



Diana Agrela, Estefânia Santos, Khristina Guzman, Laura Aveiro & Paulo Pestana & Ana Lúcia Faria (2021). Inclusão digital e envelhecimento ativo no século XXI. In Joaquim Pinheiro (coord.), *Olhares sobre o envelhecimento. Estudos interdisciplinares*, vol. II, pp. 75-82.

DOI: 10.34640/universidademadeira2021agrelasantosguzman

ISBN: 978-989-8805-65-2

**Nota de edição:** Respeitou-se a norma ortográfica seguida pelos Autores.

© CDA, Universidade da Madeira

*O conteúdo desta obra está protegido por Lei. Qualquer forma de reprodução, distribuição, comunicação pública ou transformação da totalidade ou de parte desta obra carece de expressa autorização dos editores e dos seus autores. Os capítulos, bem como a autorização de publicação das imagens, são da exclusiva responsabilidade dos autores.*



## Inclusão digital e envelhecimento ativo no século XXI

DIANA AGRELA<sup>1</sup>, ESTEFÂNIA SANTOS<sup>1</sup>, KHRISTINA GUZMAN<sup>1</sup>,

LAURA AVEIRO<sup>1</sup> & PAULO PESTANA<sup>1</sup>, ANA LÚCIA FARIA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde

<sup>2</sup>NOVA-LINCS, Universidade da Madeira

dfjagrela@gmail.com

enviado a 26/01/2021 e aceite a 12/03/2021

### Resumo

Ao longo dos últimos anos, a sociedade está cada vez mais envelhecida. A par disso, o uso das novas tecnologias cresce gradualmente, tendo impacto na vida quotidiana dos mais velhos. Porém, apesar desta influência, a maioria desta população possui vontade para integrar esta nova era tecnológica. A presente revisão aborda o idoso e o envelhecimento, mas também a sua adaptação às novas tecnologias, evidenciando os seus aspetos positivos e menos positivos. Adicionalmente, foi feita uma pesquisa a alguns recursos que existem na Região Autónoma da Madeira (RAM) e que tentam cobrir as necessidades dos idosos e que pretendem proporcionar um envelhecimento mais ativo, criando redes sociais alternativas.

Palavras-chave: idoso; envelhecimento ativo; tecnologias; educação; redes sociais.

### Abstract

Over the past few years, society has become increasingly older. In addition to that, the use of new technologies is gradually growing, having an impact on the daily lives of the elderly population. However, despite this influence, the majority of this population wants to integrate this new technological era. This review addresses the elderly and ageing and their adaptation to new technologies, highlighting the positive and less positive aspects. We have also researched and described existing resources in the Autonomous Region of Madeira (RAM), whose goal is to cover the needs of the elderly, provide a better quality of life and create alternative social networks.

Keywords: elderly; active ageing, technologies; education; social networks.

### 1.Introdução

The Internet is becoming the town square for the global village of tomorrow

(Bill Gates)

Portugal e o resto do mundo têm vindo a apresentar um aumento considerável do número de idosos (INE,2020). A pessoa, ao longo do tempo, sofre algumas alterações físicas e psicológicas no seu organismo, isto é, o processo natural pelo qual todos os indivíduos passam. O desenvolvimento de atividades que permitam otimizar as capacidades individuais, sejam elas físicas e/ou mentais, promovem um envelhecimento com qualidade.

Face à situação pandémica atual, o isolamento é uma necessidade por motivos de segurança, é de salientar que, apesar de não terem a presença física daqueles que lhes são mais chegados, os mais velhos podem sempre estar em contacto, pelas redes sociais, com os netos, filhos, noras e genros, que sofrem de igual modo pelo afastamento, reforçando desta forma, os laços afetivos (Benavente, 2020).

O desenvolvimento deste trabalho centra-se na temática “O envelhecimento e as novas tecnologias”, concentrando a nossa análise nesta faixa etária com a finalidade de darmos a conhecer alguns conceitos em relação ao uso das tecnologias por parte dos idosos, referindo as possíveis dificuldades na inclusão dos mesmos no meio digital.

