

AS TIC EM APLICAÇÃO NA PLATAFORMA Your PEL

ICT in application on the Your PEL platform

Filipe Madeira

Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Instituto Politécnico de Santarém, Investigador da UIIPS,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, Portugal
filipe.madeira@esg.ipsantarem.pt

Ana Spínola

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Investigadora da UIIPS,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, investigadora integrada no CINTESIS|UP,
investigadora colaboradora do CEMRI|Uab, Portugal
ana.madeira@essaude.ipsantarem.pt

Hélia Dias

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Investigadora da UIIPS,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, investigadora integrada no CINTESIS|UP
Portugal
helias.dias@essaude.ipsantarem.pt

José Amendoeira

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Coordenador da Unidade de
Monitorização de Indicadores em Saúde, Investigador da UI_IPS, Investigador integrado no
CIIS_UCP, Investigador colaborador do CIEQV, Portugal
jose.amendoeira@essaude.ipsantarem.pt

Maria do Carmo Figueiredo

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Investigadora da UI_IPS,
Investigadora do Centro de Investigação em Tecnologia e Serviços de Saúde,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, Portugal

mcarmo.pereira@essaude.ipsantarem.pt

Celeste Godinho

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Investigadora da UIIPS,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, Portugal
celeste.godinho@essaude.ipsantarem.pt

Clara André

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Investigadora da UIIPS,
Unidade de Monitorização de Indicadores em Saúde, Portugal
clara.andre@essaude.ipsantarem.pt

Josué Duarte

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Bolseiro de Investigação, Portugal
antonio.duarte@essaude.ipsantarem.pt

RESUMO

A utilização da tecnologia revela-se na atualidade facilitadora no acesso à informação em Saúde, pretendendo-se com este artigo partilhar a construção e estrutura da plataforma online para a promoção da saúde nas áreas de alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool em alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico português. Foram operacionalizadas cinco etapas: decisão dos canais a adotar; formação da equipa tecnológica; desenvolvimento da ferramenta; aprovação e aplicação. Destaca-se a revisão da literatura, cujos achados evidenciaram a utilização de ferramentas sociais nas intervenções em saúde e a integração dos estudantes de um curso de informática, que desenvolveram competências em contexto real. Da arquitetura desta ferramenta destacam-se conteúdos de informação (artigos, glossário, vídeos) e um fórum, desenvolvido assegurando o anonimato dos participantes. A construção e desenvolvimento da plataforma permitiu a disseminação de informação adequada com impacto junto do público alvo, constituindo-se num produto inovador em investigação em saúde.

Palavras-chave: Empoderamento para a saúde, Jovens, Promoção da Saúde, TIC na saúde, Website

ABSTRACT

The use of technology is currently facilitating access to health information, with the aim of this article to share the construction and structure of the online platform for health promotion in the areas of healthy eating, sexuality and tobacco and alcohol consumption in students of the 3rd Cycle of Portuguese Basic Education. Five steps were implemented: decision on the channels to be adopted; formation of the technological team; tool development; approval and enforcement. We highlight the literature review, whose findings showed the use of social tools in health interventions and the integration of students in a computer course, who developed skills in a real context. The architecture of this tool includes information content (articles, glossary, videos) and a forum, developed to ensure the anonymity of the participants. The construction and development of the platform allowed the dissemination of adequate information with an impact on the target audience, constituting an innovative product in health research.

Keywords: Health Empowerment, Youth, Health promotion, ICT in health, Website

1 INTRODUÇÃO

O projeto Your PEL – Promover e Empoderar para a Literacia em saúde na população jovem nas áreas da alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool, integra como área de atuação as “Tecnologias de informação e comunicação aplicadas à Saúde”. A evidência e difusão da informação para promover a participação, a formação e a literacia dos cidadãos é um dos eixos do Plano Nacional de Saúde (Direção Geral da Saúde [DGS], 2014). O desenvolvimento de atividades orientadas para as redes digitais, faz uso do potencial tecnológico que os jovens possuem neste domínio. Estas mostram-se como ferramentas de partilha, colaboração e troca de

conteúdos criados pelos próprios utilizadores, sendo reconhecidas como instrumentos importantes na divulgação de informação sobre os comportamentos a adotar em termos de saúde (DGS, 2015; Duarte, Madeira, & Dias, 2018)

Os programas de promoção da saúde desenvolvidos em meio escolar podem ser efetivos na capacitação dos jovens para o desenvolvimento de atitudes e comportamentos de saúde. (DGS, 2015). Considerando esta realidade a intervenção em promoção da saúde, em meio escolar implica a divulgação da informação, nos quais se enquadra a criação de ferramentas e canais de comunicação suportados em *websites*.

