentos de comunicação e partilha de informação entre as famílias, técnicos e educadores/professores,	Encontros, seminários, workshops, intercâmbios
1 Sociólogo		
1 Psicomotricista		

### **3.2 Monitorização e acompanhamento da atividade desenvolvida pelas equipas multidisciplinares municipais**

#### **3.2.1 Identificação dos casos**

Efetuaram-se 3030 sinalizações, com maior foco nos dois primeiros anos do 1.º CEB. Foram efetuadas por diversos intervenientes, entre os quais professores/educadores de infância, coordenadores do Departamento de Educação Especial, Equipas Locais de Intervenção Precoce e por via de rastreios e avaliações realizados pelas equipas.

Um dos resultados advindos dos rastreios foi o de permitir identificar precocemente aspetos que pudessem ser trabalhados pelos profissionais de educação e pelos técnicos especializados com as crianças e alunos. Foram avaliadas(os) 2234 crianças/alunos, a maioria a frequentar os primeiros anos do 1.º CEB. O número total de diagnósticos efetuados foi de 2573, destacando-se o número de crianças/alunos diagnosticados com necessidade de apoio por parte das equipas multidisciplinares no âmbito da Terapia da Fala (987) e da Psicologia (645), representando, respetivamente, 38,4% e 25% do total de diagnósticos. Das 25 543 sessões de intervenção realizadas, 47,82% das sessões foram concretizadas na área da Terapia da Fala, tendo em conta os resultados da avaliação pormenorizada da linguagem e diagnóstico realizados e a necessidade identificada de serem criadas oportunidades que possibilitassem às crianças e alunos, o desenvolvimento de competências comunicativas (Sim-Sim et al., 2008).

#### **3.2.2 Intervenção das equipas multidisciplinares**

A intervenção centrou-se em diferentes áreas, como a aquisição de competências de leitura e escrita, o aumento da capacidade de concentração, prevenção de conflitos, gestão emocional, entre outras e que, no seu conjunto, procuraram influenciar o sucesso escolar dos alunos e, de uma forma geral, o seu bem-estar e saúde. O denominador comum foram as sessões individualizadas, implementadas, geralmente, com periodicidade semanal, em articulação com os educadores e professores.

Foram encaminhadas 552 crianças e alunos para áreas de intervenção externas ao projeto, designadamente para instituições de saúde. Destas, metade pertencia à EPE, o que leva a concluir do contributo do rastreio e diagnóstico precoce das dificuldades das crianças no apoio integrado e preventivo, potenciador da articulação de respostas das estruturas da comunidade e da relação entre a escola e as famílias, evidenciando a sua relação com o sucesso escolar, numa perspetiva multifocal (Sousa & Sarmento, 2009-2010).

#### **3.2.3 Impacto da intervenção**

No universo de intervenções na EPE, numa abordagem por áreas das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Silva et al., 2016), apesar da existência dos constrangimentos na recolha de dados a este nível, importa salientar as evidências relativas ao decréscimo do número de crianças com dificuldades em várias áreas ao longo de cada um dos anos. A área de expressão e comunicação, no domínio da linguagem oral, foi aquela na qual mais crianças apresentaram, sistematicamente, maiores dificuldades, indo ao encontro, neste sentido, dos resultados da avaliação pormenorizada da linguagem, diagnóstico e da intervenção precoce implementados.

No que se refere ao 1.º CEB, os dados recolhidos sugerem melhorias, visíveis na diminuição do número de menções de insuficiente, por áreas do currículo, nos alunos apoiados. As áreas curriculares nas quais os alunos tiveram maior número de menções de insuficiente, em ambos os anos letivos, foram Português e Matemática, com melhorias nesta última área no ano letivo 2019-2020. Ainda, o número de alunos participantes na atividade, com retenções anteriores, decresceu significativamente no 2º ano da atividade, particularmente visível nos 2º e 3º anos de escolaridade (Milhano et al., 2020b, 2020c).

Um dos resultados relevantes da atividade refere-se ao decréscimo do número de alunos identificados pelas escolas como estando em risco de retenção e risco de abandono, apoiados pelas equipas multidisciplinares. É igualmente revelante a não identificação de alunos em risco de abandono, no final da atividade.

Assim, através da análise dos dados apresentados, percebe-se que o acompanhamento pelas equipas multidisciplinares dos casos de alunos identificados como estando em risco de retenção, a ação integrada, bem como a sua monitorização e acompanhamento, permitiu a cada interveniente e às equipas multidisciplinares, o desenvolvimento de uma intervenção conjunta, mais focada e ajustada a cada caso, contribuindo para a redução do número de alunos em risco de retenção e, conseqüentemente, preventiva de abandono escolar precoce.

Importa referir que, devido à pandemia internacional, as intervenções foram substancialmente alteradas a partir do final do segundo ano, com impactos na realização do número de sessões previstas face à intervenção anteriormente realizada de forma presencial, na redução ou ausência de novas sinalizações ou avaliações, assim como na monitorização da evolução dos alunos. Procedeu-se à elaboração de novas metodologias de trabalho. Como referem Pocinho et al. (2020), a pandemia Covid-19 colocou desafios em todos os setores e, na educação, estas medidas significaram, em geral, o encerramento das escolas, com a interrupção de aulas presenciais e a sua transferência, assim como outras atividades educativas, para formatos à distância. Nesta atividade, realizaram-se sessões de intervenção síncronas e assíncronas, com recurso ao envio de materiais para trabalho autónomo e adaptação de recursos em diversas plataformas online (Milhano et al., 2020b, 2020c).

#### 4. DISCUSSÃO

Enquadraram-se as várias fases do processo de consultoria conducente à conceção e implementação do PIICIE na área de intervenção da CIMRL, desde o diagnóstico até à monitorização das práticas educativas implementadas. Caracterizou-se uma das atividades integradas neste Plano que se desenvolveu através da intervenção de equipas multidisciplinares municipais. Os resultados sugerem que a atuação destas equipas contribuiu para colmatar as necessidades identificadas nalguns contextos, resultantes do diagnóstico efetuado ao território, facto que confere um carácter inovador ao projeto, baseado num diagnóstico aprofundado da realidade educativa de cada concelho, o que permitiu uma ação concertada com o diagnóstico realizado (Milhano et al., 2020b, 2020c).

Destaca-se o modelo de ação integrado, perspetivado e implementado desde a conceção do projeto à sua incorporação nas tipologias de ação das equipas. A presença de uma perspetiva multifocal (Sousa & Sarmento, 2009-2010), a concretização de diferentes tipologias de ação e de medidas preventivas, de intervenção e de compensação do abandono escolar precoce permitiram ajustar as respostas à dinâmica particular de cada caso (Correia et al., 2019), à heterogeneidade sociocultural (CNE, 2016), ancoradas na mobilização de redes de parcerias estabelecidas e mobilizadas (Correia et al., 2019), no âmbito de uma problemática complexa (European Commission, 2015), mas relevante pelos importantes impactos que tem na formação das novas gerações, na produção de oportunidades e expectativas mais favoráveis para todos e para cada um (Mangas et al., 2020a, 2020b), e nos territórios (Mateus et al., 2018).

De acordo com o percurso metodológico e conceptual que perpassou as várias fases do projeto (Milhano et al., 2017, 2019, 2020b, 2020c), tendo em conta os resultados apresentados, sugere-se o seu contributo na construção de uma perspetiva mais integradora, promotora de práticas mais inclusivas (Sousa et al., 2019) e diferenciadas na região, numa visão da escola como um todo (UNESCO, 2005) e, concomitantemente, na promoção do sucesso e prevenção do abandono escolar, o que se assumiu como uma marca de inovação educativa no contexto da CIM RL. Considera-se ainda, que estas opções contribuíram para o reforço de dinâmicas de cooperação intermunicipal, envolvendo as entidades existentes e as comunidades educativas, com efeitos no plano da investigação (Milhano et al., 2020a) e na sistematização e disseminação das iniciativas (OECD, 2020), num contributo para as políticas públicas na área da educação.

#### CONCLUSÃO

Os resultados apresentados sugerem que as tipologias de ação implementadas pelas equipas multidisciplinares municipais e as opções metodológicas e conceptuais adotadas no PIICIE, contribuíram para colmatar necessidades identificadas nos contextos, numa ação focada e integrada, em articulação com as comunidades. Estes fatores foram essenciais na prevenção do abandono escolar e na implementação de uma estratégia de ação integradora e promotora de uma consciência coletiva sobre o sucesso educativo, assente numa educação inclusiva e de qualidade, com impactos no desenvolvimento e coesão territorial da região, para cada um dos seus dez municípios, famílias e crianças.

Uma das limitações do estudo prende-se com a prevalência de dificuldades na agregação de informação sobre os processos educativos, nomeadamente tendo em consideração a evolução de cada uma das crianças/alunos acompanhada(o) pela equipa multidisciplinar, numa perspetiva mais micro do processo implementado, valorizando-se não só as classificações finais das(os) crianças/alunos por período, mas o seu processo de desenvolvimento global ao longo do tempo. A disponibilização de uma plataforma agregadora de dados, em desenvolvimento, apoiará os processos de recolha, tratamento, produção e divulgação de informação sobre as atividades, medidas em curso e resultados alcançados, fundamentais para a realização de estudos e produção de conhecimento especializado acerca das políticas e práticas educativas da região.

#### AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto Ref<sup>a</sup> UIDB/05507/2020. Agradecemos ao Centro de Estudos em Educação e Inovação (CI&DEI), ao Politécnico de Leiria e à Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria, pelo apoio prestado no âmbito do projeto de consultoria técnica especializada de apoio à construção, implementação e acompanhamento do PIICIE, co-financiado pelo Centro 2020, Portugal 2020, FSE -EU.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartlett, L., & Vavrus, F. (2017). *Rethinking case study research: A comparative approach*. New York: Routledge.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. In P. Moen, G. H. Elder, Jr., & K. Lüscher (Eds.), *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (pp. 619-647). American Psychological Association.

- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford University.
- Conselho Nacional de Educação (2015). *Retenção Escolar nos Ensinos Básicos e Secundário*. CNE. [http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Relatorio\\_Tecnico\\_-\\_Retencao.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Relatorio_Tecnico_-_Retencao.pdf)
- Conselho Nacional de Educação (2016). *Organização da escola e promoção do sucesso escolar*. CNE. [http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Parecer\\_Organizacao\\_da\\_escola\\_e\\_promocao\\_do\\_sucesso\\_escolar\\_2016\\_final.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Parecer_Organizacao_da_escola_e_promocao_do_sucesso_escolar_2016_final.pdf)
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. Routledge Falmer.
- Correia, I. T., Matos, M. M., & Figueira, S. (2019). Pensar o currículo na educação pré-escolar: processos de (trans)formação colaborativos. In M. V. Pires, C. Mesquita, R. P. Lopes, E. M. Silva, G. Santos, R. Patrício, & L. Castanheira (Eds.). *IV Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): Livro de atas* (pp. 138-147). Instituto Politécnico de Bragança.
- Council of the European Union (2011). COUNCIL RECOMMENDATION of 28 June 2011 on policies to reduce early school leaving. *Official Journal of the European Union* (2011/C191/01). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:191:0001:0006:en:PDF>
- D'Angelo, A. & Kaye, N. (2018). Disengaged students Insights from the RESL.eu, International survey. In V. Praag.; W. Nouwen; R. Van Caudenberg, N. Clycq & C. Timmerman (Eds.), *Comparative Perspectives on Early School Leaving in the European Union*. Routledge, pp. 17-32.
- European Commission (2015). *Education and Training-Monitor 2015*. Publications Office of the European Union.
- Eurydice (2021). *Portugal Overview*. Disponível em [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/portugal\\_en#:~:text=The%20Portuguese%20education%20system%20is,15%20to%2018%20years%20old](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/portugal_en#:~:text=The%20Portuguese%20education%20system%20is,15%20to%2018%20years%20old)).
- Magalhães, A., Araújo, E., Macedo, H., & Rocha, C. (2015). Early school leaving in Portugal. Policies and actors' interpretations. *Educação Sociedade e Culturas*, 45, pp. 97-119.
- Mangas, C., Lopes, S., Milhano, S., & Freire, C. (2020a). Promover o reingresso de alunos nos cursos profissionais: estratégias de operacionalização e possibilidades para reflexão. *New Trends in Qualitative Research*, 2, 642-657. <http://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.642-657>
- Mangas, C., Lopes, S., Milhano, S., & Freire, C. (2020b). O que leva um jovem a desistir da escola? Que estratégias para o incluir no sistema educativo? Contributos do Projeto Europeu Orienta4YEL, *Livro de Resumos da VI Conferência Internacional para a Inclusão 2020* (pp. 565- 571). Leiria: Escola Superior de Educação e Ciências Sociais.
- Mateus, S., Pinho, F., & Amaral, P. (2018). O Projeto Below 10 – prevenir e combater o abandono escolar. *Jornal de Sociologia da Educação*, 2, 1-10.
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2016). *Caraterização e diagnóstico escolar da Região de Leiria. Relatório técnico no âmbito territorial dos municípios integrados na Comunidade Intermunicipal da região de Leiria*. ESECS/CIM RL.
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2017). *Plano integrado e inovador de combate ao insucesso e abandono escolar da CIM RL. Relatório técnico no âmbito territorial dos municípios integrados na Comunidade Intermunicipal da região de Leiria*. ESECS/CIM RL.
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2019). *Equipas Multidisciplinares – Projeto Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar - Relatório Intermédio. Relatório Técnico no âmbito territorial dos municípios integrados na Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria*. ESECS/CIM RL.
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2020a). Local and regional dynamics of cooperation to promote success in school – an integrated and innovative project network, *EDULEARN20 Proceedings, 12th International Conference on Education and New Learning Technologies*, (pp. 1804- 1813). IATED Academy. <http://doi.org/10.21125/edulearn.2020>
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2020b). *Sim, (também) sou capaz - Projeto Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar. Relatório final. Relatório do ano letivo 2019. Relatório técnico no âmbito territorial dos municípios integrados na Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria*. ESECS/CIM RL.
- Milhano, S., Reis, S., & Mangas, C. (2020c). *Sim, (também) sou capaz - Projeto Integrado e Inovador de Combate ao Insucesso Escolar. Relatório final. Relatório Técnico no âmbito territorial dos municípios integrados na Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria*. ESECS/CIM RL.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2014). *Perspetivas das Políticas de Educação: Portugal*. OECD. Disponível em [http://www.oecd.org/education/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK\\_PORTUGAL\\_PRT.pdf](http://www.oecd.org/education/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK_PORTUGAL_PRT.pdf)

- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020). *Education Policy Outlook: Portugal*. OECD. Disponível em <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Portugal-2020.pdf>
- Pocinho, R., Carrana, P., Margarido, C., Santos, R., Milhano, S., Trindade, B., & Santos, G. (2020). The use of Digital Educational Resources in the Process of Teaching and Learning in Pandemic by COVID-19. In TEEM'20, *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 810–816). <https://doi.org/10.1145/3434780.3436589>.
- Savvides, N., Al-Youssef, J., Colin, M., & Garrido, C. (2014). Journeys into Inner/Outer Space: Reflections on the Methodological Challenges of Negotiating Insider/Outsider Status in International Educational Research. *Research in Comparative and International Education*, 9(4), 412-425. <https://doi.org/10.2304/rcie.2014.9.4.412>
- Savvides, N., Milhano, S., Mangas, C., Freire, C., & Lopes, S. (2021). Failures' in a Failing Education System: Comparing Structural and Institutional Factors of Early Leaving Risk in England and Portugal, *Journal of Education and Work: Special Issue (no prelo)*.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Silva, C. R., Veiga, F., Pinto, É. S., & Ferreira, I. (2021). Retention in school: could student's affective engagement play an essential role in its prevention? *Millenium*, 2(14), 59-68. <https://doi.org/10.29352/mill0214.20277>
- Sim-Sim, I., Silva, A.C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim de Infância. Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Sobe, N. & Kowalczyk, J. (2012). The Problem of Context in Comparative Education Research. *ECPS Journal*, 3(6), 55-74. <https://doi.org/10.7358/ecps-2012-006-sobe>
- Sousa, J., Milhano, S., Lopes, S., & Mangas, C. (2019). Learning and Teaching in and with the Local Community: The Use of a Critical and Innovative Methodology in ESECS/IPLeiria. *Proceedings 2019, 9th International Conference The Future of Education*, (pp. 389- 393) . Pixel, Filodiritto Editore. [https://doi: 10.26352/D627\\_2384-9509\\_2019](https://doi: 10.26352/D627_2384-9509_2019).
- Sousa, M. M. de. & Sarmiento, T. (2009-2010). Escola – família - comunidade: uma relação para o sucesso educativo. *Gestão e Desenvolvimento*, 17-18, 141-156. <https://doi.org/10.7559/gestaoedesenvolvimento.2010.133>
- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (2005). *Orientações para a Inclusão: Assegurar o Acesso à Educação para Todos*. Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. [https://apcrsi.pt/dossiers\\_old/inclusao/orientacoes\\_para\\_a\\_inclusao\\_unesco.pdf](https://apcrsi.pt/dossiers_old/inclusao/orientacoes_para_a_inclusao_unesco.pdf)
- Van der Graaf, A., Vroonhof, P., Roullis, G., & Velli, F. (2019). *Research for CULT Committee – How to tackle early school leaving in the EU*. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.



Millenium, (ed espec nº9), 271-279.

pt

**PROVAS DE AFERIÇÃO DO 5.º ANO DE ESCOLARIDADE: PERCEÇÕES DE ALUNOS E PROFESSORES DE PORTUGUÊS E HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL**

**ASSESSMENT TESTS IN THE 5TH YEAR OF SCHOOLING: PERCEPTIONS OF STUDENTS AND TEACHERS OF PORTUGUESE AND HISTORY AND GEOGRAPHY OF PORTUGAL**

**PRUEBA DE AFECTO DEL 5º AÑO DE ESCUELA: PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE PORTUGUÉS E HISTORIA Y GEOGRAFÍA DE PORTUGAL**

*Marlene Magalhães*<sup>1</sup>

*João Rocha*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0454-5038>

*Henrique Ramalho*<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5512-1278>

Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, Viseu, Portugal

Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, CI&DEI, Viseu, Portugal

Marlene Magalhães - esev11163@esev.ipv.pt | João Rocha - jorocho@esev.ipv.pt | Henrique Ramalho - hpramalho@esev.ipv.pt



**Autor Correspondente**

*João Manuel de Oliveira Rocha*

Escola Superior de Educação de Viseu

Rua Dr. Maximiano Aragão, 41

3500-155 Viseu - Portugal

jorocho@esev.ipv.pt

RECEBIDO: ?? de fevereiro de 2021

ACEITE: ?? de maio de 2021

## RESUMO

**Introdução:** A avaliação externa das aprendizagens nos ensinos básico e secundário compreende a realização das provas de aferição (Despacho Normativo n.º 3-A/2019, de 26 de fevereiro). Estas provas têm como principal função regular e aferir as aprendizagens dos alunos e potenciar a avaliação interna realizada nas escolas.

**Objetivos:** Conhecer as percepções dos alunos e professores sobre a realização das provas de aferição, no 5.º ano de escolaridade; Constatar a relevância, efeitos e impacto atribuído à realização das provas de aferição e seus resultados; Compreender de que forma as provas de aferição podem melhorar a qualidade do sistema de ensino; Analisar se os resultados das provas de aferição são considerados necessários para repensar o trabalho desempenhado pelos professores.

**Métodos:** Foi utilizada uma metodologia mista, de carácter descritivo, interpretativo e compreensivo, com recurso ao inquérito por questionário e por entrevista. Participaram no estudo duas turmas de 20 alunos que frequentam o 5.º e 6.º ano e 4 professores do 2.º Ciclo do Ensino Básico (2.º CEB).

**Resultados:** Os professores do 2.º CEB não são favoráveis à realização das provas de aferição, nem encontram nelas grandes benefícios. Os alunos não entendem o propósito do instrumento de aferição dos resultados, assemelhando-o a um teste de avaliação com um maior número de conteúdos avaliados e sem qualquer peso na classificação final.

**Conclusão:** Os participantes no estudo têm uma opinião pouco favorável em relação ao instrumento de regulação e aferição das aprendizagens dos alunos do 5.º ano de escolaridade e de potenciação da avaliação interna realizada pelas escolas.

**Palavras-chave:** 2.º ciclo do ensino básico; provas de aferição; professores do 2.º ceb; alunos do 5.º e 6.º ano de escolaridade

## ABSTRACT

**Introduction:** The external evaluation of learning in basic and secondary education comprises the assessment tests (Normative Order Number 3-A / 2019, of 26 February). These tests have the main function of regulating and measuring students' learning and enhancing the internal evaluation carried out in schools.

**Objectives:** Know the perceptions of students and teachers about the realization of assessment tests, in the 5th year of schooling; Verify the relevance, effects and impact attributed to the performance of the measurement tests and their results; Understand how benchmarking tests can improve the quality of the education system; Analyse whether the results of the assessment tests are considered necessary to rethink the work performed by the teachers.

**Methods:** A mixed, descriptive, interpretive and comprehensive methodology was used, using the questionnaire and interview. Two classes of 20 students attending the 5th and 6th grades and 4 teachers from the 2nd Cycle of Basic Education (2nd CEB) participated in the study.

**Results:** The teachers of the 2<sup>nd</sup> CEB are not in favour of carrying out the assessment tests, nor do they find great benefits in them. Students do not understand the purpose of the instrument for measuring results, resembling it as an evaluation test with a greater number of evaluated contents and without any weight in the final classification.

**Conclusion:** The study participants have an unfavourable opinion in relation to the instrument for regulating and measuring the learning of students in the 5th year of schooling and enhancing the internal evaluation carried out by schools.

**Keywords:** 2<sup>nd</sup> cycle of basic education; evidence of measurement; 2<sup>nd</sup> ceb teachers; 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> year students

## RESUMEN

**Introducción:** La evaluación externa de los aprendizajes en educación básica y secundaria incluye la realización de pruebas de evaluación (Orden Normativa n. 3-A / 2019, de 26 de febrero). Estas pruebas tienen la función principal de regular y medir el aprendizaje de los estudiantes y potenciar la evaluación interna que se realiza en las escuelas.

**Objetivos:** Conocer las percepciones de estudiantes y docentes sobre la realización de pruebas de evaluación, en el 5º año de escolaridad; Verificar la relevancia, efectos e impacto atribuidos a la realización de las pruebas de medición y sus resultados; Comprender cómo las pruebas comparativas pueden mejorar la calidad del sistema educativo; Analizar si los resultados de las pruebas de evaluación se consideran necesarios para repensar el trabajo realizado por los docentes.

**Métodos:** Se utilizó una metodología mixta, descriptiva, interpretativa e integral, utilizando el cuestionario y la entrevista. En el estudio participaron dos grupos de 20 alumnos de 5º y 6º curso y 4 docentes del 2º ciclo de Educación Básica (2º CEB).

**Resultados:** Los profesores del 2º CEB no son partidarios de realizar las pruebas de evaluación, ni encuentran grandes beneficios en ellas. Los estudiantes no comprenden el propósito del instrumento para medir los resultados, asemejándose a él como una prueba de evaluación con mayor número de contenidos evaluados y sin ningún peso en la clasificación final.

**Conclusión:** Los participantes del estudio tienen una opinión desfavorable en relación al instrumento para regular y medir el aprendizaje de los estudiantes de 5º año de escolaridad y potenciar la evaluación interna que realizan las escuelas

**Palabras Clave:** 2º ciclo de educación básica; evidencia de medición; profesores de 2º ceb; alumnos de 5º y 6º curso

## INTRODUÇÃO

Independentemente das conceções que podem ser equacionadas sobre a avaliação educacional, importa esclarecer se, enquanto docentes, o nosso papel está a ser bem executado, bem como conhecermos as principais capacidades e dificuldades dos nossos alunos. Neste âmbito, surge o ato de avaliar como sendo uma etapa importante do processo ensino-aprendizagem, na medida em que regula a prática educativa. Ferro e Roldão (2015) destacam que a avaliação das aprendizagens constitui uma “parte integrante do desenvolvimento curricular, como regulação e aferição das aprendizagens intencionalizadas mediante a ação de ensinar” (p. 570). Por outro lado, Dias (1999) acrescenta que “a avaliação da aprendizagem é uma componente essencial de um processo complexo composto por várias fases, que passam não só pela definição de objetivos educacionais como também pela elaboração de conteúdos programáticos e definição de métodos pedagógicos” (p.2), vinculando a prática educativa à produção de referenciais de escalas diferenciadas, ainda que sejam as escalas de matriz nacional que continuam a prevalecer.

As provas de aferição, na sua atual configuração, surgem quando o governo pôs término às anteriores provas realizadas em finais de ciclo e são dirigidas aos três ciclos do Ensino Básico, incidindo em anos intermédios, especificamente ao nível do 2.º, 5.º e 8.º anos. A opção pelos anos intermédios constituiu uma novidade e objetiva a possibilidade de atuação e orientação do trabalho dos alunos para as áreas em que eles ainda podem melhorar. As provas de aferição constituem um instrumento, obrigatório e universal, apresentando, como principal referencial de avaliação, os documentos curriculares em vigor, ainda que não tenham qualquer “peso” na classificação final dos alunos. A prova é aplicada a algumas áreas disciplinares segundo um sistema de rotação anual, de modo a detetar quais as disciplinas que necessitam de intervenção, a fim de garantir uma melhoria nas aprendizagens. O Ministro da Educação, Tiago Brandão Rodrigues, em 2018, numa entrevista publicada pela *Visão Júnior*, referia que as provas de aferição permitem que os professores, os alunos e as famílias tenham um conhecimento verdadeiro dos progressos que cada aluno está a fazer, o conhecimento adquirido e também os aspetos em que poderá melhorar. Servem, ainda, para que tenhamos uma visão conjunta sobre como estão os alunos a aprender, em cada escola e a nível nacional. Isto é muito importante para definir o que poderá ter de se rever ou reforçar no projeto da escola ou nas próprias políticas educativas (Almeida et al., 2018).

A intenção de aplicar as provas de aferição vai desde perceber os progressos que cada aluno está a fazer, o que já aprendeu e onde poderá melhorar, até permitir uma visão conjunta das aprendizagens dos alunos em cada escola e no panorama nacional; contudo, existem muitas inconsistências referenciais e dúvidas acerca das reais finalidades deste instrumento de avaliação que ao longo dos anos tem vindo a ser alvo de debates e de mudanças.

Consolida-se, assim, o objetivo de convocar as percepções de alunos e de professores sobre as provas de aferição, precisamente em que medida compreendem o seu objetivo, quais as vantagens e desvantagens que destacam e, de uma forma mais global, se são a favor ou contra a realização das mesmas e porquê.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O papel da avaliação pedagógica é de relevância incontestável, na medida em que regula a prática educativa, tratando-se de uma referência incontornável no que reporta à sistematização do que se ensina e aprende, com uma tradução, em última análise, na gestão do currículo e na organização e operacionalização do trabalho pedagógico e didático. Para além da sua função sumativa, que conduz o aluno à aprovação, reprovação e, em fases mais terminais, de certificação, a avaliação também acarreta funções pedagógicas necessárias para a promoção da mudança e a alteração do trabalho pedagógico, com repercussões ao nível da conceção geral da educação. Autores, como Fernandes (2007), avançam que “para ajudar a melhorar a aprendizagem, a avaliação precisa ser bem utilizada” (p.373) e para tal, são vários os instrumentos de avaliação disponíveis para o efeito, entre os quais destacamos as provas de aferição, ainda que se apresentem como um instrumento gerador de controvérsia. São escassos os estudos que abordam este tema, sobretudo no que diz respeito à percepção dos professores e alunos, interessando-nos, agora, a análise das percepções que estes atores apresentam a respeito de uma temática restritamente estudada.

Eis um cenário em que à avaliação interna apensam-se os resultados da avaliação externa, sendo inevitável a sua confrontação. A opção por uma alegada concertação de avaliações internas e externas prende-se, segundo o Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril, com a melhoria das aprendizagens e a criação de oportunidades de sucesso educativo para todos. Nesse seguimento, o Ministério da Educação (2015) justifica que a “avaliação interna e externa das aprendizagens é essencial para o sucesso educativo dos alunos e para o bom desempenho das escolas” (p. 1123); sendo, portanto, um dever de a administração educativa monitorizar o desempenho do sistema, nomeadamente no que respeita às aprendizagens. No ano letivo 2015/2016 surgiu a proposta de um sistema de avaliação das aprendizagens onde se inserem as provas de aferição. O governo quando deu por findas as provas finais realizadas em término de ciclo, deu início às atuais provas que são aplicadas no 2.º, 5.º e 8.º anos. O Despacho Normativo 1-F/2016, de 5 de abril descreve-as como um “instrumento transversal aos diferentes ciclos de ensino e componentes do currículo” (p.11440). Esta política educativa é efetivada pelo Instituto de Avaliação Educativa (IAVE), cuja operacionalização assume um carácter obrigatório e universal nos três ciclos do ensino básico e é aplicado anualmente, de acordo com um sistema de rotação das áreas disciplinares, de forma a detetar quais as aprendizagens que necessitam de (re)incrementos pedagógicos e didáticos.

No que reporta aos critérios de classificação da prova, de acordo com o IAVE (2018) “todas as respostas são classificadas através de códigos que correspondem a níveis diferenciados de desempenho” (p.2). Assumindo o seu carácter criterial, trata-se de um

subsistema de avaliação em que cada professor classificador analisa e enquadra as respostas ao descritor de desempenho adequado para poder atribuir o código. Quanto aos resultados das provas de aferição, estes dão origem a um conjunto de informações respeitantes ao desempenho do aluno, que ficam registadas na ficha individual do mesmo e, posteriormente, lhe são transmitidas não só a ele, como aos respetivos encarregados de educação e à escola, deixando, paradoxalmente, de parte a necessidade ou, pelo menos a ambição, de aferir a qualidade das próprias políticas educativas. Congruentemente, em vez da atribuição de uma classificação, são feitos relatórios que expressam categorias de desempenho manifestados da seguinte forma qualitativa: i) conseguiram (C); ii) conseguiram mas podem melhorar (CM); iii) revelaram dificuldade na resposta (RD); iv) não conseguiram responder de acordo com o esperado (NC) ou; vi) não responderam (NR) (IAVE, 2017). No entendimento do IAVE (2017), uma das vantagens deste método de avaliação é tornar possível que tanto os professores quanto os encarregados de educação percebam quais os conteúdos em que os alunos precisam de melhorar e consolidar conhecimentos. Estes relatórios, em casos específicos, indicam as áreas que necessitam de reforço, dando pistas para a (re)organização do trabalho curricular e pedagógico das escolas. Alertamos para o facto de que estas provas são elaboradas para “aferir apenas alguns aspetos do desempenho dos alunos, em determinadas competências, não permitindo os dados obtidos uma explicação completa de tais desempenhos, nem sendo possível, a partir deles, conhecer as práticas nas escolas que levaram aos resultados obtidos” (ME, 2004, p. 20). Ainda que apoiada por uns, as provas de aferição são alvo de muitas contestações da sua aplicação, de que é exemplo, Guinote, professor do 2.º CEB, e que referiu ao jornal *Público*<sup>1</sup> (2019) que as provas de aferição são “algo desconexo, descontínuo, sem sequência e sem a possibilidade de gerar informação verdadeiramente relevante sobre a evolução das aprendizagens dos alunos, pois os relatórios que chegam às escolas de pouco ou nada servem, uma vez que, em regra, não é expectável que os alunos envolvidos voltem a ser aferidos”. A propósito, Fernandes (2005) diz que “não é fácil garantir que a avaliação abranja todos os domínios do currículo ou mesmo o essencial de cada um dos domínios” (p.81).

A prova de aferição de Português, com a duração de 90 minutos, foi realizada pela última vez no ano de 2018 e era para ser novamente aplicada em 2020 mas, tal não aconteceu dado o período de pandemia vivenciado devido à COVID-19. Nesta prova, avalia-se a aprendizagem ao nível dos domínios da *Oralidade, Leitura, Educação Literária, Gramática e Escrita*. As principais dificuldades detetadas mediante os resultados obtidos na prova de aferição realizada em 2018 prendem-se com o domínio da *Leitura*, cujas respostas ficaram aquém do expectado, bem como algumas fragilidades na interpretação, ou seja, referem-se à construção de inferência subjetiva que o aluno expressa acerca do texto. Face às maiores dificuldades na interpretação de textos não literários comparativamente aos literários, o IAVE (2018) aconselha que deve haver um reforço na leitura inferencial (que obriga à interpretação e dedução). Uma outra dificuldade manifesta prende-se com erros gramaticais abundantes, de que serve de exemplo, a dificuldade em conjugar certos verbos tais como “voar” e “cantar” e uma escrita pejada de erros ortográficos.

A prova de aferição de História e Geografia de Portugal dispõe, também, de 90 minutos para a sua resolução, esta foi aplicada pela primeira vez em 2017 e novamente em 2019. De uma forma global é nesta prova que os alunos conseguem alguns dos seus melhores resultados, porém as escolas levantam algumas críticas, entre elas o excesso de conteúdos objeto de avaliação e a extensão da prova face ao tempo regulamentar estipulado (Kotowicz, 2018). Algumas críticas dirigidas à prova prendem-se com a extensão de alguns dos enunciados dos exercícios face à resposta que se pretende curta e simples, o que pode confundir um aluno do 5.º ano. Em termos de eficiência de resposta elaborada e apresentada pelos alunos, podemos sistematizá-la nos seguintes termos: a grande maioria dos alunos mostrou saber identificar diferentes formas da superfície terrestre e cerca de 71% não manifestaram dificuldades na classificação das formas de relevo (Kotowicz, 2018). Um dos principais obstáculos reportou-se à atribuição dos nomes aos rios e à sua descrição de português ou luso-espanhol. Ainda no que reporta à Geografia, notaram-se conhecimentos não consolidados no que diz respeito aos pontos cardeais. No caso da área de História, as principais dificuldades prendem-se com a escrita em numeração romana e a distinção entre comunidades agropastoris e recoletoras. Uma percentagem igualmente baixa resultou no relacionamento de acontecimentos históricos com a data em que ocorreram. Neste aspeto, o relatório do IAVE (2018) releva a dificuldade que os alunos mostram na localização de acontecimentos no tempo, o que exige a aplicação de conhecimentos mais complexos.

## 2. MÉTODOS

Face à problemática e aos objetivos definidos foi utilizada uma metodologia mista, de caráter descritivo, interpretativo e compreensivo (Lincoln, Lynham & Guba, 2011), com recurso ao inquérito por questionário aplicados a alunos do 5.º e 6.º anos, e por entrevista realizada com professores de Português e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB.

### 2.1 Participantes

Os participantes no estudo correspondem a quarenta alunos do 2.º CEB, sendo que 20 (vinte) deles frequentam o 5.º ano e os restantes 20 (vinte), o 6.º ano. A opção por dois anos de escolaridade prende-se com o facto de ser conveniente interpretar percepções de alunos que já passaram pela experiência (6.º ano) e, como tal, já manifestam e consolidaram entendimentos mais

<sup>1</sup> Cf. <https://www.publico.pt/2019/06/10/sociedade/opiniao/afericao-inutil-1875792>

sólidos sobre as diretrizes das provas, sendo possível comparar os seus entendimentos com os dos de alunos que frequentam o 5.º ano, que ainda não experienciaram a realização das provas e têm expectativas acerca das mesmas. Participaram, ainda, na investigação, 4 (quatro) professores do 2.º CEB, em que dois deles lecionam a disciplina de *Português* e outros dois a disciplina de *História e Geografia de Portugal*. Tanto os alunos como os docentes exercem a sua atividade num agrupamento de escolas do concelho de Viseu. Como tal, trata-se de uma amostra de conveniência, uma vez que foi escolhida por razões de ordem prática (Carmo & Ferreira, 1998). Apesar de considerarmos o número de participantes razoável, salientamos que os resultados do estudo não podem ser generalizados à população geral, dado que os resultados “só se aplicam à amostra, não podendo ser extrapolados com confiança para o Universo” (Hill & Hill, 2009, p. 50).

## 2.2 Técnicas e instrumentos de pesquisa

O questionário, precedido de um pré-teste, foi aplicado aos alunos e a sua construção partiu de um modelo estrutural simples, cujas questões estão distribuídas do geral para o particular, de forma a garantir uma configuração lógica para o respondente. Em termos de plano geral, foi dividido em duas partes, estando a primeira associada à caracterização sociodemográfica dos inquiridos, e a segunda estruturada por 27 (vinte e sete) questões de reposta fechada de escolha múltipla.

No caso da entrevista, assumiu a tipologia estruturada, aplicada aos professores, tendo consistido em “conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas selecionadas cuidadosamente, a fim de obter informações sobre factos ou representações, cujo grau de pertinência é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informação” (Ketele & Roegiers, 1999, p.22). Foram considerados aspetos, tais como o objetivo a atingir, a construção do guião de entrevista, a escolha dos entrevistados e a preparação dos mesmos bem como a definição da data, hora e local.

## 2.3 Análise e tratamento de dados

Para a análise dos dados quantitativos, recorreremos à estatística descritiva. No que reporta ao tratamento dos dados qualitativos, operámos com a análise de conteúdo sistemática (Bardin, 2016). A sua análise partiu de uma leitura flutuante das mesmas, seguida da sua interpretação com recurso a um processo de categorização e conseqüente sistematização dos dados. Sustentados pelas palavras de Rocha (2016), “a categorização ajuda o investigador a fazer comparações e contrastes entre padrões, para assim refletir profundamente sobre certos padrões e linhas complexas de dados, podendo-lhes dar sentido” (p.312).

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Dados quantitativos

Cerca de 50% das respostas concedidas pelos alunos do 5.º ano (cf. Tabela 1) apontam que as provas de aferição são “necessárias”, em contrapartida as percepções dividem-se entre 15% para “pouco necessárias” e outras 15% para “nada necessárias”. A maioria dos alunos do 6.º ano, que já realizou as provas de aferição considera que estas são “necessárias” (50%) e “muito necessárias” (35%), não existindo qualquer tipo de resposta a incidir nas opções “pouco necessárias” e “nada necessárias”.

**Tabela 1** - Necessidade de aplicar provas de aferição para verificar o que já foi aprendido e ajudar a melhorar: alunos do 5.º e 6.º anos

Alunos do 5.º ano			Alunos do 6.º ano		
Respostas	N	%	Respostas	N	%
Muito necessárias	4	20	Muito necessárias	7	35
Necessárias	10	50	Necessárias	10	50
Sem opinião formada	0	0	Sem tenho opinião formada	3	15
Pouco necessárias	3	15	Pouco necessárias	0	0
Nada necessárias	3	15	Nada necessárias	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Apesar de ainda não terem realizado a prova de aferição, 75% dos alunos do 5.º ano pressupõe que o grau de dificuldade desta é superior ao dos testes de avaliação, 15% que são mais difíceis e 10% mais fáceis. Após a resolução da prova de aferição, os alunos do 6.º ano consideram maioritariamente (55%), que estas são “mais difíceis” do que os testes de avaliação interna, 5 % muito mais difíceis, sendo que 40% dos alunos diz não ter uma opinião formada (cf. Tabela 2).

Confrontados com a questão se se sentem preparados para a realização das provas de aferição, 55% dos alunos inquiridos do 5.º ano revela estar preparado e 25% assinalou a resposta “bem preparado”, o que manifesta autoconfiança. Inclusive, a maioria dos alunos afirma já ter resolvido modelos de provas de anos antecedentes a fim de se familiarizar e preparar. No caso dos alunos do 6.º ano, 90% das respostas revelam que estes se sentiam “Preparado/a” e “Bem preparado/a”, somente 5% admite estar “Nada preparado/a” para a prova.

Sendo plausível que os momentos de avaliação desencadeiam alguns sentimentos menos positivos provenientes de fatores externos, de que é exemplo, a ansiedade e/ou nervosismo que cada vez mais impactuam o modo de vida da população, tivemos, como propósito, perceber se os alunos manifestavam este tipo de sentimentos.

**Tabela 2** - Comparação do nível de dificuldade entre as provas de aferição (externas) e as provas internas: alunos do 5.º e 6.º anos

Alunos do 5.º ano			Alunos do 6.º ano		
Respostas	N	%	Respostas	N	%
Muito mais difíceis	3	15	Muito mais difíceis	1	5
Mais difíceis	15	75	Mais difíceis	11	55
Sem opinião formada	0	0	Sem opinião formada	8	40
Mais fáceis	2	10	Mais fáceis	0	0
Muito mais fáceis	0	0	Muito mais fáceis	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Quanto ao índice da ansiedade e/ou nervosismo na realização das provas de aferição, cerca de 45 % dos alunos do 5.º ano afirmam sentirem-se “Pouco ansiosos”; contudo, uma percentagem considerável de 40%, divide-se entre o “Bastante ansioso/a” (15%) e o “Muito ansioso/a” (25%). Em contrapartida, verificamos que nos alunos do 6.º ano, estes sentimentos são mais manifestos, em que 85% dos alunos distribuem as respostas pelo “Bastante ansioso/a” e “Muito ansioso/a” e, apenas 15% dos alunos selecionou a opção “Pouco ansioso/a” (cf. Tabela 3).

Outro aspeto importante passou por perceber se todos os conteúdos que surgiram na prova de aferição dos alunos, agora do 6.º ano, foram previamente trabalhados em sala de aula, e não houve qualquer resposta que recaísse na opção “Nunca”, pelo que podemos deduzir que o programa que se pretende cumprido pelo professor foi executado.

Passando aos resultados obtidos através das entrevistas conduzidas aos 2 professores de Português e aos 2 professores de História e Geografia de Portugal do 2.º CEB, é possível verificar que os professores têm uma percepção consensual e não muito favorável quanto à real eficácia e comprometimento do propósito que as provas designam.

**Tabela 3** - Influência da ansiedade e/ou nervosismo na realização das provas de aferição: alunos do 5.º e 6.º anos

Alunos do 5.º ano			Alunos do 6.º ano		
Respostas	N	%	Respostas	N	%
Nada ansioso/a	1	5	Nada ansioso/a	0	0
Pouco ansioso/a	9	45	Pouco ansioso/a	3	15
Sem opinião formada	2	10	Sem opinião formada	0	0
Bastante ansioso/a	3	15	Bastante ansioso/a	10	50
Muito ansioso/a	5	25	Muito ansioso/a	7	35
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### 3.2. Análise dos dados

Percebemos que os professores não são a favor das provas de aferição e a maioria aponta um maior número de desvantagens face a eventuais vantagens. Algumas das vantagens destacadas passam pela: (i) utilidade para o professor em perceber as dificuldades e potencialidades dos seus alunos, face à média nacional e, posterior, reorientação das estratégias e metodologias de ensino; (ii) cumprimento dos programas e; (iii) revelar alguns aspetos de aprendizagem consolidados e menos consolidados nos alunos. Quanto às desvantagens, três dos professores entrevistados alertam para a “pressão exercida na comunidade escolar em prol de um bom resultado a nível nacional” e outras das respostas indicam desvantagens tais como: (i) menção negativa aos “rankings”, que desvirtuam o que está subjacente ao processo de ensino-aprendizagem; (ii) ausência de classificação, o que provoca falta de interesse e empenho nos alunos e; (iii) calendário da aplicação desajustado.

Sendo que uma das novidades deste instrumento de avaliação passa pela sua aplicação em anos intermédios, houve o interesse em perceber se os professores veem alguma relevância particular na implementação das provas ao nível do 5.º ano. A maioria dos entrevistados afirma que não vê qualquer vantagem na seleção deste ano, até porque nem todos continuam com os alunos em anos seguintes. Somente um dos entrevistados, no caso professor de Português, mostrou compreensão na escolha, justificando que possibilita a redefinição de estratégias para o 6.º ano e há uma maior coerência. Contudo, tal só tem efeito se o professor acompanhar o aluno no ano seguinte.

Relativamente à estrutura da prova de aferição, os professores dizem que os exercícios que nela constam se assemelham aos praticados nas aulas e revelam o cuidado em familiarizar os alunos com modelos de provas de aferição de anos antecedentes.

A relação entre as provas de aferição e o trabalho docente também tem sido alvo de alguma polémica e alguns dos membros da comunidade escolar acreditam que o real intuito das provas de aferição passa por avaliar o desempenho dos professores.

Confrontados com esta questão, os entrevistados mostram-se ofendidos, afirmando que tal meio não é viável nem credível dada as condicionantes subjacentes.

Questionados acerca da capacidade da prova de aferição aferir o real conhecimento dos alunos, a opinião dos docentes oscila. A maioria revela dúvidas face à credibilidade dos resultados e apontam exemplos, como o facto da prova de avaliação não ter classificação o que, desta forma, contribui para que os alunos não se esforcem tanto. No entanto, um dos entrevistados atenta que a avaliação dos alunos não consegue ser feita através de uma prova, mas sim de um conjunto de instrumentos de aplicação contínua.

Dado que os resultados dos alunos na prova de aferição visam fornecer dados acerca das aprendizagens, a fim de serem úteis na orientação do trabalho feito, procurámos saber, junto dos professores, se os resultados são tidos em conta no delinear de estratégias futuras. As respostas não foram convincentes, dado que três dos entrevistados mencionaram que os resultados só são ou tentam ser tidos em consideração se existir uma justificação ou intenção. No entanto, afirmam que os mesmos são analisados, mas nada salientam sobre a formulação de estratégias.

**Tabela 4 -** Categorias e subcategorias da análise de conteúdo

Categoria	Subcategoria
1. Efeito das provas de aferição	1.1. Não muito favorável 1.2. Desfavorável
2. Vantagens e desvantagens das provas de aferição	2.1. Vantagens 2.2. Desvantagens
3. Impacto das provas de aferição	3.1. Constrangimentos na resolução 3.2. Relevância na implementação

#### 4. DISCUSSÃO

Na perspetiva de vários autores, dos quais destacamos Kraemer (2006), os instrumentos de avaliação são desenvolvidos pela necessidade de avaliar e medir os conhecimentos adquiridos pelo indivíduo. Mediante esta evidência, somos confrontados com algumas reticências de alunos e de professores para com a eficiência das provas de aferição. Ainda que conhecedores do propósito que designam, todos os professores revelam uma opinião pouco favorável quanto à real eficácia e importância da sua aplicação. Estas opiniões divergem do preconizado pelo IAVE (2017), ao apontar como aspetos gerais da importância da prova: “(i) acompanhar o desenvolvimento do currículo nas diferentes áreas; (ii) fornecer informações às escolas, professores, encarregados de educação e aos próprios alunos sobre o desempenho destes últimos; (iii) potenciar uma intervenção pedagógica atempada, dirigida às dificuldades específicas de cada aluno” (p.1). No caso dos alunos, a maioria compactua com a necessidade das provas de aferição ainda que acreditem que o grau de dificuldade seja superior ao dos testes de avaliação. Tal crença pode ser consequência do aparato dos meios de comunicação e da comunidade escolar em torno do instrumento, bem como da maior panóplia de conteúdos alvo de avaliação, que embora trabalhados ao longo do ano letivo poderão estar esquecidos.

Confrontados com as vantagens do instrumento, os entrevistados não têm prontidão nas respostas e a grande maioria afirma que não vê grandes benefícios e que estes não superam as desvantagens que encontram. Estas convicções entram em contradição com o que o Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril institui. Segundo este documento, as vantagens do instrumento passam por: “providenciar informação regular ao sistema educativo; fornecer informações detalhadas acerca do desempenho dos alunos à escola, aos professores, aos encarregados de educação e aos próprios alunos e potenciar uma intervenção pedagógica atempada, dirigida às dificuldades identificadas para cada aluno” (p.1125).

A fim de averiguar se existe um trabalho prévio direcionado para a preparação dos alunos para a prova de aferição, foram formuladas perguntas para os alunos e para os professores. Junto dos primeiros procurámos averiguar se estes já passaram por alguma simulação de situação de prova e, no caso dos professores, se existe um cuidado particular na preparação dos alunos para o momento. Segundo avança Giugni (1986, p. 167), “a organização racional de uma atividade educativa, como do resto de qualquer atividade, requer necessariamente uma planificação”, o que corrobora com o respondido pelos professores que admitem fazer revisão de conteúdos; assim como, permitem aos alunos o contacto com modelos de prova de anos anteriores. Os dados recolhidos através dos alunos foram pouco esclarecedores, uma vez que houve várias respostas que admitem “não saber”, o que nos levou a concluir que muitos deles não entenderam o conceito de “simulação”; porém, quando esclarecidos, a maioria diz ter tido um contacto prévio com modelos de prova de aferição anteriores. Muito por via das situações de “simulação” é que a grande percentagem de respostas dos alunos afirma sentir-se “Preparado” para a resolução da prova.

