

# Desafios e Inovação no envelhecimento

## Cuidados doente oncológico

**Magda Ramos**

ORCID: 0000-0002-2795-2920

**Nélia Gaudêncio**

ORCID: 0000-0003-4545-5722

**Ana Bárbara**

ORCID: 0000-0001-7465-7724

**Rui Almeida**

ORCID: 0000-0001-7524-9669

**António Abrantes**

[ORCID: 0000-0002-7792-678X](#)

Informação do artigo

Recebido: 30/09/2024

Revisto: 15/10/2024

Aceite: 10/11/2024



### RESUMO

O envelhecimento crescente da população portuguesa e o aumento das doenças crónicas, como o cancro, exaltam a necessidade urgente de melhorar a informação e a prevenção.

As tecnologias simples e acessíveis podem ajudar a enfrentar esses desafios no sentido de melhorar o acesso à informação e promover uma maior interação com os cuidados de saúde, permitindo a inclusão, a aproximação entre o doente oncológico idoso e os profissionais de saúde, nomeadamente em regiões de baixa escolaridade ou distantes de centros urbanos.

Deste modo, o presente estudo de revisão da literatura teve como objetivo analisar as estratégias e os desafios dos profissionais de saúde na promoção da literacia em saúde, numa sociedade digital em grupos mais idosos e com doença oncológica.

No presente estudo, foram encontradas iniciativas para melhorar a literacia em saúde entre idosos com cancro, incluindo intervenções educacionais para capacitar idosos na gestão de recursos digitais tornando-os mais eficientes na gestão da sua saúde e doença.

Os profissionais de saúde, na era digital, desempenham um papel primordial, na promoção da literacia em saúde entre os idosos com cancro. Contudo, os avanços tecnológicos e inovações digitais, apresentam desafios na acessibilidade e equidade no seu acesso, tendo de se encontrar estratégias para ultrapassar essas dificuldades, uma vez que são essenciais para melhorar os resultados em saúde, na população em geral e, mais ainda, nos idosos, que frequentemente apresentam muitas comorbilidades.

---

**Palavras-chave:** envelhecimento; saúde; cancro; tecnologia; literacia

---

## ABSTRACT

The increasing aging of the Portuguese population and the rise of chronic diseases, such as cancer, highlight the urgent need to improve information and prevention. Simple and accessible technologies can help address these challenges by improving access to information and fostering greater interaction with healthcare, enabling inclusion and closer connections between elderly cancer patients and healthcare professionals, especially in regions with low educational levels or far from urban centers.

In this context, this literature review aimed to analyze the strategies and challenges faced by healthcare professionals in promoting health literacy in a digital society among elderly groups with cancer.

In the present study, initiatives were identified to improve health literacy among elderly cancer patients, including educational interventions to empower seniors in managing digital resources, making them more efficient in managing their health and illness.

Healthcare professionals, in the digital era, play a key role in promoting health literacy among elderly cancer patients. However, technological advancements and digital innovations present challenges in accessibility and equity of access, requiring strategies to overcome these barriers, as they are essential to improving health outcomes, particularly in the elderly population, which often faces multiple comorbidities.

---

**Keywords:** aging; health; cancer; technology; literacy

---

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenómeno global: uma grande parte dos países do mundo deparam-se atualmente com um crescimento

acelerado da população, em tamanho e na proporção de pessoas mais velhas. O número de pessoas com 65 anos ou mais, está previsto crescer de 703 milhões em 2019 para 1,5 bilhão em 2050 (*World Population Ageing, 2019 Highlights*, 2020). Na população portuguesa, em crescente envelhecimento, o aumento da prevalência de doenças crónicas, tal como o cancro, emerge a necessidade de melhorar a informação e prevenção, dado que pelo menos 40% de todos os casos de cancro poderiam ser evitados dessa forma (Bray, F. 2024; Carvalho, S., 2021; Costa, F. L. D. 2020; Moreira, M.,2020; OECD,2023).