A nossa metodologia foi baseada em pesquisa de literatura, maioritariamente em suporte digital. Vamos desenvolver este trabalho de acordo com as palavras-chave pesquisadas: idosos, envelhecimento ativo, redes sociais, tecnologia e inclusão social. Foram encontrados 55 artigos, dos quais foram usados 25 para este trabalho.

## **2. Idoso: o processo do envelhecimento ativo**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), o idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais, embora, em Portugal, o idoso é considerado, pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), todo o indivíduo com mais de 65 anos. Outros organismos como o Conselho da Europa ou a OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico) também estabelecem os 65 anos como marco a partir do qual a pessoa é idosa. No entanto, a OMS reconhece que, mais do que adotar uma idade mínima, é importante ter em conta que a idade cronológica não é um limite preciso para as alterações que acompanham este processo (OMS, 2002).

Na diversa literatura pesquisada, constata-se que o envelhecimento da população constitui um dos principais fenómenos demográficos e sociais das sociedades modernas, especialmente nas sociedades industrializadas e desenvolvidas. Portugal e a maioria dos outros países da União Europeia têm apresentado um aumento significativo no número de idosos, sendo considerado como “um dos fenómenos demográficos mais preocupantes nas sociedades modernas” (INE, 2020).

A sociedade portuguesa é considerada uma sociedade envelhecida. As estatísticas são reveladoras do agravamento do envelhecimento da mesma nos últimos anos. Por exemplo, em 2011, Portugal tinha cerca de 19% da população com 65 ou mais anos de idade, enquanto em 2019 apresenta 22,1% (INE, 2020). O INE, em 2020, também constata um duplo envelhecimento da população, ou seja, a pirâmide etária portuguesa apresenta um estreitamento na base, enquanto o seu topo se alarga. Evidenciando, assim, o agravamento do fosso entre jovens e idosos, devido ao aumento da percentagem do número idosos e à diminuição da percentagem do número de jovens (15% em 2011 e 13,6% em 2019). O fenómeno de envelhecimento da população portuguesa é uma realidade e constitui uma das transformações sociais mais importantes dos últimos tempos. A contradição do processo de envelhecimento encontra-se quando se relaciona o aumento da longevidade, fator socialmente assumido como positivo, combinado com a diminuição da fecundidade, que em conjunto geram uma série de resultados complexos para a sociedade portuguesa (Cabral e cols., 2013).

Silveira (2010) refere que os idosos possuem as suas próprias características, contudo o envelhecimento não pode ser considerado uma mera passagem de tempo e de eventos biológicos, pois são a manifestação dinâmica e progressiva de um processo com alterações morfológicas, biológicas e funcionais. Alguns dos exemplos apresentados por este autor, incluem alterações no espessamento e na cor do cabelo, carência de elasticidade e secura da pele, perda de audição, visão diminuída, as articulações tornam-se mais rígidas, desaceleração dos movimentos, dificuldades de coordenação, entre outros. Estas manifestações vão interferir

diretamente com as capacidades motoras ao fazer uso dos equipamentos tecnológicos, havendo necessidade de estes serem adaptados.

Nos anos 90, a OMS definiu o conceito de “envelhecimento ativo” como um processo de otimização de oportunidades na saúde (World Health Organization - WHO, 2002) que, segundo a Direção Geral de Saúde (DGS) (2006), passa por desenvolver atividades mais próximas dos idosos, capazes de promover a sua autonomia e independência. Estas ações devem ser acessíveis e sensíveis às necessidades mais frequentes da população idosa e das suas famílias, minimizar custos, evitar dependências, humanizar os cuidados e ajustar-se à diversidade que caracteriza o envelhecimento individual e o envelhecimento da população.

Em 2006, o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas da DGS, defendia que “a promoção de um envelhecimento saudável diz respeito a múltiplos sectores, que envolvem nomeadamente a saúde, a educação, (...), as novas tecnologias, a cultura e os valores que cada sociedade defende e que cada cidadão tem como seus”. Neste sentido, o idoso passa a ser visto como uma pessoa ativa, capaz de produzir e intervir nas mudanças sociais e políticas, ao invés de alguém “(...) que vive de lembranças do passado e recolhido no seu aposento” (Silveira, 2010, p.5), defendendo ainda que o corpo e a mente devem ser treinados para prolongar a saúde e a vida.