Sabemos que, derivado dos resultados das provas de aferição, são redigidos relatórios designados de RIPA (Relatório Individual da Prova de Aferição) e REPA (Relatórios de Escola das Provas de Aferição). Estima-se que uma análise cuidada destes relatórios auxilie os professores a ter uma melhor percepção das aprendizagens consolidadas e menos consolidadas dos seus alunos e, conseqüentemente, melhorar o seu desempenho. Os REPA surgem a partir da “agregação da informação apresentada nos RIPA e disponibilizam informação por “turma, escola e a nível nacional” (IAVE, 2018, p.1). Mediante os dados obtidos, é possível

constatarmos que os REPA são analisados e debatidos em reuniões de grupo disciplinar, nas quais os docentes tentam delinear estratégias que vão ao encontro dos resultados.

Atentando na avaliação interna e externa, Machado (2001) afirma que “as organizações precisam de fazer a avaliação interna para serem tidas por responsáveis, sérias e bem administradas” (p. 60) e estudos de Lafond (1998) clarificam que a avaliação externa “só pode atingir o seu principal objetivo, o de ajudar a escola a aperfeiçoar-se, se for precedida e acompanhada por uma autoavaliação implementada pela própria escola” (p.20). Segundo o autor supracitado, podemos constatar que deve existir um trabalho complementar entre instrumentos, no entanto, a partir das respostas recolhidas dos professores percebemos que apenas um dos docentes defende que os instrumentos de avaliação externa e interna se complementam positivamente. Os restantes entrevistados têm dúvidas e são defensores da maior eficácia da avaliação interna o que contraria a opinião de autores como Gronlund e Linn (1990), que alertam que “os testes e os outros procedimentos para medir a aprendizagem dos alunos não se destinam a substituir as observações e juízos informais dos professores. Antes pelo contrário, visam complementar e suplementar os métodos informais de obtenção de informação acerca dos alunos” (p.4).

## CONCLUSÃO

Inferimos do estudo que o assunto é gerador de alguma discórdia de opiniões no núcleo da comunidade educativa. Os professores partilham o consenso de que as provas de aferição não são necessárias, não trazem novidade nem progresso e dificilmente cumprem a função que prometem, daí o maior número de desvantagens apontadas comparativamente às vantagens. No caso dos alunos, as provas de aferição são tidas como necessárias. A maioria assemelha as provas de aferição a um teste de avaliação com um maior número de conteúdos avaliados e com a formalidade intrínseca associada ao momento; assim sendo, não vão além de mais um momento de avaliação para o qual os alunos devem estar preparados.

Aliado à ausência de classificação ou qualquer peso na nota final dos alunos, notamos que a importância atribuída a este instrumento não é muita, ainda que seja gerador de alguma ansiedade nos alunos e nos professores. No caso destes últimos, sobretudo em prol de um bom resultado das escolas a nível nacional e de uma boa classificação nos “rankings”.

Os docentes atribuem um maior papel à avaliação interna e contínua, ainda que haja quem defenda a relação de complementaridade entre avaliações (externa/interna). Quanto à estrutura das provas de aferição, bem como o nível de dificuldade das atividades de ensino-aprendizagem que nelas constam, os professores não apontam nenhum inconveniente e afirmam que os exercícios se assemelham aos praticados em sala de aula. No caso dos alunos do 6.º ano, estes afirmam que não houve qualquer conteúdo que não tivesse sido antecipadamente trabalhado nas aulas.

Perante os resultados obtidos com o estudo e embora não seja possível generalizar as percepções de alunos e professores do 2.º CEB, foi possível obter uma breve visão do assunto, o que nos leva a questionar se o modo como a avaliação é conduzida não deveria ser repensado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A., Esteves, A., Carvalho, F., Monteiro, L., Queirós, M., Martins, L., Brízido, P., Neves, P. & Rodrigues, S. (2018). Entrevista Ministro da Educação. *Visão Júnior*, (168), 8-9.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (35.ª reimp. da 1.ª ed.). S. Paulo: Edições 70.
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Metodologia da Investigação. Guia para Investigação. Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Despacho normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril. Regime de avaliação e certificação das aprendizagens desenvolvidas pelos alunos do ensino básico e medidas de promoção do sucesso educativo
- Decreto de Lei n.º 17/2016, de 4 de abril. Princípios orientadores da avaliação das aprendizagens nos ensinos básico e secundário.
- Despacho Normativo n.º 3-A/2019, 26 de fevereiro- Regulamento das provas de avaliação externa e das provas de equivalência a frequência dos ensinos básico e secundário.
- Dias, M. (1999). *Avaliação da aprendizagem. Que significado lhe atribuem os docentes das tecnologias da saúde?* Lisboa: Escola Superior de Educação Almeida Garrett.
- Fernandes, D. (2007). *A avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Ferro, N., & Roldão, M. (2015). *O que é avaliar? Reconstrução de práticas e conceções de avaliação*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas.
- Fiorese, R. (2003). *Metodologia da pesquisa: como planejar, executar e escrever um trabalho científico*. João Pessoa: EDU.

- Guinote, P. (2019, 10 de junho). A aferição inútil. *Jornal Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2019/06/10/sociedade/opiniao/afericao-inutil-1875792>.
- Giugni, G. (1986). *A qualificação de um atleta profissional*. Torino: Scuola Viva.
- Gronlund, N., & Linn, R. (1990). *Measurement and evaluation in teaching*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hill, M., & Hill, A. (2009). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Instituto de Avaliação Educativa (IAVE) (2017). *Resultados Nacionais das Provas de Aferição, 2017*. ME: Lisboa.
- Instituto de Avaliação Educativa (IAVE) (2018). *Resultados Nacionais das Provas de Aferição*. ME: Lisboa.
- Ketele, J. M., & Roegiers, X. (1999). *Metodologia da recolha de dados: Fundamentos dos métodos de observações, de questionários, de entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Kotowicz, A. (2018). Provas de aferição. Onde falham os alunos? Quando é preciso raciocinar. *Observador*. Disponível em: <https://observador.pt/especiais/provas-de-afericao-onde-falhamos-alunos-quando-e-preciso-raciocinar/>.
- Kraemer, M. (2006). *Avaliação da aprendizagem como construção do saber*. Buenos Aires: Universidade Nacional de Mar del Plata.
- Lafond, M. A. (1998). A avaliação dos estabelecimentos de ensino: novas práticas, novos desafios para as escolas e para a administração. In M. A. Lafond, E. M. Ortega, G. Marieau, Y. Shovsgaard, J. Formosinho, & J. Machado, *Autonomia, gestão e avaliação das escolas* (pp. 9-24). Porto: ASA.
- Lincoln, Y., Lynham, S., & Guba, E. (2011). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences, Revisited. In N. K. Dezin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of qualitative research* (pp.97-128). London: Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Machado, J. (2001). Escola e avaliação interna. In J. Machado, *Formação e avaliação institucional* (pp. 53-65). Braga: Centro de Formação de Associação de Escolas Braga/sul.
- Ministério da Educação (2004). *Provas de aferição do Ensino Básico - 4.º ano, 6.º ano e 9.º anos - língua portuguesa e matemática: relatório nacional*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Rocha, J. (2016). *Prática de Ensino Supervisionada: Que Possibilidades de Desenvolvimento Profissional na Formação Inicial?*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Santos, J., Erdmann, A., Meirelles, B., Lanzoni, G., Cunha, V. & Ross, R. (2017). *Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.



Millenium, (ed espec nº9), 281-287.

pt

RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E RENDIMENTO ESCOLAR NOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND SCHOOL PERFORMANCE IN HIGHER EDUCATION STUDENTS: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: REVISIÓN DE LITERATURA INTEGRADORA

*Maria Isabel Machado*<sup>1</sup>

*Ana Andrade*<sup>2</sup>

*Carlos Albuquerque*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, UICISA:E, Viseu, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, UICISA:E, CIEC, Viseu, Portugal

Maria Isabel Machado - maria.machado13@hotmail.com | Ana Andrade - aandrade@essv.ipv.pt | Carlos Albuquerque - cmalbuquerque@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Maria Isabel da Silva Machado*  
Rua do Vale, nº285, Caparrosa  
3465-101 Tondela - Portugal  
maria.machado13@hotmail.com

RECEBIDO: 16 de novembro de 2021

ACEITE: 21 de março de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Os estudantes do ensino superior que participam em atividades físicas regulares tendem a demonstrar melhores atributos, como aumento da atividade cerebral, melhores níveis de concentração e de energia, o que pode dar maior suporte ao desenvolvimento cognitivo.

**Objetivo:** Analisar a relação entre a atividade física e o rendimento escolar nos estudantes do ensino superior.

**Métodos:** Realizou-se uma revisão sistemática da literatura. A seleção de artigos, com data de publicação entre 2015-2020, foi feita em plataformas informáticas, nomeadamente: PubMed e B-On. Na análise dos estudos tiveram-se em consideração os critérios de inclusão definidos.

**Resultados:** A análise dos artigos que constituíram o *corpus* de análise desta revisão integrativa da literatura (n=3) indica unanimidade quanto ao facto de haver relação entre a prática de atividade física e o rendimento escolar de estudantes do ensino superior. Ficou confirmada a existência de uma associação significativa entre o nível de atividade física moderada e vigorosa e um melhor desempenho académico, comparativamente aos estudantes com níveis mais elevados de inatividade física.

**Conclusão:** Os resultados sugerem que se estimule a prática de atividade física em estudantes do ensino superior, por potenciar um melhor rendimento escolar e consequentemente facilitar o desenvolvimento das suas competências sensoriais, motoras, cognitivas e emocionais.

**Palavras-chave:** estudantes; atividade física; rendimento escolar

## RESUME

**Introduction:** Higher education students who participate in regular physical activities tend to demonstrate better attributes, such as increased brain activity, better concentration and energy levels, which can support greater cognitive development

**Objective:** To analyze the relationship between physical activity and academic performance in higher education students

**Methods:** A systematic literature review was carried out. The selection of articles, with publication date between 2015-2020, was made on computer platforms, namely: PubMed and B-On. The analysis of the studies took into account the defined inclusion criteria.

**Results:** The analysis of the articles that constituted the corpus of analysis of this integrative literature review (n = 3) indicates unanimity as to the fact that there is a relationship between the practice of physical activity and the academic performance of higher education students. The existence of a significant association between the level of moderate and vigorous physical activity and better academic performance was confirmed, compared to students with higher levels of physical inactivity.

**Conclusion:** The results suggest that the practice of physical activity in higher education students is stimulated, as it promotes better school performance and consequently facilitates the development of their sensory, motor, cognitive and emotional skills.

**Keywords:** students; physical activity; school performance

## RESUMEN

**Introducción:** Los estudiantes de educación superior que participan en actividades físicas regulares tienden a demostrar mejores atributos, como mayor actividad cerebral, mejor concentración y niveles de energía, lo que puede brindar un mayor apoyo para el desarrollo cognitivo.

**Objetivo:** Analizar la relación entre actividad física y rendimiento académico en estudiantes de educación superior.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sistemática. La selección de artículos, con fecha de publicación entre 2015-2020, se realizó en plataformas informáticas, a saber: PubMed y B-On. El análisis de los estudios tuvo en cuenta los criterios de inclusión definidos.

**Resultados:** El análisis de los artículos que constituyeron el corpus de análisis de esta revisión integradora de la literatura (n = 3) indica unanimidad en cuanto a que existe una relación entre la práctica de actividad física y el desempeño académico de los estudiantes de educación superior. Se confirmó la existencia de una asociación significativa entre el nivel de actividad física moderada y vigorosa y un mejor rendimiento académico, en comparación con los estudiantes con niveles más altos de inactividad física.

**Conclusion:** Los resultados sugieren que se estimula la práctica de actividad física en los estudiantes de educación superior, ya que promueve un mejor rendimiento escolar y, en consecuencia, facilita el desarrollo de sus habilidades sensoriales, motoras, cognitivas y emocionales.

**Palabras clave:** estudiantes; actividad física; rendimiento escolar

## INTRODUÇÃO

A literatura documenta que o tempo dedicado à prática de atividade física tem um impacto positivo no sucesso escolar, estando relacionado com a obtenção de melhores resultados acadêmicos (Von Hippel & Bradbury, 2015). Uma vez que a atividade física aumenta a socialização, promove a função executiva e reduz a depressão, parece razoável considerar que a mesma possa trazer benefícios ao rendimento escolar. A atividade física pode influenciar a saúde e o desenvolvimento intelectual, resultando em melhoria do desempenho escolar (Kalantari & Esmaeilzadeh, 2015). De acordo com Alexander, Hay, Liu, Faught, Engemann & Cairney (2015), os estudantes que reportam uma atitude mais positiva face ao sucesso escolar, apresentam uma relação positiva com a prática de atividade física.

O interesse por esta temática tem evoluído e segundo Pandolfo, Minuzz, Azambuja e Santos (2018), o número de estudos tem aumentado, mas com incidência na relação entre a prática de atividade física e o rendimento escolar em estudantes até ao ensino secundário, mormente no âmbito da prática de desporto escolar e da disciplina de Educação Física, sugerindo que a prática de atividade física, em contexto escolar e extraescolar, tem consequências positivas para além das relacionadas com a saúde física. Os mesmos autores referem que as evidências sugerem uma relação entre a prática de atividade física regular e o desempenho académico durante a infância e a adolescência, o que é desencadeado pelos efeitos positivos que a atividade física tem no humor, memória, concentração e comportamento na sala de aula. No entanto, embora as evidências sugiram que a prática de atividade física tem efeitos positivos no rendimento escolar, ainda são escassos os estudos que referem esta relação em estudantes do ensino superior. Assim sendo, optou-se por realizar este estudo de revisão sistemática da literatura, através do qual se procura dar resposta à seguinte questão de investigação: Existe relação entre a atividade física e o rendimento escolar nos estudantes do ensino superior?

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Estudos de neurociência, com recurso a modelos animais, revelam que, a nível molecular, o exercício aeróbio aumenta os níveis de fatores de crescimento responsáveis pela plasticidade sináptica, particularmente no hipocampo (Voss, Vivar, Kramer & van Praag, 2013). A nível celular, acredita-se que a produção aumentada do fator de crescimento promova o desenvolvimento de novos vasos sanguíneos e neurónios e a sua integração nas redes de células existentes nesta região. Estudos de neuroimagem em adultos, e cada vez mais em crianças, encontraram suporte para a atividade física e as mudanças relacionadas com a aptidão na função e estrutura do cérebro. Por exemplo, o volume do hipocampo é maior em crianças com maior ajuste e pode mediar a relação entre o nível de aptidão e os resultados de memória (Cotman, Berchtold & Christie, 2007; Chaddock, Erickson, Prakash et al., 2010). As evidências sugerem que a prática de atividade física transforma as propriedades funcionais e estruturais de determinadas estruturas cerebrais, o que contribui para a melhoria da capacidade de aprendizagem. A atividade física aumenta as funções executivas, atenção, memória e a velocidade de processamento, a longo prazo. Além disso, tem efeitos imediatos, por exemplo, aumenta a capacidade de memória (Hotting & Roder, 2013). De acordo com os mesmos autores, o cérebro humano adapta-se às novas exigências, alterando as suas propriedades funcionais e estruturais (neuroplasticidade), o que resulta na aprendizagem e aquisição de habilidades. As evidências convergentes de estudos com seres humanos e com animais sugerem que a atividade física facilita a neuroplasticidade de certas estruturas cerebrais e, como resultado, as funções cognitivas. Estudos em animais identificaram um aumento da neurogénese, sinotogénese, angiogénese e a liberação de neurotrofinas como mecanismos neurais que mediam os efeitos cognitivos benéficos da atividade física (Hotting & Roder, 2013). Um estudo realizado por Costa, Rodrigues & Carvalho (2011), em Portugal, demonstrou que os estudantes com níveis mais elevados de prática de atividade física apresentaram uma maior tendência para a obtenção de scores mais elevados em termos de rendimento escolar. Embora os estudantes do sexo feminino não tenham apresentado essa tendência com tais evidências, os estudantes com níveis mais baixos de aptidão física mostraram piores resultados ao nível do seu desempenho académico.

Mais recentemente, estudos revelam que o aumento da prática regular de atividade física, ao melhorar a capacidade fisiológica, aumenta a capacidade de atenção e desencadeia a liberação de neurotransmissores, melhorando os processos cognitivos. A prática de atividade física aeróbica aumenta a aptidão cardiovascular e é considerada como um adjuvante na melhoria da função cerebral através da neurogénese e angiogénese em áreas responsáveis pela memória e aprendizagem, bem como promove a cognição (Álvarez-Bueno, Pesce, Caverro-Redondo, Sánchez-López, Pardo-Guijarro & Martínez-Vizcaíno, 2016). Além disso, há evidências de que a prática de atividade física regular promove a autoperceção positiva, a regulação emocional e o funcionamento cognitivo, que podem ser fatores que contribuem para melhorar a *performance* cognitiva e o rendimento escolar (Tomporowski, McCullick, Pendleton & Pesce, 2015; Álvarez-Bueno et al., 2016). Na sua *umbrella review*, Barbosa, Whiting, Simmonds, Moreno, Mendes e Breda (2020) verificaram algumas associações positivas ou mistas entre a prática regular de atividade física e o rendimento académico. A partir de meta-análises, observaram que uma baixa prática atividade física teve nulos ou pequenos efeitos positivos no desempenho académico em crianças e adolescentes.

Estudantes de escolas tailandesas participaram num estudo realizado por Chen, Fox, Ku e Taun (2013) e ficou demonstrado que a melhoria da aptidão cardiovascular, decorrente da prática de atividade física regular, influenciou o desempenho académico, embora não se tenham registado associações diretas entre a aptidão física e a *performance* académica. Corroborando estes

resultados, o estudo de Kantomaa, Stamatakis, Kankaanpää, Kajantie, Taanila e Tammelin (2015), com estudantes finlandeses, revela que os jovens com elevados níveis de desempenho académico foram os que despendem de mais tempo com a prática de atividade física. Estes apresentaram maiores chances de ter melhor rendimento escolar em comparação com os seus pares sedentários.

Um estudo realizado por Esteban-Cornejo, Hallal, Mielke, Menezes, Gonçalves, Wehrmeister et al. (2015), que teve como objetivo examinar as associações entre a atividade física com as atividades académicas e o desempenho cognitivo, revela que os estudantes que são ativos em níveis moderados tendem a ter níveis de performance cognitivos superiores.

## 2. MÉTODOS

Tendo-se como objetivo a sistematização do conhecimento atual sobre a relação entre a atividade física e o rendimento escolar nos estudantes do ensino superior, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, que consiste num método que faculta a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. A prática baseada na evidência torna-se na atualidade o ponto fulcral para o desenvolvimento do conhecimento em enfermagem (Souza, Silva & Carvalho, 2010).

De acordo com os autores supracitados, a revisão integrativa da literatura traduz-se numa ampla abordagem metodológica, possibilitando a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenómeno analisado. Combina dados da literatura teórica e empírica, tendo como objetivos: “definição de conceitos, revisão de teorias e evidências e análise de problemas metodológicos de um tópico particular” (Souza, Silva & Carvalho, 2010, p. 103).

Para selecionar os estudos primários para esta revisão integrativa da literatura, aplicou-se o método PI[C]O (Quadro 1): *participants* - participantes [P]; *interventions* - intervenções [I]; *comparators* – comparações [C], caso existam; *outcomes* – resultados [O].

Tendo por base estes pressupostos teóricos, definiu-se a questão de investigação que se enuncia:

- Existe relação entre a atividade física e o rendimento escolar nos estudantes do ensino superior?

Com o objetivo de se limitarem os estudos, foram definidos e aplicados critérios de seleção mais específicos (cf. quadro 1). Estes critérios são justificados com o facto de a maioria dos estudos sobre o tema em análise terem maioritariamente como participantes estudantes até ao ensino secundário, como demonstrou a pesquisa sem filtros. Assim, optou-se por estes limitadores para se obterem estudo que incidissem em estudantes do ensino superior.

**Quadro 1** - Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

PICO	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<b>Participantes</b>	Estudantes do ensino superior	Idade ≤ 18 anos
<b>Intervenções</b>	Atividade física e rendimento escolar	Estudos relativos às variáveis em estudo.
<b>Comparações</b>		Não aplicável
<b>Resultados “Outcomes”</b>	Os resultados em que há relação entre a prática de atividade física e o rendimento escolar	Estudos que não vão ao encontro dos outcomes esperados.

Para a identificação de estudos relevantes em conformidade com os critérios definidos, realizaram-se pesquisas que incluíram os estudos publicados entre janeiro de 2015 e outubro de 2020, nos idiomas português e inglês, recorrendo às seguintes plataformas eletrónicas de bases de dados: PubMed e B-On.

Foram utilizados os termos previamente citados, conjugados com os operadores booleanos da seguinte forma: “Exercise” [MeSH Major Topic] OR “Exercise, Physical [Entry Term(s)] OR “Physical Activity” [Entry Term(s)] AND “Students” [MeSH Major Topic] AND “Education” [MeSH Major Topic] AND “Universities” [MeSH Major Topic] AND “Performance” AND “Cognitive Performance”. Apesar dos dois últimos termos não serem descritores MeSH, optou-se por incluí-los na pesquisa, uma vez que são termos recorrentes na literatura sobre a temática em estudo e referem-se ao desempenho cognitivo/académico, estando relacionados com o rendimento escolar.

Os descritores supracitados, em língua portuguesa e inglesa, foram utilizados nos referidos motores de busca científico, com o objetivo de realizar uma pesquisa mais profunda e para a obtenção dos textos completos das publicações que tinham sido identificadas. Foram encontrados 11 estudos (PubMed n=7; B-On n=4), dos quais 5 foram excluídos por se encontrarem duplicados nas bases de dados e 3 apenas davam acesso ao *abstract*, tendo sido excluídos. Tendo em conta o objetivo da pesquisa, ficou-se com 3 estudos primários, cujos *outcomes* dão resposta à questão de investigação.

## 3. RESULTADOS

No quadro seguinte, apresenta-se os resultados dos estudos incluídos, cuja discussão é feita *a posteriori*.

Quadro 2 - Síntese dos resultados

Estudo 1	Machek, O., & Janota, J. (2019)
<b>Objetivo</b>	Determinar a relação entre a atividade física e o rendimento escolar de estudantes do ensino superior
<b>Participantes</b>	159 estudantes de Mestrado da Faculdade de Administração de Empresas, Universidade de Economia, Praga, com uma idade média de 24.15 anos; a maioria dos participantes situavam-se na faixa etária do 23-27 anos, no entanto, havia também dois estudantes mais velhos com 29 e 30 anos.
<b>Resultados</b>	Os resultados sugerem que o exercício aeróbico tem um efeito positivo no rendimento escolar, mas apenas entre os estudantes do género feminino. Não foi encontrado nenhum efeito do exercício anaeróbio no rendimento escolar. O rendimento escolar também foi influenciado negativamente pela idade dos estudantes, sendo os estudantes mais velhos os que menos praticam atividade física e apresentam pior rendimento escolar.
Estudo 2	Felez-Nobrega, M., Hillman, C.H., Dowd, K.P., Cirera, E., & Puig-Ribera, A. (2018).
<b>Objetivo</b>	Averiguar a relação entre o comportamento sedentário, a prática de atividade física e rendimento escolar
<b>Participantes</b>	120 estudantes do ensino superior (com uma idade média de 20.6 ± 2.3 anos)
<b>Resultados</b>	A prática de atividade física leve, moderada a vigorosa e o tempo sedentário total, tempo total em pé e número total de pausas sedentárias correlacionaram-se com o rendimento escolar. Independentemente do nível de prática de atividade física, a quantidade de tempo de interrupção de momentos sedentários de 10-20 minutos durante a semana foi positivamente correlacionada com o rendimento escolar. Dado que estudantes do ensino superior passam a maior parte do dia em ambientes que levam à permanência prolongada de sedentarismo, os dados sugerem que as interrupções de períodos prolongados de tempo sentados com intervalos promotores de prática de atividade física podem otimizar as operações cognitivas associadas ao rendimento escolar.
Estudo 3	Chung, Q.E., Abdulrahman, S.A., Khan, M.K.J., Sathik, H.B.J., & Rashid, A. (2018).
<b>Objetivo</b>	Determinar a relação do nível de atividade física com o rendimento escolar e o nível de autodeterminação.
<b>Participantes</b>	244 estudantes de medicina da <i>Cyberjaya University College of Medical Sciences</i> (CUCMS)
<b>Resultados</b>	Metade dos estudantes do sexo masculino (51.7%) praticava atividade física para melhoria da saúde, em comparação com apenas 24.7% das mulheres. A chance de ter melhor rendimento escolar foi duas vezes maior entre os estudantes ativos fisicamente (odds ratio [OR] = 1.89, IC de 95% [1.09, 3.27], p=0.023) do que entre os estudantes não ativos. Os estudantes mais ativos fisicamente foram os do género masculino (OR=3.16, IC 95% [1.61, 6.14], p<0.01), bem como os estudantes com peso normal comparativamente aos estudantes com excesso de peso.

#### 4. DISCUSSÃO

A análise dos artigos que constituíram o *corpus* de análise desta revisão integrativa da literatura indica que todos são consensuais quanto ao facto de haver relação entre a prática de atividade física e o rendimento escolar de estudantes do ensino superior. Os estudos confirmam uma associação significativa entre o nível de atividade física moderada e vigorosa e um melhor desempenho académico melhor, comparativamente aos estudantes com níveis mais elevados de inatividade física.

Estes resultados podem ser explicados, segundo Chung, Abdulrahman, Khan et al. (2018), com os efeitos positivos da atividade física na melhoria da circulação sanguínea para o cérebro, crescimento de novas células cerebrais e proteínas neurotróficas derivadas do cérebro, níveis aumentados de neurotrofinas e neurotransmissores, bem como às mudanças na plasticidade sináptica e densidade da coluna vertebral que têm o potencial de mediar os efeitos benéficos na aprendizagem e na memória, o que está em conformidade com Vivar, Potter e van Praag (2013).

As evidências apresentadas no presente estudo indicam que há uma relação entre o rendimento escolar, uma melhor aptidão física e boa capacidade aeróbia. A intensidade da prática de atividade física também parece influenciar o rendimento escolar (Felez-Nobrega, Hillman, Dowd et al., 2018). Estes dados corroboram os encontrados numa revisão sistemática que mostrou a existência de uma associação positiva dos programas de atividade física sobre os resultados académicos, bem como associações positivas entre a atividade física e as medidas de cognição (Mota, Picado, Assunção, Alvito et al., 2015; Álvarez-Bueno et al., 2016). Batista, Cubo, Honório e Martins (2016) investigaram a influência da atividade física no autoconceito, na autoestima e no rendimento escolar e também encontraram uma correlação positiva. Os estudantes que participavam ativamente em desportos individuais e coletivos ou que praticavam educação física revelaram-se mais autoconfiantes e tiveram melhores resultados em termos de rendimento escolar. Os resultados do estudo de Hotting e Roder (2013) sugerem que o exercício físico pode desencadear processos facilitadores da neuroplasticidade e, com isso, potenciar a capacidade da pessoa de responder a novas exigências relativas às adaptações comportamentais, o que é corroborado por Barbosa et al. (2020). De facto, há estudos que sugerem que a combinação do treino físico e cognitivo pode resultar num aprimoramento mútuo de ambas as intervenções. Além disso, sugerem que, para manter os benefícios neurocognitivos induzidos pela atividade física, deve manter-se num aumento do nível de aptidão cardiovascular (Hotting & Roder, 2013). Mais recentemente, a literatura tem levantado a hipótese

de que a prática regular de atividade física melhora a função executiva, o que, por sua vez, tem um impacto na inibição, na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva, componentes associados ao rendimento escolar (Sneck, Viholainen, Syväoja, Kankaapä, Hakonen, Poikkeus & Tammelin, 2019). Além disso, Zhang, Räsänen, Koponen, Aunola, Lerkkanen e Nurmi (2017) e Lowrie, Logan e Ramful (2017) referem que a prática regular de atividade física, ao contribuir para a melhoria das habilidades cognitivas e da capacidade de memória de trabalho, contribuiu para um aumento da capacidade de aprendizagem, o que se traduz em melhor rendimento escolar.

## CONCLUSÃO

Este estudo, apesar das limitações encontradas, sendo a mais evidente o facto de serem escassos os estudos que abordem a relação entre a atividade física e o rendimento escolar nos estudantes do ensino superior, evidencia o impacto positivo que a prática de atividade física tem no rendimento escolar. Ficou demonstrado que os estudantes com melhores resultados académicos são os que mais se envolvem na prática de atividade física. Todavia, também ficou demonstrado que os estudantes do ensino superior revelam ainda baixos níveis de prática de atividade física, devido às atividades académicas, que os leva a tempos mais longos de sedentarismo. Existem muitas evidências de que a prática regular e moderada de atividade física tem benefícios incontestáveis para a saúde física, psicológica e social, contribuindo de forma significativa para o bem-estar geral dos estudantes, com implicações positivas no seu rendimento escolar.

Face ao exposto, considera-se que será importante realizarem-se mais estudos com estudantes do ensino superior, uma vez que têm sido mais estudados os que se encontram em níveis de ensino inferiores (ensino básico e secundário), ou seja, a maioria das pesquisas situavam-se em faixas etárias abaixo dos 18 anos. Será também importante que as instituições do ensino superior desenvolvam programas de educação para a saúde para motivar os estudantes para a prática de atividade física. Estimular a prática de atividade física em estudantes do ensino superior pode ser um meio favorecedor do desenvolvimento das suas competências sensoriais, motoras, cognitivas e emocionais, um meio potenciador de melhor rendimento escolar.

## FINANCIAMENTO E AGRADECIMENTO:

Trabalho financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia e DGES no âmbito da iniciativa Escola de Verão com Ciência “Dinâmicas e estratégias de inclusão para a promoção e literacia em saúde no ensino superior” e do Projeto de Investigação: “iPV with Health Plus”, referência: PROJ/IPV/ID&I/005. Agradece-se ao Politécnico de Viseu pelo apoio disponibilizado e aos supervisores/formadores envolvidos na Escola de Verão

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M.J., & Martínez-Vizcaíno, V. (2016). Association of physical activity with cognition, metacognition and academic performance in children and adolescents: a protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*; 6(6):e011065. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011065.
- Barbosa, A., Whiting, S., Simmonds, P., Moreno, R.S., Mendes, R., & Breda, J. (2020). Physical Activity and Academic Achievement: An Umbrella Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*; 17, 5972. doi:10.3390/ijerph17165972
- Batista, M., Cubo, D., Honori, S., & Martins, J. (2016). The practice of physical activity related to self-esteem and academical performance in students of basic education. *Journal of Human Sport & Exercise*, 11(2), 297. doi:10.14198/jhse.2016.112.03
- Chaddock, L., Erickson, K.I., Prakash, R.S., Kim, J.S., Voss, M.W., Vanpatter, M. et al. (2010). A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Res.*; 1358, 172–183. doi: 10.1016/j.brainres.2010.08.049
- Chen, L., Fox, K.R., Ku, P.W., & Taun, C.Y. (2013). Fitness change and subsequent academic performance in adolescents. *J Sch Health*; 83(9), 631-638. doi: 10.1111/josh.12075. PMID: 23879782.
- Chung, Q.E., Abdulrahman, S.A., Khan, M.K.J., Sathik, H.B.J., & Rashid, A. (2018). The Relationship between Levels of Physical Activity and Academic Achievement among Medical and Health Sciences Students at Cyberjaya University College of Medical Sciences. *Malays J Med Sci.*; 25(5), 88-102. doi: 10.21315/mjms2018.25.5.9. Epub 2018 Oct 30. PMID: 30914866; PMCID: PMC6419888.

- Costa, C., Rodrigues, L.P., & Carvalho, G.S. (2011). Influência da aptidão física e morfológica no sucesso acadêmico: um estudo longitudinal retrospectivo. In: B. Pereira e G.S. Carvalho (Coord.). *Atas do VII Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde: A atividade física promotora de saúde e desenvolvimento pessoal e social* (pp. 1363-1383). CIEC, Instituto de Educação, Universidade do Minho [ISBN: 978-989-8537-00-3].
- Cotman, C.W., Berchtold, N.C., & Christie, L-A. (2007). Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci.*; 30, 464–467. doi: 10.1016/j.tins.2007.06.011.
- Esteban-Cornejo, I., Hallal, P.C., Mielke, G.I., Menezes, A.M., Gonçalves, H., Wehrmeister, F, Ekelund, U., & Rombaldi, A.J. (2015). Physical Activity throughout Adolescence and Cognitive Performance at 18 Years of Age. *Med Sci Sports Exerc.*; 47(12), 2552-7. doi: 10.1249/MSS.0000000000000706. PMID: 25973558; PMCID: PMC4563921.
- Felez-Nobrega, M., Hillman, C.H., Dowd, K.P., Cirera, E., & Puig-Ribera, A. (2018). ActivPAL™ determined sedentary behaviour, physical activity and academic achievement in college students. *J Sports Sci.*; 36(20), 2311-2316. doi: 10.1080/02640414.2018.1451212. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29533713.
- Hötting, K., & Röder, B. (2013). Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neurosci Biobehav Rev.*; 37(9 Pt B):2243-57. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.04.005. Epub 2013 Apr 25. PMID: 23623982.
- Kantomaa, M. T., Stamatakis, E., Kankaanpää, A., Kajantie, E., Taanila, A., & Tammelin, T. (2016). Associations of Physical Activity and Sedentary Behavior With Adolescent Academic Achievement. *Journal of research on adolescence: the official journal of the Society for Research on Adolescence*, 26(3), 432–442. <https://doi.org/10.1111/jora.12203>
- Lowrie, T., Logan, T., & Ramful, A. (2017). Visuospatial training improves elementary students' mathematics performance. *Br. J. Educ. Psychol.*; 87, 170–186.
- Machek, O., & Janota, J. (2019). The Relationship between Physical Activity and Academic Achievement of University Students. *Journal of Research in Higher Education*; Vol. III, 1, 22-36. DOI: 10.24193/JRHE.2019.1.2
- Mota, J., Picado, A., Assunção, T., Alvito, A., Gomes, F., & Marques, A. (2015). Atividade Física e Rendimento Acadêmico: Uma Revisão Sistemática de Sete Revisões Sistemáticas. *J Sport Pedag Res.*; 1(6), 24-29. Acedido em [https://www.researchgate.net/publication/279527881\\_Atividade\\_Fisica\\_e\\_Rendimento\\_Academico\\_-\\_Uma\\_Revisao\\_Sistemica\\_de\\_Sete\\_Revisoes\\_Sistematicas/link/5595220b08ae793d1379c4c3/download](https://www.researchgate.net/publication/279527881_Atividade_Fisica_e_Rendimento_Academico_-_Uma_Revisao_Sistemica_de_Sete_Revisoes_Sistematicas/link/5595220b08ae793d1379c4c3/download)
- Sneck, S., Viholainen, H., Syväoja, H., Kankaapää, A., Hakonen, H., Poikkeus, A.M., & Tammelin, T. (2019). Effects of school-based physical activity on mathematics performance in children: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.*; 16(1), 109. doi: 10.1186/s12966-019-0866-6.
- Tomporowski, P.D., McCullick, B., Pendleton, D.M., & Pesce, C. (2015). Exercise and children's cognition: The role of exercise characteristics and a place for metacognition. *J. Sport Health Sci.*; 4, 47–55.
- Vivar, C., Potter, M. C., & van Praag, H. (2013). All about running: synaptic plasticity, growth factors and adult hippocampal neurogenesis. *Current topics in behavioral neurosciences*, 15, 189–210. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2012\\_220](https://doi.org/10.1007/7854_2012_220)
- Voss, M.W., Vivar, C., Kramer, A.F., & van Praag, H. (2013). Bridging animal and human models of exercise-induced brain plasticity. *Trends Cogn Sci.*; 17, 525-544. doi: 10.1016/j.tics.2013.08.001
- Zhang, X., Räsänen, P., Koponen, T., Aunola, K., Lerkkanen, M.K., & Nurmi, J.E. (2017). Knowing, applying, and reasoning about arithmetic: Roles of domain-general and numerical skills in multiple domains of arithmetic learning. *Dev. Psychol.*; 53, 2304–2318.



Millenium, (ed espec nº9), 289-296.

pt

FATORES INFLUENCIADORES DA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM HEALTH CLUBS  
PHYSICAL EXERCISE INFLUENCING FACTORS IN HEALTH CLUBS  
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO EN LOS CLUBES DE SALUD

António Azevedo<sup>1</sup>  <http://orcid.org/0000-0002-6325-0475>

Paulo Eira<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1370-0236>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, Departamento de Ciências do Desporto e Motricidade, CI&DEI, Viseu, Portugal

António Azevedo - [toazevedo@esev.ipv.pt](mailto:toazevedo@esev.ipv.pt) | Paulo Eira - [peira@esev.ipv.pt](mailto:peira@esev.ipv.pt)



**Autor Correspondente**

António Azevedo  
Rua das Eiras, Lote 2 - 1.º Esq.  
3505-564 Viseu - Portugal  
[toazevedo@esev.ipv.pt](mailto:toazevedo@esev.ipv.pt)

RECEBIDO: 24 de março de 2021

ACEITE: 23 de julho de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O culto do corpo e a manutenção de hábitos saudáveis sempre constituíram alvo de preocupação social, deixando de ser algo exterior à cultura para se assumir como uma das suas manifestações mais marcantes. A atualidade revela um quadro crescente de motivações para as práticas corporais institucionalizadas que têm sido substanciadas pela sua estreita associação com diversos marcadores que especificam a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos.

**Objetivo:** Percecionar os fatores influenciadores da prática de exercício físico nos Health Clubs (HC) do município de Viseu.

**Métodos:** O grupo de estudo foi composto por 179 frequentadores de sete HC do município de Viseu. O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário, sujeito a uma prévia fase de validação (por pares).

**Resultados:** Evidenciam-se diferenças significativas entre sexos relativamente ao grau de importância atribuído a fatores como “aumento de força”, “ganho da massa muscular”, “tonificação”, “controle de peso”, “perda de massa gorda” e “ganho de flexibilidade”, assim como entre mais novos e mais velhos, nos indicadores “ganho de massa muscular” e “aumento de força”.

**Conclusão:** Ainda que os fatores de influência apropriados a cada praticante não impliquem necessariamente um aumento direto do seu envolvimento na prática de atividade física, o seu conhecimento auxilia acerca das especificidades socioculturais dos praticantes e, dessa forma, tende a aumentar a eficácia de ação na construção de programas de intervenção adequados.

**Palavras-chave:** exercício físico; motivação; corpo; health club

## ABSTRACT

**Introduction:** The cult of the body and the maintenance of healthy habits have always been a target of social concern, ceasing to be something outside one's culture to become one of its most striking manifestations. Nowadays it reveals a growing picture of motivation for institutionalized corporal practices.

**Objective:** To understand the factors that influence physical exercise practice in Health Clubs of Viseu.

**Methods:** The study group was composed of 179 clients from seven HC in the municipality of Viseu. The research instrument used was a questionnaire, subject to a previous phase of validation (by peers).

**Results:** Significant differences between genders are evidenced in the degree of importance attributed to factors such as "increased strength", "muscle gain", "toning", "weight control", "loss of fat mass" and "flexibility gain", as well as among younger and older, in "muscle gain" and "strength increase" indicators.

**Conclusion:** Although the appropriate influence factors of each practitioner do not necessarily imply a direct increase in their involvement in physical activity, their knowledge helps learning about practitioners' sociocultural specificities and, thus, tends to increase the appropriate intervention programs effectiveness elaboration.

**Keywords:** physical exercise; motivation; body; health club

## RESUMEN

**Introducción:** El culto al cuerpo y el mantenimiento de hábitos saludables siempre han sido blanco de preocupación social, dejando de ser algo ajeno a la cultura para asumirse como una de sus manifestaciones más llamativas. Hoy en día revela un panorama creciente de motivaciones para las prácticas corporales institucionalizadas.

**Objetivo:** Comprender los factores que influyen en la práctica de ejercicio físico en los Health Clubs del municipio de Viseu.

**Métodos:** El grupo de estudio estuvo compuesto por 179 habituales de siete HC en el municipio de Viseu. El instrumento de investigación utilizado fue un cuestionario, sujeto a una fase previa de validación (por pares).

**Resultados:** las diferencias significativas entre los géneros son evidentes en el grado de importancia atribuido a factores como "aumento de fuerza", "aumento de masa muscular", "tonificación", "control de peso", "pérdida de grasa" y "aumento de flexibilidad", también como entre los jóvenes y los mayores, en los indicadores de "aumento de masa muscular" y "aumento de fuerza".

**Conclusión:** Aunque los factores de influencia propios de cada practicante no implican necesariamente un incremento directo de su implicación en la práctica de la actividad física, su conocimiento ayuda con las especificidades socioculturales de los practicantes y, por tanto, tiende a incrementar la efectividad de la acción en los programas de intervención apropiados del edificio.

**Palabras clave:** Ejercicio físico; Motivación; Cuerpo; Club de salud.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Corpo: Plasticidade de usos e formas

O culto do corpo e a manutenção de hábitos saudáveis sempre constituíram alvo de preocupação social, agora exponenciada pela conjuntura de contingência que obriga a um esforço suplementar no que concerne ao bem-estar. Neste sentido, saúde e mobilidade corporal são aspetos fundamentais na estruturação de um modelo de sociedade com qualidade de vida (Silva, 1999; Mota & Sallis, 2002).

A atividade física contribui diretamente para a melhoria e manutenção da pluralidade de funções do corpo, diminuindo os efeitos do desuso e atuando como ação profilática de eventuais perdas de capacidade (Coelho *et al.*, 2014). O estilo de vida que adotamos expressa-se e manifesta-se através do corpo somático pois, não só temos o direito de escolher o estilo de vida, como temos também o direito de escolher o nosso próprio corpo. Nós somos o nosso corpo e a única forma de o conhecer é vivê-lo e experimentá-lo (Gervilla, 2000).

O corpo plasma-se, assim, em múltiplas formas e modos de o fazer, um corpo plural, e concretiza-se numa variedade de representações correspondendo à sua diversidade, contextos, sentimentos e emoções (Bento, 2009). Nesta perspetiva, Silva (1999) refere que o corpo é simultaneamente, o elemento simbólico e o suporte material de toda a atividade humana, capaz de fazer e de ser feito, de transformar e de se transformar, permitindo fazer cultura, fazer conhecimento, fazer civilização e fazer comunicação, este corpo que converte em realidade as irrealidades que pensamos que vive e cria (Bento, 2006).

O reencontro do homem com o seu corpo é uma das características mais marcantes do nosso tempo. Deixou de ser algo exterior à cultura para se assumir como uma das suas manifestações mais marcantes. O corpo é, assim, uma forma de simbolizar os nossos valores, a nossa cultura e a nossa identidade (Garcia, 2007). Cada indivíduo constrói ou modela o seu corpo. Assim, o corpo deixou de ser algo externo à nossa existência para ser a sede indiscutível dessa existência (Lipovetsky, 1994). No entanto, teremos que ter o cuidado de não esconder a identidade e a humanidade atrás do meramente somático. Dão-se a conhecer as formas corporais, mas oculta-se a identidade. Perpetua-se o efêmero, esquecendo-se o intemporal. Releva-se o biológico, renegando o cultural, dicotomizando-se desta forma a natureza. Este corpo, moldado por construções sociais, terá que emergir da fusão da natureza com a cultura, ajudando-nos a brincar, jogar, trabalhar, enfim a viver e ser felizes (Garcia, 2007).

### 1.2. Motivação para a prática física e desportiva

Atualmente, somos confrontados com um quadro crescente de motivações para as práticas corporais institucionalizadas ou de lazer. Neste contexto, os espaços de *Fitness* e *Wellness* emergem como locais de referência, espaços de coabitação de uma multiplicidade de práticas, conjugando-se no plural, e nesta circunstância, ultrapassa, em larga medida, a perspetiva reducionista da massa/elite ou do lazer/rendimento (Bento, 1995), proporcionando ambientes mais controlados, equilibrados e orientados para a prática de exercício físico (Ascensão, 2012).

Um dos aspetos mais importantes das motivações humanas é a capacidade de iniciar e de manter esforços durante períodos prolongados de tempo. Em algumas áreas da atividade humana, tal como o desporto, manter a motivação é essencial para a obtenção de sucesso.

Entre os vários motivos que conduzem a prática de exercício físico, Soares (2015) refere ser fulcral encontrar o fator que induz os praticantes a “dar o primeiro passo e muitos outros” (p. 15). Depreende-se a necessidade em apontar as motivações que conduzem à prática, isto é, o ato de despertar o interesse para algo, que conduz ao desencadear de uma ação, inerente a fatores intrínsecos ou extrínsecos (Santos, 2011). Tal conhecimento é decisivo para possibilitar que os técnicos de exercício físico e demais profissionais possam proporcionar um programa ajustado às expectativas e especificidades dos praticantes, aumentando a sua satisfação e conseqüente reforço da sua fidelização (Ingi *et al.*, 2016).

Os estilos de vida, referindo-se ao conjunto de comportamentos e hábitos do indivíduo que podem afetar a saúde, tem vindo a ocupar um lugar cada vez de maior importância em relação à saúde e à qualidade de vida dos indivíduos (Pontes *et al.*, 2021; Soares, 2015).

Nesta linha de pensamento, a pertinência do presente estudo prende-se, não apenas com a crescente importância do exercício físico na saúde, mas também com o facto de Portugal ser um dos países europeus com maior registo de sedentarismo. Os dados provenientes do Eurobarómetro Especial da Comissão Europeia (2020), inerentes aos índices de atividade física e desportiva, revelam que 59% dos cidadãos europeus “nunca” ou “raramente” pratica exercício físico, pelo que 41 % o realiza, pelo menos, uma vez por semana. Numa análise mais restrita, a informação da fonte supracitada revela que Portugal é um dos países com maior incidência de inatividade física, com indicadores preocupantes para a nossa sociedade atual, concretamente: 8% dos cidadãos pratica exercício físico “regular”, 20% pratica com “alguma regularidade”, 8% “raramente” pratica e 64% “nunca” pratica. De facto, os hábitos da população portuguesa haviam já despertado a atenção de Marivoet (2016), que por sua vez elogia as valências que o desporto e a atividade física promovem no respeito, cooperação e responsabilidade social.

Entre outros benefícios, destacam-se o aumento da força e da massa muscular (Schoenfeld *et al.*, 2015), o fortalecimento do corpo e a prevenção de doenças, recomendando-se o seu treino a toda a população, com especial incidência em grupos de risco (Prestes, 2016). Com efeito, comprovado o conjunto de benefícios que a prática regular de exercício físico induz no ser humano (Ruivo,

2015) e, atentando ao recente aumento do número de praticantes, depreendemos que o mesmo poderá estar associado a um processo de consciencialização, acerca da melhoria da qualidade de vida e demais fatores associados.

No sentido de tentar compreender a representação concetual de “exercício físico”, urge ressaltar que a polissemia associada a este conceito tem conduzido a diversas interpretações que se cruzam em aspetos comuns. Bouchard e Shephard (1994) encaram-no como a componente mais variável de todos os fatores que influenciam o gasto energético diário e, quando praticado com regularidade, está intimamente relacionado com a obtenção ou manutenção de um estado harmónico, de índole física e psicológica, tornando-se um instrumento essencial nos programas direcionados à promoção da saúde (Padez, 2002). O exercício físico é então considerado um “medicamento” (Soares, 2015), cuja ingestão deverá ser regular, planeada e estruturada para o melhoramento da condição física e da saúde (Ruivo, 2015).

Estes programas podem levar a uma renovação emocional de equilíbrio entre o prazer e as restrições e controlos civilizacionais. Pois, a prática desportiva, para além de oferecer uma possibilidade máxima de socialização, forma e promove o gosto, a ética, a estética corporal, a manutenção da condição física e do convívio, onde a educação para um desenvolvimento equilibrado do indivíduo, pode emergir de uma forma natural (Bento, 1995).