Mais de dois terços de todos os novos casos de cancro, são diagnosticados em adultos com 60 anos ou mais. À medida que o número de adultos que vivem até idades mais avançadas continua a aumentar, também aumentará o número de novos casos de cancro (White et al., 2019).

De forma a dar resposta ao crescente impacto do cancro em adultos mais velhos, é urgente que sejam formuladas políticas, que intervenham desde o planeamento e controlo, a todos os níveis, e que sejam adaptadas ao doente idoso. Internacionalmente, houve um aumento no foco nas necessidades das populações mais velhas, com a inclusão de um compromisso específico na Declaração Política das Nações Unidas sobre Cobertura Universal de Saúde (CUS) de 2019 para *“ampliar os esforços para promover o envelhecimento saudável e ativo, manter e melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas e responder às necessidades das populações que estão envelhecendo rapidamente, especialmente a necessidade de cuidados promocionais, preventivos, curativos, reabilitativos e paliativos, bem como cuidados especializados e a provisão sustentável de cuidados de longo prazo, levando em consideração os contextos e prioridades nacionais”* (Tasker, R. et al, 2020).

Na elaboração das políticas de envelhecimento as disparidades de género e as desigualdades socioculturais devem ser consideradas. O acesso restrito à internet e a falta de conhecimento sobre novas tecnologias são obstáculos importantes para os idosos, tornando-os mais propensos à exclusão digital e, por extensão, à exclusão social.

Estudos indicam que, ter acesso a um computador ou à internet apenas, não equivale a utilizá-los. Portanto, para garantir que o processo de transformação digital seja inclusivo para todas as pessoas, independentemente da idade, género, habilidade ou localização, três pilares fundamentais “A” devem ser considerados: *Acesso* para garantir a conectividade; *Acessibilidade financeira* da Internet e dos dispositivos; e *Acessibilidade*, que é viabilizada através da *Adoção* de políticas, do desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação (TICs) acessíveis — dispositivos, produtos e serviços — bem como da *Apropriação* da tecnologia, para assegurar que todos os grupos populacionais que têm acesso às TICs possam participar de forma significativa na economia digital, como demonstra a figura 1 (*The Role of Digital Technologies in Ageing and Health*, 2023).



Figura 1: Pirâmide de inclusão digital. Adaptado de *International Telecommunication Union. Ageing in a digital world - from vulnerable to valuable*. Geneva: ITU; 2021. (*The Role of Digital Technologies in Ageing and Health*, 2023)

Perante uma “revolução digital” as tecnologias de saúde digital crescem rapidamente, com a

população idosa a tornar-se um importante grupo-alvo para essas tecnologias (Tasker, R. et al., 2020). E a “revolução da longevidade” em que essa maior longevidade apresenta tempo, oportunidades e imperativos de saúde pública para direcionar a trajetória de risco de cancro, para melhorar a saúde em idades mais avançadas (OCDE, 2023). Podemos questionar enquanto sociedade e profissionais de saúde, quais as medidas no domínio da saúde digital para reduzir o risco de cancro e preservar a saúde dos idosos afetados por esta doença crónica? Visto que a saúde digital se refere ao uso de tecnologias de informação e comunicação para gerir doenças e riscos em saúde, e promover o bem-estar com um campo amplo, que abrange telemedicina (teleavaliação, telemonitorização e teleintervenção), e o uso de dispositivos *wearables*, recursos de saúde baseados na Internet, redes sociais e sites/plataformas eletrónicas de pacientes, entre outros (Chen et al., 2023).

Nesse contexto, a adoção de tecnologias simples e acessíveis é vista como um processo para mitigar esses desafios, melhorar o acesso à informação e promover uma maior capacidade de interação com os cuidados de saúde, numa população com ainda baixo nível de escolaridade, em que a probabilidade de morrer com cancro é mais elevada no interior de Portugal (Parlamento Europeu, 2021; PORDATA, 2022; Costa, F. L. D. 2020).