Pretende-se com a elaboração deste artigo partilhar a construção e estrutura da plataforma online através de uma página *web*, para a promoção da saúde nas áreas de alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool em alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico.

2 MÉTODOS

Desenvolveu-se uma revisão da literatura sobre a aplicação de cada um dos canais, análise de artigos em bases de dados e repositórios científicos. Foram utilizadas palavras-chave (partilha, informação, colaboração, comportamentos) de acordo com o suporte teórico e objetivo, procurando determinar quais os canais a adotar para o projeto, que formatos de disseminação a mobilizar para os conteúdos, características técnicas das plataformas e formas de integração das mesmas com a solução a implementar. No final desta etapa obteve-se uma matriz com o perfil dos vários canais, caracterizando os casos de sucesso/ insucesso, as boas práticas sobre o uso de cada canal, permitindo assim, passar às etapas seguintes. A análise dos canais envolveu maioritariamente a equipa tecnológica da Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém e a equipa da Escola Superior de Saúde de Santarém. A opção sobre os canais a adotar implicou a análise de diversas alternativas, assegurando a melhor justificação de cada um dos canais para a plataforma adotada. Desenvolveu-se ainda, a possibilidade do estabelecimento das métricas a usar em cada um dos canais selecionados. Os recursos materiais envolvidos foram, artigos científicos, Internet e equipamento informático. Salienta-se que na realização desta etapa, a decisão sobre os canais a adotar envolveu a equipa de investigadores do Your PEL e a equipa da Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém.

Valoriza-se assim, o processo de construção em cinco etapas: Decisão dos canais a adotar; Formação da equipa tecnológica; Desenvolvimento da ferramenta; Aprovação pela equipa e Aplicação. Na primeira etapa, uma revisão da literatura possibilitou a identificação de estudos, que utilizam ferramentas sociais para as intervenções em saúde, sendo as evidências muito claras quanto à importância das competências de literacia associadas à capacidade de saber pesquisar e analisar criticamente, distinguindo as fontes de informação fidedignas (Duarte, Madeira, & Dias, 2018). Na segunda etapa, foram integrados onze estudantes do 3º ano do curso de informática da Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, no âmbito da unidade curricular Integração de Sistemas II, valorizando a construção de competências em contexto real. A terceira e quarta etapa foram realizadas com todos os investigadores do projeto, em sessões de trabalho conjunto.

De referir que a construção da plataforma se constituiu como estratégia de apropriação dos conteúdos pelos estudantes, com orientação tutorial do regente, organizando-se como momento de avaliação da unidade curricular, em linha com o desenvolvimento de competências interpessoais, instrumentais e sistémicas destes estudantes (Madeira, 2014).

Destaca-se o processo de desenvolvimento da plataforma realizado pela equipa tecnológica e restantes investigadores do projeto, quer nas fases de análise de requisitos, como na aprovação do desenho, através de diversas atividades de trabalho conjunto. O desenvolvimento incluiu diferentes tecnologias de desenvolvimento *web*, nomeadamente: *HTML5*, *CSS*, *Javascript*, *JQuery*, *C#*, base de dados *SQLServer* e serviços *web* (Zakas, 2012, Kurtz & Wortman, 2014). As tarefas de programação foram divididas por três grupos com enfoque nas funcionalidades das componentes: cliente, servidor e estatística. A solução final resultou da integração dos trabalhos desenvolvidos

nos três subgrupos. A aplicação da solução web passou pela explicitação de acesso aos diferentes canais (plataforma e redes sociais) junto da comunidade educativa, que foi acompanhando toda a operacionalização do projeto.

Paralelamente a equipa de investigadores da área da saúde (professores e estudantes) iniciou o processo de construção de conteúdos, a partir das prioridades identificadas no estudo diagnóstico (Dias et al, 2019). Aqueles foram alinhados com as recomendações da Direção Geral da Educação e Direção Geral da Saúde, nomeadamente através do Referencial de Educação para a Saúde Português (Carvalho et al, 2017). O programa de intervenção foi suportado na evidência produzida nas três áreas do projeto. (Abreu et al, 2019; Correia et al, 2019; Neves et al, 2019; Regente, Reis & Pires, 2019)

Esta participação envolveu 18 estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem da ESSS, do 3º e 4º ano, respetivamente, nas unidades curriculares Investigação III, opção Sexualidade cujo contributo se concretizou através de *Scoping Review* nas áreas do projeto. Os estudantes da unidade curricular Estágio IX – Enfermagem à pessoa no ciclo de vida cooperaram com a produção de conteúdos.