Nesta vertente, desporto poderá dar respostas significativas. Esta atividade, nos anos que se avizinham, poderá ser o resultado de uma nova perspectiva de vida e dependerá, por um lado, do facto de o homem concluir que o aparecimento de desequilíbrios ou de determinadas doenças têm uma relação íntima com a ausência da atividade física; por outro lado, dependerá da necessidade da redescoberta do corpo, do reencontro com a natureza e do surgir de um novo e verdadeiro espírito solidário. Estas circunstâncias estarão provavelmente na base de uma renovação das referidas atividades onde se poderão encontrar benefícios de índole psicológica e social, fundamentais para uma melhor intra e inter-relação humana. A este propósito, Morin (1991) e Popper (1991) afirmam que precisamos uns dos outros para a descoberta e correção dos erros, para educarmos um novo espírito de tolerância e de solidariedade, duas mensagens conjuntas que convêm ao bem-estar social e à saúde comunitária. Neste entendimento, o presente estudo visa perceber a influência que os indicadores género e a idade possuem na prática de exercício físico nos Health Clubs (HC) do município de Viseu.

## 2. MÉTODOS

### 2.1. Participantes

O grupo de estudo foi composto por 179 frequentadores de sete HC do município de Viseu (FFitness Health Club, Forlife Life, Fitness, Complexo Desportivo Príncipe Perfeito, LaPalestra, StarGym e Gymno3) tendo sido consideradas a idade superior a 16 anos e a frequência de utilização regular em Health Club (pelo menos uma vez por semana), como respetivos critérios de inclusão. Os participantes do sexo masculino representam 52.5% do grupo, sendo que 47.5% é do sexo feminino. A partir dos critérios de inclusão previamente definidos, contribuíram para o estudo participantes de todas as faixas etárias, com idades compreendidas entre os 16 e os 68 anos. Não obstante, foram criados dois grupos de comparação, baseados na média como valor de corte, de modo a distinguir-se “mais velhos” de “mais novos”. No que concerne à frequência de utilização, os participantes recorreram aos HC entre uma a cinco vezes por semana e, por fim, no que se refere às suas habilitações literárias, 43% possui estudos de grau superior (34.1% detentor de Licenciatura e 8.9%, de Mestrado), pelo que 57% concluiu o Ensino Secundário.

### 2.2. Instrumentos de recolha de dados

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário cuja primeira parte, ao mesmo tempo informativa e caracterizadora pois contempla o conjunto de informações acerca do inquirido, foi adaptada do instrumento de Oliveira (2014). Por sua vez, a segunda parte do instrumento foi construída para o efeito e na qual se procedeu à análise das questões inerentes aos objetivos do estudo. Atribuiu-se uma escala de concordância composta por quatro graus para classificar a importância dos itens, desde “um” (nada importante) até “quatro” (muito importante). O instrumento foi sujeito a uma prévia fase de validação (por pares), cuja intenção foi a de aumentar a inteligibilidade e compreensão do instrumento (validação de conteúdo), pelo que o mesmo foi sujeito à apreciação por especialistas com intervenção no contexto do Desporto, Doutorados(as) e/ou currículo relevante na área. A segunda fase constituiu-se através dos processos de análise fatorial exploratória (AFE) e da consistência interna dos itens elaborados por meio do *Alpha* de Cronbach, originando as dimensões de estudo apresentadas posteriormente na análise estatística.

### 2.3. Procedimentos

No que concerne aos aspetos metodológicos conducentes à organização e obtenção dos dados a tratar posteriormente, ou seja, no referente ao protocolo de aplicação do instrumento, enumeramos os seguintes: a) levantamento dos contactos telefónicos e respetivos correios eletrónicos dos HC e respetivos Diretores Técnicos (DT); b) contacto via telefone com todos os DT para explicação dos objetivos do estudo e obtenção da respetiva autorização; c) entrega pessoal do questionário, prevalecendo o anonimato do inquirido, a confidencialidade das respostas e a ausência do investigador durante o período de preenchimento para não condicionar as respostas; d) recolha dos questionários, por parte do investigador, no prazo de uma semana após a entrega

pessoal dos mesmos. Cuidou-se a criação e manutenção de um ambiente acolhedor, concluído com um agradecimento pela participação neste estudo e toda a sinceridade pelas respostas dadas.

#### 2.4. Análise estatística

Suportamo-nos na AFE para definir o instrumento (teste de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin, 0.85), demonstrando a sua validade e igualmente representando a averiguação preliminar dos próprios itens como procedimento estatístico, possibilitando uniformizar e produzir resultados válidos na formulação de decisões acerca da qualidade dos itens e do próprio instrumento na sua totalidade (teste de Esfericidade de Bartlett, 0.00).

Com efeito, os fatores influenciadores de prática de exercício físico foram categorizados do seguinte modo ( $\alpha = 0.84$ ): - preferência de Health Club; - tipologia de treino praticado; - preferência de realização - modalidades coreografadas; - preferência de realização - modalidades não coreografadas; - influência externa (fontes) para a prática de exercício físico em Health Club.

De acordo com os objetivos previamente definidos, efetuaram-se as análises descritiva e inferencial dos dados, com recurso à versão 26 do IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), fixando-se o intervalo de confiança em 95%, definindo assim o nível de significância do estudo ( $p$ -value) em 0.05. A utilização de testes de comparação não paramétricos (Mann-Whitney) prendeu-se com o incumprimento dos requisitos para a utilização de testes paramétricos, concretamente a ausência de normalidade nas distribuições (Marôco, 2018).

Os resultados revelam, de acordo com a escala criada, a perceção dos inquiridos acerca de um conjunto de indicadores que permitem inferir sobre a importância que os mesmos possuem para os frequentadores de HC. O ponto de partida baseou-se na conceção crítica, dinâmica da linguagem e interpretação do sentido que um inquirido atribui aos conceitos, considerando igualmente as condições contextuais dos seus produtores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Situados no primeiro nível de análise, neste caso descritivo, acerca das motivações extrínsecas e intrínsecas para a participação na atividade desportiva (Liz *et al.*, 2010), os dados obtidos revelam que os frequentadores de HC do concelho de Viseu apresentam níveis de prática “satisfatórios”, uma vez que 92.3% pratica exercício físico com regularidade (entre uma e duas vezes por semana), ou de forma “intensa” (entre quatro a cinco vezes por semana), o que se conecta com a perceção dos benefícios que a prática produz nos níveis de qualidade de vida dos indivíduos, corroborando a perspetiva de Soares (2015) e Ruivo (2015). Os participantes masculinos revelam uma tendência especial por dois dos sete HC analisados (88.2%), ao invés do sexo feminino, cuja distribuição se revela equitativa ao longo dos restantes HC. Tal se prende com a oferta de atividades presente neste contexto, estando a musculação no centro do leque de escolhas, o que atrai os homens e, paralelamente, leva as mulheres a escolher alternativas à modalidade citada. Dito de outra forma, a musculação é mais procurada pelo sexo masculino, enquanto o feminino tem preferência por atividades de grupo, diferentes. Estes dados são corroborados pelo facto de o indicador “preferência” se encontrar intimamente ligado ao da “tipologia”, uma vez que o “Treino de Força” é requerido por 64.8%, seguido do “Treino Cardiovascular” (38.5%). No extremo oposto, o tipo de treino menos solicitado é o da “Flexibilidade” (9.5%). No contexto das modalidades coreografadas, a Tabela 1 é reveladora das preferências manifestadas por ambos os sexos.

**Tabela 1** – Preferência na realização de modalidades coreografadas

Modalidade coreografada	Sexo masculino (%)	Sexo feminino (%)
Body Attack	14	7.1
Body Pump	40	16.3
Zumba	2	13.3
Zumba Step	2	1
Body Balance	4	17.3
Body Combat	20	17.3
Ciclismo indoor (RPM)	14	6.1
Body Jam	4	5.1
Body Step	0	3.1
Sh'BAM	0	13.3
Step Coreografado	1.2	3.6

Destacam-se atividades “transversais” como *Body Combat* e *Body Jam*, que atraem homens e mulheres de forma semelhante, sendo o *Body Step* e *Sh'BAM* “exclusivas” do sexo feminino do nosso estudo. Paralelamente, pequenos contrastes se vislumbram, pois, os inquiridos do sexo masculino tendem a privilegiar modalidades como *Body Pump* ou *RPM*, enquanto os inquiridos do sexo feminino se inclinam para atividades rítmicas como *Body Balance* e *Zumba*. As atividades de grupo revelam-se alvo de atração pelos participantes de ambos os sexos, cuja tendência se manifesta semelhante à que advém do estudo concretizado por Weinberg e Gould (2017). Ou seja, esta propensão deriva do facto de este tipo de sessões oferecer momentos de divertimento,

convívio e um elevado grau de compromisso, atuando como relevante fator de motivação e conduzindo à continuidade dos praticantes na modalidade.

Por seu lado, quanto às modalidades não coreografadas (Tabela 2), o sexo masculino apresenta preferência primordial pelo *Cross Training*, *Cycling* e *Tabata*, sendo a *Dança* e *Hidroginástica*, entre outras atividades, as menos correspondidas.

**Tabela 2 - Preferência na realização de modalidades não coreografadas**

Modalidade coreografada	Sexo masculino (%)	Sexo feminino (%)
Aeróbica	3.5	3.6
Alongamentos	4.7	6.5
Cycling	22.1	14.3
Tabata	10.5	1.2
Hidrocinioterapia	1.2	2.4
Step	2.3	8.9
Cross training	29.1	7.7
Localizada	9.3	18.5
Glúteos, Abdominais e Pernas (GAP)	1.2	6.0
Core	7.0	6.0
Hidrobike	2.3	1.2
Dança	1.2	8.3
Hidroginástica	1.2	3.0
Pilates	3.5	8.9

Ainda que a primeira atividade citada reúna igualmente adeptos do sexo feminino, a inclinação volta novamente às atividades, como *Step* e *Localizada*. De novo, se compreende o contraste nas motivações de ambos os sexos pois, se os masculinos se voltam para a musculação para obter resultados, o sexo feminino prefere as atividades com mais ritmo e que induzem ao treino cardiovascular. De facto, Oliveira (2014) refere que as variáveis que mais influenciam a prática de exercício físico são o bem-estar pessoal, controlo de peso, redução do stress e perda de massa gorda, pelo que os resultados obtidos se enquadram devidamente nos indicadores mencionados. Na dimensão de influência externa para a prática, a Tabela 3 apresenta catalisadores de índole social como principais fatores de motivação para a frequência em HC.

**Tabela 3 - Influência externa para a prática de exercício físico**

Fonte de influência externa	(%)
Família	13.3
Amigos	27
Namorado/a	6.6
Médico	6.2
Treinador/a	3.5
Nutricionista	1.3
Ninguém me influencia	40.3
Outros fatores	1.8

Os pares de amigos são apontados como a principal fonte de influência, seguindo-se o seio familiar. Não obstante, as evidências apontam para o facto de a maioria dos participantes não necessitar de influência externa para abarcar os benefícios que a prática produz no seu quotidiano.

No segundo nível de estudo, procedeu-se à análise inferencial através da comparação de sexos e idades, no que diz respeito à perceção dos inquiridos em cada um dos fatores de influência. Para a criação dos grupos da variável "idade", utilizou-se a média como valor de corte, originando a divisão entre mais novos (até à média) e mais velhos (acima da média).

Com efeito, apurou-se que existem diferenças significativas entre sexos (Tabela 4), relativamente ao grau de importância atribuído a diversos fatores, na medida em que os homens valorizam significativamente o "aumento de força", "ganho da massa muscular" e a "tonificação", enquanto as mulheres consideram significativamente os fatores do "controlo de peso", "perda de massa gorda" e "ganho de flexibilidade". No que concerne aos fatores inerentes ao "bem-estar pessoal", "autoestima", "interação social", "melhoria da imagem corporal" e "redução dos níveis de stress", não se vislumbraram diferenças significativas.

**Tabela 4** - Comparação de sexos nas dimensões em estudo

Dimensão Sig.	Testes de Mann-Whitney		
	Aumento de força	Ganho massa muscular	Tonificação
	.012	.025	.021
Dimensão Sig.	Controlo peso	Perda massa gorda	Flexibilidade
	.012	.025	.021

Pese embora o facto de apenas uma pequena percentagem de indivíduos atingirem as suas expectativas, as experiências derivadas da prática de exercício físico são satisfatórias e o esforço pessoal é avaliado e exemplificado no treino. Como tal, a prática requer um encontro harmónico entre processos estereotipados, emoções, movimentos e, ao mesmo tempo, a necessidade desafiadora de vencer estes sentimentos. Na linha de pensamento anterior, aferiu-se a existência de diferenças significativas entre mais novos e mais velhos, nos indicadores “ganho de massa muscular” e “aumento de força” (Tabela 5), na medida em que os mais velhos valorizam significativamente o primeiro, enquanto os mais novos valorizam o segundo.

**Tabela 5** – Comparação de idades nas dimensões em estudo

Dimensão Sig.	Testes de Mann-Whitney			
	Ganho massa muscular		Aumento de força	
	.000		.003	
Posto médio	mais novos	30.69	mais novos	48.44
	mais velhos	57.51	mais velhos	33.17

Naturalmente, o processo de envelhecimento implica a degenerescência das faculdades do organismo humano, pelo que não surpreenderá a importância atribuída ao ganho da massa muscular pelos mais velhos, como ação profilática de eventuais declínios corporais. Neste entendimento, os mais novos aprimoram a força para atenuar, posteriormente, os efeitos nefastos do envelhecimento.

## CONCLUSÃO

A motivação humana constitui um dos alvos principais de análise e gestão social e organizacional pelo efeito catalisador que possui ao impelir os indivíduos a agir para alcançar objetivos. O praticante, social e culturalmente situado, dispõe de uma crescente variedade de oferta que inevitavelmente se traduz no aumento significativo de HC, cujo objetivo visa essencialmente corresponder às necessidades evidenciadas na sociedade no que concerne à prática de exercício físico.

Associada a motivação ao reconhecimento por parte das autoridades médicas da importância da prática de exercício físico, tal conduz a um desenvolvimento formatado por indicadores sociais, ambientais e sobretudo individuais, que influenciam radicalmente a escolha das práticas, assim como as suas componentes de treino (frequência, Volume, intensidade, entre outras). Ainda que os fatores de influência apropriados a cada praticante não impliquem necessariamente um aumento direto do seu envolvimento na prática de atividade física, o seu conhecimento auxilia acerca das especificidades socioculturais dos praticantes e, dessa forma, tende a aumentar a eficácia de ação na construção de programas de intervenção adequados.

Estudos futuros poderão incluir a análise dos motivos que conduzem ao abandono dos HC ou da própria prática, assim como os fatores de influência de permanência e fidelização de praticantes, no sentido de obter uma melhor compreensão entre os índices de satisfação, fidelização e/ou alteração de comportamentos. Adicionalmente, recomenda-se ainda o estudo do impacto do contexto pandémico na vida dos praticantes e manifestações na sua saúde e bem-estar pessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascensão, P. (2012). *Motivação para a prática de exercício físico em ginásios do distrito de Castelo Branco*. (Mestrado). Instituto Politécnico da Guarda. Portugal.
- Bento, J. (2009). *O Desporto e o Estado – Ideologias e práticas*. Edições Afrontamento.
- Bento, J. (2006). Corpo e desporto: Reflexões em torno desta relação. In W. Moreira (Ed.). *Século XXI: A era do corpo ativo*. Papyrus, 155-182.
- Bento, J. (1995). *O outro lado do Desporto*. Campo das Letras.

- Bouchard. C.; Shephard. R.; & Stephess. T. (1994). Physical Activity. Fitness. and Health: International Proceedings and Consensus Statement. *Human Kinetics*, 6(5), 675-676.
- Eurobarómetro - European Commission (2020). *Sondagem Eurobarómetro sobre desporto revela elevados níveis de inatividade na UE*. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-300\\_pt.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-300_pt.htm).
- Coelho, B.; Souza, L.; Bortoluzzi, R.; Roncada, C.; Tiggemann, C.; & Dias, C. (2014). Comparação da força e capacidade funcional entre idosos praticantes de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(3), 497-504.
- Garcia. R. (2007). A evolução do homem e das mentalidades: uma perspectiva através do corpo. *Movimento*, 4(6), 61-71.
- Gervilla. E. (2000). *Valores del cuerpo educando. Antropología del cuerpo y educación*. Herder.
- Ingi. K.; Airton. J.; Matos. D.; Leitão. J.; Cid. L.; & Moutão, J. (2016). Adesão e desistência de programas de treino personalizado. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 15-21.
- Lipovetsky. G. (1994). *O Crepúsculo do Dever: A ética indolor dos novos tempos democráticos*. Publicações Dom Quixote.
- Liz. C.; Crocetta. T.; Viana. M.; Silveira. M.; Brandt. R.; & Andrade. A. (2010). Aderência à prática de exercícios físicos em academias de ginástica. *Motriz*, 16(1), 181-188.
- Marivoet. S. (2016). Midiendo de la participación deportiva. Un análisis de los hábitos deportivos de la población portuguesa. In R. Goig (Ed.). *Participation Deportiva en Europe*. UOC, 339-358.
- Marôco. J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7.ª ed.)*. Almedina.
- Morin. E. (1991). *Os Problemas do Fim de Século*. Editorial Notícias.
- Mota, J. & Sallis, J. (2002). *Actividade Física e Saúde. Factores de Influência da Actividade Física nas Crianças e Adolescentes*. Campo das Letras.
- Oliveira. L. (2014). *Motivação para a prática de Atividades de Fitness em contexto de ginásio*. (Mestrado). Instituto Superior de Economia e Gestão de Lisboa. Portugal.
- Padez. C. (2002). Atividade Física. Obesidade e Saúde: uma perspetiva evolutiva. *Estilos de vida*, 20(1), 11-20.
- Pontes, R.; Bento, F.; Azevedo, A. & Eira, P. (2021). Promoção da atividade física em instalações desportivas naturais – estudo realizado na cidade de Viseu. In A. Figueiredo, J. Rodrigues, L. Murta, P. Bezerra, S. Damásio, T. Figueiredo & T. Fonseca (eds.). *Desenvolvimento do Desporto e Qualidade de Vida – Ensino, Investigação e Intervenção*, pp. 234-242. DOI: <https://doi.org/10.34633/978-989-54743-4-9>
- Popper. K. (1991). *Sociedade Aberta Universo Aberto*. Publicações Dom Quixote.
- Prestes, J. (2016). *Prescrição e periodização do treinamento de força em academias*. Manole.
- Ruivo. R. (2015). *Manual de Avaliação e Prescrição de Exercício Físico*. Self.
- Santos. J. (2011). *As Atividades de Motivação*. (Mestrado). Faculdade de Letras – Universidade do Porto. Portugal.
- Schoenfeld, B.; Peterson, D.; Ogborn, D.; Contreras, B.; & Sonmez, T. (2015) Effects of low-versus high-load resistance training on muscle strength and hypertrophy in well-trained men. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(10), 2954-2963.
- Silva. P. (1999). *O Lugar do Corpo. Elementos para uma cartografia fractal*. Instituto Piaget.
- Soares. J. (2015). *Running. Muito mais do que correr*. Porto Editora.
- Weinberg. R.; & Gould. D. (2017). *Fundamentos da Psicologia do Desporto e do Exercício (6.ª ed.)*. Artmed.

Millenium, (ed espec nº9), 297-306.

pt

EXPLORAÇÃO DA PERSPETIVA DE PROFESSOR/A INVESTIGADOR/A EM PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE  
EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA

AN EXPLORATION OF THE TEACHER-AS-RESEARCHER CONCEPT IN CONTEMPORARY EARLY CHILDHOOD  
EDUCATION PEDAGOGIES

UNA EXPLORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE MAESTRO-INVESTIGADOR EN PROPOSTAS CONTEMPORÂNEAS DE  
EDUCACIÓN INFANTIL

Maria Pacheco Figueiredo<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3604-529X>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, Viseu, Portugal

Maria Pacheco Figueiredo - [mfigueiredo@esev.ipv.pt](mailto:mfigueiredo@esev.ipv.pt)



**Autor Correspondente**

*Maria Pacheco Figueiredo*

Escola Superior de Educação de Viseu

Rua Maximiano Aragão

3504 - 501 Viseu – Portugal

[mfigueiredo@esev.ipv.pt](mailto:mfigueiredo@esev.ipv.pt)

RECEBIDO: 01 de março de 2021

ACEITE: 26 de outubro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Na atualidade, existem propostas curriculares e praxeológicas de Educação de Infância de grande qualidade. O papel da investigação desenvolvida por práticos na construção dessas propostas é relevante para apoiar processos de discussão acerca da qualidade das práticas e para sustentar a formação dos profissionais.

**Objetivos:** Analisar três propostas contemporâneas de Educação de Infância de cariz socioconstrutivista e de reconhecida qualidade, procurando identificar indicadores de relevância e potencial da perspectiva de educador/a investigador/a.

**Métodos:** A seleção das três propostas, Educação Experiencial, Abordagem Reggio Emilia e Centro Pen Green, resultou do cruzamento entre as cinco perspectivas de Educação de Infância destacadas pela OCDE e os modelos curriculares classificados concretizando uma pedagogia da participação, tendo ainda em conta o acesso a documentação relevante para o tópico em análise. A partir de características de investigação efetuada por práticos, analisaram-se documentos de apresentação e investigação realizada sobre cada uma das perspectivas, identificando zonas de aproximação ou concretização das características de investigação desenvolvida por práticos.

**Resultados:** Os resultados revelam apropriações e focos distintos em cada perspectiva, conjugando-se numa arena favorável para que a Educação de Infância seja (re)construída pelos seus profissionais.

**Conclusão:** A qualidade em Educação de Infância inclui a participação dos profissionais na construção das práticas, identificando-se formas distintas de concretizar esses contributos. A inclusão destas perspectivas e da sua apropriação da ideia de um professor investigador são relevantes na formação de educadores de infância, especialmente na sua diversidade.

**Palavras-chave:** educação de infância; professor-investigador; modelos curriculares; conhecimento profissional docente

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently, there are high quality curricular and praxeological proposals for Early Childhood Education. The role of practitioner research in the construction of these proposals is relevant to support the discussion about the quality of practices and to support teacher education.

**Objetives:** To analyze three contemporary socio-constructivist proposals for Early Childhood Education, acknowledged by their quality, and identify indicators of relevance and potential of the existing perspective of an teacher-researcher.

**Methods:** The selection of the three proposals, Experiential Education, Reggio Emilia Approach and Pen Green Center, resulted from the crossing of different criteria: inclusion as one of the five perspectives of Early Childhood Education highlighted by the OECD, acknowledgment as a curricular model implementing a pedagogy of participation, and available access to documentation relevant to the topic under review. The analysis focused studies and documents for each of the perspectives to identify ways in which practitioner research was present in the activities and values of each of the three perspectives.

**Results:** The results reveal different appropriations and focuses in each perspective, coming together in a favorable arena for Early Childhood Education to be (re)constructed by its professionals.

**Conclusion:** Quality in Early Childhood Education includes the participation of its professionals in the construction of practices. There are different ways in which this has happened. The inclusion of the perspectives and their appropriation of the idea of a teacher-researcher are relevant for Early Childhood Teacher Education, particularly in their diversity.

**Keywords:** early childhood education; teacher-researcher; curriculum models; teachers' professional knowledge

## RESUMEN

**Introducción:** Actualmente, existen propuestas curriculares y praxeológicas de alta calidad para la Educación Infantil. El papel de la investigación realizada por los profesionales en la construcción de estas propuestas es relevante para apoyar los procesos de discusión sobre la calidad de las prácticas y apoyar la formación de los profesionales.

**Objetivos:** analizar tres propuestas contemporáneas de educación infantil de carácter socio-constructivista y de reconocida calidad, buscando identificar indicadores de relevancia y potencialidad en su la perspectiva de un educador / investigador.

**Métodos:** La selección de las tres propuestas, Educación Experiencial, Reggio Emilia y Pen Green Center, resultó del cruce entre las cinco perspectivas de Educación Infantil destacadas por la OCDE con los modelos curriculares que implementan una pedagogía de participación, tomando también en cuenta el acceso a la documentación relevante para el tema objeto de revisión. A partir de las características de la investigación realizada por los profesionales, se analizaron los documentos de presentación y las investigaciones realizadas sobre cada una de las perspectivas, identificando áreas de aproximación o implementación de las características de la investigación realizada por los profesionales.

**Resultados:** Los resultados revelan diferentes apropiaciones y enfoques en cada perspectiva, convergiendo en un escenario propicio para que la Educación Infantil sea (re) construida por sus profesionales.

**Conclusión:** La Calidad en la Educación Infantil incluye la participación de profesionales en la construcción de prácticas, identificando diferentes formas de lograr estos aportes. La inclusión de estas perspectivas y su apropiación de la idea del maestro investigador son relevantes en la formación de los docentes de Educación Infantil, especialmente en su diversidad.

**Palabras clave:** educación infantil; maestro-investigador; modelos curriculares; conocimiento profesional docente

## INTRODUÇÃO

A especificidade da Educação de Infância resulta de características dos seus profissionais, dos contextos em que se desenvolve e da forma como se relaciona com os seus destinatários (Figueiredo, 2013; Vasconcelos, 2009), numa conjugação de respostas que marca a qualidade das práticas e dos impactos nos sistemas educativos e nas sociedades. Embora, em alguns países, o seu enquadramento aprofunde esta especificidade, no contexto Europeu, a Educação de Infância tende a apresentar-se como parte do sistema educativo, com ligações próximas dos seus profissionais e das práticas a outros docentes (Sousa, 2018).

A importância da perspectiva de professor/a-investigador/a para a qualidade das práticas e para o desenvolvimento profissional dos vários docentes tem sido afirmada pela investigação há várias décadas (Cochran-Smith & Lytle, 2009; Stenhouse, 1987), sendo igualmente reconhecida na Educação de Infância (Figueiredo, 2020; Formosinho & Oliveira-Formosinho, 2012; Leggett & Newman, 2019). Procurar perceber o papel da investigação desenvolvida por práticos na construção das propostas de qualidade existente em Educação de Infância é relevante para apoiar processos de discussão de qualidade e para sustentar práticas de formação. Neste artigo, procuramos contribuir para esses dois propósitos, analisando três propostas contemporâneas de Educação de Infância de cariz socioconstrutivista e de reconhecida qualidade, procurando identificar indicadores de relevância e potencial da perspectiva de educador/a investigador/a. A seleção das três propostas, Educação Experiencial, Abordagem Reggio Emilia e Centro Pen Green, resultou do cruzamento entre as cinco perspectivas de Educação de Infância destacadas pela OCDE (2004) e os modelos curriculares classificados por Oliveira-Formosinho e colaboradores como concretizando uma pedagogia da participação (2006), tendo ainda em conta o acesso a documentação relevante para o tópico em análise. Optou-se, igualmente, por privilegiar propostas europeias, cuja origem e processo de desenvolvimento fossem centradas e situadas na Educação de Infância. Para a análise, consideraram-se as características elencadas por Cochran-Smith e Lytle (2009) e por Pascal e Bertram (2012) para se analisarem documentos de apresentação e investigação realizada sobre cada uma das perspectivas, identificando zonas de aproximação ou concretização das características de investigação desenvolvida por práticos.

O reconhecimento de que outras propostas e iniciativas poderiam igualmente fornecer elementos significativos fortalece o argumento que se pretende apresentar: existem várias perspectivas de Educação de Infância que a concebem enquanto arena de construção de conhecimento profissional baseado em investigação e que mobilizam conceitos e processos de uma perspectiva de professor como investigador nas práticas de qualidade que as constituem.

## 1. EDUCAÇÃO EXPERIENCIAL

Na década de 1970, Ferre Laevers efetuou observações em contextos de Educação de Infância, no âmbito dos seus trabalhos de doutoramento que abordavam a importância dos anos iniciais de educação. Iniciou-se, assim, um processo de construção de conhecimento profissional específico, sustentado no trabalho de dois consultores educacionais com 12 educadores de infância durante 18 meses. A equipa constituída empreendeu esforços de reflexão crítica sobre as práticas profissionais, orientados pelo princípio de procurar uma “descrever detalhadamente e passo a passo o que significava para a criança vivenciar e fazer parte de um grupo no contexto educacional” (Laevers, 2014, p. 154), de onde deriva a designação experiencial. Com base nesta experiência, foi construída uma proposta de educação experiencial caracterizada pelo incremento da iniciativa da criança, pela reformulação do ambiente, tornando-o mais desafiante, e pelo foco nas interações entre educador/a e criança e no estilo do adulto (Portugal & Laevers, 2018).

A Educação Experiencial é uma das propostas de referência, atualmente, no âmbito da Educação de Infância, não limitando a sua influência a esse nível de ensino. Do projeto Educação Experiencial (EXE), emergiu, ainda, um enquadramento para avaliação e desenvolvimento de qualidade. Este modelo e os seus conceitos estruturantes expandem-se, a partir da década de 1990, a outros países e níveis de escolaridade, tendo sido mobilizado para a construção do referencial de avaliação e desenvolvimento da qualidade Effective Early Learning, no Reino Unido (Pascal & Bertram, 2018), que por sua vez sustenta o Programa Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias (DQP), em Portugal (Bertram & Pascal, 2009; Oliveira-Formosinho, 2009).

Os pontos de referência para a apreciação de qualidade explicitam as categorias contexto, processo e resultados, valorizando a avaliação processual que se sustenta na consideração de dois indicadores de qualidade: a implicação e o bem-estar emocional, permitindo “tornar possível o desenvolvimento de práticas orientadas não apenas pelos futuros benefícios ou efeitos (aprendizagens e desenvolvimento de competências das crianças), mas também pela atual qualidade de vida das crianças” (Portugal & Laevers, 2018, p. 10). O estilo do educador/adulto e os dez pontos de ação, sistematizados a partir do 'saber-fazer' acumulado com centenas de intervenções e capitalizando uma miríade de experiências dos educadores, são apresentados como formas de maximizar os níveis de bem-estar e de implicação.

A operacionalização destes conceitos resultou no desenvolvimento de instrumentos para os avaliar, tais como a escala da implicação da criança e o esquema de observação do estilo do adulto (Portugal & Laevers, 2018), e a articulação de vários instrumentos e conceitos em sistemas de monitorização como o “Process-oriented child monitoring system for young children (POMS)” (Laevers et al., 1997). Com base no POMS, foi desenvolvido, em Portugal, o Sistema de Acompanhamento das Crianças (SAC) que defende uma “avaliação dinâmica, contextualizada ao serviço do desenvolvimento e da educabilidade das pessoas” (Portugal & Laevers, 2018, p. 10). Igualmente no panorama português, encontramos outra versão destes instrumentos

organizados e ao serviço do Programa DQP (Bertram & Pascal, 2009), com a designação Escala de Envolvimento da Criança e Escala de Empenhamento do Adulto.

Analisando as relações entre a Educação Experiencial e a perspectiva de educador/a de infância investigador/a, destacaremos dois pontos: a participação de profissionais na análise e conceptualização sobre as práticas e o potencial do referencial para sustentar processos de investigação centrados nas práticas.

Tanto na génese da abordagem experiencial como na sua reconstrução no contexto nacional, caso do SAC e do Programa DQP, é destacada a imprescindibilidade dos contributos dos profissionais que participaram nos processos (Oliveira-Formosinho, 2009; Portugal & Laevers, 2018).

De forma mais generalizada, a relação entre a Educação Experiencial e a perspectiva de educador/a de infância investigador/a é detetável, olhando para os referenciais de avaliação baseados nos seus conceitos e instrumentos. Um dos eixos assumidos para o DQP é a operacionalização dos processos de avaliação e desenvolvimento da qualidade enquanto ciclos de investigação-ação colaborativa, que procuram promover uma visão partilhada e participada dos processos a empreender (Oliveira-Formosinho, 2009). Assume-se, pois, uma visão de “profissional competente e capacitado para formular questões relevantes no âmbito da sua prática, para identificar objetivos a prosseguir e escolher as estratégias e metodologias apropriadas, para monitorizar tanto os processos como os resultados” (Oliveira-Formosinho, 2009, p. 12). Tal como descrito sobre o processo subjacente à construção da proposta de Educação Experiencial (Laevers, 2014), os profissionais de educação não são perspetivados como alvo ou objeto de investigação pelos académicos, mas enquanto atores com participação em processos de questionamento e análise das práticas.

No que se refere ao SAC, destacamos alguns aspetos que o tornam um instrumento relevante para uma perspetiva investigativa sobre a profissão:

- a) a atitude experiencial de atender ao vivido da criança, aliada à necessária sensibilidade a si próprio, implicam questionamento e abertura, dimensões de uma atitude investigativa;
- b) o conceito de ímpeto exploratório, assim como a atitude básica de ligação ao mundo, são conceitos familiares às correntes de investigação-ação, surgindo como finalidades dos processos educativos que são, em última análise, tão relevantes para as crianças como para os adultos que com elas desenvolvem quotidianos educativos;
- c) as fases do SAC (avaliação, análise e reflexão, e definição de objetivos e iniciativas), perspetivadas em ciclo contínuo, implicam uma abordagem à gestão curricular que se constitui através da análise de indicadores, para os quais são fornecidos instrumentos, que fundamenta hipóteses de ação posteriormente apreciadas, e potencialmente reformuladas, num processo continuamente alimentado pela recolha de dados e sua análise, em função de grelhas teóricas que sustentam e norteiam todo o processo.

Se os conceitos estruturantes da Educação Experiencial a tornam uma arena interessante e interessada na perspetiva e ação de um/a educador/a de infância investigador/a, a organização e fases sugeridas pelo SAC gizam processos de gestão curricular próximos dos sugeridos por Stenhouse (1987), constituindo um ponto de partida para questionamentos diversos e divergentes sobre as crianças, sobre si próprios e sobre a sua ação, conduzindo à construção de conhecimento profissional específico partilhável.

## 2. ABORDAGEM REGGIO EMILIA

Reggio Emilia, cidade no nordeste de Itália, é palco (e participante) há mais de 60 anos do desenvolvimento de uma abordagem à educação de crianças pequenas que se define por estar em constante evolução. A história das escolas de Reggio Emilia é importante para compreender a sua visão e as suas práticas, uma vez que na narrativa do seu desenvolvimento se percebe a intrincada rede de relações entre os seus principais conceitos e estratégias de organização e ação com as formas de pensar e de fazer que ao longo dos anos emergiram do trabalho realizado.

New (2007) destaca cinco características da proposta de Reggio Emilia que considera, por um lado, situadas no contexto específico de desenvolvimento da abordagem e, por outro, em profunda afinidade com os aspetos centrais da teoria sociocultural: o conceito de professor como aprendente (teacher as learner, no original), o processo de progettazione (trabalho de projeto a longo prazo), enquanto pesquisa colaborativa desenvolvida por educadores e crianças, as múltiplas linguagens simbólicas das crianças como formas de discurso culturalmente construídas, o ambiente físico perspetivado como 'incubadora' (niche, no original) de desenvolvimento, e uma conceção de envolvimento parental como participação cívica. Em conjunto, e em parceria com a comunidade e as famílias, constrói-se um currículo emergente (Rinaldi, 2016), adaptável às ideias e explorações das crianças que encontram caminho e suporte na realização de projetos, “uma espécie de aventura e pesquisa” (Rinaldi, 2016, p. 119), que envolve a equipa educativa em termos de planeamento, mas também de documentação (Edwards et al., 2016).

A documentação é fundamental no trabalho de Reggio Emilia enquanto ferramenta importante que permite:

oferecer às crianças uma memória concreta e visível do que disseram e fizeram, a fim de servir como ponto de partida para os próximos passos na aprendizagem; oferecer aos educadores uma ferramenta para pesquisas e



uma chave para melhoria e renovação contínuas; e oferecer aos pais e ao público informações detalhadas sobre o que ocorre nas escolas, como meio de obter reações e apoio (Edwards et al., 2016, p. 25).

As visões sobre o conhecimento, a criança e o professor, e a relação entre eles, é determinante na construção do projeto Reggio Emilia. As referências às cem linguagens das crianças não esgotam a riqueza da conceção de criança desta abordagem: competente, sujeito de direitos, construtora ativa de conhecimento, ser social com potencialidades, curiosidade, desejo de descobrir e de crescer, capaz de colocar hipóteses, descobrir respostas e questionar-se a si mesma (Schaberle et al., 2018).

A ação do professor, num cenário em que se assume que o conhecimento disponível não é nem estático nem completo, traduz-se numa constante interrogação e problematização, potenciadas pela crença na incapacidade de apreender, na sua totalidade, os próprios problemas que se colocam à prática. Esta incompletude refere-se ao conhecimento da criança concreta e mais genericamente ao conhecimento sobre as crianças e sobre a educação. Encontramos, assim, uma visão de professor como investigador, explicitamente assumida, com diferentes níveis de complexidade.

O professor é um investigador na sua gestão curricular e ação de ensinar na medida em que, mobilizando a pedagogia da escuta e a documentação, co constrói com as crianças as situações de aprendizagem e o conhecimento, de acordo com os seus interesses, formas de abordar o mundo, questões e curiosidade. A construção das propostas e do significado, embebida nos próprios processos desenvolvidos, recorre à documentação, à reflexão e discussão ampliadas e participadas pelos vários protagonistas, tendo em vista a interpretação, no que é descrito como um processo de investigação (Malaguzzi, 2016; Rinaldi, 2003, 2016), que permite aos educadores continuar a melhorar e expandir os projetos e melhor compreender as crianças. As crianças constroem conhecimento sobre o mundo com o desenvolvimento dos projetos; os educadores constroem conhecimento sobre as crianças, os processos educativos, a humanidade e o mundo no mesmo processo, da mesma forma contínua e aberta.

Esta simbiose entre a visão de criança e de professor, entre as propostas de trabalho consideradas válidas para as crianças e a ação do profissional de ensino por elas responsável, é transposta para a reinterpretação constante sobre o papel do professor, aliada ao questionamento sobre o papel do aprendente. O professor investigador de Reggio Emilia interroga-se, reconstrói-se e desenvolve-se profissionalmente no decorrer da sua prática dadas as suas características reflexivas, colaborativas e investigativas.

A importância do conceito de professor investigador surge ainda ao nível da própria abordagem Reggio Emilia: todo o projeto é problematizado e concebido como estando em constante construção e reconstrução. Não se trata apenas de interpelar criticamente os meios, as formas de fazer, mas a própria definição dos problemas e os propósitos. A sugestão, ou o ponto de partida, é que o professor investigador, e toda a instituição escolar, adotem o “concept of “the normality of research,” which defines research as an attitude and an approach in everyday living, in schools and in life... as a way of thinking for ourselves and thinking with others, a way of relating with others, with the world around us and with life” (Rinaldi, 2003, p. 2).

A investigação realizada ao nível do quotidiano pedagógico, que permite produzir estratégias e construir conhecimento para decisões e ações, relaciona-se com esta visão mais ampla e complexa da investigação como forma de compreender e imaginar a realidade social e educacional que sustenta uma visão da ação nestes domínios como “intelligent action (only) when its intrinsic relation with human purposes and consequences - that is, when the political nature of inquiry in the social domain - is fully taken into account” (Biesta, 2007, p. 17), daí que as escolas de Reggio Emilia se assumam como “a place of research and cultural elaboration, a place of participation, in a process of shared construction of values and meanings. The school of research is a school of participation” (Rinaldi, 2003, p. 3).

### 3. CENTRO PEN GREEN PARA CRIANÇAS E SUAS FAMÍLIAS

O Pen Green Center for Childen and their Families iniciou os seus serviços em 1983, situando-se em Corby, Inglaterra. Foi criado como centro multifuncional com uma equipa multidisciplinar, num contexto social e economicamente difícil dado o progressivo desmantelamento da indústria anteriormente responsável pelo emprego e dinâmica económica e comercial da cidade. Face aos problemas e contradições que caracterizavam os serviços de atendimento à infância no Reino Unido, na década de 1980 (Whalley, 2017), nomeadamente a separação entre serviços sociais e de educação, um modelo de 'défice' na forma de perspetivar as famílias em risco e as condições desadequadas de formação, Pen Green assumiu, na sua constituição como serviço, uma visão dos serviços de Educação de Infância como necessidade e direito de todas as comunidades e famílias e uma expressão de solidariedade social para com as crianças e as suas famílias (Moss, 1992, p. 43, cit. por Whalley, 2017, p. 3).

Nas palavras de Whalley (2017), fundadora do centro, há um investimento continuado ao longo dos anos que proporcionou a construção de um ambiente em que: a) as crianças, os pais e a equipa educativa são encorajados a ser bons decisores, capazes de questionar, desafiar e fazer escolhas; b) existem oportunidades para desenvolvimento profissional dos profissionais reflexivos, com bons níveis de apoio e supervisão, num contexto em que se sentem valorizados pessoal e profissionalmente e se estabelecem relações satisfatórias; c) a equipa educativa consulta e sente-se responsável perante todos os stakeholders – crianças, pais, pessoal, comunidade local, administração local e escolar; e d) os pais se tornam defensores dos direitos das suas crianças e partilham a sua compreensão sobre a aprendizagem das crianças em casa.

A ideia de parceria é crucial em Pen Green, sendo mais visível e destacada quando se refere à parceria com os pais, e com a comunidade, mas referindo-se igualmente ao funcionamento colaborativo da equipa e à relação com as crianças. Procura-se, assim, criar um contexto educacional para responder às necessidades das crianças e das famílias envolvendo-as ativamente na aprendizagem dos seus filhos de forma a garantir o direito a um atendimento educacional de qualidade.

Esta perspetiva leva ao desenvolvimento de programas que envolvem as educadoras e os pais como parceiros num trabalho cooperativo ao nível da implementação da planificação educacional, da observação e documentação das experiências das crianças e realização das atividades educacionais, quer as realizadas em contexto de práticas no centro quer as que ocorrem em casa. O direito da participação dos pais ao nível das decisões curriculares, desde a década de 1980, é um dos principais objetivos de Pen Green. Esta tradição requer a formação dos educadores, e outros profissionais envolvidos no atendimento às crianças, para desenvolver um trabalho cooperativo com os pais e requer, ainda, programas de formação para os pais (Arnold, 2017; Whalley, 2017).

Na década de 1990, o conjunto de preocupações e princípios defendidos, o desejo de construir práticas de qualidade e o empenho em ligar essas dimensões do quotidiano e pensamento pedagógico à investigação e ao enquadramento teórico mobilizados, conduziram à criação do Pen Green Research, Development and Training Base and Leadership Centre, em parceria com pais, profissionais de Educação de Infância e investigadores do ensino superior. Na base da criação deste centro, dedicado à produção de conhecimento e formação, encontrava-se a perceção de que “curriculum issues, which had previously been the fairly uncontested domain of professional staff, needed to be opened up for a wider discussion with parents (...). What we needed was a rich and relevant dialogue between parents and nursery staff which could be sustained over time” (Whalley, 2017, p. 9).

Antes da formalização das parcerias com o ensino superior através da constituição do centro de investigação e formação, pequenos projetos de investigação sobre questões da prática surgiram e foram desenvolvidos pela equipa, focando aspetos como o desenvolvimento das crianças, a importância da observação, estratégias de envolvimento parental, incluindo as diferenças entre mães e pais. O valor reconhecido às aprendizagens assim conquistadas foi a base para a decisão de “take ourselves more seriously as practitioner researchers” (Whalley, 2017, p. 11). O início dos processos mais sistematizados de investigação surgiu na década de 1990, quando os profissionais de Pen Green concentravam esforços na construção de uma linguagem partilhada com os pais sobre conceitos de desenvolvimento da criança que permitisse um diálogo real (Arnold, 2017). Das reuniões e propostas iniciais, foi construído um projeto de investigação designado Parents' Involvement in their Children's Learning (PICL). O seu desenvolvimento implicou a constituição de grupos de estudo em que conceitos de desenvolvimento infantil podiam ser partilhados com os pais e mobilizados para a observação das suas crianças, enfatizando a necessidade de partilha contínua de informação entre pais e equipa educativa através de conversas e de registos de comportamentos de jogo das crianças, quer nos diários dos pais quer nos registos vídeos para os quais os pais receberam formação e o empréstimo de câmaras de filmar. Através deste empenho conjunto, e com o trabalho de vários anos e várias famílias, foi desenvolvido o Ciclo Pen Green (Pen Green Loop, no original), que passou a incluir, para além da observação das crianças, processos de gestão curricular igualmente partilhados com os pais (Arnold, 2017). Em termos de abordagem metodológica, marca-se assim, desde o início, a diferença relativamente a experiências anteriores vividas como objetos de estudo, afirmando-se que não se trata de agir sobre os participantes, neste caso os pais, mas de metodologias de investigação participadas e emancipatórias, que assumiam propósitos de apoiar os pais que viviam na pobreza.

Esta abordagem própria de Pen Green à investigação desenvolvida por práticos é descrita em várias das apresentações realizadas em congressos científicos e apresentada aos alunos dos mestrados oferecidos pelo centro de investigação, em parceria com universidades. Whalley (2014) destaca algumas das suas características: todos os educadores são encorajados a ver-se a si próprios como investigadores da sua própria prática, as questões críticas são geradas pelos utilizadores (pais e crianças), assim como pelos fornecedores de serviços (educadores e restante equipa educativa), a investigação é perspetivada como informando e conduzindo a melhoria na prática. Em articulação com esta forma de abordar a investigação, foi estabelecido um código de ética partilhado que sustenta a investigação desenvolvida e que assume que esta deve ser positiva para todos os envolvidos, partindo de questões colocadas pelos participantes, disponibilizando-lhes acesso e interpretação dos dados e produzindo resultados que sejam sobre melhorar a prática ou pelo menos sustentá-la.

Numa síntese realizada, em 2008, sobre a forma de abordar a investigação no centro, referem-se seis dimensões: descrições, derivações, distintividade, debates, dilemas e determinações (Fletcher, 2008).

As descrições delimitam preocupações e dados 'sobre o que estamos a ver, o que estamos a ouvir e sobre o que estamos a procurar criar sentidos partilhados', incluindo observação, investigação e interpretação, em iteração. Qualquer método é mobilizado tendo em vista aprofundar, explorar e ver a partir da perspetiva de participantes informados, sendo otimizado através de uma atitude de perplexidade e questionamento, e de implicação intensa. As qualidades procuradas são próximas das descrições densas de Geertz (1973), no sentido de permitirem que outros as compreendam, mas a interpretação é alargada a vários participantes: equipa educativa com famílias, educadores com educadores, membros da comunidade com membros da comunidade, no que na grounded theory se designa por validação intersubjetiva.



As derivações referem-se à estimulação e sustentação da construção de conhecimento que articula descrições com teorias de outros autores e com o próprio corpo de trabalho desenvolvido em Pen Green. A clarificação dos referenciais, seja investigação sejam escritos reflexivos, e a apropriação dos contributos vários dos visitantes e investigadores residentes que colaboram com o centro, são descritos como inspirações ou modelos, heróis e heroínas, desbravadores de caminhos nos seus campos especializados, cujo trabalho foi estudado, promoveu aprendizagens e é mobilizado. Derivação tem esse duplo sentido: de interpelação das descrições co construídas mobilizando referenciais diversificados e de construção sustentada nesses referenciais, que se espera consistente com as abordagens e intenções originais.

Na sua intervenção, Pen Green assume procurar o distinto, o que faz a diferença. Este ponto de partida para a sua ação não é isenta de detetar padrões semelhantes aos que outros estudos identificam, nomeadamente no que respeita à pobreza. Mas o tipo de abordagem de investigação da prática assumido permite desafiar e quebrar os ciclos já compreendidos, inserindo alavancas de mudança na engrenagem que implicam o repensar e reenquadrar dos problemas de partida. Considera-se, assim, que os esquemas de intervenção construídos e os resultados obtidos constituem contributos distintos por revelarem forças que podem ser capitalizadas para marcar a diferença nos processos desenvolvimentais de crianças e famílias.

O passo seguinte na síntese sobre a abordagem investigativa de Pen Green conduz-nos à compreensão da sua disponibilidade e vontade de participar em debates mais amplos do que os que emergem das práticas desenvolvidas no próprio centro. Um dos pressupostos relaciona essas questões com problemas de política educativa e que se coloquem à prática educativa noutros contextos. Esta atitude implica enfrentar discussões sobre o papel do jogo na educação, os processos de avaliação das crianças, a preparação para a escolaridade, bem como outros debates que se colocam internacionalmente. Nas várias contendas, questiona-se continuamente a ideia de que se pode abordar um problema referente ao desenvolvimento da criança, dos pais ou da comunidade de forma independente dos restantes âmbitos. O corpo de investigação e de prática desenvolvido nas últimas décadas é utilizado como apoio a políticas e práticas que combinem e potenciem a sinergia de abordagens articuladas, que analisam e promovem relações entre as várias dimensões de um momento pedagógico, de uma decisão educativa. A distinção entre situações em que o foco é na melhoria do desempenho dos papéis (investigação-ação) e situações em que o foco é na ampliação da consciência profissional (investigação desenvolvida por práticos) é considerada essencial neste contexto, por permitir destrinçar as formas de melhor expressar o contributo que se procura construir com o esforço investigativo e que se refere a diferentes âmbitos.