Programas de saúde focados na literacia em saúde, demonstraram melhorar os hábitos alimentares e aumento da atividade física, incentivando uma melhor gestão de doenças crónicas e degenerativas e, melhorando a capacidade do indivíduo para lidar com eventos de saúde negativos. A literacia em saúde pode ser melhorada trabalhando com os adultos mais velhos para aperfeiçoar as suas competências de autogestão, melhorando os seus vínculos com os

cuidados clínicos e através da oferta de apoio social contínuo (WHO,2015).

Os níveis de literacia, incluindo os níveis de literacia em saúde, são mais baixos entre os grupos etários mais velhos em comparação com outras secções da população. Os níveis de literacia em saúde referem-se à capacidade de obter, interpretar e compreender informações e serviços básicos de saúde, bem como à competência para utilizar essas informações e serviços de modo a melhorar a saúde. As pessoas idosas com baixos níveis de literacia em saúde, têm maior probabilidade de relatar que não receberam vacinas ou rastreios de cancro, sendo que a literacia em saúde é o fator preditivo mais significativo do que o nível educacional para a utilização de serviços preventivos pelos idosos (WHO,2015).

O principal objetivo deste estudo é avaliar se a promoção da literacia da saúde digital pelos profissionais de saúde, melhora a compreensão e a utilização das informações de saúde disponíveis em formato digital, em idosos com doença oncológica. Tendo como objetivos secundários avaliar as estratégias e os desafios na era digital, presentes nos profissionais de saúde e em idosos com doença oncológica.

## MÉTODOS

### 1.Desenho do estudo

Esta revisão da literatura foi conduzida de acordo com as diretrizes dos “*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA) (Page et al., 2021).

### 2.Método de Revisão

A revisão de literatura foi realizada entre março e agosto de 2024 em três bases de dados: *Pubmed*, *Scopus* e *Web of Science* para encontrar estudos com dados qualitativos e quantitativos acerca da

promoção da literacia digital pelos profissionais de saúde em doentes idosos com doença oncológica. A linguagem universal dos termos MeSH utilizada para a estratégia de pesquisa foi a seguinte: (*technologies AND digital AND ageing AND cancer AND healthcare AND not review*). Os critérios de inclusão consistiram em artigos originais, escritos em inglês, de livre acesso, publicados entre os anos de 2019 e 2024, para garantir que os dados obtidos sejam atuais e reflitam o estado atual deste campo de conhecimento. Como critérios de exclusão foram considerados os estudos conduzidos em contexto de SARS-CoV-2, estudos com participantes (exclusivamente) com doença oncológica em idade jovem ou adulto jovem. Adicionalmente a estes critérios, excluíram-se citações de referência *technical notes* e pesquisas que não abordem diretamente o tópico principal da revisão.

Os sete artigos selecionados foram incluídos com base no critério PICO em que a população (P) são idosos com doenças oncológicas; Intervenção (I) Promoção da literacia em saúde digital; Comparador (C) comparar com intervenções específicas ou métodos tradicionais de educação em saúde (ausência de sistemas digitais); *outcome* (O) melhoria na compreensão e utilização das informações de saúde digital.

### 3.Triagem e Extração de Dados

Os resultados foram seriados através de revisão manual, inicialmente por uma triagem dos títulos realizada por todos os cinco autores, e os dados foram registados numa tabela de dados em folha de Excel. Os autores foram divididos em pares para verificar de forma independente os registos triados, aplicando os critérios de elegibilidade aos resumos e selecionando os estudos para inclusão na revisão sistemática.

Estudos que não refletiram aos critérios de elegibilidade foram excluídos. Cada par de autores

Esse processo garantiu uma avaliação rigorosa e uma recolha de dados sistemática, essenciais para manter a objetividade e a confiabilidade da revisão da literatura.