A participação ativa na sociedade é considerada como um fator preponderante para o bem-estar da população idosa, sendo visto como um pilar do envelhecimento ativo. A estrutura e as relações familiares, bem como as redes sociais, tendem a sofrer alterações consideráveis ao longo do tempo e que resultam do processo de envelhecimento marcado por transições, tais como a reforma, a viuvez e as situações de dependência. Estas conduzem a que as pessoas idosas vivam cada vez mais sós (20,1%), em casal (38%), isoladas ou institucionalizadas nos seus últimos anos de vida (Cabral e cols., 2013). Estas alterações nas relações sociais, por um lado, dos papéis e das relações familiares e, por outro, a perda de laços informais de vizinhança e o desejo de os idosos se sentirem inseridos social e culturalmente na sociedade, cria a necessidade de estes continuarem ativos e atualizados e de criarem relações sociais.

### **3.Ser idoso no século XXI**

“Portugal tem (...) uma das mais elevadas taxas da população adulta com níveis de escolaridade abaixo do ensino secundário” (Ávila, 2008, p. 307 in Rebelo, 2015), o que leva a que as gerações mais velhas sejam fortemente atingidas pelo baixo nível de literacia, resultante do baixo nível de escolaridade em Portugal.

Silveira (2010), considera mesmo que esta nova geração de idosos se sente analfabeta perante as novas tecnologias porque manifestam dificuldades em compreender a nova linguagem e em lidar com os avanços tecnológicos, como por exemplo, o manusear eletrodomésticos ou telemóveis, assim como, no uso das funcionalidades das caixas multibanco.

Rebelo (2015), citando Loos (2012), realça as limitações associadas à idade e que podem distanciar as pessoas mais velhas do uso da Internet. Estas limitações estão essencialmente relacionadas com a funcionalidade humana, como por exemplo, a perda de visão. Destaca-se com especial atenção, a necessidade de repensar o design de algumas das novas tecnologias, tendo em conta as possíveis limitações funcionais desta faixa etária.

### 3.1 Promoção de relações sociais ativas através das redes sociais

O conceito de “rede social” foi associado à internet recentemente, pois tratava-se de uma estrutura constituída por organizações ou pessoas que partilham motivações, valores, interesses e objetivos comuns. É um sistema de rede criado e mantido através da comunicação partilhada pelos seus membros. Esta ideia não se trata de uma ideia atual, visto que é um conceito utilizado há mais de um século para denominar as ligações estabelecidas entre constituintes de um determinado sistema social (Pereira e cols., 2011).

Para alguns, as redes sociais derivam de um conceito mais amplo de “media sociais”, pretendendo destacar assim a interação e a intervenção das pessoas através da internet. A introdução do computador trouxe um novo paradigma nas relações sociais para o campo virtual.

Existe uma clara distinção digital entre as faixas etárias dos mais jovens e dos mais velhos em relação à observação de dados relativos ao uso ou não uso da Internet. Rebelo (2015) realça que a população portuguesa mais idosa é negativamente atingida no acesso e utilização das redes sociais. Obercom (2014) in Rebelo (2015) disponibiliza alguns dados relativos aos utilizadores da Internet. Em 2013 foi referida uma maior percentagem de utilização na população com idades compreendidas entre os 15 e os 24 anos, enquanto que os utilizadores com 65 anos ou mais apresentavam uma percentagem reduzida.

Num estudo recente, Casadei e cols. (2019), citando Brunelli e cols. (2016), referem que o uso da internet e das redes sociais possibilita um melhor contacto familiar e social, com impacto na satisfação e bem-estar dos idosos. A este propósito, Erickson (2011) in Rebelo (2015), dá a conhecer o resultado de um estudo feito à rede social *Facebook* com o intuito de perceber como é que os mais velhos a utilizam, e de que modo esta rede social possibilita a sua ligação com os que lhes são mais próximos. O autor realça a falta de confiança que os mais idosos têm como sendo a principal razão para não utilizarem esta rede social. A falta de confiança não é o resultado das pessoas com quem estão em contato, mas sim da natureza pública da rede. Para os mais velhos, a confiança é um aspeto importante no que diz respeito à utilização da internet. Este estudo mostra ainda que as pessoas com mais idade não percebem o *Facebook* como a rede social apropriada para conversas privadas, mas sim como uma rede para se atualizarem das notícias e se manterem em comunicação com os outros.