Todo o material produzido foi disponibilizado através das ferramentas sociais seleccionadas para a intervenção.

3 RESULTADOS

A arquitetura da ferramenta desenvolvida divide-se em duas partes distintas, o sítio web responsivo e a área de administração. O sítio web (conforme se apresenta na figura 1) conta com as seguintes funcionalidades: disseminação de conteúdos associados às três áreas: alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool; fórum gerido pelos investigadores da área da saúde e organizado por temas onde os jovens podem colocar as suas questões de forma anónima e consultar as respostas às questões por eles colocadas ou instaladas por outros jovens; glossário contendo definições para conceitos associados às três áreas em estudo, numa linguagem adequada ao público-alvo; disseminação dos resultados do projeto e boas práticas.

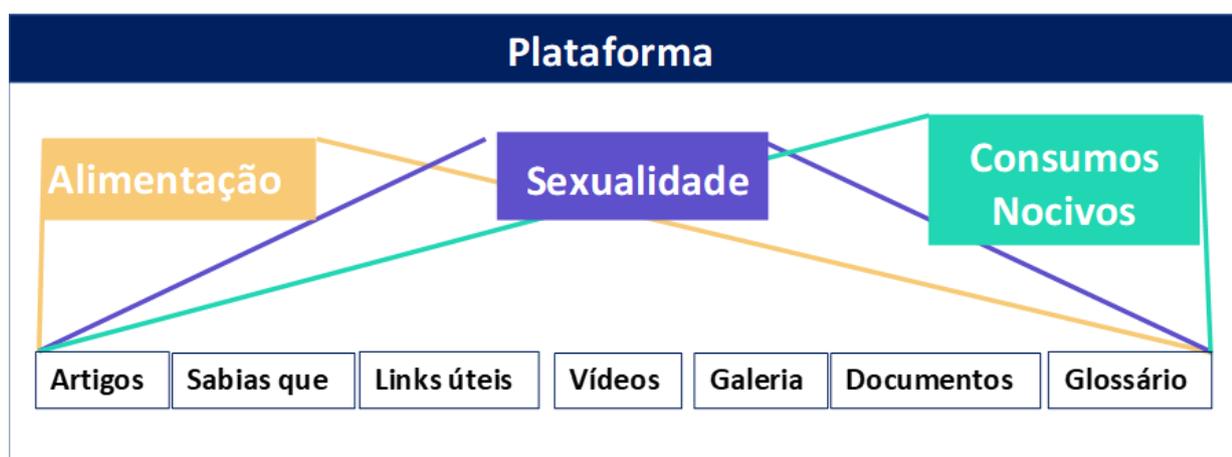


Figura 1 - Operacionalização do Processo – Plataforma

A área de administração tem as seguintes funcionalidades: carregamento de conteúdos sobre as três áreas específicas; diversas informações; documentação; dados da autoria; resultados do projeto; resposta às questões do fórum; análise estatística sobre a informação consultada no website (Figura 2). A plataforma construída permite a monitorização do acesso aos diferentes conteúdos, dando a oportunidade de melhoria, culminando com elementos relevantes para a

avaliação do impacto das intervenções do projeto realizadas com recurso à plataforma e aplicações sociais.



Figura 2 - Apresentação da Plataforma Digital – Projeto Your PEL

A plataforma digital constitui-se assim, como uma ferramenta com vários canais de comunicação web, que tem subjacente um programa de intervenção, permitindo fazer uso do potencial inovador e criativo dos jovens contribuindo para mudanças no conhecimento e nas atitudes conducentes a uma tomada de decisão responsável em saúde. Dos resultados das métricas do portal *Your PEL* (Figura 3) destacam-se 2645 visualizações no período de implementação do programa de intervenção (dois meses), das quais 686 (25,94%) correspondem à utilização do fórum. Neste a área de intervenção que emergiu com maior relevância foi a sexualidade.