Surgem vários dilemas nestes processos, ou em processos desenvolvidos com esta orientação. As questões éticas de investigação com crianças pelas questões de poder que envolvem, e que se estendem aos pais enquanto utilizadores dos serviços, implicam um acompanhamento constante da ação sob o prisma dos Direitos das Crianças e dos Direitos Humanos, mas também uma ética dialogante e questionadora que aborda direta e distintivamente os potenciais dilemas em cada projeto. A ética enquanto esqueleto da investigação é uma ética de capacitação, não de exploração – os envolvidos devem ser capazes de beneficiar imediatamente e subsequentemente dos processos. Esta posição nem sempre é facilmente articulável com opções metodológicas, por se concretizar em aspetos como o consentimento da criança e a proteção posterior de exposição indesejada, as dinâmicas de parentalidade e dos educadores, as suas relações e conflitos, assim como ligações à política local e a políticas das instituições educativas. Os dilemas são debatidos e as ações ancoradas em opções como a proximidade e relevância dos dados para a equipa educativa e para os pais, por oposição a possibilidades de generalização.

Esta integridade é retomada no passo das determinações, em que se discute o que fazer com a investigação e formação. As ligações à formação inicial, formação contínua, prioridades e políticas, tornam-se mais visíveis quando se analisa o tipo de mobilização que o centro considera válido. A determinação é de afirmação, de ação política no sentido de partilha do benefício e de clarificação das escolhas e suas consequências. O coração desta determinação é que à questão 'quem beneficia?', a resposta seja sempre a criança. Nesse objetivo, política social e prática de Educação de Infância interligam-se; investigação, formação e ação conjugam-se. Essa complexidade é atributo crítico da abordagem de Pen Green.

#### 4. CONFIGURAÇÕES E COMUNALIDADES

As três perspetivas que analisámos apresentam pontos em comum na forma como conceptualizam a relação entre a ação profissional do/a educador/a de infância e a investigação, simultaneamente revelando diversidade nessas perspetivas. Nos três casos, consideramos estar reconhecida a possibilidade e relevância da produção de conhecimento com suporte em processos investigativos por parte de profissionais no âmbito da Educação de Infância. Esta abertura relaciona-se com a visão de criança, de educador/a, de educação e de conhecimento que estas perspetivas defendem e que exigem que o/a educador/a de infância seja capaz de decidir e agir na incerteza e em função das crianças e dos contextos em que se encontra a intervir, por oposição a visões mais tecnicistas que privilegiam intervenções concebidas exteriormente a esses contextos.

Na Educação Experiencial, o desenvolvimento e a decisão curricular confundem-se com um processo de investigação-ação porque as decisões se sustentam em dados recolhidos com base nos instrumentos sugeridos, delimitados e interpretados com apoio nos conceitos teóricos avançados, surgindo hipóteses de ação continuamente avaliadas. Se a produção de conhecimento profissional é inequívoca, a designação e a própria apropriação deste processo como investigativo implicam uma consciência e

motivação acrescida por parte do profissional. A valorização dos contributos dos educadores envolvidos no início do projeto, assim como a preocupação em clarificar a utilização das escalas em processos de investigação por parte dos seus autores, permite afirmar que o potencial para um/a educador/a investigador/a é antecipado e considerado.

Em Reggio Emilia, os pressupostos epistemológicos implicam uma atitude investigativa constante, no sentido do questionamento e da construção provisória e colaborativa de soluções e de ações. Mobiliza-se a designação explícita de professor investigador para descrever essa forma de estar e de agir profissionalmente que transforma o desenvolvimento curricular num projeto de investigação participado, documentado e partilhado amplamente, aliado a processos de desenvolvimento profissional. Encontramos também referência a projetos de investigação mais continuados e aprofundados e um importante destaque concedido ao conceito de divulgação e discussão alargada, de comunicação interativa do conhecimento produzido, em permanente abertura ao questionamento e interpelação.

Finalmente, em Pen Green, a criação do centro de investigação representa uma maior formalização desta atitude de pesquisa ligada à prática, com ligações ao ensino superior e participação na oferta de formação pós-graduada e em fóruns de discussão política. A produção de conhecimento, através de processos investigativos, é uma abordagem ao quotidiano pedagógico, um construir de caminho curricular e didático, mas também um mecanismo de desenvolvimento profissional e de intervenção social e política, que assume responsabilidades sérias com o desenvolvimento das crianças, dos pais e da comunidade.

Um forte referencial teórico, explicitamente assumido e negociado, é outra dimensão relevante em comum às três perspetivas. Permite abordar os contextos e as situações com ferramentas de análise e de interpelação, sustentando, ainda, uma construção de conhecimento em relação com esses contextos e com corpos de conhecimento mais vastos. A visão de uma práxis enquanto prática fundamentada e argumentada, situada e contextualizada, infundida e inspirada em crenças e valores, mas também em teorias educacionais (Formosinho & Oliveira-Formosinho, 2012), aproxima-se do conceito, avançado por Cochran-Smith e Lytle (1999), de conhecimento da prática na medida em que conjuga e questiona classificações de tipos de conhecimento, revelando a importância de superar a praticidade do quotidiano através de processos de investigação e de teorização.

Dentro da ideia de um enquadramento conceptual que é mobilizado para entender, questionar e dar sentido aos processos de produção de conhecimento desenvolvidos, a visão de criança sustentada pelas diferentes abordagens, e pelos participantes nos processos de questionamento e investigação, é essencial. Importa reconhecer, na constelação de influências conceptuais sobre a área da Educação de Infância, os pontos de vista pós-modernos sobre a infância e as crianças, o corpus da Sociologia da Infância e a sua relação próxima com o movimento dos Direitos da Criança (Barbosa et al., 2015; Tomás, 2017), que por sua vez se entrelaça com a rica herança da Pedagogia de Infância (Oliveira-Formosinho et al., 2006) e com a crescentemente investida investigação com crianças aliada à promoção da sua participação em decisões que as envolvem. Esta congregação afirma a infância como uma construção social e as crianças como atores sociais de pleno direito, membros da sociedade com conhecimentos, competências, força e poder, peritas qualificadas sobre as suas próprias vidas e detentoras de perspetivas e interesses que são melhor expressos por si próprias. Daqui decorre a conjugação de interesses entre a perspetiva de criança e de investigação por práticos que as três abordagens analisadas revelam com enfoques distintos, ainda que sempre reconhecendo a singularidade dos contextos e das crianças.

Associada à especificidade da investigação que envolve crianças e ao tipo de conhecimento que se procura produzir, encontramos, nos três casos analisados, formas de produção de dados que investem na complexidade e na riqueza da informação recolhida, procurando a perspetiva de vários interlocutores. Na Educação Experiencial, as escalas focadas nas crianças e nos adultos destacam-se pela preocupação em obter a experiência da criança. A documentação para Reggio Emilia representa a agregação de diferentes perspetivas e o reconhecimento das diferentes linguagens da criança. O recurso ao vídeo, em Pen Green, relaciona-se com a importância de partilhar momentos e discussões, quer entre profissionais, quer com os pais e comunidade alargada, ou seja, de construir significado em torno de situações concretas, reconhecendo-se vários atores como podendo selecionar e registar essas mesmas situações. Conjuntamente com os quadros teóricos assumidos e construídos, trata-se de elementos de processos de investigação que permitem resolver problemas e construir conhecimento relevante para a prática e para a profissão. Quer as características de cada forma de produzir dados quer a sua inclusão em procedimentos mais vastos encontra-se em concordância com a forma como Formosinho e Oliveira-Formosinho (2012) descrevem a abordagem metodológica da investigação praxeológica: convocando diferentes métodos e técnicas em função dos problemas da prática que se pretendem abordar.

## CONCLUSÃO

A diversidade de configurações e os eixos comuns identificados sustentam a conclusão de afirmar a Educação de Infância como arena de produção de conhecimento profissional pelos práticos. Permitem, ainda, perceber como, em diferentes contextos, diferentes soluções são construídas, em torno de um referencial filosófico, sociológico e teórico que a área partilha e reconstrói nas práticas.

A rede de conceitos e de experiências identificadas podem integrar ou sustentar a investigação na formação inicial de professores por representarem concretizações específicas de formas de conceptualizar a relação em estudo: investigação e o/a

educador/a de infância. A utilização destes casos na formação de educadores de infância pode apoiar os estudantes, quer na constituição de dispositivos de pesquisa adequados à Educação de Infância e a investigação realizada por práticos, quer na construção do sentido e significado de estudar as próprias práticas em colaboração com os envolvidos nessas práticas de forma a beneficiar as crianças e as suas famílias.

Esta incursão por propostas estabelecidas e de qualidade pode, ainda, evitar o esvaziamento quer do conceito quer das práticas de investigação desenvolvida pelos práticos, evitando-se o risco de se indiferenciar práticas demasiado heterogêneas e que contribuem para visões distintas do profissional e do seu conhecimento. A proximidade do conceito de profissional reflexivo da ideia de investigação sobre as próprias práticas, por exemplo, retira especificidade, e poder, ao conceito de professor investigador. Procurando evitar essa situação, que não retira mérito aos conceitos e práticas em causa mas os deixa mais invisíveis, e dada a proximidade e associação comum entre reflexão e investigação na formação de professores, sugere-se que as instituições de formação invistam no exame de concepções e significados e que os substanciem em práticas formativas coerentes. Esse empreendimento beneficia da consideração da perspectiva de alunos envolvidos em processos semelhantes, e da experiência de outros países que têm construído práticas assentes na ideia de uma profissão baseada na investigação, nomeadamente Finlândia, Noruega e Suécia. Beneficia, igualmente, da análise a propostas ou modelos que baseiam a sua prática e corpo de conhecimento profissional nessa mesma ideia poderosa. Assumi-la como orientadora da formação e das práticas, como vimos neste artigo, permite práticas diferenciadas e com matizes distintas, mas igualmente promotoras de qualidade de vida para crianças, famílias e profissionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, C. (2017). Sharing ideas with parents about key child development concepts. Em M. Whalley & Pen Green Center Team (Eds.), *Involving parents in their children's learning* (3rd edition, pp. 67–83). Sage Pub.
- Barbosa, M. C., Delgado, A. C., & Tomás, C. (2015). Estudos da infância, estudos da criança: Quais campos? Quais teorias? Quais questões? Quais métodos? *Revista Inter Ação*, 40(3), 537.
- Bertram, T., & Pascal, C. (2009). *Manual DQP - desenvolvendo a qualidade em parceria*. Ministério da Educação.
- Biesta, G. (2007). Why «what works» won't work. Evidence-based practice and the democratic deficit of educational research. *Educational theory*, 57(1), 1–22.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24, 249–305.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). Teacher research as stance. Em S. Noffke & B. Somekh (Eds.), *The SAGE handbook of educational action research* (pp. 39–49). SAGE.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (2016). Aspetos gerais. Em C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman (Eds.), *As cem linguagens da criança. A abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância: Vol. I* (pp. 21–36). Penso.
- Figueiredo, M. P. (2013). *Práticas de produção de conhecimento: A investigação na formação inicial de educadores de infância* [Tese de Doutoramento em Educação, especialidade em Didática e Desenvolvimento Curricular]. Universidade de Aveiro.
- Figueiredo, M. P. (2020). Investigação e ensino: Contornos e contributos na formação inicial de educadores de infância. Em H. Ramalho, A. P. Cardoso, C. Lacerda, J. Rocha, & M. P. Figueiredo (Eds.), *Aprender é coisa séria: Contributos para a construção do saber escolar I* (pp. 3–19). Escola Superior de Educação de Viseu.
- Formosinho, J., & Oliveira-Formosinho, J. (2012). Towards a social science of the social: The contribution of praxeological research. *European Early Childhood Education Research Journal*, 20(4), 591–606.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. Basic Books.
- Laevers, F. (2014). Fundamentos da educação experiencial: bem-estar e envolvimento na educação infantil. *Estudos em Avaliação Educacional*, 25(58), 152-185.
- Laevers, F., Vandenbussche, E., Kog, M., & Depondt, L. (1997). *A process-oriented child monitoring system for young children*. Centre for Experiential Education.
- Leggett, N., & Newman, L. (2019). Owning it: Educators' engagement in researching their own practice. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(1), 138–150.
- Malaguzzi, L. (2016). História, ideias e filosofia básica. Em C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman (Eds.), *As cem linguagens da criança. A abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância* (Vol. 1, pp. 59–104). Penso.11
- New, R. S. (2007). Reggio Emilia As Cultural Activity Theory in Practice. *Theory Into Practice*, 46(1), 5–13.

- OECD Directorate for Education (Ed.). (2004). *Five curriculum outlines. Curricula and Pedagogies in Early Childhood Education and Care*. OECD.
- Oliveira-Formosinho, J. (Ed.). (2009). *Desenvolvendo a qualidade em parcerias—Estudos de caso*. Ministério da Educação.
- Oliveira-Formosinho, J., Kishimoto, T., & Pinazza, M. (Eds.). (2006). *Pedagogia(s) da Infância. Dialogando com o passado, construindo o futuro*. ArtMed.
- Pascal, C., & Bertram, T. (2012). Praxis, ethics and power: Developing praxeology as a participatory paradigm for early childhood research. *European Early Childhood Education Research Journal*, 20(4), 477–492.
- Pascal, C., & Bertram, T. (2018). Effective early learning: A praxeological and participatory approach to evaluating and improving quality in early childhood education. *Revista da FAEEDBA. Educação e Contemporaneidade*, 27(51), 105–120.
- Portugal, G., & Laevers, F. (2018). *Avaliação em Educação Pré-Escolar—Sistema de Acompanhamento das Crianças* (2.<sup>a</sup> ed.). Porto Editora.
- Rinaldi, C. (2003). The Teacher as Researcher. *Innovations in Early Education: the International Reggio Exchange*, 10(2), 1–4.
- Rinaldi, C. (2016). O currículo emergente e o construtivismo social. Em C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman (Eds.), *As cem linguagens da criança. A abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância* (Vol. 1, pp. 113–122). Penso.
- Schaberle, I. M., Sousa, V. V. de, & Andrade, I. C. F. de. (2018). Reggio Emilia: A criança como protagonista da aprendizagem. *Gepesvida*, 4(9).
- Sousa, F. (2018). O currículo para a Educação Pré-Escolar entre o específico e o comum: O caso das OCEPE. *Revista de Estudos Curriculares*, 9(1), 24-44.
- Stenhouse, L. (1987). *Investigación y desarrollo del curriculum* (A. Miralles, Trad.; 2.<sup>a</sup> ed.). Ediciones Morata (original publicado em 1975).
- Tomás, C. (2017). Para além de uma visão dominante sobre as crianças pequenas: Gramáticas críticas na educação de infância. *Revista Humanidades & Inovação*, 4(1), 13–20.
- Vasconcelos, T. (2009). *A Educação de Infância no cruzamento de fronteiras*. Texto Editora.
- Whalley, M. (2017). New forms of provision, new ways of working—The Pen Green Centre. Em M. Whalley & Pen Green Center Team (Eds.), *Involving parents in their children's learning* (3rd edition, pp. 1–15). Sage Pub.
- Whalley, M. (2014). Introduction. Em E. McKinnon (Ed.), *Using evidence for advocacy and resistance in early years services: Exploring the pen green research approach*. Routledge, Taylor & Francis Group.

Millenium, (ed espec nº9), 307-321.

pt

PERFIL DOS ESTUDANTES DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU – ESTUDO EVOLUTIVO DESDE O TRATADO DE BOLONHA

PROFILE OF STUDENTS AT THE POLYTECHNIC INSTITUTE OF VISEU – AN EVOLUTIONARY STUDY SINCE THE TREATY OF BOLOGNA

PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU: UN ESTUDIO EVOLUTIVO DESDE EL TRATADO DE BOLONIA

Madalena Malva<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4982-0184>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Viseu, Portugal

Madalena Malva - malva@estgv.ipv.pt



**Autor Correspondente**

*Madalena Malva*

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu  
Campus Politécnico  
3504-510 Viseu  
malva@estgv.ipv.pt

RECEBIDO: 23 de junho de 2021

ACEITE: 12 de outubro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Este trabalho pretende fazer uma caracterização do aluno típico do Instituto Politécnico de Viseu (IPV), em geral, e de cada Unidade Orgânica (UO), em particular. Nunca antes foi efetuado um estudo abrangente que descrevesse a origem demográfica dos alunos, o modo como entram no IPV, qual o tipo de curso e qual o curso escolhido. Além disso, procura associações relevantes entre algumas destas características. Este estudo permite, por um lado, conhecer o perfil dos alunos do IPV e, por outro, desenvolver estratégias de captação de novos alunos.

**Objetivos:** Caracterizar os alunos matriculados, pela primeira vez, no Instituto Politécnico de Viseu, desde o início do Tratado de Bolonha, ou seja, desde o ano letivo de 2006/2007 e até ao ano letivo de 2020/2021.

Estabelecer o perfil dos alunos de IPV, em geral, e dos alunos de cada Unidade Orgânica, em particular:

- ESEV (Escola Superior de Educação de Viseu)
- ESAV (Escola Superior Agrária de Viseu)
- ESSV (Escola Superior de Saúde de Viseu)
- ESTGV (Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu)
- ESTGL (Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego)

**Métodos:** Com recurso à estatística descritiva e inferencial, fazer uma avaliação sobre os alunos que foram ingressando no IPV desde o Tratado de Bolonha. Descrição e análise sociodemográfica dos alunos, bem como o tipo de curso procurado no IPV, em geral, e nas UOs, em particular. O estudo é complementado com a descrição e análise da forma de ingresso dos alunos nas licenciaturas.

**Resultados:** De entre as conclusões retiradas destacamos que entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, no IPV, 10573 (44.4%) homens e 13219 (55.6%) mulheres. Em média, os alunos tinham 23.21 anos com desvio padrão de 7.56 anos.

Relativamente ao distrito de proveniência dos alunos, a maioria vem de Viseu (61.5%), mas os distritos de Aveiro (10.5%), Porto (5.2%) e Guarda (5.0%) contribuem com uma percentagem significativa de alunos para o IPV.

Quanto às NUTSIII, mais de metade dos alunos provém de Viseu Dão Lafões (51.5%), sendo que o Douro (11.7%), Área Metropolitana do Porto (5.8%), Região de Aveiro (6.6%) e Beiras e Serra da Estrela (4.7%) são unidades de onde provém um número significativo de alunos.

A forma de ingresso nas licenciaturas e o género estão relacionados ( $p$ -value=0.000). Apesar da relação ser fraca (18.4%), há mais homens a entrarem pelos CTeSP/CET, Maiores de 23 e transferência (69.5%, 55.9% e 61.3%, respetivamente), e mais mulheres a entrarem pelo concurso nacional de acesso (62.3%).

Relacionando a idade e a forma de ingresso nas licenciaturas, verifica-se a existência de relação significativa ( $p$ -value=0.000) e forte (62.8%).

**Conclusões:** Como expectável, a maior parte das pessoas com mais de 35 anos entram por Maiores de 23 (61.3%) e a maior parte das pessoas até 22 anos (inclusive) entram pelo concurso nacional de acesso (90.9%).

Conclusões similares foram retiradas para todas as unidades orgânicas do IPV.

**Palavras-chave:** ensino superior; estudantes IPV; perfil alunos

## ABSTRACT

**Introduction:** This work intends to make a characterization of the typical individual of the Polytechnic Institute of Viseu (IPV), in general, and of each Organic Unit (UO), in particular. Never before has a comprehensive study been carried out that decreases the demographic origin of two students, or the way in which they enter IPV, which or type of course and which course is chosen. Além disso, seek relevant associations between some of these characteristics. This study allows, on the one hand, to meet or profile two students of IPV and, on the other, to develop strategies for the recruitment of new students.

**Objectives:** To characterize the students enrolled, for the first time, not the Polytechnic Institute of Viseu, since or the beginning of the Treaty of Bolonha, or later, from the year 2006/2007 and until the year 2020/2021.

Establish or profile two IPV students, generally, and two students from each Organic Unit, in particular:

- ESEV (Higher School of Education of Viseu)
- ESAV (Escola Superior Agrária de Viseu)
- ESSV (Escola Superior de Saúde de Viseu)
- ESTGV (Higher School of Technology and Management of Viseu)
- ESTGL (Higher School of Technology and Management of Lamego)

**Methods:** With recourse to descriptive and inferential statistics, it is possible to make an assessment on those who have entered non-IPV from the Bolonha Treaty. Description and sociodemographic analysis of two students, bem as or type of course sought without IPV, generally, in UOs, in particular. Or it was studied and complemented with a description and analysis of the entry form of two to some bachelor's degrees.

**Results:** Among the withdrawn conclusions, we highlight that between 2006/2007 and 2020/2021, inscreveram-se, no IPV, 10573 (44.4%) homens and 13219 (55.6%) mulheres. On average, some 23.21 years old with a standard deviation of 7.56 years.

Relatively to the district of origin, two students, mostly Viseu (61.5%), plus the districts of Aveiro (10.5%), Porto (5.2%) and Guarda (5.0%) contribute a significant percentage of students to or IPV.

Quanto às NUTSIII, more than two students from Viseu Dão Lafões (51.5%), being Douro (11.7%), Porto Metropolitan Area (5.8%), Aveiro Region (6.6%) and Beiras and Serra da Estrela (4.7%) are units of where they provide a significant number of students.

In the form of income, bachelor's degrees and gender are related ( $p$ -value = 0.000). Despite the relationship being failure (18.4%), there are more people to enter CTeSP / CET hairs, more than 23 and transfer (69.5%, 55.9% and 61.3%, respectively), and more women to enter the national access contest (62.3 %).

Relating to the form of income from the degrees, it is verified the existence of a relationship significant ( $p$ -value = 0.000) and strong (62.8%).

**Conclusions:** As expected, most of the people over 35 years old entered by over 23 (61.3%) and most of the people over 22 years (inclusive) entered the national access contest (90.9%).

Similar findings were withdrawn for all IPV organic units.

**Keywords:** higher education; IPV students; students profile

## RESUMEN

**Introducción:** Este trabajo pretende hacer una caracterización del alumno típico del Instituto Politécnico de Viseu (IPV), en general, y de cada Unidad Orgánica (OU), en particular. Nunca antes se había realizado un estudio integral que describiera los antecedentes demográficos de los estudiantes, cómo ingresan a la IPV, qué tipo de curso y qué curso eligen. Además, busca asociaciones relevantes entre algunas de estas características. Este estudio permite, por un lado, conocer el perfil de los estudiantes de IPV y, por otro, desarrollar estrategias para atraer nuevos estudiantes.

**Objetivos:** Caracterizar a los estudiantes matriculados, por primera vez, en el Instituto Politécnico de Viseu, desde el inicio del Tratado de Bolonia, es decir, desde el año escolar 2006/2007 hasta el año escolar 2020/2021.

Establecer el perfil de los estudiantes de IPV, en general, y de los estudiantes de cada Unidad Orgánica, en particular:

- ESEV (Escuela de educación superior de Viseu)
- ESAV (Escuela Agraria Superior de Viseu)
- ESSV (Escuela Superior de Salud en Viseu)
- ESTGV (Escuela Superior de Tecnología y Gestión en Viseu)
- ESTGL (Lamego College of Technology and Management)

**Métodos:** Utilizando estadística descriptiva e inferencial, fue posible realizar una valoración de los estudiantes que se han incorporado a la IPV desde el Tratado de Bolonia. Descripción y análisis sociodemográfico de los estudiantes, así como el tipo de curso que se busca en la IPV, en general, y en las UO, en particular. El estudio se complementa con una descripción y análisis de la forma en que los estudiantes ingresan a las titulaciones.

**Resultados:** Entre las conclusiones extraídas, destacamos que entre 2006/2007 y 2020/2021, 10573 (44,4%) hombres y 13219 (55,6%) mujeres se matricularon en la IPV. En promedio, los estudiantes tenían 23,21 años con una desviación estándar de 7,56 años.

En cuanto al distrito de donde provienen los estudiantes, la mayoría proviene de Viseu (61,5%), pero los distritos de Aveiro (10,5%), Porto (5,2%) y Guarda (5,0%) aportan un porcentaje significativo de estudiantes a la IPV.

En cuanto a NUTSIII, más de la mitad de los estudiantes proceden de Viseu Dão Lafões (51,5%), con Douro (11,7%), Área Metropolitana de Oporto (5,8%), Región de Aveiro (6,6%) y Beiras y Serra da Estrela (4,7%). ) son unidades de las que procede un número importante de alumnos.

La forma de admisión a las titulaciones y el género están relacionados (valor  $p$  = 0,000). Si bien la relación es débil (18,4%), hay más hombres ingresando por el CTeSP / CET, Mayores de 23 y transferidos (69,5%, 55,9% y 61,3%, respectivamente), y más mujeres ingresando por el concurso nacional de acceso (62,3%). ) .

Relacionando la edad y la forma de ingresar a las titulaciones, se verifica la existencia de una relación significativo (valor de  $p$  = 0,000) y fuerte (62,8%).

**Conclusión:** Como se esperaba, la mayoría de las personas mayores de 35 años ingresan como Mayores de 23 (61,3%) y la mayoría de las personas hasta los 22 años (inclusive) ingresan a través del concurso nacional de acceso (90,9%).

Se extrajeron conclusiones similares para todas las unidades orgánicas de la IPV.

**Palabras clave:** educación superior; estudiantes de IPV; perfil de los estudiantes

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi-nos solicitado pela Presidência do Instituto Politécnico de Viseu (IPV), mais concretamente pela Pró-Presidência para a Promoção Académica, e insere-se num trabalho mais vasto que tem como objetivo caracterizar, entre outros aspetos, a proveniência dos alunos do IPV. Pretende-se caracterizar a origem dos alunos do IPV e verificar, por exemplo, se escolas diferentes atraem alunos de diferentes zonas do país ou de países estrangeiros; quais as escolas/cursos que atraem mais indivíduos do género masculino e quais os que atraem mais indivíduos do género feminino. Qual a escola/curso com os alunos mais novos e mais velhos? Esta caracterização pode ajudar cada uma das unidades orgânicas e o IPV a estabelecer um plano de marketing mais eficiente, bem como, eventualmente, adaptar a formação ao seu público-alvo.

Existem alguns estudos com objetivos similares ao presente trabalho (Almeida, Vasconcelos, Machado, Soares, & Morais, 2002), e outros que caracterizam o ensino superior em Portugal (Alves & Lopes, 2015), (Fonseca & Encarnação, 2012), (MCTES, 2019). A falta de um estudo que caracterizasse a proveniência dos alunos dos IPV e das Unidades Orgânicas foi mais um motivo para a realização deste trabalho.

Neste trabalho utilizaram-se os dados dos alunos matriculados, pela primeira vez, no Instituto Politécnico de Viseu (IPV) desde o início do Tratado de Bolonha, ou seja, desde o ano letivo de 2006/2007 e até ao ano letivo de 2020/2021. A caracterização dos alunos teve em conta a nacionalidade, naturalidade, idade, género, tipo de curso escolhido, entre outros, ao longo dos anos letivos considerados.

Este estudo ajuda, assim, a traçar o perfil do aluno do IPV, no geral, e do aluno de cada unidade orgânica, em particular. Foi ainda realizada uma caracterização por tipo de curso. Desta forma, é possível perceber a origem dos alunos, bem como as suas preferências académicas. Além disso, estas informações permitem adaptar a oferta formativa e entender quais as localidades que são mais importantes para promover o IPV, a fim de atrair novos alunos.

## 1. MÉTODOS

### 1.1 Público-Alvo

O estudo elaborado teve em conta os dados que os alunos forneceram ao se matricularem, pela primeira vez, no IPV (um total de 23792 alunos), desde o ano letivo 2006/2007 e até 2020/2021. Assim, teve-se em conta a nacionalidade, naturalidade (distrito, concelho e NUTS III, no caso de nacionalidade portuguesa), idade, género, tipo de curso (CET/CTeSP, Licenciatura ou Pós-Graduação/Mestrado), curso em que se inscreve e forma de ingresso (a forma de ingresso foi estudada apenas para as licenciaturas). De salientar que o concelho e a NUTS III apenas foram estudados para o distrito de Viseu.

Relativamente à origem dos alunos de nacionalidade portuguesa, e devido ao pequeno número de alunos (até 65 no total de todos os anos) provenientes das NUTS III do Alentejo e Lezíria do Tejo, agruparam-se todas as NUTS III destas duas regiões numa só, a que se deu o nome de Alentejo/Lezíria.

Na naturalidade foram tidos em conta os alunos com residência estrangeira. Desta forma, foi criado um distrito, concelho e NUTS III denominado Residência Estrangeira. Neste estudo, não foram tidos em conta os alunos em mobilidade internacional ou ERASMUS.

Note-se que, para alguns alunos, não existe informação completa, como sendo a morada, género ou a forma de ingresso.

### 1.2 Instrumentos de recolha de dados

Os dados foram cedidos pelos serviços académicos de cada unidade orgânica do IPV. Estes serviços facultaram os dados fornecidos pelos alunos no ato da matrícula, em cada ano letivo considerado. Note-se que foram considerados apenas os alunos que se matricularam pela primeira vez.

### 1.3 Análise estatística

Para a análise dos dados, utilizou-se, em primeiro lugar, estatística descritiva: para as variáveis qualitativas, a descrição foi feita utilizando frequências relativas, absolutas e acumuladas; para as variáveis quantitativas, a descrição inclui a média, o máximo, o mínimo e o desvio padrão.

Para além do estudo descritivo, procurou-se perceber se existiam relações significativas entre as variáveis em estudo. Para tal, utilizaram-se testes estatísticos (Maroco, 2019), considerando-se, em todos, um nível de significância de 5%.

Para relacionar variáveis qualitativas, duas a duas, foi usado o teste Qui-Quadrado (quando os pressupostos se verificaram), que rejeita a independência das variáveis e, portanto, pode assumir-se uma relação entre elas, se o p-value associado ao teste for inferior ao nível de significância. Nestes casos, quantificou-se a intensidade da relação através do coeficiente de contingência. Para relacionar uma variável quantitativa e uma qualitativa foi utilizado, quando os pressupostos se verificaram, o teste t de Student. Neste caso, se o p-value associado ao teste for inferior ao nível de significância, rejeita-se a igualdade das médias da variável quantitativa pelas categorias da variável qualitativa.

No que à idade diz respeito esta foi por vezes utilizada como uma variável quantitativa (teste t de Student) e nos restantes casos foi agrupada em classes, sendo considerada como uma variável qualitativa. As classes consideradas foram 17-22; 23-35; e >35. A

utilização da variável idade como categórica foi feita para cada unidade orgânica, permitindo diferenciar alunos que entram antes dos 23 anos, alunos que entram a partir dos 23 anos (podendo desta forma entrar através dos Maiores de 23) e também alunos mais velhos (que tenham voltado aos estudos numa fase diferente da sua vida).

## 2. RESULTADOS

Numa primeira parte desta secção apresenta-se a caracterização dos alunos do IPV no geral e, em seguida, a caracterização dos alunos de cada uma das unidades orgânicas (ESAV, ESEV, ESTGL, ESTGV e ESSV).

### 1.4 Caracterização dos alunos do IPV

Entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, no IPV, 10573 alunos, sendo a sua distribuição relativamente ao género e idade a seguinte (cf. Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos alunos do IPV por género e idade

	Percentagem	Significância	Coefficiente de contingência
<b>Homens</b>	44.4%		0.092
<b>Mulheres</b>	55.6%		
<b>17-22</b>	68.5%	<0.000	
<b>23-35</b>	22.6%		
<b>&gt;35</b>	8.9%		

Os alunos mais novos têm 17 anos, o registo mais velho foi de 66 anos e, em média, os alunos tinham 23.21 anos com desvio padrão de 7.56 anos. 25% dos alunos tem até 18 anos, sendo que 25% da totalidade dos alunos tinham mais de 25 anos quando entraram no IPV. Cruzando a idade com o género, verifica-se a existência de uma relação significativa, apesar de fraca. Nos alunos com mais de 22 anos, há uma predominância do género masculino, enquanto, nos alunos com menos de 23 anos, a maioria é do género feminino. Constatou-se que, em média, os homens são significativamente mais velhos do que as mulheres ( $p$ -value=0.000). Quanto à nacionalidade dos alunos do IPV, quase a totalidade é portuguesa (94.3%). Dos alunos de nacionalidade estrangeira, a maioria é proveniente de países de língua oficial portuguesa, evidenciando-se o Brasil (2.4%) e a Guiné-Bissau (1.7%). Em relação ao distrito de proveniência dos alunos, os distritos que mais contribuem com alunos para o IPV encontram-se na tabela abaixo (cf. Tabela 2).

**Tabela 2** - Distritos com maior proveniência de alunos

Distrito	Percentagem
Viseu	61.5%
Aveiro	10.5%
Porto	5.2%
Guarda	5.0%

Quanto às NUTS III, as unidades de onde provém um número significativo de alunos são Viseu Dão Lafões (cf. Tabela 3).

**Tabela 3** - NUTS III com maior proveniência de alunos

NUTS III	Percentagem
Viseu Dão Lafões	51.5%
Douro	11.7%
Área metropolitana do Porto	5.8%
Região de Aveiro	6.6%
Beiras e Serra da Estrela	4.7%

Analisando, agora, apenas os alunos provenientes do distrito de Viseu, verifica-se que cerca de metade provém do concelho de Viseu (48.5%), sendo Lamego (7.2%), Tondela (6.2%) e Mangualde (4.5%) os concelhos de proveniência de um número significativo de alunos. Se nos restringirmos à NUTS III, englobadas no distrito de Viseu, a região de Viseu Dão Lafões (82.8%) é de onde provém a esmagadora maioria dos alunos.

Cruzando o género do aluno com o distrito de proveniência, o concelho de proveniência (distrito de Viseu) e a NUTS III (distrito de Viseu) verifica-se a existência de uma relação estatisticamente significativa, mas fraca, como se pode verificar na tabela abaixo (cf. Tabela 4).

**Tabela 4** - Associação entre o género e o distrito, o concelho e a NUTS III de Viseu

	p-value	Coefficiente de contingência
Distrito	<0.000	0.102
Concelhos do distrito de Viseu	<0.000	0.079
NUTS III do distrito de Viseu	<0.000	0.045

Beja e a residência estrangeira foram as únicas zonas em que a percentagem de homens é superior. No entanto, Viseu e Portalegre são distritos bastante equilibrados com, respetivamente, 52.4% e 52.2% de mulheres. Na maioria dos concelhos de Viseu existem menos homens do que mulheres a frequentar o IPV (excetuam-se Mangualde, Moimenta da Beira e Tondela). Em cada NUTS III, a maioria dos alunos é mulher, atingindo os 61.6% no Tâmega e Sousa.

Cruzando a idade com o distrito de proveniência, com o concelho de proveniência (distrito de Viseu) e com a NUTS III (distrito de Viseu) verifica-se a existência de uma relação estatisticamente significativa, mas fraca (cf. Tabela 5).

**Tabela 5** - Associação entre a idade e o distrito, o concelho e a NUTS III de Viseu

	p-value	Coefficiente de contingência
Distrito	<0.000	0.255
Concelhos do distrito de Viseu	<0.000	0.158
NUTS III do distrito de Viseu	<0.000	0.065

Beja, Viseu, Vila Real, Castelo Branco e a residência estrangeira têm uma percentagem grande de alunos com mais de 35 anos (10%, 11.3%, 12.3%, 14.4% e 15.4%, respetivamente). Relativamente ao concelho (do distrito de Viseu), verifica-se que, de Lamego, Tarouca e Viseu provém uma percentagem significativa de alunos com mais de 35 anos (17.6%, 12% e 13.3%, respetivamente). Lamego, Nelas, Tarouca e Viseu são os concelhos onde existe uma percentagem com alunos mais novos (até 22 anos), sendo as percentagens correspondentes de 50.3%, 59.4%, 55.7% e 59.3%. A unidade Douro é de onde provém uma percentagem maior de alunos com mais de 35 anos (13.2%).

De seguida estudou-se o tipo de curso frequentado pelos alunos (CET/CTeSP, licenciatura ou pós-graduação/mestrados) por idade, proveniência dos alunos e género (Tabela cf. 6).

**Tabela 6** - Associação entre o tipo de curso e a idade, o distrito, o concelho (Distrito Viseu), a NUTS III de Viseu e o género

	p-value	Coefficiente de contingência
Idade	<0.000	0.385
Distrito	<0.000	0.265
Concelhos do distrito de Viseu	<0.000	0.131
NUTS III do distrito de Viseu	<0.000	0.081
Género	<0.000	0.147

Os cursos de pós-graduação ou mestrado são os que têm alunos mais velhos. Não existem diferenças significativas, em termos de idade, entre as licenciaturas e os CET/CTeSP. Apesar de, para todos os distritos portugueses, a maioria dos alunos se inscrever em licenciaturas, verifica-se que há distritos que de onde vêm muitos alunos que escolhem o IPV para outro tipo de curso, como sendo o caso de Castelo Branco (mestrado/pós-graduação, 35.3%), de Coimbra (mestrado/pós-graduação, 22.5%) ou da Guarda (CTeSP/CET, 13.4% e pós-graduação/mestrado, 11.6%). Uma grande percentagem dos alunos com residência no estrangeiro opta pelos cursos de CTeSP/CET (42.1%). Os concelhos de Penalva do Castelo, Santa Comba Dão e Viseu são os que apresentam maior percentagem de alunos em cursos de pós-graduação/mestrado (9.5%, 9.2%, 10.6%, respetivamente). As regiões do Douro e de Viseu Dão Lafões são as regiões de onde provém a maioria dos alunos que procuram outros cursos que não as licenciaturas (15.7%). Os CTeSP/CET contêm mais homens, enquanto, as pós-graduações/mestrados contêm mais mulheres.

Olhando apenas para a forma de ingresso nas licenciaturas, fez-se o cruzamento com o distrito, o concelho (do distrito de Viseu), a NUTS III (do distrito de Viseu), o género e a idade (cf. Tabela 7). No entanto, nos dois primeiros casos, não foi possível aplicar o teste de Qui-Quadrado de independência, uma vez que falha o pressuposto de a percentagem de células com frequências esperadas inferiores a 5 é superior a 20%.

**Tabela 7** - Associação entre a forma de ingresso a NUTS III do distrito de Viseu, género e idade

	p-value	Coefficiente de contingência
NUTS III do distrito de Viseu	<0.000	0.162
Género	<0.000	0.184
Idade	<0.000	0.628

Conclui-se que há mais homens a entrarem por CTeSP/CET, por Maiores de 23 e por transferência (69.5%, 55.9% e 61.3%, respetivamente), e mais mulheres a entrarem pelo concurso nacional de acesso (62.3%). E como era expectável, a maior parte das pessoas com mais de 35 anos entram por Maiores de 23 (61.3%), e a maior parte das pessoas até 22 anos (inclusive) entram pelo concurso nacional de acesso (90.9%).

Considerando todos os anos letivos em estudo constatou-se que a relação entre ano letivo e o género, a forma de ingresso, a idade e o tipo de curso é significativa (cf .Tabela 8).

**Tabela 8** - Associação entre o ano letivo e o género, a forma de ingresso, a idade e o tipo de curso

	p-value	Coefficiente de contingência
Género	<0.000	0.045
Forma de ingresso	<0.000	0.375
Idade	<0.000	0.190
Tipo de curso	<0.000	0.337

Em todos os anos letivos, entraram mais mulheres do que homens, sendo que, em 2006/2007 a percentagem de mulheres é de 62.8% (o valor mais elevado obtido nos anos em estudo). Os anos 2016/2017 e 2017/2018 foram onde se verificou uma percentagem mais elevada de alunos que acederam às licenciaturas pelo concurso nacional de acesso (81.5% e 81.2%, respetivamente). Em 2008/2009 verificou-se o maior acesso através dos Maiores de 23 (18.7%). Em 2009/2010 verificou-se que 10.3% dos alunos que ingressaram no IPV tinham mais de 35 anos. Ao longo do tempo, os CET/CTeSP têm vindo a conquistar alunos. Os alunos em mestrado aumentaram até 2011/2012, mas, depois desse ano, a percentagem de alunos diminuiu até 2017/2018. Os anos de 2018/2019 e 2019/2020 foram os anos com menos alunos a entrar em licenciaturas (67.5% e 67.7%, respetivamente).

De entre os anos estudos, o ano de 2007/2008 foi o ano com mais entradas no IPV (9.7%) e o ano de 2013/2014 o ano com menos entradas (4.7%).

Não foi possível aplicar o teste Qui-Quadrado entre os anos letivos e o distrito, por falhar o mesmo pressuposto apresentado anteriormente.

### 1.5 Caracterização dos alunos da ESAV

Dos anos letivos em análise, o ano letivo de 2007/2008 foi aquele em que entraram mais alunos na ESAV (532 alunos, a que corresponde 20.1% da totalidade dos alunos). Ao longo destes anos, a maioria dos alunos (71.9%) matriculou-se numa licenciatura e 24.6% num CET/CTeSP.

Entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, na ESAV, 1037 (36.8%) homens e 1791 (63.2%) mulheres, havendo uma clara maioria feminina.

Quanto à nacionalidade dos alunos da ESAV, quase a totalidade é portuguesa (94%). Dos alunos de nacionalidade estrangeira, a maioria é proveniente de países de língua oficial portuguesa, evidenciando-se o Brasil e a Guiné-Bissau (1.2% e 3.3%, respetivamente).

**Tabela 9** - Distrito de origem dos alunos da ESAV

Distrito	Percentagem
Viseu	47.5%
Aveiro	12.7%
Guarda	7.9%

Relativamente às NUTS III, os dados apresentam-se na Tabela 10, sendo a Viseu Dão Lafões a mais prevalente.

**Tabela 10** - NUTS III de origem dos alunos da ESAV

NUTS III	Percentagem
Viseu Dão Lafões	42.8%
Região de Aveiro	8.9%
Área Metropolitana do Porto	7.5%
Beiras e Serra da Estrela	7.2%
Douro	6.4%
Região de Coimbra	5.1%

Analisando apenas os concelhos do distrito de Viseu, verifica-se que o concelho de Viseu engloba quase metade dos alunos (cf. Tabela 11).

**Tabela 11** - Origem dos alunos dos concelhos do distrito de Viseu

Concelhos do distrito de Viseu	Porcentagem
Viseu	48%
Tondela	8.5%
São Pedro do Sul	4.8%
Nelas	4.7%
Mangualde	4%

Relativamente às NUTS III do distrito de Viseu, a grande maioria dos alunos vem de Viseu Dão Lafões (88.1%).

Em termos de associação entre o género e as variáveis anteriormente estudadas verifica-se que apenas existe uma associação estatisticamente significativa com o distrito, embora fraca (cf. Tabela 12).

**Tabela 12** - Associação entre o género e os concelhos de Viseu e as NUTS III do distrito de Viseu

	p-value	Coefficiente de contingência
Distrito	<0.000	0.162
Concelhos de Viseu	0.633	-
NUTS III do distrito de Viseu	0.119	-

Em todos os distritos, exceto Beja, Castelo Branco e Bragança, a percentagem de mulheres que frequenta a ESAV é superior à dos homens. Relativamente à idade dos alunos da ESAV, a maioria tem idade inferior ou igual a 22 anos (54.4%), mas 31.9% tem entre 23 e 35 anos.

Ao estudar-se a existência de associação estatística entre a idade e as variáveis distrito e concelho, os pressupostos do teste do Qui-Quadrado não se verificaram. Para o género e para as NUTS III do distrito de Viseu obteve-se significância estatística embora fraca (cf. Tabela 13).

**Tabela 13** - Associação entre a idade e NUTS III do distrito de Viseu e entre idade e Género

	p-value	Coefficiente de contingência
NUTS III do distrito de Viseu	<0.000	0.125
Género	<0.000	0.228

A esmagadora maioria dos alunos, em todas as idades, provém de Viseu Dão Lafões, sendo que esta percentagem aumenta com a idade como mostra a tabela seguinte (cf. Tabela 14).

**Tabela 14** - Distribuição dos alunos da ESAV por classe etária e género

Classes etárias	Porcentagem de mulheres por classe etária
17-22	71%
23-35	53.6%
>35	36.5%

Fazendo uma caracterização do tipo de curso pelo género e idade verifica-se que a percentagem de mulheres a optarem por uma pós-graduação/mestrado ou licenciatura é bastante elevada, enquanto nos CET/CTeSP predominam os homens. Além disso, cerca de 84% das mulheres estão em licenciatura ou pós-graduação/mestrado, enquanto essa percentagem desce para 60.3% nos homens. (cf. Tabela 15).

**Tabela 15** - Caracterização do tipo de curso pelas restantes variáveis

	CET/CTeSP	Licenciatura	Pós-graduação/Mestrado	p-value	Coefficiente de contingência
Homens	59%	29.6%	24.4%	<0.000	0.256
Mulheres	41%	70.4%	75.6%		
17-22	54.2%	69.0%	10.3%	<0.000	0.232
22-35	33.9%	23.9%	62.8%		
>35	11.8%	7.1%	26.9%		

As relações entre as NUTS III (do distrito de Viseu) e o tipo de curso e entre os concelhos de Viseu e o tipo de curso não podem ser calculadas uma vez que não se verificaram os pressupostos de aplicabilidade do teste de Qui-quadrado de independência.

Considerando a forma de ingresso nas licenciaturas, verifica-se que existe uma associação moderada entre esta e os anos letivos, mas uma associação fraca com o género e a idade (cf. Tabela 16).

**Tabela 16** - Associação entre a forma de ingresso nas licenciaturas e o género, os anos letivos e a idade

	p-value	Coefficiente de contingência
Género	<0.000	0.233
Anos letivos	<0.000	0.446
Idade	<0.000	0.228

Verifica-se que 60.9% dos homens entram pelo concurso nacional de acesso, enquanto essa percentagem sobe para 81.2% nas mulheres. A maioria dos alunos que entra pelo concurso nacional de acesso é do sexo feminino (76%), enquanto a maioria dos alunos que entra pelos Maiores de 23 é do sexo masculino (56.6%).

Relativamente aos anos letivos verifica-se que, ao longo dos anos, os CTeSP/CET têm vindo a aumentar o número de inscrições. Os mestrados têm o máximo registado em 2012/2013 (20.5%), mas nos últimos anos, o número de inscrições desceu consideravelmente.

Analisando a mesma relação, só para os alunos do distrito de Viseu, não é possível tirar conclusões uma vez que não se verificam as condições de aplicabilidade do teste de Qui-quadrado de independência.

Relativamente aos anos letivos em estudo, verifica-se que, nos anos letivos 2007/2008, 2011/2012 e 2019/2020, a percentagem de alunos com menos de 23 anos desce abaixo dos 60% (51.1%, 58.8% e 56.1%, respetivamente). Verificou-se, ainda, que não existe relação significativa entre o ano letivo e o género (p-value=0.100).

### 1.6 Caracterização dos alunos da ESEV

Na ESEV, desde 2006/2007 até 2020/2021 não houve nenhum ano que se destacasse, de forma significativa, relativamente ao número de inscritos, sendo, no entanto, os anos letivos 2007/2008, 2009/2010 e 2010/2011 aqueles que apresentam maior número de inscritos (10.6%, 9.0% e 8.5%, respetivamente). Relativamente à distribuição dos alunos por tipo de curso, verifica-se que a grande maioria se matriculou em licenciaturas (90.0%), sendo a percentagem de alunos inscritos em CET/CTeSP de apenas 3.1%.

Entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, na ESEV, 1764 (29.8%) homens e 4153 (70.2%) mulheres, havendo uma clara maioria feminina. Quanto à nacionalidade dos alunos da ESEV, quase a totalidade (95.6%) é portuguesa. Dos alunos de nacionalidade estrangeira, a maioria é proveniente de países de língua oficial portuguesa, evidenciando-se o Brasil e a Guiné-Bissau (1.5% e 1.6%, respetivamente).

Em relação ao distrito de proveniência dos alunos e às NUTS III, tem-se (cf. Tabela 17).

**Tabela 17** - Distrito e NUTS III de origem dos alunos da ESEV

<b>Distrito</b>	Viseu	59.4%
	Aveiro	13.4%
<b>NUTS III</b>	Viseu Dão Lafões	53.5%
	Região de Aveiro	8.1%
	Área Metropolitana do Porto	7.2%

Ou seja, a maioria dos alunos provém de Viseu, destacando-se ainda Aveiro como distrito de origem de uma percentagem significativa de alunos da ESEV. Relativamente às NUTS III, Viseu Dão Lafões é a unidade de onde vêm mais alunos seguido da Região de Aveiro e a Área Metropolitana do Porto.