### 3.2. A tecnologia na melhoria da qualidade de vida das pessoas mais velhas

Em 2011, Júdice faz referência ao conceito de *Ambient Assisted Living*, que consiste numa solução tecnológica viável e promissora com o intuito de completar a falta de ferramentas para facilitar a vida das pessoas idosas. A autora refere ainda que as interfaces de utilizador, naturais e multimodais, os serviços e soluções de tecnologia de interação, o ambiente inteligente, a monitorização constante do ambiente, a comunicação visual e social são alguns aspetos de inúmeras tecnologias e serviços associados ao conceito de *Ambient Assisted Living*, que tem como objetivo principal, promover o envelhecimento ativo e uma vida independente, melhorando a autonomia e qualidade de vida (Dias, 2012).

Silveira (2010) diz que a inclusão digital é a democratização do acesso ao mundo da informática e a exclusão do mundo virtual pode ser visto como um novo tipo de analfabetismo. Por vezes, os mais velhos têm de recorrer ao apoio de terceiros para cuidar dos seus interesses pessoais visto que o comércio, a informatização dos bancos e a vida atual têm impossibilitado

que os idosos desenvolvam as suas ações diárias (Petersen e cols., 2013, citado por Rebelo, 2015). Os idosos estão muitas vezes excluídos, especialmente pelas barreiras entre estes e as tecnologias de informação e comunicação. A inclusão digital é vista ainda como uma forma de inclusão social porque, através das tecnologias é possível a participação na sociedade e desenvolvimento social, cognitivo e afetivo. Este processo de inclusão proporciona aos indivíduos mais autoestima, o exercício de uma cidadania mais participativa e mais interação social (Silveira, 2010).

Nos últimos anos temos assistido a uma evolução na comunicação mediada por computador, desde os serviços de texto, *chat* e correio eletrónico, passando pelos serviços de multimédia como as conferências por vídeo, mensagens e, mais recentemente, os serviços das redes sociais online (Pires, 2010, citado por Júdice, 2011). Através da revolução das comunicações, tem sido possível chegar a qualquer pessoa virtualmente, em qualquer altura e lugar, de forma fácil, e em alguns casos, com custos reduzidos, ao contrário de algumas formas de comunicação mais tradicionais. Esta evolução, de acordo com Pires (2010) referido por Júdice (2011), no geral, conduziu a um aumento da interação entre as pessoas.

A tecnologia positiva (Azevedo, 2019, citando Riva e cols., 2014) é a utilização das tecnologias como uma forma de melhorar as experiências pessoais. Júdice (2011) reconhece que as apostas nas novas tecnologias para estarem ao serviço do idoso estão a crescer consideravelmente e, recentemente, têm surgido dispositivos com grande utilidade, como os de apoio à saúde e à segurança.

Azevedo (2019) refere que as utilizações destas novas tecnologias estão inseridas numa nova forma de lazer. A utilização destes meios possibilita às pessoas mais velhas criar amizades e descobrir ou desenvolver novos interesses, sejam eles online ou offline, abrindo à sua faixa etária um mundo de novas descobertas com o aumento tanto do bem-estar, como da qualidade de vida (Azevedo, 2019, citado por Sá e Almeida, 2012; Alves e cols., 2012). Estas inovações para além de desempenharem um papel fundamental nas experiências no mundo da digital, contribuem para um envelhecimento social ativo.

#### **4. Desvantagens do uso das tecnologias pelas pessoas mais velhas**

De acordo com Tavares e Souza (2012), citado por Czaja e Lee (2007), a falta de acessibilidade e não ser capaz de usar a tecnologia, cada vez mais, deixará os idosos em desvantagem em relação à sua capacidade de viver e funcionar independentemente.

Refere ainda que, a inclusão digital dos idosos requer que os sistemas sejam desenvolvidos dentro de padrões de acessibilidade, que não existam obstáculos para o idoso ou então que sejam minimizados. As equipas que desenvolvem esses sistemas devem ser mais sensíveis às particularidades desta faixa etária, atendendo que, facilitar para os idosos, não implica dificultar para os mais jovens (Tavares & Souza, 2012).