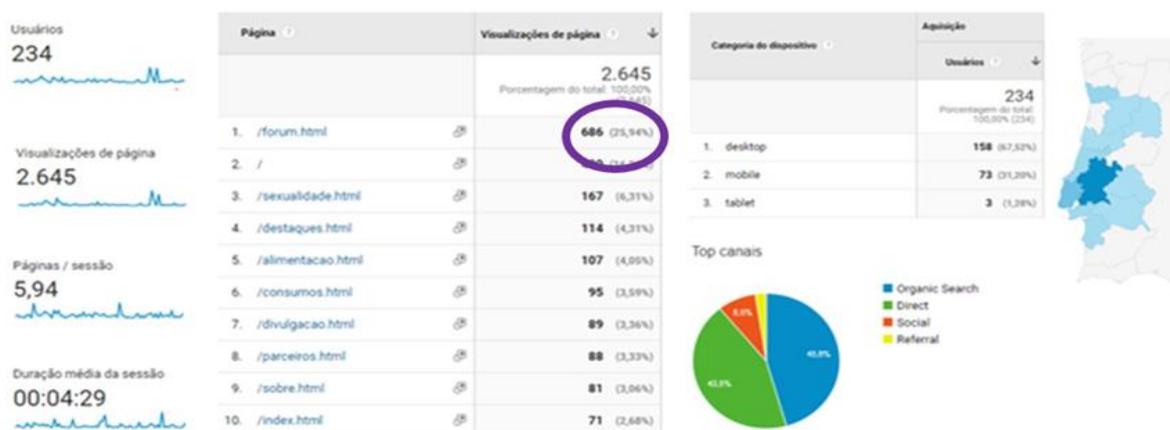


Figura 3 - Métricas do portal Your PEL

4 DISCUSSÃO

Reconhece-se a importância das competências de literacia da informação como essenciais para o adolescente do século XXI, pela integração da capacidade de distinguir fontes de informação fidedignas, saber pesquisar e analisar criticamente diferentes fontes de informação (Simões et al, 2014). A necessidade identificada de aplicações inovadoras em saúde para as áreas da alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool surge associada a estratégias de aprendizagem, facilitando os adolescentes a pesquisar as respostas mais adequadas na área da saúde (DGS, 2015).

Das evidências apresentadas, identificam-se as ferramentas sociais como fundamentais para intervenções em saúde (Duarte, Madeira & Dias, 2018). Valorizam-se as formas de intervenção com os adolescentes, pela observação dos comportamentos, divulgação de informação, estabelecimento de redes entre o público alvo e os profissionais de saúde, recrutamento de jovens para a participação em ações de intervenção e fóruns de discussão.

A discussão dos resultados possibilitou a avaliação em dois eixos de análise: *i)* a disseminação de informação adequada junto dos jovens/adolescentes, facultando orientações, informações, oportunidades de discussão e esclarecimento de dúvidas; *ii)* como um produto inovador em investigação em saúde, pela possibilidade de monitorização da utilização dos diferentes canais e conteúdos, permitindo a avaliação do impacto da intervenção (Dias et al., 2019).

A pertinência e originalidade da plataforma suporta-se nas evidências científicas, valorizando os achados pela inovação e a sustentação da ação nos resultados, incluindo as intervenções em saúde mais adequadas à população jovem (Madeira & Dias, 2018; Simões, 2014).

5 CONCLUSÃO

A construção da plataforma através de uma página web do projeto Your PEL - uma ferramenta TIC para a população jovem, mostrou-se muito relevante, permitindo a sua utilização na promoção da literacia em saúde nas áreas da alimentação saudável, sexualidade e consumos de tabaco e álcool. A operacionalização de todo o processo da construção da página web possibilitou a divulgação de informação para a literacia em saúde sobre as áreas determinantes de intervenção, sendo reconhecida esta ferramenta como essencial na disseminação de resultados e boas práticas na população jovem.

Ao reconhecer uma perspetiva de compreensão e monitorização de determinantes de saúde e a educação e aprendizagem ao longo da vida contribuir-se-á de forma inequívoca para uma sociedade inclusiva e que responde aos desafios sociais do Health 2020 “Saúde, alterações demográficas e bem-estar” e “Europa num mundo em mudança-sociedades inclusivas, inovadoras e pensadoras.