Quanto aos alunos com origem no distrito de Viseu e relativamente ao seu concelho e NUTS III, tem-se que (cf. Tabela 18).

**Tabela 18** - Concelho e NUTS III de origem dos alunos da ESEV no distrito de Viseu

<b>Concelho</b>	Viseu	54.2%
	Mangualde	4.5%
	Satão	4.1%
	Castro Daire	3.8%
	São Pedro do Sul	3.7%
	Nelas	3.5%
<b>NUTS III</b>	Viseu Dão Lafões	89.4%

Em todos os distritos (exceto Portalegre e alunos de Residência Estrangeira), há mais mulheres do que homens a integrar a ESEV. Mais de metade das mulheres (57.8%) vem do distrito de Viseu, enquanto nos homens, essa percentagem sobe aos 63.7%. A tabela seguinte apresenta distribuição de algumas variáveis em estudo por classe etária (cf. Tabela 19).

**Tabela 19** - Distribuição dos alunos da ESEV por faixa etária

Percentagem	Classe etária		
	17-22	23-35	>35
Total de alunos	76.9%	15.9%	7.2%
Alunos do concelho de Viseu	63%	22.5%	14.4%
Alunos de Viseu Dão Lafões	67.0%	21.0%	12.0%
Alunos inscritos em licenciatura	82%	12.9%	5.1%
Alunos inscritos em mestrado\pós-graduação	11.8%	50.7%	37.5%

Relativamente ao género tem-se a seguinte distribuição por idade e por tipo de curso descrita abaixo (cf. Tabela 20).

**Tabela 20** - Distribuição do género pela faixas etárias e tipo de curso na ESEV

	17-22	23-35	>35	Licenciatura	Mestrado Pós-Graduação
Mulheres	80.3%	12.6%	7.1%	88.7%	8%
Homens	69%	23.5%	7.5%	93.3%	4.3%

A tabela 21 apresenta, para a ESEV, as relações estatisticamente significativas relacionando as variáveis em estudo. As relações obtidas são quase todas fracas à exceção da relação entre a idade e o tipo de curso que apresentam uma relação moderada.

**Tabela 21** - Associação entre alguns variáveis para os alunos da ESEV

	p-value	Coefficiente de contingência
Género com distrito	<0.005	0.116
Concelhos do distrito de Viseu e a idade	<0.005	0.207
NUTS III de Viseu com a idade	<0.005	0.141
Idade e género	<0.005	0.137
Tipo de curso e género	<0.005	0.072
Tipo de curso e idade	<0.005	0.404
Tipo de curso e NUTS III de Viseu	<0.005	0.074
Forma de ingresso e género	<0.005	0.152
Ano letivo e tipo de curso	<0.005	0.272
Ano letivo e tipo de curso para alunos do distrito de Viseu	<0.005	0.291
Ano letivo e idade	<0.005	0.180
Ano letivo e género	<0.005	0.082

O teste da independência não se pode aplicar entre o distrito e o tipo de curso, entre os concelhos do distrito de Viseu e o tipo de curso, e entre a forma de ingresso nas licenciaturas e o distrito, pois não se verificaram os pressupostos de aplicabilidade do teste. No caso das licenciaturas e considerando todos os anos letivos em estudo, destacou-se o ano de 2007/2008 onde entraram 11.7% dos alunos. No caso das licenciaturas, no ano de 2007/2008, entraram 14.4% dos alunos em causa, uma percentagem bastante superior às dos restantes anos. No caso dos mestrados/pós-graduações o ano com maior percentagem de entradas foi o de 2011/2012 com 17.2%.

Em todos os anos letivos, a percentagem de alunos mais novos (com menos de 23 anos), foi sempre superior a 67%. Em 2009/2010 e 2011/2012 a percentagem dos alunos com mais de 35 anos rondou os 10% (9.7% e 10.7%, respetivamente). Verifica-se, ainda, que a percentagem de alunos que ingressam nos CET/CTeSP tem vindo a aumentar.

### 1.7 Caracterização dos alunos da ESTGL

Na ESTGL, desde 2006/2007 até 2020/2021, os anos letivos onde se registaram mais inscrições foram os anos letivos de 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011 (8.8%, 10.1%, 8.9% e 9.5%, respetivamente). Relativamente à distribuição dos alunos por tipo de curso, verifica-se que a grande maioria se matriculou em licenciaturas (92.8%) e apenas 5.8% se inscreveram num CET/CTeSP. Entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, na ESTGL, 1142 (38.7%) homens e 1808 (61.3%) mulheres, havendo uma clara maioria feminina. Quanto à nacionalidade dos alunos, a grande maioria é portuguesa (96.0%). Dos alunos de nacionalidade estrangeira, a maioria é proveniente de países de língua oficial portuguesa, evidenciando-se Guiné-Bissau (2.5%). Em relação ao distrito de proveniência dos alunos, obteve-se a Tabela 22.

**Tabela 22** - Distritos de origem dos alunos da ESTGL

Distrito	Percentagem
Viseu	54%
Vila Real	12.09%
Porto	10.5%

O distrito de Viseu continua a ser a origem da maioria dos alunos, no entanto, os distritos de Vila Real e Porto contribuem com uma percentagem significativa de alunos para a ESTGL.

Relativamente às NUTS III, a NUTS III de Viseu Lafões perde influência e cai para terceiro lugar atrás das regiões do Douro e Tâmega e Sousa (cf. Tabela 23).

**Tabela 23** - NUTS III de origem dos alunos da ESTGL

NUTS II	Percentagem
Douro	51%
Tâmega e Sousa	14.1%
Viseu Dão Lafões	10%

Para o distrito de Viseu, tirando o concelho de Lamego, que engloba metade dos alunos (49.9%), os concelhos que mais se destacam são Tarouca (7.7%) e Resende (6.8%).

59.4% dos alunos da ESTGL tem idade inferior ou igual a 22 anos, e na maioria dos concelhos analisados do distrito de Viseu, os alunos que ingressaram na ESTGL pertencem à faixa etária dos 17-22 anos. Salientam-se, no entanto, alguns concelhos de onde vêm os alunos mais velhos (cf. Tabela 24).

**Tabela 24** - Distribuição por classe etária dos alunos da ESTGL provenientes dos concelhos do distrito de Viseu

	Idade	
	23-35	<35
Concelhos do distrito de Viseu	Armamar (57.6%) Castro Daire (40.4%) São João da Pesqueira (43.6%) Sernancelhe (40.9%)	São Pedro do Sul (35.7%) Moimenta da Beira (26.2%) Lamego (21.3%) Penalva do Castelo (18.8%)

Também para a maioria dos distritos analisados, os alunos que ingressaram na ESTGL pertencem à faixa etária dos 17-22 anos, no entanto, relativamente aos alunos mais velhos destaca-se o facto de, na classe etária 23-35, 60.6% dos alunos serem de residência estrangeira (cf. Tabela 25).

**Tabela 25** - Distribuição por distrito e classe etária dos alunos da ESTGL

	Idade	
	23-35	<35
Distrito	Residência estrangeira (60.6%) Vila Real (30.2%) Viseu (34%)	Viseu (18.8%) Vila Real (15%) Guarda (12.3%)

Relativamente às NUTS III do distrito de Viseu, 47.2% dos alunos que ingressaram na ESTGL pertencem à faixa etária dos 17-22 anos. A unidade do Douro destaca-se com 38.2% dos alunos entre 23 e 35 anos e 20.0% com mais de 35 anos.

Relativamente ao tipo de curso frequentado, verifica-se que as mulheres apenas são minoritárias nos CET/CTeSP, e que os alunos da classe etária dos 17-22 são maioritários nos cursos de CET/CTeSP e licenciaturas (cf. Tabela 26).

**Tabela 26** - Distribuição dos alunos da ESTGL por tipo de curso, para a idade e género

Tipo de curso	Percentagem de mulheres	Percentagem de alunos na classe etária 17-22
CeT/CTeSP	43%	73.8%
Licenciatura	62.3%	59.3%
Mestrado/Pós-graduação	68.6%	0.1%

A grande maioria dos alunos com origem nos concelhos de Viseu opta por ir para uma licenciatura.

Relativamente à forma de ingresso, nas licenciaturas, conclui-se que as mulheres entram maioritariamente pelo concurso nacional de acesso (CNA) (cf. Tabela 27).

**Tabela 27** - Forma de ingresso nas licenciaturas dos alunos da ESTGL

Género	CNA	Maiores de 23 anos
Mulheres	63.8%	20.8%
Homens	48.2%	26.7%

A seguir apresentam-se os resultados obtidos com a aplicação do teste de independência do qui-quadrado. Note-se que, em termos de distribuição por género, quer por distrito, quer por concelho (dentro do distrito de Viseu), não se verificaram as condições de aplicabilidade do teste do qui-quadrado, e o mesmo se verificou no caso dos anos letivos com o tipo de curso. A Tabela 28 apresenta os resultados obtidos nas relações onde o teste pôde ser aplicado.

**Tabela 28** - Associação entre alguns variáveis para os alunos da ESTGL

	p-value	Coefficiente de contingência
NUTS III de origem e idade	<0.005	0.178
Género e tipo de curso	<0.005	0.094
Idade e tipo de curso	<0.005	0.167
Género e forma de ingresso	<0.005	0.187
Ano letivo e género	0.206	-

Verifica-se a existência de algumas associações estatisticamente significativas, mas fracas.

Ao longo dos anos, em estudo, as licenciaturas foram sempre o tipo de curso com maior procura. Saliente-se que a ESTGL só passou a ter cursos de mestrados a partir do ano letivo 2015/2016.

### 1.8 Caracterização dos alunos da ESTGV

Na ESTGV, desde 2006/2007 até 2020/2021, os anos com maior percentagem de entradas foram os anos letivos de 2007/2008 (8.0%), 2008/2009 (8.1%), 2018/2019 (8.5%) e 2020/2021 (9.2%).

Relativamente à distribuição dos alunos por tipo de curso, verifica-se que a grande maioria se matriculou em licenciaturas (81.4%). Em mestrado/pós-graduação, essa percentagem é de 6.5%, estando os restantes alunos matriculados em CET/CTeSP.

Entre 2006/2007 e 2020/2021, inscreveram-se, na ESTGV, 3394 (35.6%) mulheres e 6153 (64.4%) homens, havendo uma maioria do género masculino.

A nacionalidade dos alunos da ESTGV é diversa, no entanto, a grande maioria é portuguesa (92.5%). Dos alunos de nacionalidade estrangeira destacam-se países de língua oficial Portuguesa (Brasil com 3.7% e Guiné-Bissau com 1.6%).

Em relação à proveniência dos alunos obteve-se que Viseu é prevalente (cf. Tabela 29).

**Tabela 29** - Origem geográfica dos alunos da ESTGV

		Percentagem
Distrito	Viseu	68.8%
	Aveiro	9.9%
	Guarda	5.2%
	Porto	3.2%
	Viseu Dão Lafões	64.7%
NUTS III	Região de Aveiro	6.3%
	Douro	5.0%
	Viseu	54.4%
Concelhos do distrito de Viseu	Tondela	7.7%
	Mangualde	5.7%

Na maioria dos distritos analisados, os alunos que ingressaram na ESTGV pertencem à faixa etária dos 17-22 anos (69.2%). Destacam-se, no entanto, alguns distritos e alguns concelhos do distrito de Viseu, de onde vêm alunos mais velhos (Tabela 30):

**Tabela 30 - Origem e idade dos alunos da ESTGV**

		Percentagem de alunos na classe etária 23-35	Percentagem de alunos na classe etária >35
Distrito	Bragança	20.6%	2.9%
	Évora	33.3%	0%
	Guarda	20.6%	4.8%
	Lisboa	26.2%	2.8%
	Viseu	26.9%	9.5%
Residência estrangeira		55.4%	9.3%
Concelhos do distrito de Viseu	São Pedro do Sul	26.8%	9.8%
	Nelas	36%	7.7%
	Tondela	28.5%	8.5%
	Viseu	30.7%	11.9%
	Carregal do Sal	25.5%	10.2%
	Santa Comba Dão	26.4%	9.9%

Relativamente às NUTS III do distrito de Viseu, os alunos que ingressaram na ESTGV pertencem, na maioria (63.5%), à faixa etária dos 17-22 anos.

Relativamente à distribuição do género por tipo de curso tem-se que, dos alunos em pós-graduação/mestrado, 63.7% são homens; nas licenciaturas, essa percentagem é de 62.4% e nos CET/CTeSP, é de 78.5%. A maior parte dos alunos de pós-graduação/mestrado têm mais de 22 anos (91.6%); nas licenciaturas e CET/CTeSP a maioria dos alunos têm entre 17 e 22 anos (71.9% e 83.8%, respetivamente). Ao longo dos anos, as licenciaturas foram sempre o tipo de curso com maior procura, apesar dos CET/CTeSP e pós-graduação/mestrados terem vindo a aumentar.

A percentagem de alunos de Viseu a ingressar em licenciaturas tem vindo a diminuir. Em 2018/2019 essa percentagem foi de 60.2% (o valor mais baixo registado).

Estudou-se de seguida a existência de associação entre as variáveis em estudo e os resultados encontram-se na Tabela 31.

A entrada por Maiores de 23 era significativa nos primeiros anos de implementação (em 2007/2008 atingiu um máximo de 22.5%), tendo vindo a diminuir a sua força ao longo dos anos (atingiu o mínimo de 4.2% em 2014/2015). Por outro lado, a entrada pelo concurso especial para estudante internacional aumentou muito em 2018/2019 (passando de 4.9% em 2017/2018 para 16.7% no ano seguinte). A entrada pelo concurso especial para titulares de CET/CTeSP também tem um peso significativo nas entradas para as licenciaturas (em 2014/2015 atingiu os 19.7%).

Pela análise da Tabela 31, conclui-se que existe uma associação moderada entre o tipo de curso e ano de ingresso para os alunos do distrito de Viseu, e entre o ano letivo e a forma de ingresso (só para licenciaturas).

**Tabela 31 - Associação entre algumas variáveis para a ESTGV**

	p-value	Coefficiente de contingência
Idade e concelho do distrito de Viseu	<0.005	0.186
Idade e NUTS III	<0.005	0.103
Idade e Género	<0.005	0.072
Tipo de curso e género	<0.005	0.109
Tipo de curso e idade	<0.005	0.336
Tipo de curso e ano letivo	<0.005	0.391
Tipo de curso e ano de ingresso para os alunos do distrito de Viseu	<0.005	0.425
Ano letivo e género	0.017	0.054
Ano letivo e forma de ingresso (só para licenciaturas)	<0.005	0.468

### 1.9 Caracterização dos alunos da ESSV

Na ESSV, desde 2006/2007 até 2020/2021 não houve qualquer ano que se destacasse de forma muito significativa, sendo, no entanto, 2006/2007 o ano com percentagem mais elevada de entradas (13.8%).

Relativamente à distribuição dos alunos por tipo de curso, verifica-se que a grande maioria se matriculou em licenciaturas (69.4%), e os restantes 30.6% inscreveu-se num mestrado/pós-graduação.

Nos anos em análise, inscreveram-se, na ESSV, 541 (19.8%) homens e 2192 (80.2%) mulheres, havendo uma clara maioria feminina. Quanto à nacionalidade dos alunos

da ESSV, quase a totalidade (96.0%) é portuguesa. Dos alunos de nacionalidade estrangeira evidencia-se o Brasil (3.2%).

Em relação à proveniência dos alunos, verificou-se (cf. Tabela 32).

**Tabela 32** - Origem demográfica dos alunos da ESSV

		Percentagem
Distrito	Viseu	62.3%
	Aveiro	8.9%
	Guarda	6%
	Porto	4.4%
	Coimbra	4.3%
NUTS III	Viseu Dão Lafões	54.3%
	Douro	8.2%
	Beiras e Serra da Estrela	6.9%
Concelhos do distrito de Viseu	Viseu	54%
	Tondela	5.6%
	Satão	4.6%
	Lamego	4.5%
NUTS III do distrito de Viseu	Viseu Dão Lafões	86.3%
	Douro	10.8%
	Tâmega e Sousa	2.9%

Em termos de distribuição de idades, a maioria tem até 22 anos (62.4%), mas mais de 24% tem entre 23 e 35 anos. A percentagem de alunos com mais de 35 anos passa os 13%.

Apesar de não se poder aplicar o teste Qui-Quadrado da independência para verificar se existe uma relação significativa entre o distrito e a idade (os pressupostos não são verificados), existe um número grande de distritos em que mais de 30% dos alunos tem entre 23 e 35 anos. Além disso, a maioria dos residentes no estrangeiro têm mais de 35 anos (77.1%). Apesar da maior parte dos alunos até 22 anos provirem de Viseu (71.0%), Aveiro é um distrito de onde provém uma parte significativa de alunos até aos 22 anos (9.5%).

99.9% dos alunos mais novos (até 22 anos) matricularam-se nas licenciaturas e 93.9% dos alunos mais velhos (mais de 35 anos) matriculam-se em Pós-Graduações/Mestrados.

A grande maioria dos alunos, tanto nas licenciaturas (85.4%), como nos mestrados/pós-graduações (90%), vem de Viseu Dão Lafões. Por outro lado, Viseu Dão-Lafões é a unidade de NUTS III com maior percentagem de alunos de pós-graduações/mestrados (21.3%), segue-se o Douro (17.4%) e Tâmega e Sousa (6.1%).

Para as licenciaturas, 19.8% dos alunos entraram em 2006/2007. Para os mestrados/pós-graduações a percentagem mais elevada verificou-se em 2018/2019 (18%).

Para os alunos entre os 17 e 22 anos destaca-se o ano de 2006/2007 com 20.5% das entradas. Alguns anos destacam-se por terem mais de 50% das entradas de alunos com 23 ou mais anos (2009/2010, 2010/2011, 2016/2017 e 2018/2019).

Para a licenciatura de Enfermagem (única na ESSV), embora existam alunos que tivessem optado por outras formas de ingresso, que não o concurso nacional de acesso, a percentagem de entradas pelo concurso nacional de acesso é sempre superior a 80%, em todos os anos letivos.

A Tabela 33 apresenta a associação entre algumas variáveis para a ESSV.

**Tabela 33** - Associação entre algumas variáveis para a ESSV

	p-value	Coefficiente de contingência
Género e tipo de curso	0.891	-
Tipo de curso e idade	<0.005	0.653
Concelho e tipo de curso (para os alunos do distrito de Viseu)	0.054	-
NUTS III e tipo de curso (para os alunos do distrito de Viseu)	0.019	0.068
Ano letivo e tipo de curso	<0.005	0.427
Ano letivo e tipo de curso (para alunos do distrito de Viseu)	<0.005	0.414
Ano letivo e idade	<0.005	0.399

## CONCLUSÃO

Após este estudo, várias são as conclusões gerais que se podem tirar dos alunos do IPV, ao longo dos anos e desde que o Processo de Bolonha entrou em vigor.

A unidade orgânica com mais alunos é a ESTGV, e a ESTGV e a ESEV têm recebido mais de 65% dos alunos ao longo dos anos.

A maioria dos alunos ingressou em licenciaturas, mas desde que os CTeSP abriram (2014/2015), representaram, ano após ano, no mínimo, cerca de 15% dos alunos que ingressaram no IPV. O número de alunos que ingressou em mestrados vai variando ao longo dos anos, mas há anos em que esse valor ultrapassa os 15%. Ou seja, CTeSP e mestrados representam uma fatia bastante significativa de alunos.

Os homens são, em média, significativamente mais velhos do que as mulheres e a maioria dos alunos com mais de 35 anos são homens.

O distrito de onde provém a maioria dos alunos é Viseu, sendo que Aveiro, Guarda e Porto têm uma boa representatividade. Os alunos com residência estrangeira são mais velhos do que os alunos com residência nacional, e a maioria ingressa nos mestrados. Os CTESP têm mais homens do que mulheres, e os mestrados têm mais mulheres do que homens. Exceto na ESTGV, todas as unidades orgânicas têm mais mulheres do que homens. No entanto, na ESTGV, a percentagem de mulheres aumenta nas licenciaturas e mestrados.

Relativamente à forma de ingresso nas licenciaturas, o concurso nacional de acesso é o meio preferencial, apesar de, nos últimos anos, a entrada por concurso especial para titulares de CTESP ter vindo a aumentar. A entrada nas licenciaturas por Maiores de 23 teve uma grande representatividade nos primeiros anos em estudo, mas, nos últimos anos, já são muito menos os alunos a optar por esta via. Ainda em relação à forma de ingresso nas licenciaturas, a maioria dos que entraram pelo concurso nacional de acesso são mulheres e a maioria dos que entraram pelos titulares de CTESP ou por Maiores de 23 são homens.

A ESTGL é a única unidade orgânica onde o concelho que tem maior proveniência de alunos é Lamego e a NUTS III é o Douro. Em todas as restantes unidades orgânicas, o concelho de destaque é Viseu e a NUTS III é Viseu Dão Lafões.

A ESTGL é a unidade orgânica com alunos mais velhos.

A ESSV não tem CTESP próprios e na ESEV, os CTESP têm pouco significado.

Os resultados aqui apresentados inserem-se num estudo mais amplo elaborado para o Instituto Politécnico de Viseu onde se estudaram, ao pormenor, todas as características aqui apresentadas. Também foi feita uma análise relacional entre o número de colocações pelo CNAES e a nota da disciplina específica correspondente. Além disso, analisou-se o prosseguimento de estudos dentro do IPV (CTESP para licenciatura e licenciatura para mestrado). Ainda no âmbito deste estudo, para as licenciaturas atuais, foram comparados diferentes politécnicos para se perceber se a evolução de entrada de novos alunos no IPV se diferenciava ou não. O início do estudo foi 2006/07 por ser um ano de mudança em muitas licenciaturas, por causa do Tratado de Bolonha, mas não houve nenhum propósito de comparar antes e após Bolonha. O objetivo foi analisar os alunos do IPV num horizonte temporal com algum significado, pelo que a entrada no Tratado de Bolonha foi o ponto de partida estabelecido.

Este tipo de estudo deve ser atualizado para se perceber a evolução da origem dos estudantes do IPV ao longo do tempo e, desta forma, melhorar a oferta formativa e saber onde promover o IPV para a captação de novos estudantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Almeida, S., Vasconcelos, R., Machado, C., Soares, A., & Morais, N. (2002). Perfil Escolar e Socio-demográfico dos candidatos ao Ensino Superior: o caso dos estudantes da Universidade do Minho. CIPsi - Livros de atas. Universidade do Minho: Universidade do Minho.
- Alves, M., & Lopes, P. (2015). Ensino Superior em Portugal: Retrato Sociográfico. Lisboa: Gabinete de Estudos SNESUP.
- Fonseca, M., & Encarnação, S. (2012). O Sistema de Ensino Superior em Portugal - Perfis Institucionais: Os Institutos Politécnicos Públicos. Lisboa: Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.
- Maroco, J. (2019). Análise Estatística com o SPSS Statistics. Lisboa: Report Number.
- MCTES, G. d. (2019). Relatório sobre o Acesso ao Ensino Superior. Lisboa: MCTES.





# millenium

**ENGENHARIAS, TECNOLOGIA, GESTÃO E TURISMO**  
**ENGINEERING, TECHNOLOGY, MANAGEMENT AND**  
**TOURISM**  
**INGENIERÍA, TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y**  
**TURISMO**

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DMAIC NUMA EMPRESA PRODUTORA DE COMPONENTES EM BORRACHA	325
APPLICATION OF DMAIC METHODOLOGY IN A RUBBER COMPONENT PRODUCING COMPANY	325
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCCIÓN DE COMPONENTES DE CAUCHO	325
DIREITOS SUCESSÓRIOS A HERANÇA DE PAIS BIOLÓGICOS PÓS TRÂNSITO EM JULGADO DE PROCESSO DE ADOÇÃO	339
SUCCESSORY RIGHTS THE INHERITANCE OF BIOLOGICAL PARENTS AFTER TRAFFIC IN ADOPTION PROCEDURE	339
LOS DERECHOS DE HERENCIA DE LOS PADRES BIOLÓGICOS DESPUÉS DEL PROCESO DE ADOPCIÓN ES DEFINITIVA E INAPELABLE	339
COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFAÇÃO LABORAL NO TERCEIRO SETOR	345
ORGANIZATIONAL COMMITMENT VERSUS JOB SATISFACTION IN THE THIRD SECTOR	345
COMPROMISO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFACCIÓN LABORAL EN EL TERCER SECTOR	345



Millenium, 2(ed espec n°9), 325-337.



**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DMAIC NUMA EMPRESA PRODUTORA DE COMPONENTES EM BORRACHA**  
**APPLICATION OF DMAIC METHODOLOGY IN A RUBBER COMPONENT PRODUCING COMPANY**  
**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCCIÓN DE COMPONENTES DE CAUCHO**

*Ricardo Almeida<sup>1</sup>*  
*Paulo Vaz<sup>1</sup>*  
*Rosa Silva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Viseu, Portugal

Ricardo Almeida - rjsa1996@gmail.com | Paulo Vaz - paulovaz@estgv.ipv.pt | Rosa Silva - rsilva@estgv.ipv.pt



**Corresponding Author**

*Ricardo Jorge Sá Almeida*  
Bairro da Torre, Fraga, Mundão EN 229 CP303  
3505-576 Viseu – Portugal  
rjsa1996@gmail.com

RECEIVED: 06<sup>th</sup> January, 2020

ACCEPTED: 12<sup>th</sup> October, 2020

## RESUMO

**Introdução:** Nas últimas décadas, foram feitos grandes desenvolvimentos na indústria. As empresas aprimoraram-se para fazer o produto final com mais qualidade e com grande redução de custos. As metodologias Lean foram implementadas em todos os tipos de indústrias e negócios, rompendo com o tipo de produção que se praticava na época, que se baseava em grandes volumes e pouco flexíveis. As metodologias Lean começaram quando os funcionários e engenheiros da Toyota começaram a desenvolver procedimentos e ferramentas para permitir a produção lean, com desperdício zero e sistemas de produção altamente flexíveis.

**Objetivo:** A reorganização do *layout* do departamento de manutenção, assim como, a melhoria do processo de gestão das *spare parts* e a criação de fluxos para a reparação de equipamentos e ferramentas.

**Métodos:** A ferramenta utilizada foi o DMAIC, esta subdivide o processo de resolução de problemas em cinco etapas, tais como: Definir, Medir, Analisar, Melhorar, Controlar.

**Resultados:** Com a aplicação desta ferramenta foi possível uma redução do número de deslocamentos e da distância percorrida, (que por sua vez, permitiu também a diminuição do tempo necessário para a sua realização) deste modo o tempo necessário para a sua realização também diminuiu. As *spare parts* estão mais organizadas, cada bancada de trabalho possui as peças de substituição de maior consumo. A pontuação obtida nas auditorias 5'S também apresentaram um aumento face aos resultados obtidos antes da intervenção.

**Conclusão:** Conclui-se que a causa raiz e as soluções definidas impactaram positivamente a eliminação da causa e problema iniciais.

**Palavras-chave:** *Lean*; desperdício; DMAIC; 5'S; *layout*

## ABSTRACT

**Introduction:** Over the last few decades we have seen the great development of the industry, so companies get the final product to have better quality and an ever lower cost. Lean methodologies were increasingly implemented in the industrial and corporate core, breaking with the type of production that was practiced at the time, which was based on large volumes and little flexibility. Toyota managers and engineers began to develop procedures and tools to achieve lean, zero-waste, highly flexible production.

**Objective:** The reorganization of the maintenance department layout, as well as the improvement of spare parts management process and the creation of flows for the repair of equipment and tools.

**Methods:** The tool used was DMAIC, it subdivides the problem solving process into five steps, such as: Define, Measure, Analyze, Improve, Control.

**Results:** With the application of this tool it was possible to reduce the number of trips and the distance traveled, thus the time required for its accomplishment also decreased. Spare parts are more organized, each workbench has the most consumable spare parts. The scores obtained in 5'S audits also increased compared to the results obtained before the intervention.

**Conclusion:** It was concluded that the root cause and defined solutions had positive impact on the elimination of the cause and initial problem.

**Keywords:** *Lean*; waste; DMAIC; 5'S; *layout*

## RESUMEN

**Introducción:** En las últimas décadas hemos visto el gran desarrollo de la industria, por lo que las empresas obtienen el producto final para tener una mejor calidad y un costo cada vez menor. Las metodologías Lean se implementaron cada vez más en el núcleo industrial y corporativo, rompiendo con el tipo de producción que se practicaba en ese momento, que se basaba en grandes volúmenes y poca flexibilidad. Los gerentes e ingenieros de Toyota comenzaron a desarrollar procedimientos y herramientas para lograr una producción eficiente, flexible y sin desperdicios.

**Objetivo:** la reorganización del diseño del departamento de mantenimiento, así como la mejora del proceso de gestión de repuestos y la creación de flujos para la reparación de equipos y herramientas.

**Métodos:** La herramienta utilizada en DMAIC, subdivide el proceso de resolución de problemas en cinco pasos, tales como: Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar.

**Resultados:** Con la aplicación de esta herramienta, fue posible reducir el número de viajes y la distancia recorrida, por lo que el tiempo requerido para su realización también disminuyó. Los repuestos están más organizados, cada banco de trabajo tiene los repuestos más consumibles. Las puntuaciones obtenidas en las auditorías de los 5'S también aumentaron en comparación con los resultados obtenidos antes de la intervención.

**Conclusión:** De concluyo que la causa raíz y las soluciones definidas tenían un impacto positivo en la disposición de la causa y el problema inicial.

**Palabras clave:** *Lean*; desperdicio; DMAIC; 5'S; *layout*

## INTRODUCTION

In an increasingly competitive and rigorous business world, the automotive industry being one of the most advanced and competitive in the world, the reduction of costs associated with production becomes one of the main objectives in business day-to-day. The company where this study was carried out production of rubber and plastic components for the automotive industry, operating in central Portugal. Following this line of thought, the department where this study was carried out was the maintenance department.

This project has as main objective the reorganization of the maintenance layout, as well as the improvement / creation of flows and the improvement of the management of spare parts in stock (spare parts). In order to achieve these objectives, the lean methodology was applied, as well as the tools associated with it.

## 1. THEORETICAL FRAMEWORK

Six sigma is a rigorous, focused and highly effective implementation of proven quality principles and techniques. Incorporating elements of the work of many quality pioneers, six sigma is aimed at commercial performance with virtually no errors. Sigma,  $\sigma$ , is a letter of the Greek alphabet used by statisticians to measure variability in any process. Second (Montez, 2011) six sigma is the definition of results as close to perfection as possible. With the standard deviations determined, 3.4 defects per million opportunities are reached, or 99,9997%. It means, for example, that an airline would lose 3 bags per million carried.

Because of this, six sigma projects are aimed at creating or modifying processes, contrary to the traditional project approach, where the emphasis is on the product aspect. Usually, the development of this type of project can be divided into five phases, according to the DMAIC cycle. (Brain Engenharia, 2017)

DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improvement, Control) is a quality strategy, which belongs to the base of the six sigma methodology, which is based on the data collected to improve processes. The DMAIC methodology selects a problem that has been identified by the organization and uses a set of tools and techniques in a logical manner, in order to achieve sustainable solutions. (Shankar, 2009)

The principles of the DMAIC methodology provide concise definitions for processing customers, their requirements and their expectations. Based on this definition, a plan is developed to collect all process data and measure performance, opportunities and defects. (Al-Aomar et al., 2015)

Second (Aruleswaran, 2010), DMAIC highlights the implantation and implementation of continuous improvement activities in the operational routine, guarantees the flawless execution and produces quick results.

This methodology does not necessarily have to be used in the six sigma methodology, it can also be used as an independent tool. This methodology is divided into 5 stages, defining, measuring, analyzing, improving and controlling.

**Define:** The define phase begins with the identification of the problem that requires a solution and ends with a clear understanding of the dimension of the problem and with evidence of support from the management, which authorizes the project's progress. (Shankar, 2009)

**Measure:** In this step, all data and information about the current maintenance situation in the company are collected. The objective of this phase, during the six sigma process, is to obtain as much information as possible about the current process, in order to fully understand it, how it works and how well it can work. Various quantitative and qualitative tools / techniques are available for measurement. (Bikram Singh, 2015)

**Analyze:** The purpose of this phase is to use the data collected in the previous phase to identify, organize and validate potential root causes. The result of this phase is a list of causes that were responsible for the defects that occurred in the process. The analysis phase involves pure detective work, using clues from the data obtained to establish a hypothesis, which is then tested using simple or advanced statistical tools (Strong, 2003).

**Improve:** In this phase, ideas and solutions are proposed to eliminate the root causes found. This is a crucial phase, in which, when identifying the root causes, the solutions will be generated and tested by the study coordinator. During this phase, the team's creativity generally helps to generate solutions and achieve a result that emerges in big gains (Aruleswaran, 2010).

**Control:** In this step, the improvements identified during the previous phase are collected and documented. All information is collected, consolidated and prioritized to assist a final or complete implementation. Implementation plans, as well as change management procedures, will be developed to ensure a successful transition from the solution to the team that will be responsible for supporting the new process (Aruleswaran, 2010).

## 2. CASE STUDY

### 2.1 Phase 1 - Define

As the name implies, the define step is characterized by the definition of the problem encountered, as well as the context in which the problem is found. The context of the project's application and its objectives are also defined.

**Project definition:** The study was developed in a multinational company, manufacturer of components for the automotive industry, operating in the district of Viseu, with its main focus being the reorganization and optimization of the layout of the maintenance department. The company employs more than 500 employees and has a turnover of around 38 million euros. It is installed in an area of 18000 m<sup>2</sup>, with 9100 m<sup>2</sup> of covered area. This plant produces components for the engine cooling system, air and vacuum system and for the oil system. It is a company certified by the international standards IATF 16949 (quality), ISO 14001 (environment) and OHSAS 18001 (hygiene and safety).

**The voice of the customer:** Although this department does not have direct contact with the end customer of the plant, it is considered a department that provides internal services. The customers of this department are the design department, the processes department and the production department, among others, the latter being our largest and most important customer.

**Problem definition:** The service provided to the customer was usually carried out in a long time and it was often not possible to complete the intervention due to the lack of material. In a context where every second without producing counts and the interventions performed, or lack of them, directly interfere with the satisfaction and fulfilment of the client's objectives, it is essential to implement actions to improve internal processes and methodologies. In addition to this problem, there is a notable disorganization of the space for the maintenance department and the space reserved for the storage of the material that is consumed, implying that the stock management is done daily and visually, increasing the risk of failure. The industrial unit has implemented the TPM (Total Productive Maintenance) tool. One of the fundamental pillars for the correct and effective application of this tool is the 5'S tool. This tool is audited monthly, through internal audits. Historically, the score obtained by the maintenance department in recent years, on average, was 77%, which is often referred to as a negative point in external audits. Here to characterize the problem, the "5W1H" tool was used. With the application of this tool it was possible to elaborate table 1, with all the essential information for the study and planning of the project to start.

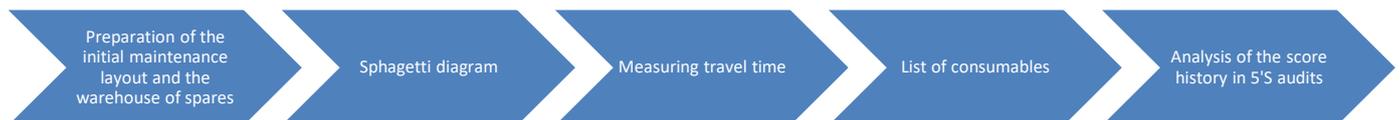
**Table 1 - Application of the 5W1H tool**

Problem typification	description
<b>What?</b>	Time-consuming interventions, inability to complete interventions due to lack of material, excessive movements made and low score obtained in internal 5'S audits.
<b>Who?</b>	Maintenance department.
<b>When?</b>	Since 2015.
<b>Where?</b>	In the maintenance department of a multinational company, manufacturer of components for the automotive industry.
<b>Because?</b>	Number of high movements for the execution of simple tasks, loss of time in search of the desired material, absence of material inventory and medium-low score in internal 5'S audits.

**Project objective:** To improve the organization of the department, its efficiency and the results obtained in internal and external audits.

## 2.2 Phase 2 - Measure

After characterizing the project and defining the objectives to be achieved, the second phase of the DMAIC methodology is then started. In this stage, all data and information about the current maintenance situation in the company are collected. The process was divided into 5 stages, figure 1.



**Figure 1 - Steps taken in the measure phase - Source: own authorship**

1st stage - Spare warehouse and maintenance layout.

Maintenance consisted of 4 distinct areas, such as tool manufacturing area, equipment repair area, consumables storage area and shape repair (welding) area, figure 2.

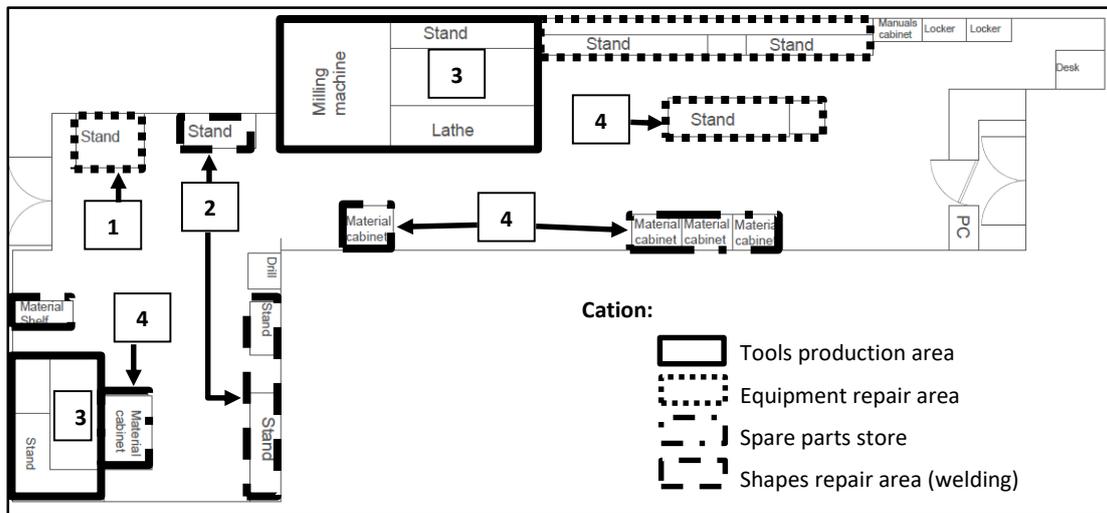


Figure 2 - Initial layout of the maintenance department - Source: own authorship

In addition to the space reserved for the repair and manufacture of equipment, maintenance has a second space in its possession, this place is reserved for storing and packing all the replacement material, spare parts (figure 3). As this space has a direct influence on the efficiency of the repairs carried out, and on the time used to carry out the repairs, this space was also included in this study. The total area of this intervention is about 165 m<sup>2</sup>.

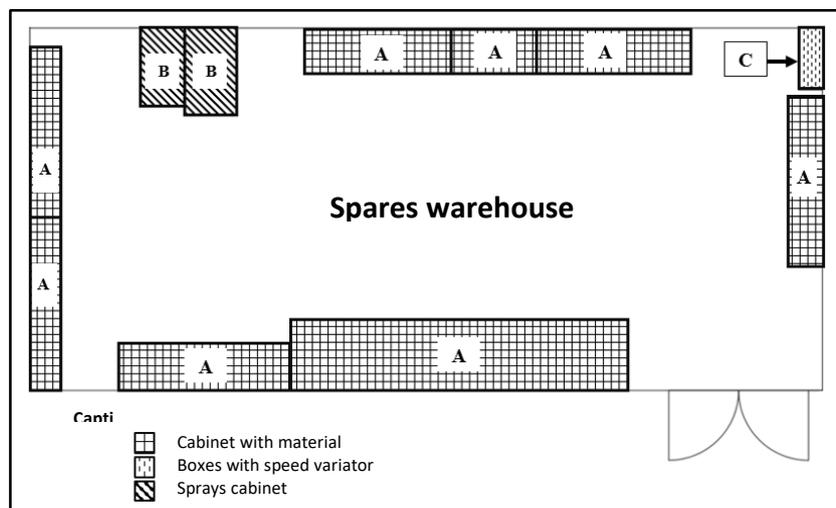


Figure 3 - Spare warehouse initial layout- Source: own authorship

### 2nd stage - Sphagetti diagram

In this step, all movements made by an employee on a normal working day, figure 4, were accounted for and represented graphically, figure 4, noting that the data collection was carried out in the areas that are included in this study, all movements carried out within the manufacturing area were not considered. The data collection was made from three employees chosen at random, during an 8-hour shift, on different days and work shifts, the results obtained are shown in table 2.

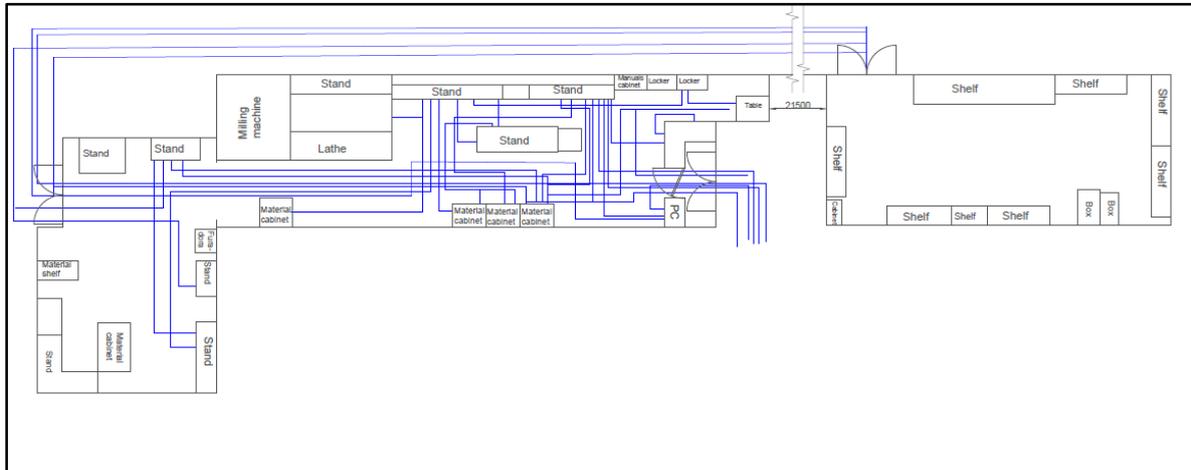


Figure 4 - Spaghetti diagram– Source: own authorship

Table 2 - Results obtained from workers trips to the spares warehouse

Worker	Distance traveled [m]
1	432.95
2	327.84
3	265.92

3rd stage - Measurement of travel time to the outside warehouse

In most of the interventions carried out, it was necessary to make at least one trip to the outside warehouse (warehouse of spares). The reduction in time and the number of trips can represent a significant gain, thus increasing maintenance efficiency. The data present in table 3 were obtained by measuring the time that the same three employees took to make the maintenance route - spares warehouse - maintenance, also including the time they needed to find the necessary material.

Table 3 - Times taken when traveling to the spar store

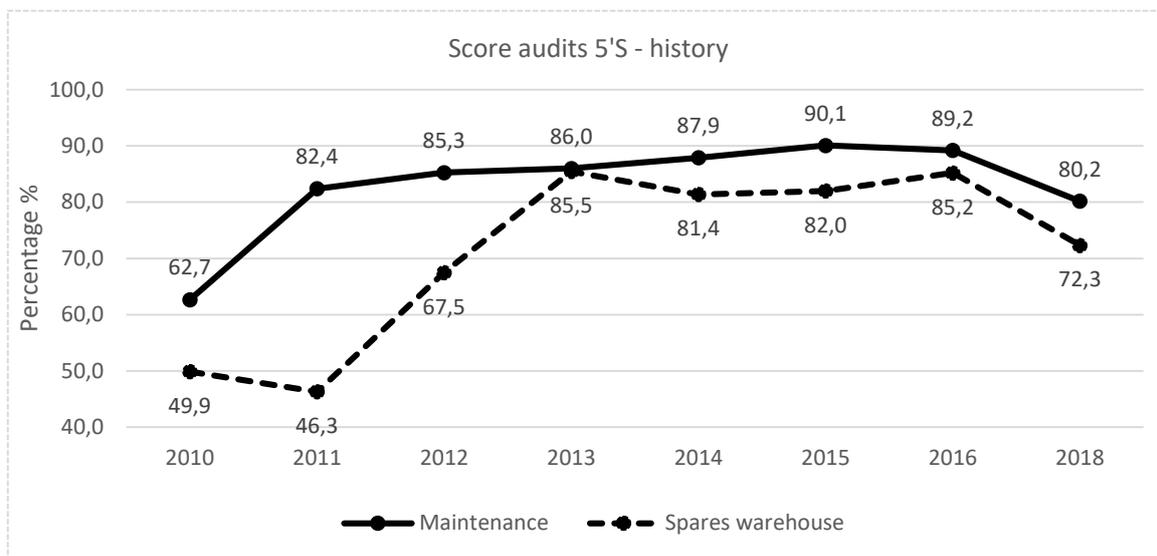
Measurement	Worker 1 (min)	Worker 2 (min)	Worker 3 (min)
1	5.25	1.25	13.56
2	10.14	4.57	2.24
3	7.51	2.6	5.99
4	5.27	1.03	4.51
5	1.59	9.24	1.24
Average	5.95	3.74	5.51
Standard deviation	3.16	3.38	4.87

4th stage - Survey of the most used consumables for equipment repair

In order to organize the material, there was a need to create a list of the material that consumes the most.

5th stage - Analysis of the history of 5'S audit results

The company adopted the use of 5'S audits in order to control, promote continuous improvement and the cleanliness of all spaces. The audits consisted of filling out a pre-defined form by the company with a score being assigned to each item, the score obtained is the sum of the scores for each item. In Graph 1, it can be seen that the score obtained for both maintenance and the spares warehouse has never shown a constant improvement trend, with a setback in the improvements applied over the years.



Graphic 1 - Historical evolution of the score obtained in the internal 5'S audits - Maintenance

### 2.3 Phase 3 - Analyze

After collecting all the data, the third phase of the DMAIC methodology was implemented. The purpose of this phase is to use the data collected in the previous phase to identify, organize and validate potential root causes. The data analysis was divided into three stages, represented in figure 5.



Figure 5 - Defined steps– Source: own authorship

#### 1st stage - Brainstorming

It is a technique used to help a group of people to create as many ideas in the shortest time as possible and aims to help participants overcome their limitations in terms of innovation and creativity. (Santos, Sd)

All employees belonging to the maintenance department were asked to give their opinions on the difficulties they had to face on a daily basis. The difficulties encountered were grouped and synthesized using the Ishikawa diagram.

#### 2nd stage - Ishikawa diagram (cause-effect diagram)

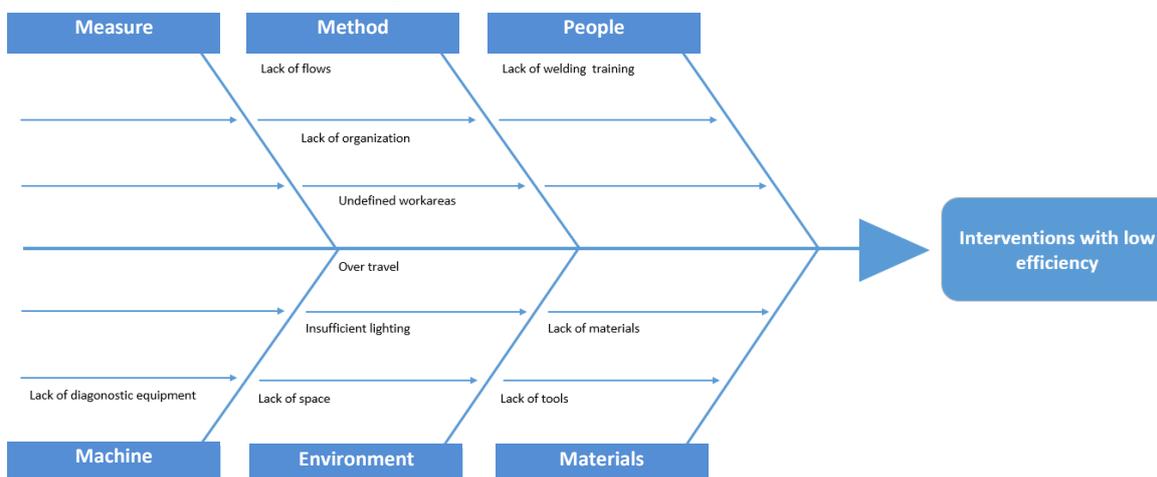


Figure 6 - Ishikawa diagram– Source: own authorship

The main difficulties were distributed among the different categories present in the diagram, figure 6, making it possible in the end to obtain the possible cause / origin of the initial problem. The cause found was interventions that are performed inefficiently and ineffective.