A falsa noção de “amigos” compreendida pelos idosos como algo muito além da amizade fora do ambiente digital (Páscoa e Gil, 2015) é uma das desvantagens do uso destas tecnologias pelos mais velhos. Minocha e cols. (2013), citado por Bastos (2018), refere que o uso das tecnologias pelos idosos comporta assim algumas desvantagens e riscos no decorrer das experiências online (Tabela 1).

**Tabela 1.** Quadro resumo das conclusões do estudo de Bastos (2018) acerca dos pontos positivos e negativos da utilização de tecnologias pelos idosos

Vantagens		Desvantagens	
•	Rapidez da comunicação	•	Dependência da tecnologia
•	Serve de entretenimento	•	Comentários negativos
•	Fazer compras pela internet	•	Roubos e furtos
Motivações		Obstáculos	
•	Preparação para o futuro	•	Falta de habilidade
•	Economiza dinheiro	•	Medo, ansiedade e vergonha
•	Facilita a comunicação	•	Falta de interesse

## 5. Inclusão social através da inclusão digital na RAM

Segundo a Direção-Geral da Educação (DGE) (2012), “O E@D é uma modalidade de ensino que se constitui como uma alternativa de qualidade para os alunos impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola, alicerçada na integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos processos de ensino e aprendizagem, como meio para que todos tenham acesso à educação”.

Segundo a Revista Robótica (2015), os avanços tecnológicos permitiram conceber uma máquina capaz de reproduzir atividades físicas adaptadas às dificuldades do indivíduo e que visa a redução de sedentarismo, promovido através do exercício físico. Um exemplo a referir é o projeto *Augmented Human Assistant (2021)* (<http://aha.isr.tecnico.ulisboa.pt>), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (2015), através do programa Carnegie Mellon University Portugal (CMU), que desenvolveu um robot com foco na população idosa, obesa e pacientes com deficiências motoras, com o objetivo de motivar os utilizadores e a adesão ao exercício físico (Gouveia e cols, 2018).

A Câmara Municipal do Funchal (<http://cm-funchal.pt/pt/not%C3%ADciaspt/5090-gin%C3%A1sios-municipais-do-funchal-utilizaram-tecnologia-para-melhorar-oferta-aos-utentes-seniores.html>) ao aperceber-se das potencialidades deste equipamento e dando importância à inclusão das novas tecnologias na melhoria da qualidade de vida do idoso, no dia 23 de outubro de 2018, organizou uma demonstração na sala da Assembleia Municipal. Consistia num protótipo da máquina de realidade aumentada, que disponibilizava exercícios físicos adaptados às dificuldades do utilizador.

Atualmente são inúmeras as instituições que integram a terceira idade nos seus projetos. A Câmara Municipal do Funchal, por exemplo, decidiu incluir atividades informáticas para a população sénior, a fim de promover a integração e a socialização dentro daquela comunidade. Essa ideia foi referida no Jornal Funchal que publicou, no dia 16 de outubro de 2020, uma entrevista feita a Glauce Silva, coordenadora do Ginásio da Barreirinha (<https://www.funchal.pt/ginasio-da-barreirinha-combate-isolamento-na-terceira-idade-e-promove-envelhecimento-ativo/>), relatando que durante o estado de isolamento devido ao covid-19, os idosos sentiram necessidade da sua rotina de atividade física, tendo então facultado aulas online para quem estivesse interessado e permitindo a continuação da sua rotina.

As chamadas Universidade da Terceira Idade (UTI) ou Universidade Sénior surgem, neste sentido, para dar resposta às necessidades dos idosos, promovendo um envelhecimento ativo e

fomentando a criação de redes sociais alternativas. O modelo de formação das UTI é desenvolvido em regime não formal, sem fins de certificação e no contexto da formação ao longo da vida. Estas são locais de aprendizagem que satisfazem as necessidades ao nível grupal, fomentando e potenciando a capacidade de adaptação à sociedade e à sua condição no processo de envelhecimento (Jacob, 2012).