A pesquisa bibliográfica nas bases de dados *PubMed*, *Scopus* e *Web of Science* resultou em 171 artigos, 43 da *PubMed*, 70 da *Scopus* e 58 da *Web of Science*. Procedeu-se à remoção dos estudos duplicados (n=129) chegando ao total de 42 em 171 artigos. Com base nos critérios PICO foram excluídos 23 estudos resultando em 19 artigos elegíveis para esta revisão da literatura, tendo sido incluídos sete artigos que permitem responder aos objetivos deste estudo. O processo de seleção dos estudos incluídos encontra-se detalhada na figura 2. As características dos estudos e os principais resultados estão descritas no quadro 1.

[illegible]

ISSN: 2795-559 · DOI: 10.61415/riage.301

(Estados Unidos da América, Europa e China). Três estudos tiveram uma abordagem transversal (Clancy et al., 2023; Nurtsch et al., 2024; Vlooswijk et al., 2021), um estudo de viabilidade (Papachristou et al., 2023), um estudo qualitativo (Ning et al., 2023), um estudo piloto (Chien et al., 2020) e um estudo de intervenção (Griewing et al., 2024). Devido à heterogeneidade do tipo de estudos, dimensão da amostra e dados obtidos, não foi realizada uma meta-análise.

Relativamente à amostra, esta reporta-se a pessoas idosas (n=7), sendo os participantes nos restantes artigos cuidadores (n=1) e profissionais de saúde com intervenção na área da oncologia (n=3).

*a) Promoção da literacia em saúde digital no idoso com cancro*

No sentido de avaliar se a promoção da literacia em saúde digital pelos profissionais de saúde melhora a compreensão e utilização das informações de saúde digitais em idosos com cancro, verifica-se no estudo de Papachristou et al. (2023) que a plataforma digital apresentada (*LifeChamps*) pode ajudar a recolher e analisar grandes volumes de dados, facilitando decisões clínicas e melhorando o acompanhamento dos pacientes, sendo fundamental educar os pacientes para o uso de tecnologias digitais.

No estudo de Ning et al. (2023) verifica-se que a clareza dos conteúdos apresentados de forma visual e dinâmica nos vídeos, corresponde a um elemento motivador para os participantes (pacientes), levando-os a pesquisar informações por conta própria, conforme relatado em outras áreas da saúde global.

No entanto, verifica-se uma menor adesão às consultas por videoconferência como alternativa às consultas presenciais na população de idosos com cancro, como refere o estudo de Nurtsch et al. (2024) tendo os cuidadores um papel importante na aceitação e integração destas tecnologias junto

dos doentes oncológicos idosos. Contudo, o estudo de Ning et al.(2023) indica que a telemedicina pode servir como uma ponte para proporcionar acesso a cuidados especializados a pacientes idosos com cancro que vivem em áreas com recursos limitados, numa perspetiva futura.

Segundo o estudo de Vlooswijk et al. (2021) em que compara os idosos com os jovens adultos verifica-se que apenas 59% dos adultos mais velhos relataram pesquisar informações online durante o tratamento; uma maior proporção de adultos mais velhos (65%) sentiu-se mais informada após a pesquisa na internet; tendo sentido necessidades não atendidas em relação ao acesso a informações médicas e serviços de saúde em comparação com grupos de participantes mais jovens.

*b) Estratégias e desafios na era digital*

Como desafios na promoção da literacia digital nos idosos verifica-se no estudo de Vlooswijk et al. (2021) a menor adesão à procura de informação digital, refletindo uma menor familiaridade com as plataformas digitais e a necessidade de tutoriais, sendo assim uma barreira. Os conteúdos acessíveis e dinâmicos motivam a utilização (Ning et al.,2023) e o suporte técnico específicos para esta população. Existindo, no entanto, uma preocupação tanto dos idosos com cancro, como dos profissionais da necessidade de uma melhoria na segurança, privacidade e confidencialidade dos dados na recolha como refere o estudo de Clancy et al.( 2023).

