

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:** infeções 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.

**Objetives:** 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 seleccionámos 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.

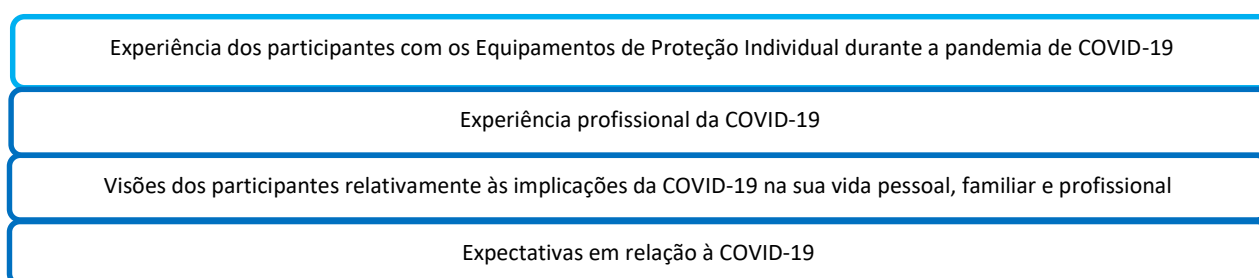


Figura 1 - Temas emergentes das entrevistas qualitativas.

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.

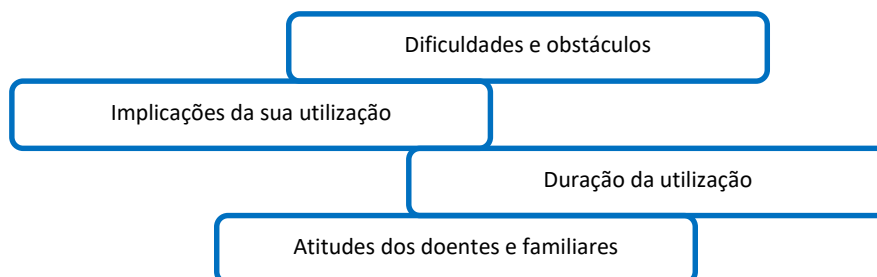


Figura 2 - Categorias emergentes das entrevistas relativamente ao fenómeno vivencial “Experiência dos participantes com os Equipamentos de Proteção Individual durante a pandemia de COVID-19”.

#### 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 éramos 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., Pova, 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>