Com o desenvolvimento das novas tecnologias foi necessária uma adaptação social para que abrangesse toda a comunidade em geral e, em particular, o idoso, pois torna-se complicado fazer parte da inclusão digital atual. Pensando na melhoria dos níveis de saúde físico e mental foi criada a Associação Rede de Universidade da Terceira idade (RUTIS) (2016), rede que interliga as universidades nacionais e internacionais, com o propósito de promoção do envelhecimento ativo. As universidades seniores constituem assim uma resposta social que dinamiza as atividades sociais como fator de inclusão e educação continuada do idoso. A RUTIS pretende, em última instância, potenciar as capacidades dos seniores através de aulas de informática para incrementar a independência, dignidade, autorrealização e um envelhecimento ativo bem-sucedido.

Em suma, as novas tecnologias aliadas à educação são uma mais valia para a população envelhecida, pois são um meio efetivo de inclusão social podendo, por exemplo, prevenir doenças físicas e mentais. Usufruindo das plataformas de ensino à distância é possível ter uma maior abrangência populacional, uma flexibilidade do modelo de ensino tal como, na aprendizagem ativa. Adicionalmente, o uso adequado das novas tecnologias tornou-se uma ferramenta importante no combate do isolamento social e na depressão, estimulando a atividade cerebral e alterando positivamente o estilo de vida dos idosos.

## **6. Conclusão**

O aumento da população idosa e o uso da tecnologia no dia-a-dia levou a uma necessidade de inclusão no mundo digital, desenvolvendo novas aptidões e beneficiando de novas experiências de forma a dar continuidade a uma vida ativa. A inclusão digital é a democratização no mundo das tecnologias, por isso deve ser dada uma atenção especial às dificuldades dos seniores no acesso às tecnologias. Silveira (2010, p.7) considera mesmo que “o processo de inclusão digital proporciona aos idosos a recuperação da autoestima, o exercício da cidadania e interação social”.

A tecnologia permite reduzir o isolamento das pessoas idosas e gera uma variedade de oportunidades: aproxima família e amigos, cria laços, permite educação à distância, estimulação mental, mais informação e promove o bem-estar. Os projetos em curso na RAM são uma possibilidade na melhoria da qualidade de vida do idoso. A utilização e a aprendizagem, a par da interação e socialização, proporcionam uma inclusão digital e social a todos aqueles que tenham vontade de aprender. Contudo, existem aspetos menos positivos no uso das novas tecnologias, tornando-os alvos fáceis, por exemplo, de notícias falsas, comentários ofensivos ou burlas (Bastos, 2018).

A tecnologia na vida dos seniores, como já tivemos oportunidade de demonstrar, possibilita uma compreensão e integração do meio envolvente e consciencializar “(...) sobre as próprias potencialidades na velhice (...), o contato com outras pessoas pode favorecer a adoção de condutas resilientes” (Silveira, 2010, p.3).