Como estratégias a adotar verificam-se as intervenções educativas como adequadas para todos os participantes, dado a possibilidade de aumentar a confiança no uso das plataformas digitais, facilitando a compreensão e utilização das informações onde a formação breve se mostrou eficaz no aumento da intenção de uso de novas tecnologias, visto que a adesão às tecnologias

emergentes é mais lenta muitas vezes devido ao tempo investido e à prática como refere Griewing et al. (2024).

## DISCUSSÃO

A análise da amostra de artigos, permitiu identificar três domínios essenciais nos desafios da era digital em saúde, particularmente no contexto da oncologia geriátrica: 1) o doente deve ser considerado elemento central no processo diagnóstico, terapêutico sendo o uso potencial de auto-relato e da internet das coisas (IoT) para a monitorização e acompanhamento de adultos mais velhos com cancro como refere (Extermann et al., 2022). Ainda Pimentel, F. L. (2021) refere que criar programas de literacia no âmbito do diagnóstico e tratamento do cancro dirigidos aos idosos, destacando: a divulgação dos sinais de alarme de cancro com o objetivo do diagnóstico mais precoce possível; noções sobre os métodos de diagnóstico mais frequentes, suas vantagens e inconvenientes; e noções sobre os tratamentos mais frequentes e alternativas terapêuticas. Este propósito é evidenciado no estudo de Papachristou et al. (2023) que destaca a monitorização confiável e precisa dos dados, garantindo a eficácia da informação recolhida, sendo igualmente referido no estudo de Clancy et al.(2023); 2) a adoção de tecnologias digitais, tanto pelos profissionais como para os doentes oncológicos idosos para que sejam eficazes é necessário formação, apoio personalizado sendo que a adoção de tecnologias de saúde digital na medicina geriátrica tem sido parcialmente prejudicada por dificuldades em adaptar e personalizar sistemas de monitorização para pacientes mais idosos. A análise destaca um ponto crucial: a alfabetização digital em saúde é fundamental tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes, especialmente idosos com doença oncológica. As intervenções

educacionais podem desempenhar um papel significativo na superação das barreiras que dificultam a utilização de recursos digitais. O estudo de Griewing et al. (2024) sugere que a formação adequada pode promover uma maior adesão a essas ferramentas digitais, estando este resultado em consonância com as observações de Extermann et al. (2022), que sublinham que a alfabetização é um pré-requisito para o sucesso das intervenções em eHealth, uma vez que facilita a comunicação, melhora a confiança no sistema de saúde e apoia a partilha de decisões informadas entre pacientes e profissionais. Assim, investir na formação em saúde digital pode melhorar o conhecimento dos pacientes sobre a sua condição, mas também aumentar a sua participação ativa nos processos de tratamento e cuidados, com impactos positivos nos resultados e qualidade terapêutica.

Por último, embora os pacientes mais velhos tenham aumentado o uso de tecnologias de saúde digital, como a internet, aqueles com deficiências funcionais têm acesso muito menor, o que representa uma divisão digital que exclui pacientes que estão mais doentes ou mais frágeis, como refere Tasker, R. et al (2020) sendo a 3) acessibilidade da saúde digital como refere Chien et al. (2020) uma forma de disponibilização de cuidados de saúde em populações com recursos limitados; promover novas formas de tratamento (Nurtsch et al., 2024) através da proximidade das intervenções, com possibilidade de adaptar as necessidades dos idosos e dessa forma garantir que não haja exclusão digital (ou isolamento social) e atenuar barreiras intrínsecas (por exemplo: falta de confiança, compreensão da aplicabilidade) e barreiras extrínsecas (como o nível de escolaridade, frequência da utilização ou acesso) como menciona Fallahzadeh R, et al (2018).