3rd stage - Five-why's

In order to find the root cause (s) of the problem, the five-whys tool was used. Once the possible cause of the problem has been identified, it is necessary to further determine the root cause, so that it is completely eliminated. Second (Rafinejad, 2007), the "Five-whys" method is an effective technique that can be used to ensure that symptoms and effects are not confused with the root causes of a problem. The "Five-Whys" begin to ask the question "why" to the problem that has occurred; the question is asked "why" again; repeating the "why" question five times, or until answering the "why" question becomes difficult. In this case, the root cause has probably been identified.

Table 4 - Root cause analysis - five-why's

Five-Why's - Root cause analysis					
Problem definition: Interventions carried out inefficiently and effectively.					
Possible cause	Because?	Because?	Because?	Because?	Because?
Interventions carried out inefficiently and ineffective	Long intervention time	Missing material	There is no inventory of material existing in the factory unit	Maintenance was disorganized and confused	
		Lack of equipment and tools			
		Too many trips abroad	The material present in the spares warehouse it was not organized or inventoried		

After applying this tool, it was possible to determine the root causes of the problem that was initially posed, table 4. The causes found were: maintenance was disorganized and confused, as can be seen in figure 7, equipment and tools and material were missing present in the spa warehouse was not properly organized or inventoried, figure 8.



Figure 7 - Maintenance disorganization- Source: own authorship

Figure 8 - Spar warehouse disorganization - Source: own authorship

2.4 Phase 4 - Improve

Once we found the root causes for our problem, we entered the fourth phase, the improvement phase. In this phase, ideas and solutions are proposed to eliminate the root causes found.

Maintenance: The first phase was to ask each of the maintenance employees to graphically represent their opinion and vision regarding the new layout. Then, all the drawings presented were analyzed and a list was created with the common points found.

Common points found:

1. Division into two distinct areas, equipment repair area and tool manufacturing area (welding);
2. Definition of different areas for the repair of the various equipment existing in the factory;
3. Creation of benches with all the necessary material for the repair available.

Taking into account the common points found in the projects elaborated by the collaborators, the list of material needed for each work area and the three objectives initially proposed, the design of the new maintenance layout began.

### 1st Step - Division and separation of maintenance in two areas

Area 1, figure 9, was used for all types of equipment repairs, storage of material in stock, repair of wooden jig's and also for the manufacture of components in the lathe and milling machine, it is important to note that in this area there is no there is the welding process. Area 2 was reserved for the process of repairing shapes, forming jigs, making tools and repairing axes. In this place the use of the welding process is allowed.

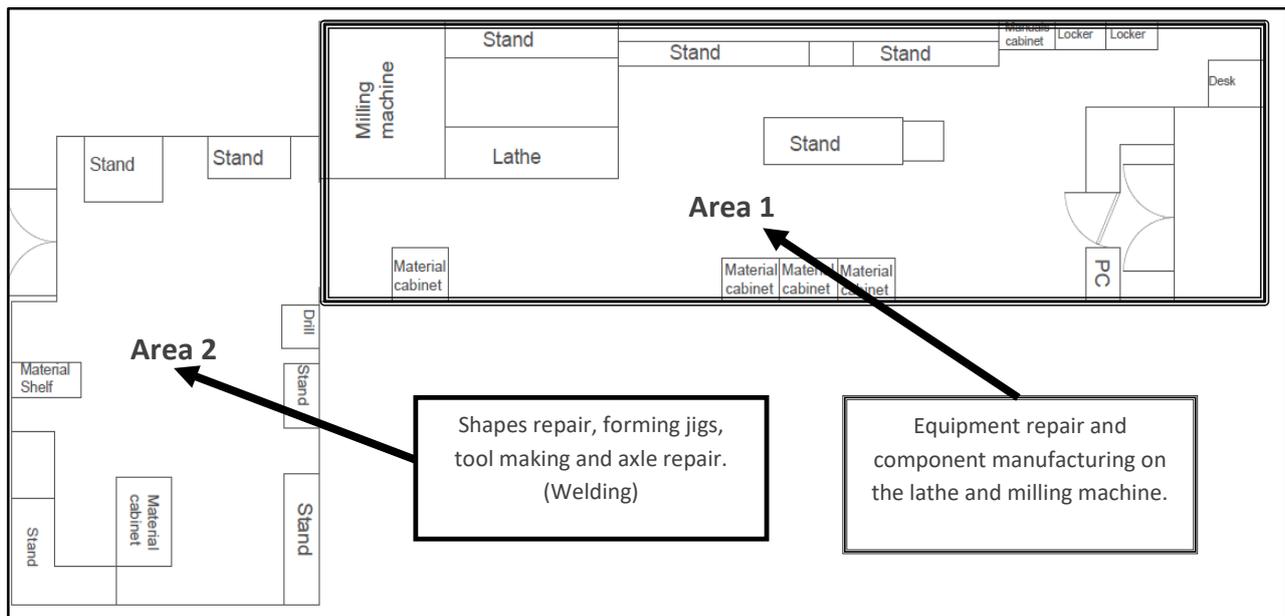


Figure 9 - Maintenance division into 2 distinct areas - Source: own authorship

### 2nd Step - Definition of the number of benches required

In area 1, the following workbenches were defined, workbench for bonding and electronic towers, workbench for connector / clamp machines, workbench for various repairs (pumps, motors, weaving heads), workbench for wooden jig's and workbench support workbench. In area 2, the following benches were defined, such as, two benches for repairing shapes (shapes), two benches for the manufacture of tools and a bench for repairing the axes.

### 3rd Step - Elaboration of the final layout

Considering all the points and suggestions previously discussed, the new maintenance layout was designed. The proposed layout, after being analyzed, was not approved, as it had negative points in its configuration.

1st Point - Plenty of free space, conducive to the accumulation of material.

2nd Point - Although there is a division between benches, the spacing between them allowed the use of the two benches simultaneously.

3rd Point - Impossibility to work on both sides of the bench, this point is important, as the central bench has been removed, and there are certain repairs that require two people.

4th Point - Place for placing the specific material for each work area, it could hinder the repair of equipment.

5th Point - In the welding area (area 2) there is the possibility of sparks and material being removed into the corridor, which may affect the people who pass there.

With all the negatives mentioned above and gathering more opinions from maintenance employees, the layout was corrected and resized.

When analyzing the new layout, figure 10, we can highlight, in area 1, the layout of the workbenches, all of which allow you to work on both sides. The specific material was placed on the wall, next to each bench, occupying the smallest possible space. A specific location was also added to charge the equipment batteries. A storage area has also been created for all screws. A reserved area was added to all non-compliant material or material for return to the supplier. In area 2, the layout of the workbenches followed the layout adopted in area 1, the workbenches were protected at the front, avoiding the projection of sparks and material that is being removed. A hydraulic press was added, which is important in the axle repair process.

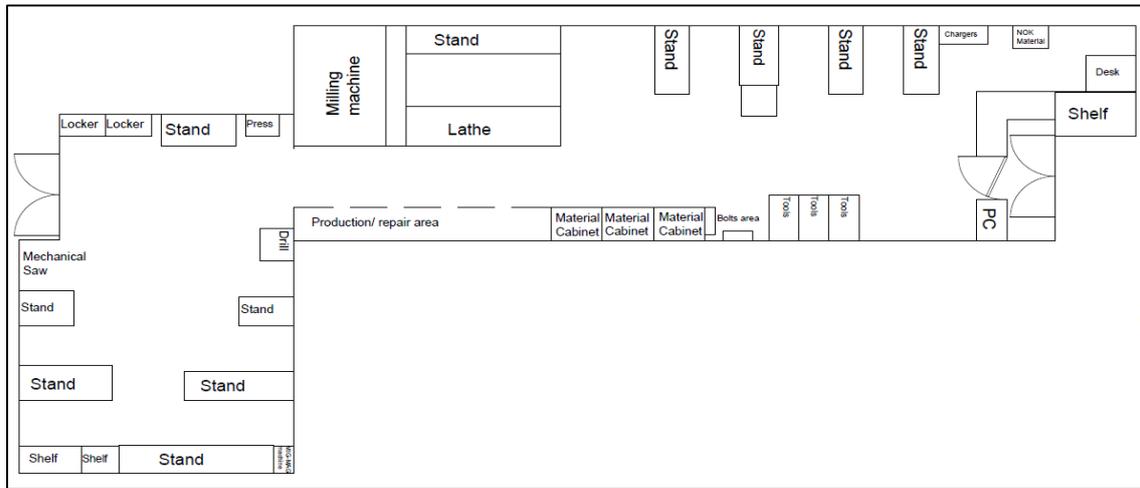


Figure 10 - Final maintenance layout - Source: own authorship

Spare warehouse: This space is reserved exclusively for the packaging of all replacement parts for all equipment present in the factory. In preparing the layout, the team defined 3 points to take into account when defining the new layout.

Points to consider:

- Division of spares warehouse depending on the areas present in the production process;
- Reduction in the number of trips, as well as the distance covered;
- Reuse existing shelves.

Taking into account the points mentioned above, a brainstorming and approval by the managers were selected two suggestions for the new layout. Then the two suggestions were analyzed, figures 11 and 12. All employees of the maintenance department met with the objective of finding the positive and negative points of the two suggestions. The results obtained are shown in table 5.

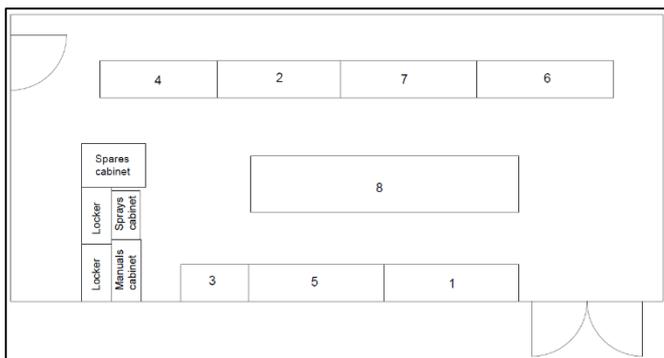


Figure 11 - Suggestion 1– Source: own authorship

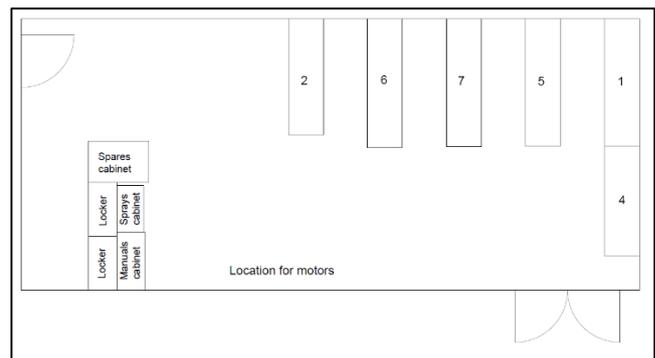


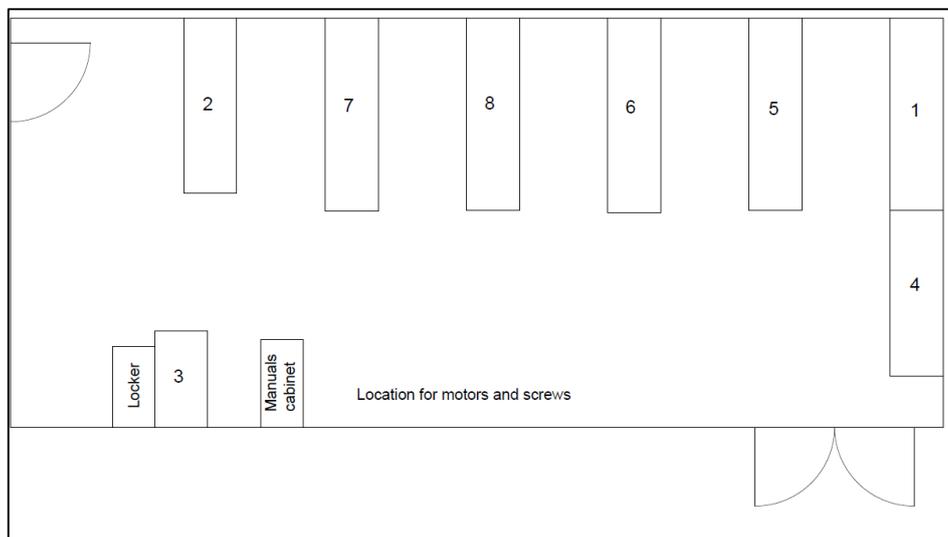
Figure 12 - Suggestion 2– Source: own authorship

Table 5 - Comparison of the strengths and weaknesses of the two suggestions

Tip 1		Tip 2	
Strong points	Weaknesses	Strong points	Weaknesses
Opening of a second door, allowing a reduction in the distance covered	Division into distinct areas can become confusing	Opening of a second door, allowing a reduction in the distance covered	Impossibility to use shelves 1 and 4 on both sides - reducing the useful space for storage
Use of all the shelves present	Impossibility of using racks 1.3 and 5 on both sides - reducing the useful space for storage	Possibility of division in different areas, without causing mistakes	Does not use all shelves - possibility of lack of storage space
	Impossible to place large engines - obstructs the passageway	Contains area for placing large engines	

The suggestion that contains the least number of weaknesses is number 2, but as it still has some weaknesses, it was decided to make improvements to the layout presented. With the final layout, figure 12, it was possible to eliminate the weaknesses previously presented. The shelves were distributed as follows:

- Bookcase 1 - Vulcanization material
- Bookcase 2 - Electrical material
- Shelf 3 - Consumables (*sprays*, sandpaper, adhesive tape rolls, brushes)
- Rack 4 - Hydraulic seals and tubes
- Shelf 5 - Extrusion material
- Bookcase 6 - Finishing material
- Bookcase 7 - Pneumatic and electrical material
- Bookcase 8 - Different material



**Figure 12** - Spare warehouse final layout - Source: own authorship

A space was also created for maintenance employees to place their personal objects. The area for placing large motors was also used to place a rack with all the variety of screws that are used, thus creating a safety stock.

## 2.5 Phase 5 - Control

Upon completion of all proposed changes to the maintenance layout and spar store layout it is necessary to control and maintain discipline in order to keep the spaces always tidy and as optimized as possible.

### 2.5.1 Presentation of results

In order to assess the effectiveness of the interventions carried out, the measurement process was used again. The spaghetti diagram was again elaborated and the time spent on travel spares warehouse, it should be noted that the data collection process, as well as the assumptions taken into account in the measure stage, were maintained in this new measurement. Finally, the results obtained in the 5'S audits after the interventions were analyzed.

#### Spaghetti diagram

Using the same method as the measure step, the distance of the same three employees was again represented graphically and the distance calculated after the interventions in the maintenance department were completed. Collaborator 1 covered 275.91 meters, Collaborator 2 covered 312.31 meters and the third 240.74 meters. Comparing the values obtained before the intervention with the values obtained after the intervention, the distance had a decrease of 19%.

Measurement of travel time to the outside warehouse: after all the planned interventions were carried out, the time required to carry out the maintenance shift - spares warehouse - maintenance was again collected. The collected data are shown in table 6, comparing the average of the times obtained before the intervention with the times obtained after the intervention, there was a decrease of about 56%. The results of the calculation of the standard deviation show lower values than those obtained before

the intervention, being also little dispersed values, the highest value obtained was 1.06, contrasting with the 4.87 obtained in the first measurement.

**Table 6 - Times collected after carrying out the interventions**

Measurement	Worker 1 (min)		Worker 2 (min)		Worker 3 (min)	
	Before the intervention	After the intervention	Before the intervention	After the intervention	Before the intervention	After the intervention
1	5.25	2.32	1.25	3.18	13.56	1.25
2	10.14	2.15	4.57	3.02	2.24	1.10
3	7.51	1.59	2.6	2.88	5.99	2.41
4	5.27	2.36	1.03	1.22	4.51	1.52
5	1.59	1.99	9.24	4.15	1.24	2.17
Average	5.95	2.08	3.74	2.89	5.51	1.69
Standard deviation	3.16	0.31	3.38	1.06	4.87	0.57

### 5'S audits

The modification of the layout and its organization, both in terms of maintenance and spares warehouse, already has results reflected in the internal 5'S audits. Audits are carried out until the 15th of the respective month. The first phase of the intervention ended at the end of April, with the results being passed on in May. The score obtained in the month of May was 70%, which is the same as that obtained in the audit in the previous month, this stagnation is justified by the need to occupy area 2 with material and tools from area 1, impairing tidiness and the definition of the layout that area.

The second stage of the maintenance intervention ended at the end of May. The results of this intervention are reflected in the audit for the month of June, obtaining a score of 82%. The results show a significant improvement, having a 17% growth compared to the results obtained in the month of May.

### Spare warehouse

Respecting the schedule developed in the first phase of the DMAIC methodology, the intervention / reorganization of the spares warehouse it started in the first week of July and ended in the third week of August. The score obtained from the beginning of the year until the month of June showed a downward trend (77% in January and 60% in June). The decrease in the score observed in the months of April, May and June is justified by the placement of material and machinery resulting from the intervention carried out in the maintenance area. In July, the score reversed the downward trend shown in previous months, having increased by around 33%, reaching 80%. It should be noted that, as in the month of August no 5'S audits are carried out, the audit related to the month of July was postponed until the completion of the spares warehouse intervention.

The results obtained with the implementation of the measures previously determined are shown in table 7.

**Table 7 - Summary of results obtained**

Results analysis - summary	
Distance traveled by employees	- 19%
Time to travel to the outside warehouse	- 56%
Score obtained in the 5'S - Maintenance audits	+ 17%
Score obtained in 5'S audits - Spare warehouse	+ 33%

### 2.5.2 Defining the control plan

The control plan consists of the 5'S audits carried out internally, to ensure that everything is being carried out and according to the project that was presented, correcting if necessary, the non-conformities pointed out by the auditor. It also serves to control audits carried out by external auditors, following up on any non-conformities or opportunities for improvement found. The main objective is to always be implementing improvements, year after year, allowing for an increase in efficiency in the interventions carried out and also a good management of the space and the necessary material.

### 2.5.3 Limitations

The period available for application of the project, associated with the fact that the factory is working continuously and that there is no team dedicated to planning and subsequent application of changes in the factory, did not allow the results obtained to have a greater expression.

## CONCLUSION

Despite these limitations, the three objectives initially proposed were met. Compliance with the first objective, reorganization / restructuring of the layout, allowed the distance traveled by employees to decrease 19%, as well as the time required to travel to the outside warehouse, a 56% reduction, increasing the degree of efficiency and quality, complying with all safety standards. The score obtained in the 5'S audits showed improvements in the two interventions, maintenance and spar storage, increasing by 17% and 33%, respectively. After analyzing the results obtained, it is concluded that the working group reached the root cause of the problem and the solutions defined had a positive impact in eliminating the root cause and the problem initially proposed.

## ACKNOWLEDGEMENT

I also express my thanks to the company where this dissertation was held, in particular to the general director, to the director of the maintenance department and to all my maintenance colleagues, for the help given, for the ideas shared and for the support provided.

I thank my advisor, Professor Doctor Paulo Joaquim Antunes Vaz and Doctor Rosa Silva, responsible for the library, for their support, guidance, full availability, all the encouragement and teachings transmitted throughout this long stage.

## REFERENCES

- Al-Aomar, R., Williams, EJ, & Ulgen, OM (2015). *Process Simulation Using WITNESS*. John Wiley & Sons.
- Aruleswaran, A. (2010). *Changing With Lean Six Sigma*. Changing with Lean Six Sigma.
- Brain Engineering. (2017). <https://brain-engenharia.com/brain/3/155/six-sigma---origem-e-aplicacao.html>
- Montez, LFD (2011). «Six sigma»: *A new corporate culture*. (Masters dissertation). Lisbon Higher Institute of Engineering. Mechanical Engineering Department. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/47130088>
- Pyzdek, T. (2000). *The Six Sigma Revolution*. Retrieved from <http://www.pyzdek.com/six-sigma-revolution.htm>
- Rafinejad, D. (2007). *Innovation, Product Development and Commercialization: Case Studies and Key Practices for Market Leadership*. J. Ross Publishing. Retrieved from <https://books.google.pt/books?id=dSATqILWWhwC&lpg=PP1&hl=pt-PT&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Rath & Strong. (2003). *Rath & Strong's Six Sigma Leadership Handbook*. John Wiley & Sons. Retrieved from <https://books.google.pt/books?id=VSsHiZlPieAC&lpg=PP1&hl=en&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Santos, S. (Sd). *How to do efficient brainstorming*. Retrieved from <https://pme.pt/como-fazer-brainstorming/>
- Singh, BK (2015). *Wrap the scrap with DMAIC: Strategic deployment of Six Sigma in Indian Foundry SMEs*. Anchor Academic Publishing. Retrieved from <https://books.google.pt/books?id=tcHwCQAAQBAJ&lpg=PP1&hl=pt&PT=pgP##=onepage&q&f=false>
- Shankar, R. (2009). *Process improvement using Six Sigma: A DMAIC guide*. ASQ Quality Press.



Millenium, 2(ed espec), 325-337.

pt

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DMAIC NUMA EMPRESA PRODUTORA DE COMPONENTES EM BORRACHA**  
**APPLICATION OF DMAIC METHODOLOGY IN A RUBBER COMPONENT PRODUCING COMPANY**  
**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCCIÓN DE COMPONENTES DE CAUCHO**

*Ricardo Almeida<sup>1</sup>*  
*Paulo Vaz<sup>1</sup>*  
*Rosa Silva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Viseu, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Viseu, Portugal

Ricardo Almeida - rjsa1996@gmail.com | Paulo Vaz - paulovaz@estgv.ipv.pt | Rosa Silva - rsilva@estgv.ipv.pt



**Autor Correspondente**

*Ricardo Jorge Sá Almeida*

Bairro da Torre, Fraga, Mundão EN 229 CP303

3505-576 Viseu – Portugal

rjsa1996@gmail.com

RECEBIDO: 06 de janeiro de 2020

ACEITE: 12 de outubro de 2020

## RESUMO

**Introdução:** Nas últimas décadas, foram feitos grandes desenvolvimentos na indústria. As empresas aprimoraram-se para fazer o produto final com mais qualidade e com grande redução de custos. As metodologias Lean foram implementadas em todos os tipos de indústrias e negócios, rompendo com o tipo de produção que se praticava na época, que se baseava em grandes volumes e pouco flexíveis. As metodologias Lean começaram quando os funcionários e engenheiros da Toyota começaram a desenvolver procedimentos e ferramentas para permitir a produção lean, com desperdício zero e sistemas de produção altamente flexíveis.

**Objetivo:** A reorganização do *layout* do departamento de manutenção, assim como, a melhoria do processo de gestão das *spare parts* e a criação de fluxos para a reparação de equipamentos e ferramentas.

**Métodos:** A ferramenta utilizada foi o DMAIC, esta subdivide o processo de resolução de problemas em cinco etapas, tais como: Definir, Medir, Analisar, Melhorar, Controlar.

**Resultados:** Com a aplicação desta ferramenta foi possível uma redução do número de deslocamentos e da distância percorrida, (que por sua vez, permitiu também a diminuição do tempo necessário para a sua realização) deste modo o tempo necessário para a sua realização também diminuiu. As *spare parts* estão mais organizadas, cada bancada de trabalho possui as peças de substituição de maior consumo. A pontuação obtida nas auditorias 5'S também apresentaram um aumento face aos resultados obtidos antes da intervenção.

**Conclusão:** Conclui-se que a causa raiz e as soluções definidas impactaram positivamente a eliminação da causa e problema iniciais.

**Palavras-chave:** *Lean*; desperdício; DMAIC; 5'S; *layout*

## ABSTRACT

**Introduction:** Over the last few decades we have seen the great development of the industry, so companies get the final product to have better quality and an ever lower cost. Lean methodologies were increasingly implemented in the industrial and corporate core, breaking with the type of production that was practiced at the time, which was based on large volumes and little flexibility. Toyota managers and engineers began to develop procedures and tools to achieve lean, zero-waste, highly flexible production.

**Objective:** The reorganization of the maintenance department layout, as well as the improvement of spare parts management process and the creation of flows for the repair of equipment and tools.

**Methods:** The tool used was DMAIC, it subdivides the problem solving process into five steps, such as: Define, Measure, Analyze, Improve, Control.

**Results:** With the application of this tool it was possible to reduce the number of trips and the distance traveled, thus the time required for its accomplishment also decreased. Spare parts are more organized, each workbench has the most consumable spare parts. The scores obtained in 5'S audits also increased compared to the results obtained before the intervention.

**Conclusion:** It was concluded that the root cause and defined solutions had positive impact on the elimination of the cause and initial problem.

**Keywords:** *Lean*; waste; DMAIC; 5'S; *layout*

## RESUMEN

**Introducción:** En las últimas décadas hemos visto el gran desarrollo de la industria, por lo que las empresas obtienen el producto final para tener una mejor calidad y un costo cada vez menor. Las metodologías Lean se implementaron cada vez más en el núcleo industrial y corporativo, rompiendo con el tipo de producción que se practicaba en ese momento, que se basaba en grandes volúmenes y poca flexibilidad. Los gerentes e ingenieros de Toyota comenzaron a desarrollar procedimientos y herramientas para lograr una producción eficiente, flexible y sin desperdicios.

**Objetivo:** la reorganización del diseño del departamento de mantenimiento, así como la mejora del proceso de gestión de repuestos y la creación de flujos para la reparación de equipos y herramientas.

**Métodos:** La herramienta utilizada en DMAIC, subdivide el proceso de resolución de problemas en cinco pasos, tales como: Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar.

**Resultados:** Con la aplicación de esta herramienta, fue posible reducir el número de viajes y la distancia recorrida, por lo que el tiempo requerido para su realización también disminuyó. Los repuestos están más organizados, cada banco de trabajo tiene los repuestos más consumibles. Las puntuaciones obtenidas en las auditorías de los 5'S también aumentaron en comparación con los resultados obtenidos antes de la intervención.

**Conclusión:** De concluyo que la causa raíz y las soluciones definidas tenían un impacto positivo en la disposición de la causa y el problema inicial.

**Palabras clave:** *Lean*; desperdicio; DMAIC; 5'S; *layout*

## INTRODUÇÃO

Num mundo empresarial cada vez mais competitivo e rigoroso, sendo a indústria automóvel uma das mais avançadas e competitivas do mundo, a redução dos custos associados à produção torna-se um dos principais objetivos no dia-a-dia empresarial. A empresa onde foi realizado este estudo dedica-se à produção de componentes em borracha e plástico para a indústria automóvel, operando na zona centro de Portugal. Seguindo esta linha de pensamento, o departamento onde foi realizado este estudo foi o departamento de manutenção.

Este projeto tem como principal objetivo a reorganização do *layout* da manutenção, assim como, a melhoria/ criação de fluxos e a melhoria da gestão das peças de substituição em stock (*spare parts*). Para que estes objetivos sejam cumpridos foi aplicada a metodologia *lean*, assim como, as ferramentas a ela associada.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O seis sigma é uma implementação rigorosa, focada e altamente eficaz de princípios e técnicas de qualidade comprovada. Incorporando elementos do trabalho de muitos pioneiros da qualidade, o seis sigma visa o desempenho comercial praticamente sem erros. Sigma,  $\sigma$ , é uma letra do alfabeto grego usada por estatísticos para medir a variabilidade em qualquer processo. Segundo (Montez, 2011) seis sigma é a definição de resultados o mais próximo possível da perfeição. Com os desvios-padrão determinados, chega-se a 3,4 defeitos por milhão de oportunidades, ou 99,9997%. Significa, por exemplo, que uma companhia aérea perderia 3 bagagens por cada milhão transportada.

Por conta disso, os projetos seis sigma estão voltados para a criação ou modificação de processos, contrariamente à abordagem tradicional de projetos, em que a ênfase é dada sob o aspeto de produtos. Normalmente, o desenvolvimento desse tipo de projeto pode ser dividido em cinco fases, de acordo com o ciclo DMAIC. (Brain Engenharia, 2017)

O DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improvement, Control*) é uma estratégia de qualidade, que pertence à base da metodologia seis sigma, esta baseia-se nos dados recolhidos para melhorar os processos. A metodologia DMAIC seleciona um problema que foi identificado pela organização e utiliza um conjunto de ferramentas e técnicas de uma maneira lógica, de modo a atingir soluções sustentáveis. (Shankar, 2009)

Os princípios da metodologia DMAIC fornecem definições concisas para processar os clientes, os seus requisitos e as suas expectativas. Com base nessa definição, um plano é desenvolvido para recolher todos os dados do processo e medir o desempenho, as oportunidades e os seus defeitos. (Al-Aomar et al., 2015)

Segundo (Aruleswaran, 2010), o DMAIC dá destaque à implantação e implementação de atividades de melhoria contínua na rotina operacional, garante a execução sem falhas e produz resultados rápidos.

Esta metodologia não tem de ser obrigatoriamente utilizada na metodologia seis sigma, pode ser também utilizada como uma ferramenta independente. Esta metodologia subdivide-se em 5 etapas, definir, medir, analisar, melhorar e controlar.

Definir: A fase definir começa com a identificação do problema que requer uma solução e termina com a compreensão clara da dimensão do problema e com a evidência do suporte por parte da chefia, que autoriza o avanço do projeto. (Shankar, 2009)

Medir: Nesta etapa são recolhidos todos os dados e informações da situação atual da manutenção na empresa. O objetivo desta fase, durante o processo seis sigma, é obter o máximo de informação possível sobre o processo atual, de modo a compreendê-lo na sua totalidade, como funciona e o quão bem ele pode funcionar. Várias ferramentas / técnicas quantitativas e qualitativas estão disponíveis para a medição. (Bikram Singh, 2015)

Analisar: O objetivo desta fase é usar os dados recolhidos na fase anterior para identificar, organizar e validar as potenciais causas raiz. O resultado desta fase é uma lista de causas que se mostraram responsáveis pelos defeitos ocorridos no processo. A fase de análise envolve o trabalho de detetive puro, usando as pistas dos dados obtidos para estabelecer uma hipótese, que é então testada usando ferramentas estatísticas simples ou avançadas. (Strong, 2003)

Melhorar: Nesta fase são propostas ideias e soluções para a eliminação das causas raiz encontradas. Esta é uma fase crucial, em que, ao identificar as causas-raiz, as soluções serão geradas e testadas através da condução do coordenador do estudo. Durante essa fase, a criatividade da equipa geralmente ajuda a gerar soluções e alcançar um resultado que emerge em grandes ganhos. (Aruleswaran, 2010).

Controlar: Nesta etapa, as melhorias identificadas durante a fase anterior são recolhidas e documentadas. Todas as informações são recolhidas, consolidadas e priorizadas para auxiliar uma implementação final ou completa. Os planos de implementação, bem como os procedimentos de gestão de mudanças, serão desenvolvidos para assegurar uma transição bem-sucedida da solução para a equipa que será responsável por sustentar o novo processo. (Aruleswaran, 2010)

## 2. CASO DE ESTUDO

### 2.1 Fase 1 – Definir (*Define*)

Como o próprio nome indica, a etapa definir é caracterizada pela definição do problema encontrado, assim como, o contexto onde se encontra o problema. São também definidos o contexto da aplicação do projeto e os seus objetivos.

Definição do projeto: O estudo foi desenvolvido numa empresa multinacional, fabricante de componentes para a indústria automóvel, a operar no distrito de Viseu, sendo o seu principal foco a reorganização e otimização do *layout* do departamento de manutenção. A empresa emprega mais de 500 colaboradores e com um volume de faturação de cerca de 38 milhões de euros. Está instalada numa área de 18000 m<sup>2</sup>, sendo 9100 m<sup>2</sup> de área coberta. Esta unidade fabril produz componentes para o sistema de refrigeração do motor, sistema de ar e vácuo e para o sistema de óleo. É uma empresa certificada pelas normas internacionais IATF 16949 (qualidade), ISO 14001 (ambiente) e OHSAS 18001 (higiene e segurança).

A voz do cliente: Apesar de este departamento não ter contacto direto com o cliente final da unidade fabril, este é considerado um departamento prestador de serviços internos. Os clientes deste departamento são o departamento de projeto, o departamento de processos e o departamento de produção, entre outros, sendo este último o nosso maior e mais importante cliente.

Definição do problema: O serviço prestado ao cliente era normalmente realizado de forma demorada e muitas das vezes não era possível a conclusão da intervenção devido à falta de material. Num contexto em que todos os segundos sem produzir contam e as intervenções realizadas, ou falta delas, interferem diretamente com a satisfação e com o cumprimento dos objetivos do cliente, é essencial a implementação de ações de melhoria dos processos e metodologias internas. Para além deste problema, é notória desorganização do espaço destinado ao departamento de manutenção e do espaço reservado para o armazenamento do material que é consumido, implicando que a gestão de stocks seja feita diariamente e de modo visual, aumentando o risco de falha. A unidade industrial tem implementada a ferramenta TPM (*Total Productive Maintenance*). Um dos pilares fundamentais para a correta e eficaz aplicação desta ferramenta é a ferramenta 5'S. Esta ferramenta é auditada mensalmente, através de auditorias internas. Historicamente, a pontuação obtida pelo departamento de manutenção nos últimos anos, em média, foi de 77%, sendo muitas vezes referenciada como ponto negativo nas auditorias externas. Para caracterizar o problema recorreu-se à ferramenta "5W1H". Com a aplicação desta ferramenta foi possível elaborar a tabela 1, com todas as informações essenciais para que o estudo e planeamento do projeto seja iniciado.

Tabela 1 - Aplicação da ferramenta 5W1H

Tipificação do problema	Descrição
O quê?	Intervenções demoradas, impossibilidade de concluir as intervenções por falta de material, excesso de movimentações feitas e baixa pontuação obtida nas auditorias internas 5'S.
Quem?	Departamento de manutenção.
Quando?	Desde 2015.
Onde?	No departamento de manutenção de uma empresa multinacional, fabricante de componentes para a indústria automóvel.
Porquê?	Número de movimentações elevadas para a execução de tarefas simples, perda de tempo à procura do material pretendido, inexistência de inventário de material e pontuação média-baixa nas auditorias internas 5'S.

Objetivo do projeto: Melhorar a organização do departamento, a sua eficiência e os resultados obtidos nas auditorias internas e externas.

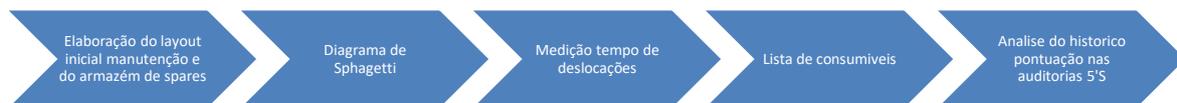


Figura 1 - Etapas realizadas na fase medir – Fonte: autoria própria

## 2.2 Fase 2 – Medir (*Mesure*)

Concluída a caracterização do projeto e definidos os objetivos a serem alcançados, a segunda fase da metodologia DMAIC é então iniciada. Nesta etapa são recolhidos todos os dados e informações da situação atual da manutenção na empresa. O processo foi dividido em 5 etapas, figura 1.

1ª etapa – *Layout* manutenção e do armazém de *spares*.

A manutenção era constituída por 4 áreas distintas, tais como, área de fabricação de ferramentas, área de reparação de equipamentos, área de arrumação de consumíveis e área de reparação de formas (soldadura), figura 2.

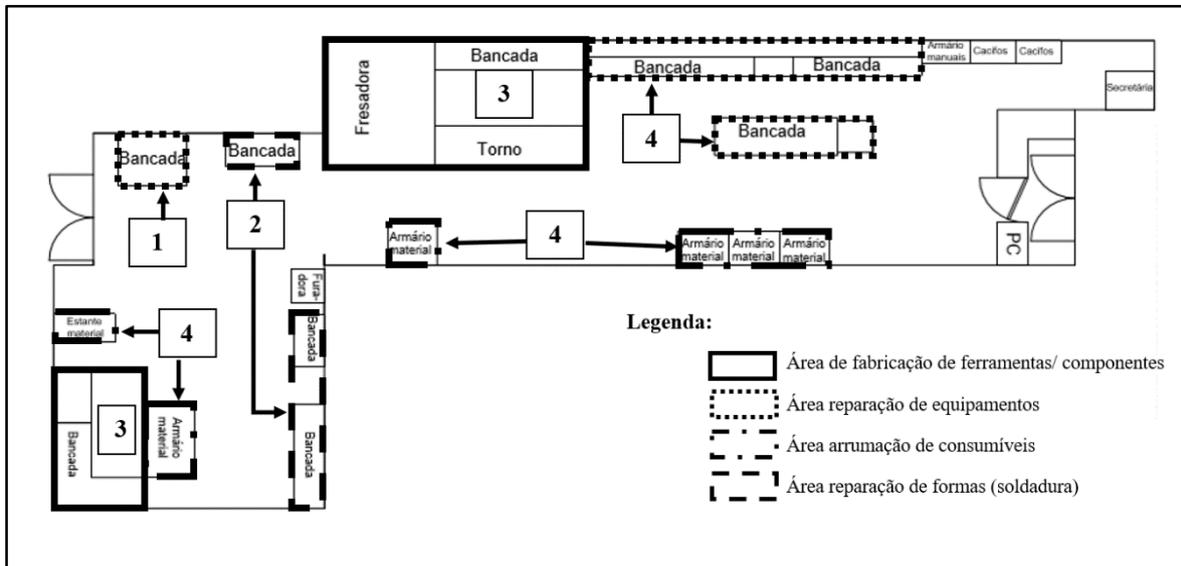


Figura 2 - Layout inicial departamento de manutenção– Fonte: autoria própria

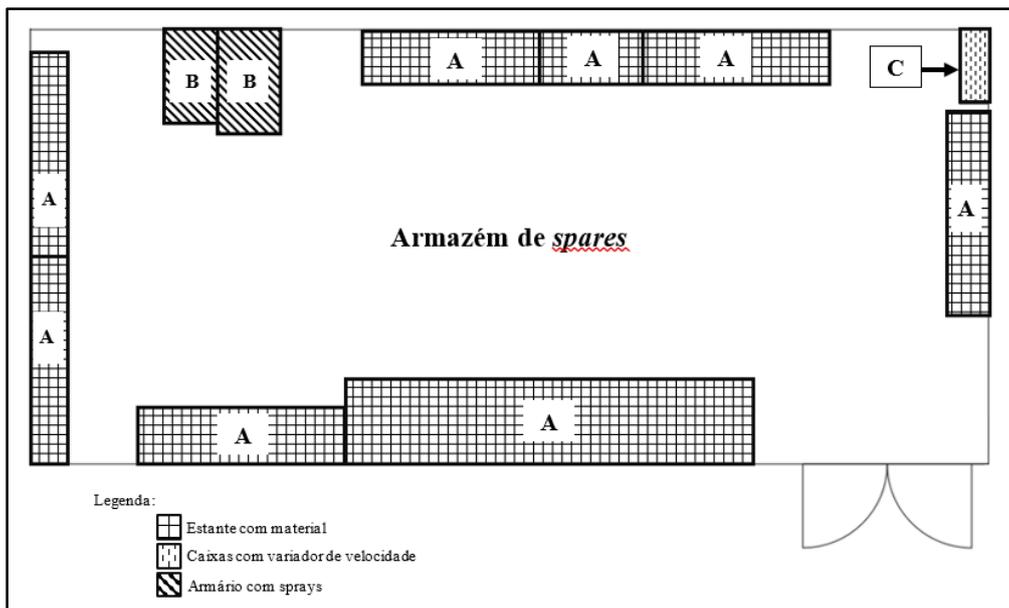
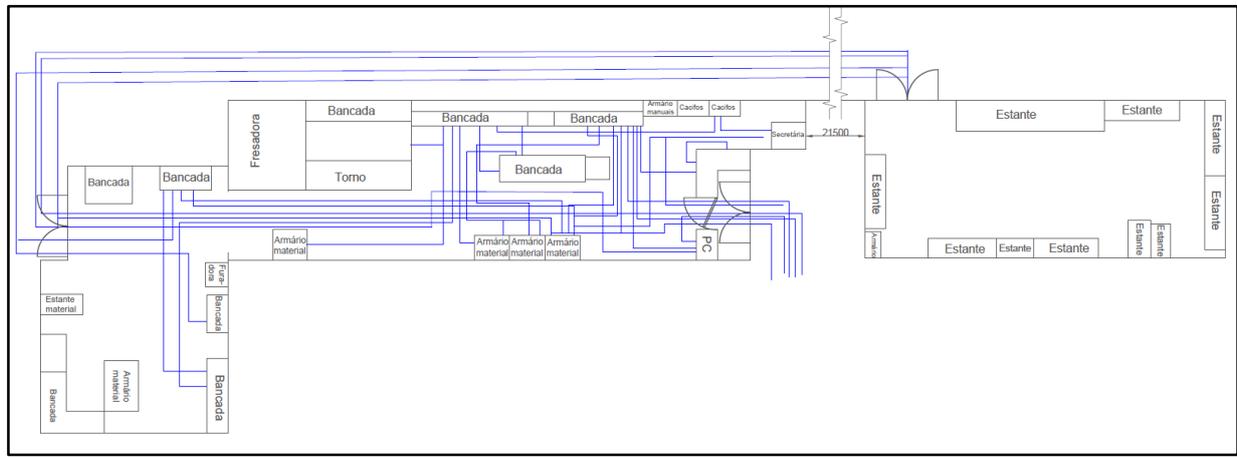


Figura 3 - Layout inicial armazém de spares– Fonte: autoria própria

Para além do espaço reservado para a reparação e fabricação de equipamentos, a manutenção tem em sua posse um segundo espaço, esse local está reservado para arrumação e acondicionamento de todo o material de substituição, *spare parts* (figura 3). Como este espaço tem influência direta na eficiência das reparações efetuadas, e do tempo utilizado para a realização das mesmas, este espaço foi também englobado neste estudo. A área total desta intervenção é cerca de 165 m<sup>2</sup>.

### 2ª etapa – Diagrama de *sphagetti*

Nesta etapa foram contabilizadas e representadas graficamente, através do diagrama de *sphagetti*, todas as movimentações feitas por um colaborador num dia normal de trabalhado, figura 4, de notar que a recolha dos dados foi efetuada nas áreas que estão englobadas neste estudo, todas as deslocações efetuadas no interior da área fabril não foram consideradas. A recolha dos dados foi feita a três colaboradores escolhidos aleatoriamente, durante um turno de 8 horas, em dias e turnos de trabalho diferentes, os resultados obtidos estão representados na tabela 2.



**Figura 4** - Diagrama de Sphagetti– Fonte: autoria própria

**Tabela 2** - Resultados obtidos das deslocações dos colaboradores ao armazém de *spares*

Colaborador	Distância percorrida [m]
Colaborador 1	432.95
Colaborador 2	327.84
Colaborador 3	265.92

3ª etapa – Medição do tempo das deslocações ao armazém exterior

Em grande parte das intervenções realizadas era necessário realizar, pelo menos, uma deslocação ao armazém exterior (armazém de *spares*). A redução do tempo e do número de deslocações pode representar um ganho significativo, aumentando assim a eficiência da manutenção. Os dados presentes na tabela 3 foram obtidos através da medição do tempo que os mesmos três colaboradores demoravam a fazer o trajeto manutenção - armazém de *spares* – manutenção, incluindo também o tempo que necessitavam para encontrar o material necessário.

**Tabela 3** - Tempos retirados na deslocação ao armazém de *spares*

Medição	Trabalhador 1 (min)	Trabalhador 2 (min)	Trabalhador 3 (min)
1	5,25	1,25	13,56
2	10,14	4,57	2,24
3	7,51	2,6	5,99
4	5,27	1,03	4,51
5	1,59	9,24	1,24
Média	5,95	3,74	5,51
Desvio padrão	3,16	3,38	4,87

4ª etapa – Levantamento dos consumíveis mais utilizados para a reparação de equipamentos

Para proceder à organização do material, sentiu-se a necessidade da criação de uma listagem do material que tem maior consumo.

5ª etapa – Análise do histórico de resultados auditorias 5'S

A empresa adotou a utilização das auditorias 5'S de modo a controlar, a promover a melhoria continua e a limpeza de todos os espaços. As auditorias consistiam no preenchimento de um formulário pré-definido pela empresa sendo atribuída uma pontuação a cada item, a pontuação obtida é o somatório da pontuação de cada item. No gráfico 1, pode ser verificado que a pontuação obtida quer por a manutenção, quer por o armazém das *spares* nunca apresentou uma tendência de melhoria constante, existindo retrocesso nas melhorias aplicadas ao longo dos anos.

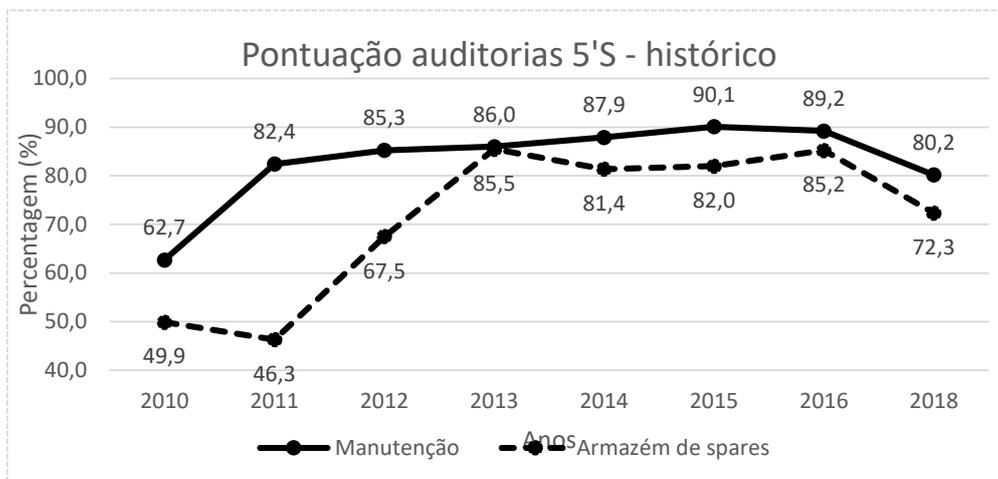


Gráfico 1 - Evolução histórica da pontuação obtida nas auditorias internas 5'S – Manutenção

### 2.3 Fase 3 – Analisar (Análise)

Recolhidos todos os dados, seguiu-se a implementação da terceira fase da metodologia DMAIC. O objetivo desta fase é usar os dados recolhidos na fase anterior para identificar, organizar e validar as potenciais causas raiz. A análise dos dados foi dividida em três etapas, representadas na figura 5.

Figura 5 - Etapas definidas – Fonte: autoria própria



#### 1ª etapa – Brainstorming

Trata-se de uma técnica utilizada para auxiliar um grupo de pessoas a criar o máximo de ideias no menor tempo possível e visa ajudar os participantes a vencer as suas limitações em termos de inovação e criatividade. (Santos, S.d.)

Foi pedido a todos os colaboradores pertencentes ao departamento de manutenção que dessem as suas opiniões sobre as dificuldades que tinham de enfrentar no dia a dia. As dificuldades encontradas foram agrupadas e sintetizadas recorrendo ao diagrama de Ishikawa.