6 REFERÊNCIAS

- Abreu, A., Matos, B., Silva, C., Silva, M.C., Dias, H., Amendoeira, J. & Silva, M. (2019). The influence of alcohol in the practice of safe sex in adolescence. *Eur. J. Public Health* 29 (Suppl_2). doi <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz095.018> .
- Amendoeira, J. et al. (2015). Escola promotora de saúde: Promoção de estilos de vida saudável. In R. S. Rocha, J. Amendoeira, A. Santos, J. Brito, & D. Catela (Eds.), Relatório sobre os resultados do projeto de investigação e desenvolvimento LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO EM DESPORTO E SAÚDE (LIDS) (pp. 81-85). Rio Maior: Instituto Politécnico de Santarém - Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo, Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

- Correia, C., Fernandes, F., Correia, M., Dias, H., Amendoeira, J. & Silva, M. (2019). Adolescents and harmful consumptions: what do they know? A scoping review. *Eur. J. Public Health* 29 (Suppl_2).doi <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz096.012> .
- Carvalho, A. et al. (2017). Referencial de Educação para a Saúde. Direção-Geral da Educação e Direção-Geral da Saúde (Ed). Lisboa: DGE e DGS.
- Dias, H., Amendoeira, J., Spínola, A., Figueiredo, M.C., André, C., Godinho, C. et al. (2019) Your PEL questionnaire development - evaluation of the impact of health education programs in schools. *Eur. J. Public Health*, 29 (Suppl_2). doi <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz034.064>
- Dias, P.C.D. (2017). *Promoção de estilos de vida saudáveis em adolescentes do 8º ano: Prevenção do Tabagismo*. (Dissertação de Mestrado, —Universidade de Lisboa). Acedido em <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/21092>
- Direção Geral da Saúde (2015). *Plano nacional de saúde revisão e extensão a 2020*. Lisboa: DGS
- Direção Geral da Saúde (2015). Programa nacional de saúde escolar. Lisboa: DGS.
- Duarte, A., Madeira, F. & Dias, H. (2018). *Portal web para potenciar a Literacia em Saúde na População Jovem*. Paper apresentado na 18ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Instituto Politécnico de Santarém.Livro de atas (pp. 78-80). Disponível em: https://capsi2018.apsi.pt/Docs/eBook_CAPSI%202018p.pdf
- Gaylord, J.N., Wenz, C., Rastogi, P., Miranda, T. & Hanselman, S. (2013). *Professional ASP.NET 4.5 in C# and VB. Wrox*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc
- Kurtz, J. & Wortman, B. (2014). *ASP.NET Web API 2: Building a REST Service from Start to Finish*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc
- Loureiro, I. & Miranda, N. (2018). Promover a Saúde - Dos fundamentos à acção (3ª ed.). Coimbra: Almedina..
- Madeira, F. & Dias H. (2018). *Revisão preliminar ao impacto das ferramentas mídias sociais na literacia em saúde na população jovem*. Paper apresentado na 18ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Instituto Politécnico de Santarém (p. 53). https://capsi2018.apsi.pt/Docs/eBook_CAPSI%202018p.pdf
- Madeira, A.C.S.C.M. (2014). *O Estudante de Enfermagem no Processo de Cuidados em Contexto de Ensino Clínico*. (Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Porto).: Acedido em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/78973/2/35058.pdf>
- Matos, M.G.& Equipa Aventura Social (2018). *Relatório do estudo HBSC 2018. A saúde dos adolescentes portugueses após a recessão – Dados nacionais do estudo HBSC 2018*. Cruz Quebrada: Equipa Aventura Social Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa.
- Ministério da Saúde (2018). Retrato da Saúde, Portugal. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Neves, C., Figueiredo, R., David, R., Dias, H., Amendoeira, J. & Silva, M. (2019). Sexuality experiences in youth of the 3rd cycle: A scoping review. *Eur. J. Public Health* 29, (Suppl_2). doi <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz098>
- Pereira, M.C.F.P. (2017). *Promoção da saúde nos curricula de enfermagem: conhecimento dos professores e sentidos atribuídos pelos estudantes* (Tese de doutoramento, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa). Acedido em <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/24199>
- Regente, J., Reis, A. & Pires, S. (2019). Prevention of smoking in adolescents who attend the 9th year of schooling] *Eur. J. Public Health* 29 (Suppl_2). doi <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz098.006> .
- Saewyc, E. (2014). Promoção da Saúde do adolescente e da família. In M. Hockenberry & D. W. Wilson (Eds.), *Enfermagem da Criança e do Adolescente* (9ª ed.), (pp.785-820). Loures: Lusociência.
- Simões, J.A., Ponte, C., Ferreira, E., Doretto, J. & Azevedo, C. (2014). *Crianças e Meios digitais Móveis em Portugal: Resultados Nacionais do Projeto Net Children Go Mobile*. Lisboa: CESNOVA – Centro de Estudos de Sociologia da Universidade Nova de Lisboa.
- Zakas, N.C. (2012). *Professional JavaScript TM for Web Developers*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.