## CONCLUSÃO

A revisão da literatura destacou que a integração da saúde digital na oncologia geriátrica possui benefícios significativos, incluindo maior envolvimento dos doentes e profissionais de saúde, existindo o desenvolvimento de plataformas digitais e a necessidade de maior promoção da saúde digital junto do doente, rede de apoio (cuidadores), profissionais de saúde como forma de melhorar a aprendizagem e consequentemente a qualidade dos cuidados prestados.

Importa considerar a saúde digital como um transformador da economia e sustentabilidade, podendo promover um envelhecimento saudável e ativo, tendo-se verificado que o desenvolvimento da autonomia e motivação no uso destas aplicações digitais desenvolve a autogestão da doença e capacidade de decisão durante e após a terapêutica.

Este estudo pode estar limitado pela inclusão de estudos apenas em língua inglesa, de bases de dados específicas, a partir de uma data determinada, podendo excluir outras publicações relevantes. Além disso, a falta de uma análise sistemática de meta-análises, limita a capacidade de realizar uma análise abrangente e coesa dos resultados dos estudos revistos.

Como perspetivas futuras, é fundamental prosseguir os estudos nesta área, no sentido de compreender a relevância da aplicação dos recursos digitais para o doente, cuidadores, para o profissional de saúde, assim como pesquisar sobre potencial da saúde digital, identificar se existe forma de implementar estas ferramentas digitais em cada área de ensino na saúde, em concreto na oncologia.

## REFERÊNCIAS

Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74, 1-31.

<https://doi.org/10.3322/caac.21834>

Carvalho, S. (2021). *Envelhecimento e cancro: Revisão sistemática* [Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto].

<http://hdl.handle.net/10400.22/19690>

Chen, C., Ding, S., & Wang, J. (2023). Digital health for aging populations. *Nature Medicine*, 29(7), 1623–1630. [https://doi.org/10.1038/s41591-023-](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02391-8)

[02391-8](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02391-8)

Chien, L., Roberts, E., Soto-Perez-de-Celis, E., Katheria, V., Hite, S., Tran, R., Bhatt, D., Donner, A., Burhenn, P., Charles, K., Fernandes Dos Santos Hughes, S., Dale, W., Vazquez, J., Mitani, D., Sedrak, M. S., & Li, D. (2020). Telehealth in geriatric oncology: A novel approach to deliver multidisciplinary care for older adults with cancer. *Journal of Geriatric Oncology*, 11(2), 197–199.

<https://doi.org/10.1016/j.jgo.2019.06.011>

Clancy, D. D., Revette, A. C., Bahl, N. E., Ho, K. T., Manor, B., Testa, M. A., Dieli-Conwright, C. M., Hsieh, T., Driver, J. A., Abel, G. A., & DuMontier, C. (2023). Benefits and barriers of technology for home function and mobility assessment: Perspectives of older patients with blood cancers, caregivers, and clinicians. *JCO Clinical Cancer Informatics*, 7, 1–12.

<https://doi.org/10.1200/cci.22.00171>

Costa, F. L. D. (2020). *Como adoecem os portugueses*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Extermann, M., Hernández-Favela, C. G., Soto Perez De Celis, E., & Kanesvaran, R. (2022). Global aging and cancer: Advancing care through innovation. *American Society of Clinical Oncology*



*Educational Book*, 42, 394–401.

<https://doi.org/10.1200/EDBK.359154>

Fallahzadeh, R., Rokni, S. A., Ghasemzadeh, H., Soto-Perez-de-Celis, E., & Shahrokni, A. (2018). Digital health for geriatric oncology. *JCO Clinical Cancer Informatics*, 2, 1–12.

<https://doi.org/10.1200/CCI.17.00071>

Griewing, S., Knitza, J., Gremke, N., Wallwiener, M., Wagner, U., Lingenfelder, M., & Kuhn, S. (2024). Awareness and intention-to-use of digital health applications, artificial intelligence and blockchain technology in breast cancer care. *Frontiers in Medicine*, 11.