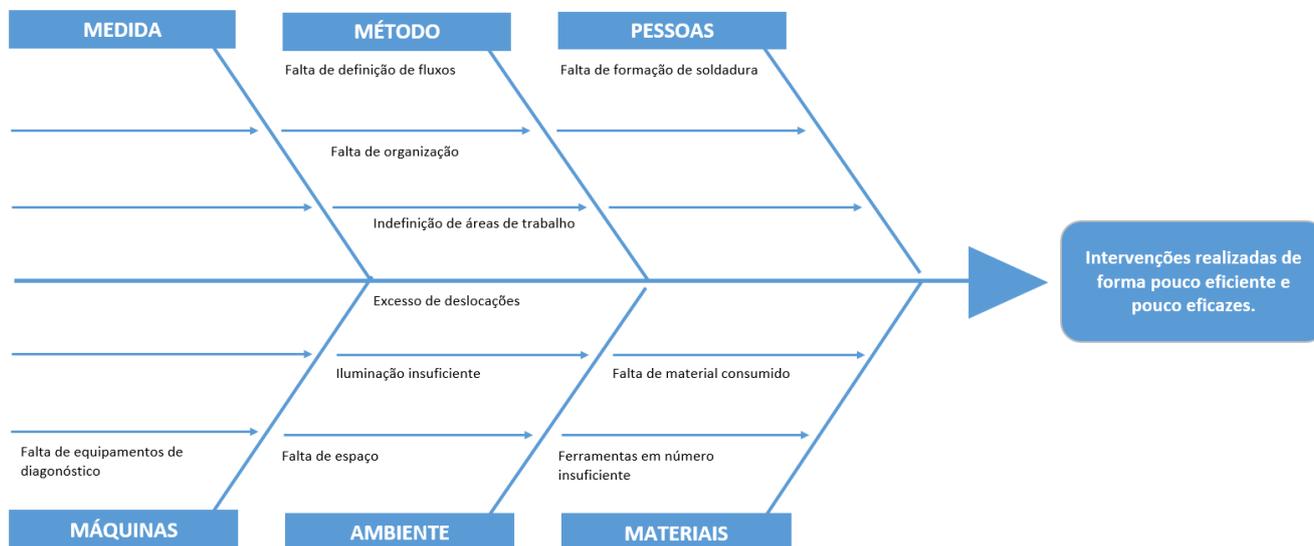


Figura 6 - Diagrama de Ishikawa– Fonte: autoria própria

### 2ª etapa – Diagrama de *Ishikawa* (Diagrama causa-efeito)

As principais dificuldades foram distribuídas por as diferentes categorias presentes no diagrama, figura 6, sendo possível no final obter-se a possível causa/ origem do problema inicial. A causa encontrada foi intervenções que são realizadas de forma pouco eficiente e pouco eficazes.

### 3ª etapa – Cinco-porquês

Com o objetivo de encontrar a(s) causa(s) raiz do problema, recorreu-se à utilização da ferramenta cinco-porquês. Identificada a possível causa do problema é necessário aprofundar mais a determinação da causa raiz, de modo a que esta seja eliminada na totalidade. Segundo (Rafinejad, 2007), o método "Cinco-porquês" é uma técnica eficaz que pode ser usada para garantir que os sintomas e efeitos não sejam confundidos com as causas-raiz de um problema. Os "Cinco-Porquês" começam a fazer a pergunta "porquê" ao problema que ocorreu; pergunta-se "porquê" novamente à resposta; repetindo a pergunta "porquê" cinco vezes, ou até que responder à pergunta "porquê" se torne difícil. Neste caso, a causa raiz provavelmente foi identificada.

**Tabela 4 - Análise da causa raiz – cinco-porquês**

Cinco-Porquês - Análise da causa raiz					
Definição do problema: Intervenções realizadas de forma pouco eficiente e eficazes.					
Possível causa	Porquê?	Porquê?	Porquê?	Porquê?	Porquê?
Intervenções realizadas de forma pouco eficiente e pouco eficazes	Tempo de intervenção o elevado	Falta de material	Não existe inventário do material existente na unidade fabril		Manutenção encontrava-se desorganizada e confusa
		Falta de equipamentos e ferramentas			
		Excesso de deslocações ao exterior	O material presente no armazém de <i>spares</i> não se encontrava organizado nem inventariado		

Após a aplicação desta ferramenta foi possível determinar as causas raiz do problema que foi colocado inicialmente, tabela 4. As causas encontradas foram: a manutenção encontrava-se desorganizada e confusa, como se pode verificar na figura 7, faltavam equipamentos e ferramentas e o material presente no armazém de *spares* não se encontrava devidamente organizado nem inventariado, figura 8.



**Figura 7 - Desorganização na manutenção**– Fonte: autoria própria



**Figura 8 - Desorganização do armazém de spares** – Fonte: autoria própria

### 2.4 Fase 4 – Melhorar (Improve)

Encontradas as causas raiz para o nosso problema, entramos na quarta fase, a fase melhorar. Nesta fase são propostas ideias e soluções para a eliminação das causas raiz encontradas.

Manutenção: A primeira fase foi pedir a cada um dos colaboradores da manutenção que representassem graficamente a sua opinião e visão em relação ao novo *layout*. Em seguida, fez-se a análise de todos os desenhos apresentados e elaborou-se uma lista com os pontos em comum encontrados.

Pontos em comum encontrados:

1. Divisão em duas áreas distintas, área de reparação de equipamentos e área de fabrico de ferramentas (soldadura);
2. Definição de áreas distintas para a reparação dos diversos equipamentos existentes na unidade fabril;
3. Criação de bancadas com todo o material necessário à reparação disponível.

Tendo em conta os pontos comuns encontrados nos projetos elaborados pelos colaboradores, a lista de material necessário a cada área de trabalho e os três objetivos propostos inicialmente, deu-se início ao desenho do novo *layout* da manutenção.

### 1º Passo – Divisão e separação da manutenção em duas áreas

A área 1, figura 9, ficou destinada a todo o tipo de reparações de equipamentos, acondicionamento de material em stock, reparação de *jig's* em madeira e também para a fabricação de componentes no torno mecânico e na fresadora, é importante salientar que nesta área não existe o processo de soldadura. A área 2 ficou reservada para o processo de reparação de *shapes*, *forming jigs*, fabricação de ferramentas e reparação de eixos. Neste local é permitido o uso do processo de soldadura.

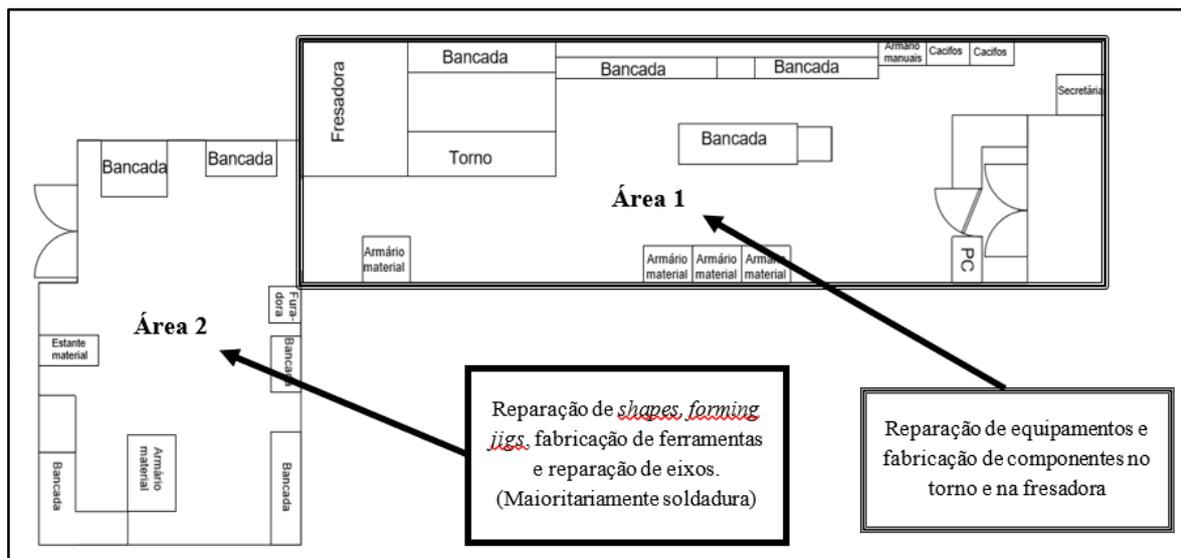


Figura 9 - Divisão da manutenção em 2 áreas distintas– Fonte: autoria própria

### 2º Passo- Definição do número de bancadas necessárias

Na área 1 foram definidas as seguintes bancadas, bancada reparação torres de colagem e eletrónica, bancada reparação máquinas de conectores/ abraçadeiras, bancada para reparações diversas (bombas, motores, cabeças de tecer), bancada reparação *jig's* de madeira e bancada de suporte ao torneiro. Na área 2 foram definidas as seguintes bancadas, tais como, duas bancadas para reparação de formas (*shapes*), duas bancadas para fabricação de ferramentas e uma bancada para a reparação dos eixos.

### 3º Passo – Elaboração do *layout* final

Considerando todos os pontos e sugestões anteriormente abordadas, procedeu-se ao desenho do novo *layout* da manutenção. O *layout* proposto, após ser analisado, não foi aprovado, pois apresentava pontos negativos na sua configuração.

1º Ponto – Muito espaço livre, propício à acumulação de material.

2º Ponto – Apesar de existir divisão entre bancadas, o espaçamento entre elas permitia o uso das duas bancadas em simultâneo.

3º Ponto – Impossibilidade de trabalhar nos dois lados da bancada, esse ponto é importante, pois foi retirada a bancada central, e há certas reparações que são necessárias duas pessoas.

4º Ponto – Local para a colocação do material específico de cada área de trabalho, podia atrapalhar a reparação de equipamentos.

5º Ponto – Na área de soldadura (área 2) existe a possibilidade de projeção de faíscas e material que está a ser removido para o corredor, podendo afetar as pessoas que passam por lá.

Com todos os pontos negativos mencionados anteriormente e recolhendo mais opiniões dos colaboradores da manutenção, o *layout* foi corrigido e redimensionado.

Ao analisar o novo *layout*, figura 10, podemos salientar, na área 1, a disposição das bancadas de trabalho, todas elas permitem que se trabalhe dos dois lados. O material específico ficou colocado na parede, junto a cada bancada, ocupando o menor espaço possível. Foi também adicionado um local específico para carregar as baterias dos equipamentos. Foi igualmente criada uma área de arrumação para todos os parafusos. Acrescentou-se uma área reservada a todo o material não conforme ou material para devolução ao fornecedor. Na área 2, a disposição das bancadas de trabalho seguiu o *layout* adotado na área 1, as bancadas foram protegidas na parte frontal, evitando a projeção de faíscas e material que esteja a ser removido. Foi adicionada uma prensa hidráulica, importante no processo de reparação de eixos.



A sugestão que contém menor número de pontos fracos é a número 2, mas como ainda apresenta alguns pontos fracos, optou-se por realizar melhorias do *layout* apresentado. Com o *layout* final, figura 12, foi possível eliminar os pontos fracos apresentados anteriormente. As estantes foram distribuídas da seguinte forma:

- Estante 1 - Material da vulcanização
- Estante 2 – Material elétrico
- Estante 3 – Consumíveis (*sprays*, lixa, rolos de fita cola, pinceis)
- Estante 4 – Vedantes e tubos hidráulicos
- Estante 5 – Material da extrusão
- Estante 6 – Material dos acabamentos
- Estante 7 – Material pneumático e material elétrico
- Estante 8 – Material diverso

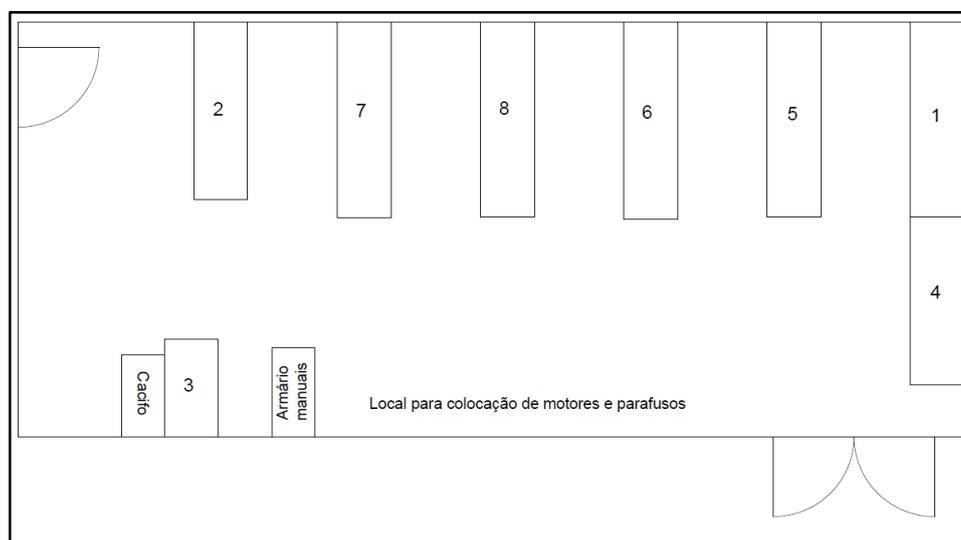


Figura 12 - Layout final armazém de *spares*– Fonte: autoria própria

Foi também criado um espaço reservado aos colaboradores da manutenção, para colocarem os seus objetos pessoais. A área para a colocação de motores de grandes dimensões foi também aproveitada para a colocação de uma estante com toda a variedade de parafusos que são utilizados, criando assim um *stock* de segurança.

## 2.5 Fase 5 – Controlar (*Control*)

Após a conclusão de todas as alterações propostas à alteração do *layout* da manutenção e do armazém de *spares* é necessário controlar e manter a disciplina de modo a manter os espaços sempre arrumados e o mais otimizados possível.

### 2.5.1 Apresentação de resultados

De modo a avaliar a eficácia das intervenções efetuadas, o processo de medição voltou a ser utilizado. Foi novamente elaborado o diagrama de *sphagetti* e foram também medidos os tempos gastos nas deslocações efetuadas ao armazém de *spares*, de salientar que o processo de recolha dos dados, assim como, os pressupostos tidos em conta na etapa medir, foram mantidos nesta nova medição. Por último, foram analisados os resultados obtidos nas auditorias 5'S após a realização das intervenções.

#### Diagrama de *sphagetti*

Utilizando o mesmo método da etapa medir, foi novamente representado graficamente e calculada a distância dos mesmos três colaboradores após o término das intervenções no departamento de manutenção. O colaborador 1 percorreu 275.91 metros, o colaborador 2 percorreu 312.31 metros e o terceiro 240.74 metros. Comparando os valores obtidos antes da intervenção com os valores obtidos após a intervenção a distância teve um decréscimo de 19%.

Medição do tempo das deslocações ao armazém exterior: depois de todas as intervenções planeadas serem executadas foi novamente recolhido o tempo necessário para realizar a deslocação manutenção – armazém de *spares* – manutenção. Os dados recolhidos estão presentes na tabela 6, comparando a média dos tempos obtidos antes da intervenção com os tempos obtidos após a intervenção houve uma diminuição de cerca de 56%. Os resultados do cálculo do desvio padrão apresentam valores inferiores aos obtidos antes da

intervenção, sendo também valores pouco dispersos, o valor mais alto obtido foi de 1,06, contrastando com o 4,87 obtidos na primeira medição.

**Tabela 6** - Tempos recolhidos após a realização das intervenções

Medição	Trabalhador 1 (min)		Trabalhador 2 (min)		Trabalhador 3 (min)	
	Antes da intervenção	Após a intervenção	Antes da intervenção	Após a intervenção	Antes da intervenção	Após a intervenção
1	5,25	2,32	1,25	3,18	13,56	1,25
2	10,14	2,15	4,57	3,02	2,24	1,10
3	7,51	1,59	2,6	2,88	5,99	2,41
4	5,27	2,36	1,03	1,22	4,51	1,52
5	1,59	1,99	9,24	4,15	1,24	2,17
Média	5,95	2,08	3,74	2,89	5,51	1,69
Desvio padrão	3,16	0,31	3,38	1,06	4,87	0,57

### Auditorias 5'S

A modificação do *layout* e a sua organização, quer da manutenção quer do armazém de *spares*, já tem resultados refletidos nas auditorias 5'S internas. As auditorias são realizadas até ao dia 15 do respetivo mês. A primeira fase da intervenção teve o seu término no final do mês de abril, estando os resultados repercutidos no mês de maio. A pontuação obtida no mês de maio foi de 70%, valor idêntico ao obtido na auditoria no do mês anterior, esta estagnação é justificada pela necessidade de ocupar a área 2 com material e ferramentas da área 1, prejudicando a arrumação e a definição do *layout* dessa área.

A segunda etapa da intervenção na manutenção terminou no final do mês de maio. Os resultados dessa intervenção estão refletidos na auditoria relativa ao mês de junho, obtendo uma pontuação de 82%. Os resultados apresentam uma melhoria significativa, tendo um crescimento de 17% face aos resultados obtidos no mês de maio.

### Armazém de *spares*

Respeitando o cronograma elaborado na primeira fase da metodologia DMAIC, a intervenção/ reorganização do armazém de *spares* teve o seu início na primeira semana do mês de julho e o seu término na terceira semana do mês de agosto. A pontuação obtida desde o início do ano até ao mês de junho apresentou uma tendência de queda (77 % em janeiro e 60% em junho). O decréscimo da pontuação verificada nos meses de abril, maio e junho é justificada pela colocação de material e maquinaria resultantes da intervenção realizada na área da manutenção. No mês de julho a pontuação inverteu a tendência de decréscimo apresentada nos meses anteriores, tendo aumentado cerca de 33%, atingindo os 80%. De notar que, como no mês de agosto não são realizadas auditorias 5'S, a auditoria relativa ao mês de julho foi adiada até à conclusão da intervenção do armazém de *spares*.

Os resultados obtidos com a implementação das medidas determinadas anteriormente estão representados na tabela 7.

**Tabela 7** - Resumo dos resultados obtidos

Análise de resultados - resumo	
Distância percorrida pelos colaboradores	- 19%
Tempo para a deslocação ao armazém exterior	- 56%
Pontuação obtida nas auditorias 5'S - Manutenção	+17%
Pontuação obtida nas auditorias 5'S – Armazém de <i>spares</i>	+33%

### 2.5.2 Definição do plano de controlo

O plano de controlo é composto por as auditorias 5'S feitas internamente, para assegurar que tudo está a ser cumprido e conforme o projeto que foi apresentado, corrigindo se necessário, as não conformidades apontadas pelo auditor. Serve também para controlar as auditorias feitas por auditores externos, dando seguimento a todas as não conformidades ou oportunidades de melhoria encontradas. O principal objetivo é estar sempre a implementar melhorias, ano após ano, permitindo o aumento da eficiência nas intervenções realizadas e também uma boa gestão do espaço e do material necessário.

### 2.5.3 Limitações

O período disponível para aplicação do projeto, associado ao facto de a fábrica estar a laborar em contínuo e de não haver uma equipa dedicada à planificação e posterior aplicação das alterações na fábrica, não permitiu que os resultados obtidos tivessem uma maior expressão.

## CONCLUSÃO

Apesar destas limitações, os três objetivos propostos inicialmente foram cumpridos. O cumprimento do primeiro objetivo, reorganização/ reestruturação do *layout*, permitiu que a distância percorrida pelos colaboradores diminuísse 19%, assim como o tempo necessário para se deslocarem ao armazém exterior, redução de 56%, aumentando o grau de eficiência e qualidade, cumprindo com todas as normas de segurança. A pontuação obtida nas auditorias 5'S apresentaram melhorias nos dois espaços intervencionados, manutenção e armazém de *sparas*, aumentando em 17 % e 33%, respetivamente. Após a análise dos resultados obtidos conclui-se que o grupo de trabalho chegou à causa raiz do problema e as soluções definidas tiveram impacto positivo na eliminação da causa raiz e do problema inicialmente proposto.

## AGRADECIMENTOS

Expresso ainda o meu agradecimento à empresa onde foi realizada esta dissertação, em especial ao diretor geral, ao diretor do departamento de manutenção e a todos os meus colegas da manutenção, pela ajuda dispensada, pelas ideias partilhadas e pelo apoio prestado.

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Joaquim Antunes Vaz e à Doutora Rosa Silva, responsável da biblioteca, pelo seu apoio, orientação, total disponibilidade, todo o incentivo e ensinamentos transmitidos ao longo desta longa etapa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Aomar, R., Williams, E. J., & Ulgen, O. M. (2015). *Process Simulation Using WITNESS*. John Wiley & Sons.

Aruleswaran, A. (2010). *Changing With Lean Six Sigma*. Changing with Lean Six Sigma.

Brain Engenharia. (2017). <https://brain-engenharia.com/brain/3/155/six-sigma---origem-e-aplicacao.html>

Montez, L.F.D. (2011). «*Seis sigma*»: *Uma nova cultura empresarial*. (Dissertação de Mestrado). Instituto superior de Engenharia de Lisboa. Departamento de Engenharia Mecânica. Obtido de <https://core.ac.uk/reader/47130088>

Pyzdek, T. (2000). *The Six Sigma Revolution*. Obtido de <http://www.pyzdek.com/six-sigma-revolution.htm>

Rafinejad, D. (2007). *Innovation, Product Development and Commercialization: Case Studies and Key Practices for Market Leadership*. J. Ross Publishing. Obtido de <https://books.google.pt/books?id=dSATqILWWhwC&lpg=PP1&hl=pt-PT&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

Rath & Strong. (2003). *Rath & Strong's Six Sigma Leadership Handbook*. John Wiley & Sons. Obtido de <https://books.google.pt/books?id=VSsHiZlPieAC&lpg=PP1&hl=pt-PT&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

Santos, S. (S.d.). *Como fazer brainstorming eficiente*. Obtido de <https://pme.pt/como-fazer-brainstorming/>

Singh, B. K. (2015). *Wrap the scrap with DMAIC: Strategic deployment of Six Sigma in Indian Foundry SMEs*. Anchor Academic Publishing. Obtido de <https://books.google.pt/books?id=tcHwCQAAQBAJ&lpg=PP1&hl=pt-PT&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

Shankar, R. (2009). *Process improvement using Six Sigma: A DMAIC guide*. ASQ Quality Press.



*Millenium*, 2(ed espec nº9), 339-344.

pt

DIREITOS SUCESSÓRIOS A HERANÇA DE PAIS BIOLÓGICOS PÓS TRÂNSITO EM JULGADO DE PROCESSO DE ADOÇÃO  
SUCCESSORY RIGHTS THE INHERITANCE OF BIOLOGICAL PARENTS AFTER TRAFFIC IN ADOPTION PROCEDURE  
LOS DERECHOS DE HERENCIA DE LOS PADRES BIOLÓGICOS DESPUÉS DEL PROCESO DE ADOPCIÓN ES DEFINITIVE E  
INAPELABLE

Vanessa Castro<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4623-6938>

<sup>1</sup> Educação Permanente em Saúde da Regional de Saúde Pireneus do Estado de Goiás, Brasil

Vanessa Castro - vanessa.assistente@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Vanessa Carvalho Barros de Castro*

Avenida Maranhão Qd. 67 Lt. 12

Residencial Solar do Bosque Apto. 1901 Setor Jundiaí

Anápolis - Goiás – Brasil

vanessa.assistente@gmail.com

RECEBIDO: 28 de outubro de 2020

ACEITE: 04 de fevereiro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O presente estudo desdobra sobre os direitos sucessórios a herança de pais biológicos pós trânsito em julgado de processo de adoção. Uma vez que o direito de herança é intransferível e que o vínculo biológico apesar de ser suprimido com a sentença de adoção, a exclusão ao direito de herança ao pai biológico é relativo.

**Objetivo:** Mostrar que o direito a herança de pais biológicos no caso de crianças e adolescentes que foram adotadas é possível e deve ser utilizado como analogia em relação aos casos dos registros de multipaternidade,

**Métodos:** A abordagem foi qualitativa, uma vez que foi analisado os conceitos da adoção, assim como a filiação e toda essa relação de filiação afetiva e biológica, o que contribuirá a concluir sobre a temática. A pesquisa foi bibliográfica bem como documental. Utilizando como referências teóricas Fábio Ulhoa Coelho, Melina Trajano Fachine, Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho; já no que diz respeito a documental, foram observadas e estudadas decisões jurisprudenciais específicas e verificando o posicionamento que os Tribunais, se vêm concedendo ou não o direito à herança quando ausente o registro da dupla paternidade.

**Resultados:** Consideramos que este assunto ainda não foi regulamentado, existe a necessidade de mudanças jurisprudenciais conforme os casos concretos apresentados.

**Conclusão:** A paternidade socioafetiva não impede que haja o reconhecimento do vínculo, com efeitos jurídicos próprios. Neste sentido, o filho adotivo teria direito à herança (patrimônio) deixado pelo pai biológico, mesmo não havendo o registro de multipaternidade.

**Palavras chave:** sucessão; herança; adoção

## ABSTRACT

**Introduction:** This study unfolds on inheritance rights the inheritance of post-transit biological parents in an adoption process. Since the right of inheritance is non-transferable and that the biological bond despite being suppressed with the adoption sentence, the exclusion of the right of inheritance to the biological father is relative.

**Objective:** To show that the right of inheritance of biological parents in the case of children and adolescents who were adopted is possible and should be used as an analogy in relation to cases of multipaternity records,

**Method:** The approach was qualitative, since the concepts of adoption were analyzed, as well as the affiliation and all this relationship of affective and biological affiliation, which will contribute to conclude on the theme. The research was bibliographic as well as documentary. Using as theoretical references Fábio Ulhoa Coelho, Melina Trajano Fachine, Pablo Stolze Gagliano and Rodolfo Pamplona Filho; with regard to documents, specific jurisprudential decisions were observed and studied and verifying the position that the Courts, whether or not they have been granting the right to inheritance, in the absence of double paternity registration.

**Results:** We consider that this matter has not yet been regulated, and there is a need for jurisprudential changes according to the specific cases presented.

**Conclusion:** Socio-affective paternity does not prevent the bond from being recognized, with its own legal effects. In this sense, the adopted child would be entitled to the inheritance (patrimony) left by the biological father, even if there is no record of multipaternity.

**Keywords:** succession; heritage; adoption

## RESUMEN

**Introducción:** Este estudio desarrolla sobre los derechos de herencia de los padres biológicos post-tránsito en un proceso de adopción. Ya que el derecho a la herencia es intransferible y que el vínculo biológico a pesar de ser suprimido con la sentencia de adopción, la exclusión del derecho de herencia al padre biológico es relativo.

**Objetivos:** Demostrar que el derecho a la herencia de los padres biológicos en el caso de niños y adolescentes que fueron adoptados es posible y debe utilizarse como analogía en los casos de registros multipaternidad,

**Método:** el abordaje fue cualitativo, ya que se analizaron los conceptos de adopción, así como la afiliación y toda esta relación de afiliación afectiva y biológica, lo que contribuirá a concluir sobre el tema. La investigación fue tanto bibliográfica como documental. Utilizando como referencias teóricas a Fábio Ulhoa Coelho, Melina Trajano Fachine, Pablo Stolze Gagliano y Rodolfo Pamplona Filho; Con respecto a los documentos, se observaron y estudiaron decisiones jurisprudenciales específicas y se verificó la posición de los Tribunales, hayan o no otorgado el derecho a la herencia, ante la ausencia de doble registro de paternidad.

**Resultados:** Consideramos que esta materia aún no ha sido reglamentada y existe la necesidad de cambios jurisprudenciales según los casos específicos presentados.

**Conclusión:** La paternidad socio-afectiva no impide el reconocimiento del vínculo, con sus propios efectos legales. En este sentido, el hijo adoptado tendría derecho a la herencia (patrimonio) dejada por el padre biológico, aunque no exista constancia de multipaternidad.

**Palabras clave:** sucesión; patrimonio; adopción



## INTRODUÇÃO

A definição de família ao longo dos anos sofreu influências do meio social, perdendo as características do modelo patriarcal, sendo hoje compreendida com base nos laços afetivos dos indivíduos. A adoção é um instituto muito antigo, uma vez que sempre existiram filhos destituídos do poder familiar e de pais que não podiam criar, mas que em situações normais houveram famílias com interesse em ter filhos e com disponibilidade pela adoção.

No Código Civil de 1916, a adoção era levada a efeito por escritura pública e o vínculo de parentesco era estabelecido apenas entre adotante e adotado. Com o surgimento da Constituição de 1988, em seu artigo 227, parágrafo 6º, foi excluída a diferença entre filhos adotivos e os por filiação. Por sua vez, a Lei nº 8.069/1990 passou a tratar a adoção como medida irrevogável, sendo concedida apenas por decisão/ sentença judicial, desvinculando o adotado da família biológica para todos os efeitos.

Atualmente, existem diversos tipos de adoção, mesmo com a lei de adoção em vigor, a unilateral, à brasileira e/ou regular. De acordo com Dias (2015). A adoção unilateral é admitida nos casos em que o cônjuge ou companheiro adota o filho do outro, ocorrendo, assim, a exclusão de um dos genitores biológicos, que é substituído pelo adotante, permanecendo o vínculo de filiação com o outro genitor.

Além da adoção unilateral existe ainda “à brasileira”, decorre do registro realizado pelo pai que não é seu, como se o fosse, ou seja, neste caso não relação de consanguinidade, mas a vontade de registrar filho de outrem, seguindo os procedimentos legais. Apesar de esse tipo de adoção ser considerada ilegal, muitas vezes acaba ocorrendo o perdão judicial, tendo em vista, a motivação afetiva que envolve essa forma de agir.

Por fim, tem-se a adoção regular ou adoção legal, prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente, em que os interessados fornecem seu nome para que sejam incluídos na lista de avaliação de aptidão à adoção. Após todo o trâmite da ação judicial haverá a concessão da adoção.

Vale destacar que a adoção legal retira todo vínculo com a família biológica, tendo o adotado os direitos da sua relação com o (s) adotante (s). No que tange a esse assunto, a jurisprudência vem reconhecendo a possibilidade de aquele que foi adotado, regularmente, ter o direito à herança em relação a sua filiação biológica, mesmo não havendo registro e multiparentalidade. Porém, conforme entendimento, a paternidade socioafetiva, não impede o reconhecimento do vínculo de filiação.

Importante mencionar que embora a adoção faça com que os vínculos da família biológica sejam rompidos, muito se tem a pesquisar sobre os demais direitos envolvidos nesta relação, assim como também vários princípios fundamentais inerentes a pessoa humana deverão ser ponderados a fim de não serem suprimidos. Por não haver uma previsão precisa da legalidade em relação a tal temática, faz necessário estudos mais robustos sobre o tema a fim de solucionar o problema do direito a herança de pais biológicos de filhos adotivos.

## 1. DESENVOLVIMENTO

O surgimento da família veio com a necessidade do homem em estabelecer relações afetivas de forma estável e constante. A família ficou entendida como aquelas decorrentes de casamento formal, trazendo uma ausência de amparo, de apoio as pessoas que se uniam sem formalidade legal, e assim não recebiam proteção do Estado.

Com isso e apresentando estas dificuldades, com a Constituição Federal de 1988 houve a evolução da definição de família, havendo muitas mudanças jurídicas, enfatizando os direitos advindos da dignidade da pessoa humana. Vale destacar esse marco no Brasil, sendo assim reconhecida a igualdade e isonomia entre homens e mulheres, estabelecendo proteção igualitária aos cônjuges e filhos seja pelo casamento ou por adoção.

Essas mudanças trouxeram a importância dos vínculos de parentalidade, surgindo a filiação socioafetiva, que é conhecida como a relação direta de parentesco que existe entre duas pessoas e que atribui entre duas pessoas direitos e deveres. Neste sentido existem algumas formas de filiação: socioafetiva, natural ou biológica e jurídica ou civil.

A filiação conhecida como biológica é aquela em que o indivíduo tem vínculo genético, de consanguinidade, independente de relação afetiva. A filiação jurídica decorrente de uma ação judicial, conhecida como adoção judicial, regida pela lei nº 12.010/09, a fim de ofertar a legalidade do ato de adotar. Onde ocorre uma preparação para que as partes criem vínculos e tenham convicção de sua escolha. A filiação socioafetiva é verdade aparente e do direito de filiação, consagra a igualdade entre a filiação biológica e a socioafetiva.

A adoção é considerada uma espécie de filiação não-biológica regulamentada tanto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, quanto pelo Código Civil, cujo parentesco é considerado civil, como segue: “Art. 1.593. O parentesco é natural ou civil, conforme resulte de consanguinidade ou outra origem”. (BRASIL, 2002).

Independente da consanguinidade ou não o direito das sucessões estará presente, como sendo aquele que transmite de uma pessoa a outra através da morte, por sua última vontade ou por determinação legal. A sucessão legítima é a que advém por força de lei, onde os membros familiares são os chamados para a sucessão, na vocação hereditária. Já a sucessão testamentária é através de testamento, aqui os beneficiários da herança podem ser tanto legítimos como também não legítimos. Na situação em que se deseja beneficiar um filho específico, para depois de seu falecimento, a forma adequada é através de testamento, mas havendo herdeiros necessários, ou seja, descendentes, ascendentes

ou cônjuge/companheiro, a parte disponível fica limitada à metade do patrimônio do testador, que corresponde a legítima. (NADER, 2016)

A sucessão mista é aquela em que resulta da combinação das sucessões legítima e testamentária; ou seja, é quando o titular do patrimônio faz testamento dispendo parte de seu patrimônio disponível à algumas pessoas determinadas, assim, haverá tanto herdeiros legítimos quanto testamentários. (NADER, 2016).

Uma forma de estabelecer vínculos de filiação entre indivíduos é a adoção, equiparando-o em obrigações e direitos com aqueles estabelecidos de forma natural, ou seja, o adotado tem os mesmos direitos e garantias do filho legítimo, no que diz respeito a relação socioafetiva e direitos patrimoniais.

De acordo com Zeglin (2015), o direito sucessório decorrente da relação com os parentes biológicos deixa de existir, pois com a adoção esses direitos serão exercidos dentro da nova família do adotado, tendo-se em vista a igualdade trazida pela Constituição Federal/1988 às diferentes origens de filiação, o filho adotivo terá o direito a herdar em igual condição com os filhos biológicos, sendo vedado qualquer tipo de discriminação em decorrência da origem de filiação.

O artigo 41 do Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece os direitos adquiridos pelo filho adotivo:

Art. 41. A adoção atribui a condição de filho ao adotado, com os mesmos direitos e deveres, inclusive sucessórios, desligando-o de qualquer vínculo com pais e parentes, salvo os impedimentos matrimoniais. [...]

§ 2º É recíproco o direito sucessório entre o adotado, seus descendentes, o adotante, seus ascendentes, descendentes e colaterais até o 4º grau, observada a ordem de vocação hereditária. (BRASIL, 2002).

De acordo com tal artigo, o filho adotivo não recebe herança dos pais biológicos, pois ao ser adotado o vínculo com sua família biológica é rompido, não havendo direito referente a família de origem. Desta forma, ocorrendo o falecimento dos pais biológicos da criança ou adolescente que foi adotada, não terá este direito de receber herança por morte, devido ao rompimento do vínculo biológico.

Mesmo havendo este posicionamento legal diante das normas previstas no Estatuto, a doutrina e jurisprudência se divergem. Zeglin (2015) afirma que todos têm o direito a buscar pela sua origem biológica, mesmo que esse filho já possua uma filiação socioafetiva, assim, não seria justo que por isso fosse privado de ter reconhecido seu direito patrimonial no que tange aos pais biológicos, em virtude de ir ao encontro do princípio da dignidade da pessoa humana, da isonomia e do melhor interesse da criança e do adolescente. Porém a discussão sobre esta questão é que a desvinculação biológica em casos de adoção não é absoluta, uma vez que os tribunais vêm decidindo em favor do reconhecimento da filiação biológica, e de todos os direitos que lhe são inerentes, inclusive à herança. Nesse sentido, a Juíza de Direito da 1ª Vara de Família, Órfãos e Sucessões de Sobradinho/DF, Dra. Ana Maria Gonçalves Louzada afirma que a dignidade da pessoa humana deve ser o princípio e o fim do Direito (CASSETTARI, 2015, p. 195), como segue:

Se nossa realidade se mostra diversa da grande maioria das famílias, esse motivo não é o bastante para que não tenhamos direitos. A dignidade da pessoa humana deve ser o princípio e o fim do Direito. O ser humano deve ser sempre o que de mais relevante cabe ao Direito tutelar. Se o deixarmos ao desabrigo, estaremos sendo cúmplices de rasgos na alma. O não fazer, o se omitir, também é uma forma cruel de abolir direitos. (CASSETTARI, 2015, p. 195)

De tal modo, há julgados no sentido de reconhecer o direito à herança, quando a adoção for considerada superveniente ineficaz, conforme o entendimento do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais:

APELAÇÃO CÍVEL - FAMÍLIA - ADOÇÃO - ATO DECLARADO INEFICAZ - PATERNIDADE BIOLÓGICA - SUCESSÃO - LEGITIMAÇÃO PARA SUCEDER - LEI VIGENTE. 1. A legitimação para suceder rege-se pela lei vigente ao tempo da morte do autor da herança. 2. Enquanto perdurou o estado de filiação adotiva, o adotado fez jus a todos os direitos oriundos dessa condição. 3. Não caracteriza enriquecimento ilícito o fato de o filho concorrer à sucessão dos bens do pai biológico, mesmo já tendo herdado de sua mãe adotiva, se o ato de adoção foi supervenientemente declarado ineficaz. (MINAS GERAIS, 2003).

Em outro viés vem a decisão do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina que enfatiza que a preexistência da paternidade socioafetiva não traz impedimento a paternidade biológica, com todas as consequências dela decorrentes, como segue:

PROCESSUAL CIVIL. EMBARGOS INFRINGENTES. AÇÃO DECLARATÓRIA DE INEXISTÊNCIA DE FILIAÇÃO E ANULAÇÃO DE REGISTRO CIVIL C/C INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE. PATERNIDADE SOCIOAFETIVA MANTIDA NA SENTENÇA. RECONHECIMENTO DA PATERNIDADE BIOLÓGICA, SEM EFEITOS JURÍDICOS E PATRIMONIAIS. REFORMA DA SENTENÇA, POR MAIORIA DE VOTOS, PARA RECONHECER A PATERNIDADE BIOLÓGICA EM TODOS OS EFEITOS JURÍDICOS. RECURSO DESPROVIDO. A preexistência da paternidade socioafetiva não impede a declaração judicial da paternidade biológica, com todas as consequências dela decorrentes, inclusive as de natureza patrimonial. (SANTA CATARINA, 2016).

Conforme visto nas decisões o que deve prevalecer é o princípio do melhor interesse da criança e do adolescente, além da dignidade da pessoa humana, buscando avaliar o caso concreto do filho adotivo que busca o direito à herança, conforme prevê o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande Sul, entendendo que possuir um pai registral não deve dificultar o reconhecimento da paternidade biológica, como segue:



APELAÇÃO CÍVEL. INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE C/C ANULAÇÃO DE REGISTRO CIVIL. INVESTIGANTE QUE CONTA COM PAI REGISTRAL. RESULTADO DE EXAME DE DNA QUE APONTA PROBABILIDADE SUPERIOR A 99,99% DE QUE O INVESTIGADO SEJA O PAI BIOLÓGICO DO INVESTIGANTE. SENTENÇA QUE SOMENTE DECLARA A PATERNIDADE BIOLÓGICA, SEM CONCEDER, CONTUDO, OS REFLEXOS NA ESFERA REGISTRAL E PATRIMONIAL. PATERNIDADE REGISTRAL QUE NÃO PODE INIBIR AS REPERCUSSÕES DA INVESTIGATÓRIA, EM DETRIMENTO DOS 64 INTERESSES DO INVESTIGANTE. 1. Considerando que o índice de probabilidade de paternidade apontado no resultado do exame de DNA realizado foi superior a 99,99999%, é indubitável que o investigado é mesmo o pai biológico do autor, impondo-se, pois, o julgamento de procedência do pedido investigatório, com todas as suas repercussões. O fato de o investigante possuir um pai registral não deve constituir óbice à procedência de tal pleito, com seus reflexos na esfera registral e patrimonial.

2. Por via de regra, o argumento da prevalência da paternidade socioafetiva em relação à biológica somente é passível de acolhimento em prol do filho, quando for de interesse dele preservar e manter o vínculo parental estampado no registro de nascimento, e não contra o filho. A exceção à mencionada regra se dá em circunstâncias muito especiais, quando a relação socioafetiva é consolidada ao longo de toda uma vida - o que não se verifica no caso em exame, em que o autor possuía apenas 24 anos de idade à época do ajuizamento da ação. POR MAIORIA, DERAM PROVIMENTO. (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

O mesmo ocorre em relação a decisão do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina, compreendendo que a jurisprudência aponta por reconhecer ambos os vínculos de filiação, como segue:

APELAÇÕES CÍVEIS. AÇÃO DE INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE POST MORTEM. SENTENÇA DE PROCEDÊNCIA. IRRESIGNAÇÃO DOS RÉUS. PEDIDO DE DESISTÊNCIA ATINENTE A UM DOS RECURSOS. POSSIBILIDADE, CONFORME PREVISÃO DO ARTIGO 998 DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. NÃO CONHECIMENTO DO RECLAMO QUE SE IMPÕE. INTERPOSIÇÃO DE RECURSO PELO ESPÓLIO DO FALECIDO. ILEGITIMIDADE PASSIVA. RECURSO NÃO CONHECIDO EM RELAÇÃO A ESTE APELANTE. MÉRITO. PREVALÊNCIA DA PATERNIDADE SOCIOAFETIVA SOBRE O VÍNCULO BIOLÓGICO. IMPOSSIBILIDADE. JURISPRUDÊNCIA MODERNA QUE APONTA PELA VIABILIDADE DE RECONHECER AMBOS OS VÍNCULOS DE FILIAÇÃO CONCOMITANTEMENTE. PRECEDENTE DO STF EM SEDE DE REPERCUSSÃO GERAL CONSAGRANDO A TESE DA MULTIPARENTALIDADE. ATRIBUIÇÃO DOS EFEITOS PATRIMONIAIS, ADEMAIS, QUE CONSTITUI CONSEQUÊNCIA DO RECONHECIMENTO DA PATERNIDADE. SENTENÇA MANTIDA. RECURSO CONHECIDO, COM EXCEÇÃO DO INTERPOSTO PELO ESPÓLIO, E DESPROVIDO. (SANTA CATARINA, 2017).

De acordo com a avaliação e observação dos julgados, e diante do posicionamento doutrinário, é possível perceber que se trata de algo novo e que ainda não foi regulamentado, porém com os avanços sociais e as mudanças nos tipos de famílias, surge assim a necessidade de mudanças jurisprudenciais conforme os casos concretos apresentados ao judiciário, de forma a levar em consideração os costumes e os princípios norteadores do direito.

## CONCLUSÃO

Ao longo de toda a pesquisa a abordagem focava no direito da criança e/ou adolescente receber herança de pai biológico, tendo aquela sido adotada e em se tratando de adoção a lei é clara ao estabelecer que quando a mesma é concedida, os vínculos biológicos são suprimidos em relação aos vínculos de adoção em relação aos direitos sucessórios.

Cabe mencionar aqui que assim como a adoção rompe os vínculos do adotado, o artigo 41 do Estatuto da Criança e do Adolescente, em situação de multiparentalidade aplica uma relativização, já que nesses casos o que deve ser observado é o melhor interesse da criança ou do adolescente, que por sua vez busca a origem biológica, sem que pereça o vínculo socioafetivo com a família adotiva. O princípio da dignidade da pessoa humana deve sobrepor, em que pese o direito da criança ou do adolescente, podendo gerar direitos patrimoniais de recebimento de duas heranças, cada uma de uma fonte (adotiva e biológica).

A justificativa de que o recebimento de duas heranças seria ilegal ou imoral, seria irrelevante, uma vez que o filho tem que ter suas duas filiações, que é mais abrangente que o fato do recebimento patrimonial das heranças. Tendo em vista o reconhecimento da multiparentalidade, quando há o registro civil de paternidade dupla poderá o filho receber referente às filiações, e por utilização dos princípios gerais do direito, por analogia, é possível o filho adotivo receber o patrimônio (herança) em relação à família biológica sem ter a necessidade de haver o registro duplo.

Conforme entendimento jurisprudencial, a paternidade socioafetiva, registrada ou não, não impede que haja o reconhecimento do vínculo, com efeitos jurídicos próprios. Neste sentido, o filho adotivo teria direito à herança (patrimônio) deixado pelo pai biológico, mesmo não havendo o registro de multipaternalidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Código Civil* (2002). Brasília, DF: Senado Federal.

\_\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil* (1988). Brasília, DF: Senado Federal.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (1990). *Estatuto da criança e do adolescente*. Acedido em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm).

COELHO, F. U. (2006). *Curso de direito Civil*. São Paulo: Saraiva. V. 5.

FECHINE, M. T. (2017) *Direito dos pais multiparentais na sucessão dos seus filhos*. 2017. 80 f. Monografia (Graduação em Direito)- Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão.

GAGLIANO, P. S; FILHO, R. P. (2017). Novo curso de direito civil: direito de família. 7. ed. São Paulo: Saraiva, v. 6.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. (2017) *Apelação Cível n. 70075183095*, de Santa Vitória do Palmar. Relator: Des. Ricardo Moreira Lins Pastl. Porto Alegre, 19 de outubro de 2017. Acedido em: <https://tjrs.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/513677373/apelacao-civel-ac-70075183095-rs>.

\_\_\_\_\_. (2016) *Apelação Cível nº 70069615979*, de Ijuí. Relator: Luiz Felipe Brasil Santos. Porto Alegre, 27 de outubro de 2016. Acedido em: [http://www.tjrs.jus.br/busca/search?q=&proxystylesheet=tjrs\\_index&client=tjrs\\_index&filter=0&getfields=\\*&aba=juris&entsp=a\\_politicasite&wc=200&wc\\_mc=1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&sort=date%3AD%3A%3Ad1&as\\_qj=&site=ementario&as\\_epq=&as\\_oq=&as\\_eq=&partialfields=n%3A70069615979.%28td%3Aac%3%B3rd%3%A3o%7Ctd%3Anull%29&as\\_q=+#main\\_res\\_juris](http://www.tjrs.jus.br/busca/search?q=&proxystylesheet=tjrs_index&client=tjrs_index&filter=0&getfields=*&aba=juris&entsp=a_politicasite&wc=200&wc_mc=1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&sort=date%3AD%3A%3Ad1&as_qj=&site=ementario&as_epq=&as_oq=&as_eq=&partialfields=n%3A70069615979.%28td%3Aac%3%B3rd%3%A3o%7Ctd%3Anull%29&as_q=+#main_res_juris).

RIZZARDO, A. (2015). *Direito das Sucessões*. 9 ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça. (2016). *Embargos infringentes n. 2014.084742-5*, de Lages. Relator: Des. Newton Trisotto. Florianópolis, 17 de março de 2016. Acedido em: <https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/321809049/embargosinfringentes-ei-20140847425-lages-2014084742-5/inteiro-teor-321809189>.

\_\_\_\_\_. (2017). *Agravo de Instrumento n. 0009965-03.2016.8.24.0000*, de Itajaí. Relator: Des. Joel Figueira Júnior. Florianópolis, 29 de julho de 2017. Acedido em: <https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/482803499/agravo-de-instrumento-ai-99650320168240000-itajai-0009965-0320168240000/inteiro-teor-482803513>.

\_\_\_\_\_. (2017). *Apelação Cível n. 0008501-29.2013.8.24.0038*, de Joinville. Relator: Des. Rubens Schulz. Florianópolis, 28 de setembro de 2017. Acedido em: [http://busca.tjsc.jus.br/jurisprudencia/html.do?q=&only\\_ementa=&frase=&id=AABAg7AAEAAEMOGAAD&categoria=acordao\\_5](http://busca.tjsc.jus.br/jurisprudencia/html.do?q=&only_ementa=&frase=&id=AABAg7AAEAAEMOGAAD&categoria=acordao_5).

\_\_\_\_\_. (2018). *Apelação Cível n. 0302674-93.2015.8.24.0037*, de Joaçaba. Relator: Des. Saul Steil. Florianópolis, 17 de abril de 2018. Acedido em: <https://tjsc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/569422736/apelacao-civel-ac-3026749320158240037-joacaba-0302674-9320158240037/inteiro-teor-569422758>.

Millenium, 2(ed espec nº9), 345-351.

pt

**COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFAÇÃO LABORAL NO TERCEIRO SETOR**  
**ORGANIZATIONAL COMMITMENT VERSUS JOB SATISFACTION IN THE THIRD SECTOR**  
**COMPROMISO ORGANIZACIONAL VERSUS SATISFACCIÓN LABORAL EN EL TERCER SECTOR**

Sara Carvalho<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0384-3719>

Ana Branca Carvalho<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8979-6644>

Madalena Cunha<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0710-9220>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego, Lamego, Portugal

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde, Viseu, Portugal | UICISA:E, ESEnFC, Coimbra / SIGMA – Phi Xi Chapter, ESEnFC, Coimbra, Portugal | CIEC - UM, Braga, Portugal

Sara Carvalho - sara.carvalho1@outlook.pt | Ana Branca Carvalho - acarvalho@estgl.ipv.pt | Madalena Cunha - superes2017@gmail.com



**Autor Correspondente**

*Sara Carvalho*

Av. Visconde Guedes Teixeira  
5100-074, Lamego - Portugal  
sara.carvalho1@outlook.pt

RECEBIDO: 23 de agosto de 2021

ACEITE: 04 de outubro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** O comprometimento organizacional e a satisfação laboral constituem problemáticas de grande interesse na gestão do capital humano, porquanto as evidências atuais mostram que se encontram fortemente associadas.