## 7. Bibliografia

- Azevedo, C. (2019). *Demasiado velho para o digital? Envelhecimento Ativo e os usos das TIC por pessoas mais velhas no Brasil e em Portugal*. Livros ICNOVA. [https://www.icnova.fcsh.unl.pt/wp-content/uploads/sites/38/2019/11/ICNOVA\\_DemasiadoVelho.pdf](https://www.icnova.fcsh.unl.pt/wp-content/uploads/sites/38/2019/11/ICNOVA_DemasiadoVelho.pdf)
- Bastos, C. (2018). Demasiado velho para o digital? Envelhecimento ativo e os usos das TIC por pessoas mais velhas no Brasil e em Portugal. <https://run.unl.pt/handle/10362/51779>
- Benavente, R. (2020). Contrariar o isolamento e a solidão dos mais velhos. Covid só aumentou o desafio - DN. *Www.Dn.Pt*. <https://www.dn.pt/especiais/por-quem-precisa/contrariar-o-isolamento-e-a-solidao-dos-mais-velhos-covid-so-aumentou-o-desafio-13026504.htm>
- Cabral, M., Ferreira, P., Silva, P., Jerónimo, P., & Marques, T. (2013). Processos de Envelhecimento em Portugal: Usos do tempo, redes sociais e condições de vida. In *repositorio.ul.pt*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/24456>
- Casadei, G., Bennemann, R., & Lucena, T. (2019, junho 30). *Influência das Redes Sociais Virtuais na Saúde dos Idosos*. [https://www.researchgate.net/publication/334160872\\_Influencia\\_das\\_Redes\\_Sociais\\_Virtuais\\_na\\_saude\\_dos\\_idosos](https://www.researchgate.net/publication/334160872_Influencia_das_Redes_Sociais_Virtuais_na_saude_dos_idosos)
- CMF. (2020, October 16). Ginásio da Barreirinha combate isolamento na terceira idade e promove envelhecimento ativo. Funchal. <https://www.funchal.pt/ginasio-da-barreirinha-combate-isolamento-na-terceira-idade-e-promove-envelhecimento-ativo>
- CMF. (2018). Câmara Municipal do Funchal - Ginásios Municipais do Funchal utilizaram tecnologia para melhorar oferta aos utentes seniores. Cm-Funchal.Pt. <http://cm-funchal.pt/pt/not%C3%ADciaspt/5090-gin%C3%A1sios-municipais-do-funchal-utilizaram-tecnologia-para-melhorar-oferta-aos-utentes-seniores.html>
- Dias, I. (2012). O uso das tecnologias digitais entre os seniores: motivações e interesses. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 68, 51–77. <https://journals.openedition.org/spp/686>
- Direção-Geral da Saúde. (2006). *Www.dgs.pt*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-para---saude-das-pessoas-idosas-pdf.aspx>
- Ensino a Distância | Direção-Geral da Educação. (2012). Dge.Mec.Pt. <https://www.dge.mec.pt/ensino-distancia>
- Gouveia, E., Gouveia, B., Kliegel, M., Marques, A., Tinôco, A., Ihle, A., & Freitas, D. (2018). *Seminário Internacional Desporto e Ciência 2018*. <https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/2860/1/Atividade%20f%C3%ADsica%2C%20aptid%C3%A3o%20e%20sa%C3%BAde%20em%20pessoas%20idosas%20e%20l%C3%A9o%20Gouveia.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística *Statistics Portugal - Web Portal*. (2020). *Www.ine.pt*. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=414436913&DESTAQUEStema=55466&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=414436913&DESTAQUEStema=55466&DESTAQUESmodo=2)
- Jacob, L. (2012). *Universidades Seniores: Criar novos projectos de vida*. [http://media.wix.com/ugd/b9a269\\_b0cc134c70504667b5157b1f7b98aa6c.pdf](http://media.wix.com/ugd/b9a269_b0cc134c70504667b5157b1f7b98aa6c.pdf)
- Júdice, A. (2011). *As novas tecnologias ao serviço do bem-estar do idoso. O papel do Serviço Social*. <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/5155/1/TESE.pdf>
- OMS. (2002). *Active Ageing: a Policy Framework*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf?sequence=1&isAllo wed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf?sequence=1&isAllo wed=y)
- Quem Somos: RUTIS - Rede de Universidades Seniores. (2016). *Rutis.Pt*. <http://www.rutis.pt/paginas/1/quem-somos>
- Revista robótica. (2015, July 22). *Revista Robótica*. <https://www.robotica.pt/sem-categoria/projeto-aha-assistencia-humana-aumentada>
- Rebelo, C. (2015). Utilização da Internet e do Facebook pelos mais velhos em Portugal: estudo exploratório The use of the Internet and Facebook by the elders in Portugal: an exploratory study. *Observatório (OBS\*) Journal*, 9(3), 129–153. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/obs/v9n3/v9n3a08.pdf>
- S. Pereira, L. Pereira & Pinto, M. (2011). *Internet e Redes Sociais*. <http://www.lasics.uminho.pt/edumedia/wp-content/uploads/2012/01/Redes-sociais.pdf>
- Silveira, M., Rocha, J., Vidmar, M., Wibeling, L., & Pasqualotti, A. (2010). Educação e inclusão digital para idosos. *RENOTE*, 8(2). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.15210>
- Tavares, M. & Tomé, S. (2012). Os idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. *RENOTE*, 10(1). Consultado em 11 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufgrs.br/renote/article/view/30915/19244>
- Universidades Seniores: RUTIS - Rede de Universidades Seniores. (2021). *Rutis.Pt*. <http://www.rutis.pt/paginas/8/universidades-seniores>