<https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1380940>

Moreira, M. J. G. (2020). *Como envelhecem os portugueses: Envelhecimento, saúde, idadismo*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Ning, Y., Dong, Z., Jia, Z., Zhao, W., Ding, Y., Wang, Q., Zhu, R., & Han, S. (2023). Development of mobile health-based interventions to promote physical activity in patients with head and neck cancer: A qualitative study. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1260804.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1260804>

Nurtsch, A., Teufel, M., Jahre, L. M., Esber, A., Rausch, R., Tewes, M., Schöbel, C., Palm, S., Schuler, M., Schadendorf, D., Skoda, E.-M., & Bäuerle, A. (2024). Drivers and barriers of patients' acceptance of video consultation in cancer care. *DIGITAL HEALTH*, 10.

<https://doi.org/10.1177/20552076231222108>

OECD. (2023). *Perfil sobre cancro por país: Portugal 2023*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/40186a6b-pt>

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, n71.

<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Papachristou, N., Kartsidis, P., Anagnostopoulou, A., Marshall-McKenna, R., Kotronoulas, G., Collantes, G., Valdivieso, B., Santaballa, A., Conde-Moreno, A. J., Domenech, J. R., Kokoroskos, E., Papachristou, P., Sountoulides, P., Levva, S., Avgitidou, K., Tychala, C., Bakogiannis, C., Stafylas, P., Ramon, Z. V., ... Bamidis, P. D. (2023). A smart digital health platform to enable monitoring of quality of life and frailty in older patients with cancer: A mixed-methods, feasibility study protocol. *Seminars in Oncology Nursing*, 39(3), 151437.

<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151437>

Parlamento Europeu. (2021, junho 4). *Um velho continente a envelhecer - Possibilidades e desafios relacionados com a política de envelhecimento após 2020 (PE657.302v02-00)*. Comissão do Emprego e dos Assuntos Sociais.

Pimentel, F. L., Veríssimo, M., Oliveira, C., Soares, J., Sousa, G., Martinho Da Silva, P., Vilaverde Cabral, M., & Lopes Ferreira, P. (2021). Cancer network for welfare aging (NEWAYS): Estratégias para otimizar os cuidados ao doente idoso com cancro. *Medicina Interna*, 27(6), 334–336.

<https://doi.org/10.24950/PV/6/19/4/2020>

Pordata. (2022). Índice de envelhecimento [Consultado em 3 de abril de 2024]. Acesso em <https://www.pordata.pt/Portugal/Indice+de+Envelhecimento>

Tasker, R. (2020). *Driving change for older adults with cancer*. Union for International Cancer Control. <https://coilink.org/20.500.12592/wqh5jb>

The Role of Digital Technologies in Aging and Health. (2023). *PAHO and ITU*.

<https://doi.org/10.37774/9789275126554>

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2019). *World population ageing*

2019: *Highlights*. United Nations.

<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>

Vlooswijk, C., Husson, O., Krahmer, E. J., Bijlsma, R., Kaal, S. E. J., Sleeman, S. H. E., Van De Poll-Franse, L. V., Van Der Graaf, W. T. A., Bol, N., & Van Eenbergen, M. C. (2021). Differences in internet use and eHealth needs of adolescent and young adult versus older cancer patients: Results from the PROFILES registry. *Cancers*, 13(24), 6308.

<https://doi.org/10.3390/cancers13246308>

White, M. C., Holman, D. M., Goodman, R. A., & Richardson, L. C. (2019). Cancer risk among older adults: Time for cancer prevention to go silver. *The Gerontologist*, 59(Supplement\_1), S1–S6.

<https://doi.org/10.1093/geront/gnz038>

World Health Organization. (2015). World report on ageing and health. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/186463>

United Nations Department of Economic and Social Affairs. World Population Ageing 2019: Highlights. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>

**“Os autores declaram que não há conflito de interesse.”**