**Objetivo:** Explicar a associação do comprometimento organizacional com a satisfação laboral, bem como a relação destes com os determinantes pessoais e profissionais.

**Método:** O estudo de caso do subtipo institucional, integra uma abordagem empírica de natureza descritiva-explicativa que investiga um fenómeno atual no seu contexto real, possibilitando a sua caracterização. A amostra não probabilística de conveniência, integrou 42 participantes do género feminino, sendo que 40,5% têm idades entre os 51 e os 60 anos.

Foram aplicados os seguintes instrumentos de recolha de dados: Questionário de Dados Sociodemográficos e de Caracterização Profissional; Escala de Comprometimento Organizacional, de Meyer e Allen (1997), versão portuguesa de Nascimento (2012); Escala de Satisfação Laboral de Hackman e Oldham (1975), versão portuguesa de Nascimento (2006).

**Resultados:** A idade associou-se com o comprometimento organizacional, sendo que os participantes com 51-60 anos pontuaram com scores mais altos, (maior comprometimento), em todas as dimensões. Contrariamente, os inquiridos com 18-30 anos pontuaram com scores mais baixos (menor comprometimento), nas três dimensões. A idade apenas influencia significativamente a dimensão normativa do comprometimento organizacional. Por sua vez, a componente afetiva do comprometimento organizacional prediz a satisfação laboral, isto é, quanto mais forte é a ligação emocional do indivíduo com a organização, maior será a sua satisfação com o trabalho.

**Conclusão:** Em concordância com outras investigações, apurou-se que o comprometimento organizacional determina a satisfação laboral, daí serem fatores a considerar na gestão de recursos humanos ao nível do terceiro setor.

**Palavras chave:** terceiro setor; comprometimento organizacional; satisfação laboral

## ABSTRACT

**Introduction:** Organizational commitment and job satisfaction are defined as issues of great interest in the management of human capital, as the evidence shows, they are strongly associated.

**Objective:** To explain the association between organizational commitment and job satisfaction, as well as their relationship with personal and professional determinants.

**Methods:** The case study of the institutional subtype, integrates an empirical approach of a descriptive-explanatory nature that investigates a current phenomenon in its real context, enabling its characterization.

The non-probabilistic convenience sample comprised 42 female participants, being that 40.5% aged between 51 and 60 years.

The following data instruments were recognized: Sociodemographic and Professional Characterization Questionnaire; Scale of Organizational Commitment, by Meyer and Allen (1997), Portuguese version by Nascimento (2012); Hackman and Oldham's Job Satisfaction Scale (1975), Portuguese version by Nascimento (2006).

**Results:** Age was associated with organizational commitment, with participants aged 51-60 having higher scores, (greater commitment), in all dimensions. Contrarily, respondents aged 18-30 scored with lower attachments (less commitment), in the three dimensions. Age only significantly influences the normative dimension of organizational commitment. In turn, the affective component of organizational commitment predicts job satisfaction. Consequently, the stronger the individual's emotional connection with the organization, the greater their satisfaction with work.

**Conclusion:** In line with other investigations, in the study carried out during the master's internship, it was found that organizational commitment determines job satisfaction, hence they are factors to consider in the management of human resources at the level of the third sector.

**Keywords:** third sector; organizational commitment; job satisfaction

## RESUMEN

**Introducción:** El compromiso organizacional y la satisfacción laboral son temas de gran interés en la gestión del capital humano, ya que la evidencia actual muestra que están fuertemente asociados.

**Objetivo:** Explicar la asociación entre el compromiso organizacional y la satisfacción laboral, así como su relación con los determinantes personales y profesionales.

**Método:** El estudio de caso del subtipo institucional, integra un enfoque empírico de carácter descriptivo-explicativo que investiga un fenómeno actual en su contexto real, posibilitando su caracterización. La muestra de conveniencia no probabilística estuvo compuesta por 42 mujeres participantes, de las cuales el 40,5% tiene entre 51 y 60 años.



Se aplicaron los siguientes instrumentos de recolección de datos: Cuestionario de Caracterización Sociodemográfica y Profesional; Escala de Compromiso Organizacional, de Meyer y Allen (1997), versión portuguesa de Nascimento (2012); Escala de satisfacción laboral de Hackman y Oldham (1975), versión portuguesa de Nascimento (2006).

**Resultados:** La edad se asoció con el compromiso organizacional, siendo los participantes de 51 a 60 años los que obtuvieron puntajes más altos (mayor compromiso), en todas las dimensiones. Por el contrario, los encuestados de entre 18 y 30 años obtuvieron puntuaciones más bajas (menos compromiso) en las tres dimensiones. La edad solo influye significativamente en la dimensión normativa del compromiso organizacional. A su vez, el componente afectivo del compromiso organizacional predice la satisfacción laboral, es decir, cuanto más fuerte es la conexión emocional del individuo con la organización, mayor es su satisfacción con el trabajo.

**Conclusión:** En línea con otras investigaciones, se encontró que el compromiso organizacional determina la satisfacción laboral, de ahí que sean factores a considerar en la gestión de recursos humanos a nivel del tercer sector.

**Palabras clave:** tercer sector; compromiso organizacional; Satisfacción laboral

## INTRODUÇÃO

As organizações contemporâneas cada vez mais se preocupam e valorizam os seus recursos humanos, que são percebidos como cruciais para a vida das mesmas. Neste sentido, possuir trabalhadores comprometidos passou a ser um fator relevante para as organizações conseguirem alcançar maiores níveis de desempenho contínuo da organização, pois os trabalhadores comprometidos são aqueles que compartilham os seus objetivos e valores (Bastos, Rodrigues, Moscon, Silva, & Pinho, 2013), cooperando de forma a aumentar a qualidade e produtividade da produção (Hausknecht, Hiller, & Vance, 2008), diminuindo custos, taxas de rotatividade e absentismo (Bastos et al., 2013; Cooper-Hakim & Vieswesvaran, 2005; Mowday, Porter, & Steers, 1982). O comprometimento organizacional é um campo de estudo que estuda o impacto que as pessoas, os grupos e a estrutura exercem sobre o comportamento dentro das instituições, no sentido de usar esses conhecimentos de modo a melhorar a eficácia (Bastos, Brandão, & Pinho, 2008).

A satisfação profissional constitui outro conceito de interesse crescente para as instituições. Existem dois motivos que explicam a relevância do estudo da satisfação no trabalho. Um dos motivos encontra-se interligado com a perspectiva humanista da questão, uma vez que os colaboradores devem sentir-se satisfeitos e motivados para dar continuidade ao seu labor (Spector, 1997). O outro motivo encontra-se relacionado com a perspectiva da utilidade, uma vez que a satisfação sentida pelos trabalhadores se manifesta em comportamentos que podem influenciar o funcionamento da instituição: um trabalhador satisfeito com o seu trabalho é fonte de benefícios para a organização à qual pertence (Spector, 1997).

Desta forma, a satisfação e o comprometimento dos trabalhadores constituem fatores de sucesso de uma organização (Hartnell, Ou, & Kinicki, 2011; Strese, Adams, Flatten & Brettel, 2016).

A investigação que se apresenta tem como finalidade analisar duas variáveis fulcrais na relação indivíduo-organização, o comprometimento organizacional e a satisfação laboral, tendo por objetivo apurar as eventuais relações existentes entre elas, assim como a sua relação com outras variáveis, nomeadamente variáveis pessoais e variáveis de contexto profissional.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1.1 Comprometimento Organizacional

Trata-se de um construto que é percebido como “um vínculo de natureza afetiva que se caracteriza pelo orgulho de pertencimento, uma identificação com normas e procedimentos, afetividade pela organização” (Milhorne & Rowe, 2018, p. 70). É com os estudos efetuados por Mowday, Porter e Steers (1979) que o tema do comprometimento organizacional passou a ganhar notoriedade a nível mundial. Mowday, Porter e Steers (1982) são da opinião de que o comprometimento organizacional corresponde à ligação existente entre o trabalhador e a organização, que se caracteriza pela vontade em permanecer na organização, pelo investimento de esforço em prol da mesma e, ainda, pela aceitação dos seus valores e objetivos. A intensidade com que o funcionário se sente envolvido e identificado com a organização depende da função que desenvolve, das suas experiências, das suas características pessoais e da estrutura organizacional. Tais fatores influenciam certos comportamentos, como a assiduidade, o esforço envolvido na concretização das tarefas, a retenção e a intenção de permanecer na organização.

A teoria que prevalece sobre o comprometimento organizacional é a de Meyer e Allen (1991, 1997), que o consideram “um construto multidimensional cujos antecedentes, correlatos e consequentes se alteram por meio das bases afetiva, normativa e continuação, a última também chamada de instrumental” (Oliveira & Honório, 2020, p. 3). Neste sentido, Meyer e Allen (1997)

assumem que para medir o nível de comprometimento organizacional é necessário determinar os componentes afetivo, normativo e calculativo/instrumental.

A **dimensão afetiva**, associada à lealdade, resulta da ligação emocional do indivíduo para com a organização, levando-o a identificar-se com os seus objetivos e valores, e a desenvolver o sentimento de filiação, de querer pertencer e de contribuir. Esta dimensão torna-se cada vez mais forte à medida que o indivíduo se sente comprometido com a mesma (Teixeira & Prebianchi, 2019).

O **comprometimento normativo** surge quando o colaborador, através da socialização, interioriza as normas da organização ou quando recebe benefícios e experiências que o impulsionam a operar mutuamente (Rego & Souto, 2004).

Por sua vez, a **dimensão calculativa ou instrumental**, associada à recompensa, explica que a permanência na organização dependa, por exemplo, de o trabalhador considerar que a sua partida acarretaria prejuízos significativos quer a nível económico, quer aos níveis psicológico e social (Teixeira & Prebianchi, 2019).

### 1.2 Satisfação no trabalho

A satisfação no trabalho constitui-se como sendo o principal fator que provoca impacto nas organizações e que é um indicador essencial do clima organizacional, bem como um elemento importante para a satisfação dos clientes e a avaliação da qualidade das organizações. De facto, a satisfação determina o bem-estar dos colaboradores e encontra-se relacionada com a perceção da qualidade de serviço, influenciando a imagem da organização que o colaborador transmite para o exterior (Cunha, Cunha, Rego, Neves, & Cabral-Cardoso, 2016).

Uma das definições com maior destaque na literatura sobre o tema é a de Locke (1976), que a descreve como uma resposta afetiva em relação ao trabalho, correspondendo a um estado emocional positivo ou de prazer, decorrente da avaliação do trabalho ou das experiências que o mesmo gera.

### 1.3 Relação entre Comprometimento Organizacional e Satisfação Laboral

A literatura tem vindo a demonstrar a existência de uma inequívoca relação entre o comprometimento organizacional e a satisfação no trabalho, tratando-se de constructos correlatos (Bastos A. V., 1993). A teoria de que o comprometimento organizacional influencia a satisfação laboral é defendida por alguns autores, como: Boswell e Boudreau, 2000; Cunha, Cunha Rego, Neves e Cabral-Cardoso, 2004 e Meyer, Stanley, Herscovitch, e Topolnytsky, 2002. Por outro lado, a satisfação também pode influenciar o comprometimento organizacional, aumentando os níveis deste, uma vez que estes dois constructos dão relevância aos laços afetivos do trabalhador para com a organização. Desta forma, pressupõe-se que o aumento dos níveis de satisfação provoque o aumento do nível de comprometimento dos trabalhadores (Farrel & Rusbult, 1981; Leite, Rodrigues & Albuquerque, 2014; Maciel & Camargo, 2011; Tett & Meyer, 1993).

## 2. MÉTODOS

Face às características da investigação projetada foi desenvolvido um estudo de natureza quantitativa. A investigação pode ser classificada quanto ao seu método como um estudo de caso, do subtipo institucional. O estudo de caso em questão assumirá uma vertente explicativa que explora a associação e predição dos determinantes pessoais e profissionais no fenómeno do comprometimento organizacional e da satisfação laboral.

### 2.1 Amostra

Participaram na investigação 42 colaboradores de uma Associação de Solidariedade Social da zona norte de Portugal. A amostra foi pensada e por conveniência dado que é o próprio investigador que seleciona deliberadamente os elementos que pretende para a compor (Ampudia de Haro, et al., 2016).

### 2.2 Instrumentos de recolha de dados

A recolha dos dados foi efetuada através da técnica de inquérito, com aplicação de questionários e registro das respostas em formato papel. O questionário foi composto por um total de 29 afirmações, estando subdividido em 3 grupos. O primeiro grupo integra a Escala de Comprometimento Organizacional, de Meyer e Allen (1997), versão portuguesa de Nascimento (2012), o segundo grupo contempla a Escala de Satisfação Laboral de Hackman e Oldham (1975), versão portuguesa de Nascimento (2006) e, por fim, no último grupo do questionário foram incluídas as questões de natureza sociodemográfica e de caracterização profissional.

### 2.3 Análise estatística

O tratamento estatístico foi feito com recurso ao programa *IBM SPSS Statistics*, versão 24.0, para Windows, de forma a sintetizar a informação obtida através de procedimentos apropriados, identificando tendências, correlações e padrões.



A análise numérica integra a estatística descritiva e analítica ou inferencial. A análise descritiva dos dados, para além da análise de distribuição envolveu o cálculo de várias medidas, tais como: medidas de variabilidade ou dispersão; medidas de frequência; de tendência central ou de localização, tendo em conta as características das variáveis em estudo. As medidas de simetria *Skewness* (SK) foram alcançadas através do quociente SK/erro padrão (EP)<sup>1</sup> para um nível de significância ( $p= 0,05$ ) e de igual modo para as medidas de achatamento *Kurtose* (K)<sup>2</sup>.

De modo a investigar da relação entre variáveis procedeu-se à construção de tabelas de contingência e a testes de associação, particularmente ao cálculo do Coeficiente *Alpha de Cronbach*.

Relativamente à estatística inferencial utilizou-se a estatística paramétrica e não paramétrica. Quando as condições de aplicação dos testes paramétricos não se verificaram, utilizou-se como alternativa a estatística não paramétrica. Deste modo, quanto à estatística paramétrica e não paramétrica destacam-se: Testes *U-Mann Whitney* (UMW); Teste de *Kruskal-Wallis*; Correlações de *Spearman*; e Teste de *Shapiro-wilk*. Na análise estatística do presente estudo utilizaram-se os seguintes níveis de significância:  $p \geq 0.05$  – não significativo;  $p < 0.05$  – significativo;  $p < 0.01$  – bastante significativo;  $p < 0.001$  – altamente significativo.

### 3. RESULTADOS

Os inquiridos com idades entre os 51 e os 60 anos foram os que registaram um maior índice de comprometimento organizacional em todas as dimensões, ao invés de os inquiridos mais novos, com idades entre os 18 e os 30 anos, que registaram o menor índice de comprometimento nas três dimensões. Daqui se infere que a idade se relaciona de forma positiva com o comprometimento organizacional, isto é, quanto maior é a idade dos inquiridos, maior é o seu nível de comprometimento para com a organização onde trabalham. Os valores significativos foram alcançados somente na componente normativa do comprometimento organizacional (cf. Tabela 1).

**Tabela 1** – Resultado do Teste de Kruskal-Wallis relacionando a idade com o Comprometimento Organizacional

VARIÁVEIS	Comprometimento Organizacional			TESTE
	AFETIVO	CALCULATIVO	NORMATIVO	
	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	
<b>Idade</b>				
18-30 anos	8,75	7,25	<b>2,75</b>	
31-40 anos	20,93	20,64	<b>24,36</b>	
41-50 anos	21,90	22,10	<b>23,30</b>	<i>Kruskal-Wallis</i>
51-60 anos	<b>26,09</b>	<b>24,06</b>	<b>25,97</b>	
> 60 anos	12,75	19,00	<b>8,75</b>	
<b>(p)</b>	0,096	0,439	<b>0,007**</b>	

Constatou-se também que a dimensão afetiva do comprometimento organizacional influencia a satisfação com o trabalho, isto é, quanto mais o trabalhador está ligado emocionalmente ao trabalho, mais satisfeito ele irá sentir-se com relação à organização (cf. Tabela 2).

**Tabela 2** – Resultados das Correlações de Spearman entre as dimensões do Comprometimento Organizacional e a Satisfação Global no Trabalho

Dimensões do Comprometimento Organizacional	AFETIVO	CALCULATIVO	NORMATIVO	TESTE
	Rho	Rho	Rho	
<b>Satisfação Global no Trabalho</b>	<b>0,372</b>	0,112	0,071	<i>Correlação de Spearman</i>
<b>(p)</b>	<b>0,015*</b>	0,479	0,656	

### 4. DISCUSSÃO

Os resultados relativos à idade são corroborados com os estudos de Mathieu e Zajac (1990) e Aadea, Praveen Parboteeah e Velinor (2008), que mostram a existência de uma relação positiva entre a idade e o comprometimento, isto é, quanto mais velhos os trabalhadores são, maior o seu comprometimento. Daqui se denota que são mais comprometidos com a instituição.

<sup>1</sup> Se SK/EP inferior a  $-1,96$  a distribuição diz-se assimétrica negativa ou enviesada à direita, aproximando-se o resultado dos valores máximos da distribuição; se SK/EP for superior a  $+1,96$ , a distribuição é assimétrica positiva com enviesamento à esquerda e aproximação dos valores mais baixos; Se o resultado for menor que  $1,96$  a distribuição é simétrica (Pestana & Gagueiro, 2008, p. 79).

<sup>2</sup> Se K/EP inferior a  $1,96$  a distribuição é mesocúrtica; se K/EP inferior a  $-1,96$  a distribuição é platicúrtica; K/EP superior a  $+1,96$  a distribuição é leptocúrtica (Pestana & Gagueiro, 2008).

Tal se deve, principalmente, ao facto de um trabalhador mais velho ser detentor de uma maior experiência profissional e de estar mais integrado na organização onde exerce essa profissão (Sikorska-Simmons, 2005).

Resultados de diversos estudos sobre a relação entre o Compromisso Organizacional e a Satisfação Global no trabalho são congruentes com os resultados da presente investigação. Mathieu e Zajac (1990), Wei, Zhejiang e Xin (2007), e Youssef e Luthans (2007), à semelhança do presente estudo, apuraram a existência de uma relação positiva entre o comprometimento e a satisfação. A satisfação é consequente do comprometimento organizacional, portanto, quanto maior for o grau de comprometimento, maior será a satisfação laboral.

No estudo das três dimensões do comprometimento organizacional, a dimensão afetiva é a que se encontra mais relacionada com a satisfação global no trabalho, sendo a única dimensão cuja relação com a Satisfação assume um significado estatístico. Tal facto é apoiado pela teoria de Mathieu e Zajac (1990): estes autores defendem que a satisfação laboral está mais correlacionada com a dimensão afetiva do comprometimento, do que com as restantes dimensões. A satisfação está mais relacionada com o comprometimento afetivo dado que os sentimentos afetivos dos funcionários em relação aos fatores situacionais podem gerar um vínculo afetivo mais prolongado e global entre os mesmos e a organização (Meyer et al., 2002).

## CONCLUSÃO

A idade dos trabalhadores constitui um fator que se relaciona fortemente com o comprometimento organizacional, sendo os colaboradores mais jovens os que apresentam menor comprometimento. As diferenças estatísticas bastante significativas acontecem apenas na dimensão “normativo”, o que indica que os trabalhadores mais velhos são os que se encontram mais gratos em relação à organização, permanecendo na mesma por considerarem que lhe “devem” algo.

O comprometimento organizacional e a satisfação global com o trabalho encontram-se associados, o que reforça a existência de uma tendência de trabalhadores comprometidos serem os mais satisfeitos e de trabalhadores satisfeitos serem os mais comprometidos. Na verdade, constatou-se a existência de correlação estatisticamente significativa entre a dimensão afetiva do comprometimento e a satisfação laboral global, o que indica que quanto mais envolvido emocionalmente o colaborador estiver para com a organização, os seus objetivos e valores, mais satisfeito e empenhado ele vai estar em desenvolver um bom trabalho e, desta forma, coadjuvar para o sucesso da mesma.

De facto, todo o profissional comprometido e satisfeito com o exercício laboral produz um maior rendimento, melhorando de forma significativa o trabalho realizado na organização.

As limitações do estudo devem-se ao facto de a dimensão da amostra ser pequena (n=42), o que determinou optar por testes estatísticos não paramétricos menos robustos e ao facto de a amostra ser de conveniência, não podendo, desta forma, ser generalizada a outros contextos. Apesar de existirem similaridades entre a amostra da presente investigação e as amostras de outros estudos, os resultados e as conclusões devem cingir-se à amostra em questão, não sendo plausível realizar extrapolações para contextos mais gerais.

Como sugestões para estudos futuros, sugere-se replicar o desenvolvimento da presente investigação em organizações públicas e privadas de grande e de pequena dimensão. Outra recomendação seria a de incorporar outras variáveis relevantes, como o absentismo, o *turnover* e o desempenho profissional, e investigar a relação destes fatores com os conceitos em estudo, de modo a permitir que as organizações possam ter um maior controlo sobre estes determinantes, tornando-se assim mais eficiente a sua gestão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ampudia de Haro, F., Serafim, J., Cobra, J., Faria, L., Roque, M. I., Ramos, M., & al, e. (2016). *Investigação em Ciências Sociais. Guia Prático do Estudante*. Lisboa: PACTOR-Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- Bastos, A. V. (1993). Comprometimento organizacional: um balanço dos resultados e desafios que cercam essa tradição de pesquisa. *Revista de Administração de Empresas*, 33, pp. 52-64. doi:10.1590/S0034-75901993000300005
- Bastos, A. V., Brandão, M. G., & Pinho, A. P. (2008). Comprometimento organizacional. Em M. M. Siqueira, *Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed.
- Bastos, A. V., Rodrigues, A. C., Moscon, D. C., Silva, E. E., & Pinho, A. P. (2013). Comprometimento no trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas. Em L. O. Borges, & L. Mourão, *O trabalho e as organizações: atuações a partir da psicologia* (pp. 279-310). Porto Alegre: Artmed.



- Boswell, W. R., & Boudreau, J. W. (2000). Employee satisfaction with performance appraisals and appraisers: The role of perceived appraisal use. *Human Resource Development Quarterly*, 11(3), 283-299. doi:10.1002/1532-1096(200023)11:3<283::AID-HRDQ6>3.0.CO;2-3
- Cooper-Hakim, A., & Viswesvaran, C. (2005). The Construct of Work Commitment: Testing an Integrative Framework. *Psychological Bulletin*, 131(2), pp. 241-259. doi:10.1037/0033-2909.131.2.241
- Cunha, M. P., Cunha, R. C., Rego, A., Neves, P., & Cabral- Cardoso, C. (2016). *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão (8ª ed.)*. Lisboa: Editora RH.
- Hartnell, C., Ou, A. Y., & Kinicki, A. J. (2011). Organizational Culture and Organizational Effectiveness: A Meta-Analytic Investigation of the Competing Values Framework's Theoretical Suppositions. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 677-694. doi:10.1037/a0021987
- Hausknecht, J. P., Hiller, N. J., & Vance, R. J. (2008). Work-unit absenteeism: effects of satisfaction, commitment, labor market conditions, and time. *Academy of Management Journal*, 51(6), 1223-1245. Obtido de <https://www.jstor.org/stable/40390270>
- Leite, N. R., Rodrigues, A. C., & Albuquerque, L. G. (2014). Organizational Commitment and Job Satisfaction: What Are the Potential Relationships? *Brazilian Administration Review*, 11(4), pp. 476-495. doi:10.1590/1807-7692bar2014276
- Mathieu, J. E., & Zajac, D. M. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108(2), 171-194. doi:10.1037/0033-2909.108.2.171
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89. doi:10.1016/1053-4822(91)90011-Z
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. London: Sage.
- Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L., & Topolnysky, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61(1), 20-52. doi:10.1006/jvbe.2001.1842
- Milhome, J. C., & Rowe, D. E. (2018). Comprometimento e Entrincamento Organizacional: Possíveis Correlações. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, 16(1), pp. 69-77. doi:10.21714/1679-18272018
- Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1982). *Employee-Organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism, and Turnover*. New York: Academic Press.
- Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(1), 224-247. doi:doi.org/10.1016/0001-8791(79)90072-1
- Nascimento, D. F. (2012). *A influência do comprometimento organizacional na satisfação no trabalho em voluntariado*. Obtido de Repositório Científico Lusófona: [http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3535/Tese\\_Diogo3b.pdf?sequence=1](http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3535/Tese_Diogo3b.pdf?sequence=1)
- Oliveira, H. H., & Honório, L. C. (2020). Práticas de recursos humanos e comprometimento organizacional: Associando os construtos em uma organização pública. *Revista de Administração Mackenzie*, 21(4), pp. 1-28. doi:org/10.1590/1678-6971/eRAMG200160
- Pestana, M. H., & Gagueiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais (5ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rego, A., & Souto, S. (2004). *Comprometimento Organizacional em Organizações Autentizóticas: Um estudo Luso-Brasileiro*. Obtido de Scientific Electronic Library Online: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v44n3/v44n3a04.pdf>
- Sikorska-Simmons, E. (2005). Predictors of Organizational Commitment Among Staff in Assisted Living. *The Gerontologist*, 45(2), pp. 196-205. doi:10.1093/geront/45.2.196
- Spector, P. E. (1997). *Job Satisfaction: Application, Assessment, Causes, and Consequences*. Califórnia: Sage Publications.
- Strese, S., Adams, D., Flatten, T., & Brettel, M. (2016). Corporate culture and absorptive capacity: The moderating role of national culture dimensions on innovation management. *International Business*, 25(5), pp. 1149-1168. doi:10.1016/j.ibusrev.2016.02.002
- Teixeira, F. D., & Prebianchi, H. B. (2019). Comprometimento, estresse e satisfação com a vida de profissionais da saúde. *Revista de Psicologia: Organizações e Trabalho*, 19(2), pp. 598-606. doi:10.17652/rpot/2019.2.15321
- Tett, R. P., & Meyer, J. P. (1993). Job satisfaction, organizational commitment, turnover intention, and turnover: Path analyses based on metaanalytic finds. *Personnel Psychology*, 46(2), pp. 259-293. doi:10.1111/j.1744-6570.1993.tb00874.x

- Wei, F., Zhejiang, Y., & Xin, Y. (2007). The influence of employee's attitude towards WHP (Workplace Health Pormotion) on their Organizational Commitment and Job Satisfaction: A case study in China-Based organization. *Management Science and Engineering*, 1(1), pp. 83-93. Obtido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236302158.pdf>
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (2007). Positive Organizational Beha ganizational Behavior in the W vior in the Workplace: The Impact of orkplace: The Impact of. *Journal of Management*, 33(5), 774-800. doi:10.1177/0149206307305562

# millenium

Journal of Education, Technologies, and Health

## Política de submissão de artigos à Revista Millenium

A revista Millenium está aberta à colaboração de todos os interessados e aceita continuamente a submissão de artigos. Os autores devem submeter os manuscritos para publicação no site da Millenium, devendo, contudo, observar as indicações para colaboration, designadamente: Condições de submissão; Instruções de preparação dos manuscritos; Licença Creative Commons. Documentos necessários à submissão, disponíveis no site da Revista: <http://revistas.rcaap.pt/millenium/about/submissions>

## Article submission policy to Millenium Journal

Millenium Journal is open to the collaboration of all interested parties and continually accepts the submission of articles. Authors must submit manuscripts for publication on Millenium's website, however, they should observe the collaboration indications, namely: Conditions of submission; Instructions for preparing the manuscripts; License Creative Commons. Documents required for submission, available on the website of the journal: <http://revistas.rcaap.pt/millenium/about/submissions>

## Política de sumisión de artículos a la Revista Millenium

La revista Millenium está abierta a la colaboración de todos los interesados y acepta continuamente la sumisión de artículos. Los autores deben someter los manuscritos para su publicación en el sitio web de Millenium, pero deben observar las indicaciones para colaboración, en particular: Condiciones de envío; Instrucciones de preparación de los manuscritos; Licencia Creative Commons. Los documentos necesarios para la presentación, disponibles en el sitio de la Revista: <http://revistas.rcaap.es/millenium/about/submissions>

# millenium

Journal of Education, Technologies, and Health

## Corpo de Revisores de Pré-Análise e Revisores Finais | Pre-analysis Reviewers and Final Reviewers | Cuerpo de Revisores de Pre-Análisis y Revisores Finales

### Ciências Agrárias, Alimentares e Veterinárias | Agricultural Sciences, Food and Veterinary | Ciencias Agrícolas, Alimentos y Veterinaria

*Paula Correia*

### Ciências da Vida e da Saúde | Life and Health Sciences | Ciencias de la Vida y la Salud

*Madalena Cunha*

### Educação e Desenvolvimento Social | Education and Social Development | Educación y Desarrollo Social

*Maria João Amante*

### Engenharias, Tecnologia, Gestão e Turismo | Engineering, Technology, Management and Tourism | Ingeniería, Tecnología, Administración y Turismo

*José Luís Abrantes*

*Paula Santos*

## Corpo de Revisores Estrangeiros | Foreign Peer Reviewers | Cuerpo de Revisores Extranjeros

*Madalena Cunha*, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT), Presidente

*Adriana Skendi*, PhD, Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece (GR)

*Ana Sofia Carvalho*, PhD, Universidade Católica, Porto (PT)

*Anabela Pereira*, PhD, Universidade de Aveiro, Aveiro (PT)

*Alessandro Gandini*, PhD, Pagora School, Grenoble Polytechnic, France (FR)

*António Boleto Rosado*, PhD, Universidade Técnica de Lisboa (PT)

*António Sérgio Alfredo Guimarães*, PhD, Universidade de S. Paulo (BR)

*Carlos Fernandes da Silva*, PhD, Professor Catedrático, Universidade de Aveiro (PT)

*Carlos Gutiérrez García*, PhD, Universidade de León (ES)

*Christophe Dubout*, PhD, III IFITS Institut de Formation Interhospitalier Théodore Simon (FR)

*Elisabeth Kastenholtz*, PhD, Universidade de Aveiro (PT)

*Flávio Nelson Fernandes Reis*, PhD, Universidade de Coimbra (PT)

*Inga Ciprovica*, PhD, Faculty of Food Technology Latvia, University of Agriculture (LV)

*Isabel Mateos Rubio*, PhD, Universidade de Salamanca (ES)

*Ilker Kilic*, PhD, Bursa Uludag University (TR)

*João Carlos Matias Celestino Gomes da Rocha*, PhD, Universidade de Aveiro (PT)

*João Eduardo Quintela Varajão*, PhD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)

*Javier Montero Martín*, PhD, Universidade de Salamanca (ES)

*José Luís Abrantes*, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)

*José Paulo Lousado*, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)

*Luís Saboga Nunes*, PhD, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade de Lisboa (PT)

*Maria dos Anjos Pires*, PhD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)

*Maria João Amante*, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)

*Maria Margarida Silva Reis Santos Ferreira*, PhD, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)

*Margarida Gomes Moldão Martins*, PhD, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa (PT)  
*Mohamed Samer*, PhD, Universidade do Cairo (EG)  
*Ofélia Anjos*, PhD, Instituto Politécnico de Castelo Branco (PT)  
*Oziris Borges Filho*, PhD, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (BR)  
*Paula Correia*, PhD, Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
*Paulo Joaquim Pina Queirós*, PhD, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (PT)  
*Paulo Providência*, PhD, Universidade de Coimbra (PT)  
*Soner Soyulu*, PhD, Agriculture Faculty, Mustafa Kemal Üniversitesi (TR)  
*Wojciech Cynarski*, PhD, Rzeszów University (PL)  
*Zélia Anastácio*, PhD, University of Minho (PT)

## **Revisores Nacionais Externos | External National Reviewers | Revisores Nacionales Externos**

*Adalberto Dias de Carvalho*, FLUP (PT)  
*Aires Pereira do Couto*, Universidade Católica Portuguesa, Viseu (PT)  
*Alexandra Maria Dantas de Castro Araújo*, U. Portucalense Inf. D. Henrique - Porto (PT)  
*Ana Isabel Fernandes Querido*, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria (PT)  
*Ana Maria Frias*, Universidade de Évora (PT)  
*Ana Maria Mouraz Lopes*, Universidade do Porto (PT)  
*Ana Paula Amaral*, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra (PT)  
*Ana Paula Fernandes das Neves*, Escola Superior de Enfermagem, Lisboa (PT)  
*Ana Sofia Carvalho*, Universidade Católica, Porto (PT)  
*Ândrea Marques*, Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra (PT)  
*António Boleto Rosado*, Universidade Técnica de Lisboa (PT)  
*António Gomes Ferreira*, Universidade de Coimbra (PT)  
*Cândida Koch*, Escola Superior de Enfermagem do Porto (PT)  
*Carlinda Leite*, Universidade do Porto (PT)  
*Carlos Fernandes Silva*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Carlos Duarte Peixeira Marques*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (PT)  
*Célia dos Prazeres Ribeiro*, Universidade Católica Portuguesa, Viseu (PT)  
*Clementina dos Prazeres Fernandes de Sousa*, Instituto Politécnico de Viana do Castelo (PT)  
*Cristina Lavareda Baixinho*, Instituto Politécnico de Lisboa (PT)  
*Eduardo José Ferreira dos Santos*, Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra (PT)  
*Filipe Melo*, CHUA-Centro Hospitalar Universitário do Algarve (PT)  
*Flávio Nelson Fernandes Reis*, Universidade de Coimbra (PT)  
*Francisco Rui Cádima*, Universidade Nova de Lisboa (PT)  
*Francisco Sampaio*, Universidade Fernando Pessoa (PT)  
*Goreti Maria dos Anjos Botelho*, Instituto Politécnico de Coimbra (PT)  
*Gustavo Pires*, Universidade Técnica de Lisboa (PT)  
*Isa Margarida Vitória Severino*, Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
*Isabel Cabrita*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Isabel Maria Marques Alberto*, Universidade de Coimbra (PT)  
*Isabel Mesquita*, Universidade do Porto (PT)  
*Isabel Vieira*, Universidade de Aveiro (PT)  
*João Carlos Matias Celestino Gomes da Rocha*, Universidade de Aveiro (PT)  
*João Eduardo Quintela Varajão*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)  
*Jorge Adelino Rodrigues da Costa*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Jorge Manuel Rodrigues Bonito*, Universidade de Évora (PT)  
*Jorge Trinidad Ferraz de Abreu*, Universidade de Aveiro (PT)  
*José Carlos Rodrigues Gomes*, Instituto Politécnico de Leiria (PT)  
*José Roquette*, Universidade Técnica de Lisboa (PT)  
*Luís Amaral*, Universidade do Minho (PT)  
*Manuel António Brites Salgado*, Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
*Manuel Celestino Vara Pires*, Instituto Politécnico de Bragança (PT)  
*Manuel Vicente de Freitas Martins*, Instituto Politécnico de Castelo Branco (PT)  
*Margarida Gomes Moldão Martins* (PT)  
*Margarida Isabel dos Santos Amaral*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Margarida Vieira*, Universidade Católica Portuguesa (PT)  
*Maria Augusta Branco*, Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Saúde (PT)  
*Maria de Lurdes Almeida*, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (PT)  
*Maria dos Anjos Coelho Rodrigues*, Instituto Politécnico de Leiria. Escola Superior de Saúde (PT)  
*Maria dos Anjos Pires*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro UTAD (PT)  
*Maria Elisabete da Silva Tomé Mendes*, Instituto Politécnico de Portalegre (PT)  
*Maria João Barroca*, Instituto Politécnico de Coimbra (PT)  
*Maria Margarida Silva Reis Santos Ferreira*, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)

*Maria Neto da Cruz Leitão*, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (PT)  
*Maria Raquel Freire*, Universidade de Coimbra (PT)  
*Maria Teresa Pires de Medeiros*, Universidade dos Açores (PT)  
*Maria Teresa Rijo da Fonseca Lino*, Universidade Nova de Lisboa (PT)  
*Marília Santos Rua*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Matilde Martins*, Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Saúde (PT)  
*Mauro Lopes Mota*, ULS, Guarda, Hospital de Seia (PT)  
*Nádia Paiva*, Sonae Arauco. R&D Manager - Chemicals & Impregnation (PT)  
*Paulo Joaquim Pina Queirós*, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (PT)  
*Paulo Jorge Almeida Pereira*, Universidade Católica Portuguesa, Viseu (PT)  
*Paula Prata*, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)  
*Paulo Providência*, Universidade de Coimbra (PT)  
*Pedro Sousa*, Instituto Politécnico de Leiria (PT)  
*Preciosa Teixeira Fernandes*, Universidade do Porto (PT)  
*Regina Pires*, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)  
*Ricardo Ferreira*, Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra (PT)  
*Rogério Paulo Alves Lopes*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Romeu Lopes*, Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
*Rosa Antónia de Oliveira Figueiredo Tomás Ferreira*, Universidade do Porto (PT)  
*Rosa Carla Silva*, Universidade Católica Portuguesa Centro Regional do Porto (PT)  
*Rute Guedes dos Santos*, Escola Superior Agrária de Elvas (PT)  
*Rosário Gamboa*, Instituto Politécnico do Porto (PT)  
*Sandra Cristina Oliveira Soares*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Sandra Silva Monteiro Santos Cruz*, Escola Superior de Enfermagem, Porto (PT)  
*Sérgio Araújo Ramos Soares Viana*, ULS Guarda, Guarda (PT)  
*Susana Custódio*, Instituto Politécnico de Leiria. Escola Superior de Saúde (PT)  
*Teresa Mata*, Universidade do Porto (PT)  
*Teresa Maria Dias de Paiva*, Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
*Tito da Silva Trindade*, Universidade de Aveiro (PT)  
*Vera Homem*, Universidade do Porto (PT)  
*Vitor Manuel Costa Pereira Rodrigues*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (PT)  
*Zaida Maria Lopes Ferreira*, Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
*Zélia Anastácio*, University of Minho (PT)

## Revisores Nacionais Externos ad hoc | External National Reviewers ad hoc | Revisores Nacionales Externos ad hoc

### Millenium, 2(ed espec nº9) - 2021

Amadeu Matos Gonçalves - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Branca Soeiro de Carvalho - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Cristina Bico Rodrigues de Matos - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Isabel Andrade – Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Isabel Silva - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Maria de Sousa Neves Vieira – Instituto Politécnico de Leiria (PT)  
Ana Paula Cardoso - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Ana Ribeiro - Centro Hospitalar Tondela-Viseu (PT)  
Ana Spínola – Universidade do Porto (PT)  
Antonino Manuel de Almeida Pereira - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Antonino Manuel de Almeida Pereira - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
António Madureira Dias – Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
António Manuel Tavares Azevedo - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Carla Leal - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Carla Vieira - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Carla Vieira - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Carlos Manuel de Sousa Albuquerque - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Cátia Magalhães - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Clemente Neves de Sousa - Escola Superior de Enfermagem do Porto (PT)  
Clementina Sousa - Instituto Politécnico de Viana do Castelo (PT)  
Cristina Lavareda Baixinho - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (PT)  
Eduardo José Ferreira dos Santos - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (PT)  
Elisabete Esteves - Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra (PT)  
Emília Campos de Carvalho - Universidade de São Paulo (BR)  
Fernanda Trindade Lopes - Instituto Politécnico da Guarda (PT)  
Fernando Pina - Centro Hospitalar Tondela Viseu (PT)  
Filipe Ambrósio - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Filipe Melo - Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Unidade Faro (PT)  
Florian Viseu - Universidade do Minho (PT)  
Francisco Emiliano Dias Mendes - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Francisco-Javier Castro-Molina - Universidad de La Laguna (ES)  
Graça Seco - Instituto Politécnico de Leiria (PT)  
Graça Seco – Instituto Politécnico de Leiria (PT)  
Helena Reche Felipe - Faculdade Estácio de Sá (BR)  
João Carlos Bastos Pina - ARS Norte - ACES Douro Il Douro Sul – INEM (PT)  
Jonas Loiola Goncalves - Universidade de Fortaleza, Unifor (BR)  
Jorge Melo - Centro Hospitalar Tondela-Viseu (PT)  
José António Sargento - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
José Carlos Rodrigues Gomes - Politécnico de Leiria (PT)  
José Paulo - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Larissa Esteves - Universidade do Oeste Paulista (BR)  
Liliana Mota - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (PT)  
Luís Cardoso - Instituto Politécnico de Portalegre (PT)  
Luís Nuno Sousa - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Luísa Alexandra Jesus Pinto - Prince Sultan University (AS)  
Manuel Silvestre Conde - Instituto Politécnico de Viseu (PT)  
Maria Isabel Lajoso Amorim - Instituto Politécnico de Viana do Castelo (PT)  
Maria Luísa Santos - Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny (PT)  
Marília dos Santos Rua - Universidade de Aveiro (PT)  
Mário André da Cunha Espada - Life Quality Research Centre (CIEQV) – (PT)  
Mário André da Cunha Espada - Life Quality Research Centre (CIEQV) (PT)  
Marlene Celeste Ortiga de Carvalho – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (PT)  
Marta Macedo - Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE (PT)  
Mauro Coelho - Centro Hospitalar Tondela Viseu (PT)  
Nuno Marques - Instituto Nacional de Emergência Médica (PT)  
Paula Alexandra de Andrade B. Nelas - Instituto Politécnico de Viseu (PT)

*Paula Xavier - Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Regina Pires - Escola Superior de Enfermagem do Porto (PT)*  
*Ricardo Manuel Costa Melo - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (PT)*  
*Rogério Salema de Araújo Puga Leal - Universidade NOVA de Lisboa (PT)*  
*Rosa Carla Silva - Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto (PT)*  
*Rui André Saldanha Santos Sousa - NephroCare Viseu, Fresenius Medical Care Portugal (PT)*  
*Rui Macedo - Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE (PT)*  
*Sandra Maria Gouveia Antunes – Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Schuler Emily - Universidade Católica de Pernambuco (BR)*  
*Schuler Emily - Universidade Católica de Pernambuco (BR)*  
*Sofia Campos - Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Sofia Campos - Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Susana Barros Fonseca - Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Susana Marisa Loureiro Pais Batista - Instituto Politécnico de Viseu (PT)*  
*Tânia Sofia Pereira Correia – Centro Hospitalar Baixo Vouga (PT)*  
*Vitor Manuel Costa Pereira Rodrigues – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (PT)*

## Revisores Nacionais - Instituto Politécnico de Viseu (IPV) | National Reviewers (IPV) | Revisores Nacionales (IPV)

### Escola Superior Agrária

António Manuel Santos Tomas Jordão  
Dulcineia Ferreira Wessel  
Edite Maria Relvas das Neves Teixeira de Lemos  
Helder Filipe dos Santos Viana  
Helena Maria Vala Correia  
Maria João Cunha Silva Reis Lima  
Pedro Rodrigues  
Raquel de Pinho Ferreira Guiné  
Vitor João Pereira Domingues Martinho

### Escola Superior de Educação

Abel Aurélio Abreu de Figueiredo  
Ana Isabel Pereira Pinheiro da Silva  
Ana Maria Marques Costa Pereira Lopes  
Ana Paula Pereira Oliveira Cardoso  
Anabela Clara Barreto Marques Novais  
Antonino Manuel de Almeida Pereira  
António Augusto Gaspar Ribeiro  
António Manuel Tavares Azevedo  
Belmiro Tavares da Silva Rego  
Carlos Vasconcelos  
Cátia Clara Ávila Magalhães  
Cristina Azevedo Gomes  
Dulce Helena Melão  
Emília da Conceição Figueiredo Martins  
Esperança do Rosário Jales Ribeiro  
Filomena Antunes Sobral  
Francisco Emiliano Dias Mendes  
Henrique Manuel Pereira Ramalho  
Isabel Aires de Matos  
Ivone Ferreira  
Joana Martins  
João Paulo Rodrigues Balula  
José Luís Menezes Correia  
Lia João de Pinho Araújo  
Maria Isabel Rola Rodrigues Abrantes  
Maria Pacheco Figueiredo  
Maria Paula Martins de Oliveira Carvalho  
Paula Maria de Azevedo Ferreira Rodrigues  
Rosina Inês Ribeiro de Sá Fernandes  
Sara Maria Alexandre e Silva Felizardo  
Susana Barros Fonseca  
Susana Cristina Santos Fidalgo Fonseca Moura Lopes  
Véronique Delplançq

### Escola Superior de Saúde

Amadeu Matos Gonçalves  
Amarílis Pereira Rocha  
Ana Isabel Andrade  
António Madureira Dias  
Carla Maria Viegas e Melo Cruz  
Carlos Manuel Figueiredo Pereira  
Carlos Manuel de Sousa Albuquerque  
Cláudia Margarida C. Balula Chaves

Daniel Marques da Silva  
Emília de Carvalho Coutinho  
Ernestina Maria Veríssimo Batoca Silva  
José dos Santos Costa  
Lídia do Rosário Cabral  
Manuela Maria Conceição Ferreira  
Maria Conceição Almeida Martins  
Maria da Graça F. Aparício Costa  
Maria Isabel Bica de Carvalho  
Maria Odete Pereira Amaral  
Olivério de Paiva Ribeiro  
Paula Alexandra de Andrade B. Nelas  
Rosa Maria Lopes Martins  
Susana Maria Fernandes S. André  
Sofia Campos

### Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego

Ana Teresa Guia  
Isabel Maria Soares Pinto de Oliveira  
José Paulo Ferreira Lousado

### Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Alexandre David Aibeo Fernandes  
Ana Cristina Bico Rodrigues de Matos  
António Manuel Pereira Ferrolho  
António Pedro Martins Soares Pinto  
Bruno Emanuel Morgado Ferreira  
Bruno Miguel Morais Lemos Esteves  
Carla Manuela Ribeiro Henriques  
Carla Maria Alves da Silva  
Cláudia Patrícia de Almeida Seabra Moreira  
Cristina Maria do Amaral Pereira de Lima Coelho  
Daniel Filipe Albuquerque  
Gilberto Antunes Ferreira Rouxinol  
Henrique Almeida  
Idalina de Jesus Domingos  
Isabel Maria Loureiro Pais Esteves Martins  
Isabel Paula Lopes Brás  
Joaquim Gonçalves Antunes  
José Francisco Monteiro Morgado  
José Vicente Rodrigues Ferreira  
Luísa Maria Hora de Carvalho  
Luísa Paula Gonçalves Oliveira Valente da Cruz Lopes  
Manuel António Pinto da Silva Amaral  
Maria de Lurdes Costa e Sousa  
Maria Madalena de Freitas Malva  
Nuno Melão  
Odete Paiva  
Paulo Alexandre da Silveira Costeira Marques da Silva  
Paulo Moisés Almeida da Costa  
Paulo Rogério Perfeito Tome  
Pedro Manuel Nogueira Reis  
Suzanne Amaro  
Sérgio Miguel Gomes Lopes

# millenium

*Journal of Education, Technologies, and Health*

## **UNIDADES TÉCNICAS | TECHNICAL UNITS | UNIDADES TÉCNICAS**

**Unidade Técnica de Redação, Edição e Documentação |  
Redaction Technical Unit, Publishing and Documentation |  
Unidad Técnica de Redacción, Publicaciones y Documentación**

**Edição e Gestão da Revista Millenium no SARC/RECAAP |  
Millenium Magazine Edition and Management in SARC/  
RECAAP | Edition y Gestión de la Magazine Millenium en  
SARC / RCAAP**

*Ângelo Fonseca – ESEV*

**Apoio Documental e Bibliográfico | Documental and  
Bibliographical Support | Soporte Documental y Bibliográfico**

*Ascensão Abrantes – ESEV, IPV*

*Damiana Guedes – ESTGL, IPV*

*Fátima Jorge – ESSV, IPV*

*Luís Carneiro – ESAV, IPV*

*Rosa Silva – ESTGV, IPV*

**Edição Internet - Desenvolvimento e manutenção da  
plataforma da Revista | Internet Edition - Development  
and magazine platform maintenance | Edición Internet -  
Desarrollo y mantenimiento de la plataforma de la revista**

*Ângelo Fonseca – ESEV*

**Apoio Técnico, Redação e Edição de Texto | Technical  
Support, Redaction and Text Edition | Soporte Técnico,  
Redacción y Edición de Texto**

*Joel Marques – IPV*

**Composição e Conceção Gráfica | Composition and  
Graphic Design | Composición y Diseño Gráfico**

*Paulo Medeiros – IPV*

*Joel Marques – IPV*





novembro • november 2021  
série | serie 2 • ano | year 6 • quadrimestral | quarterly

 Politécnico  
de Viseu



**millenium**  
*Journal of Education, Technologies, and Health*