

## Repositório ISCTE-IUL

---

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2021-06-14

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Alcobia, A., Alturas, B. & Diogo, C. (2020). Technologies and senior population: Challenges and opportunities. In Álvaro Rocha, Bernabé Escobar Pérez, Francisco Garcia Peñalvo, Maria del Mar Miras, Ramiro Gonçalves (Ed.), 2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Sevilla: IEEE.

Further information on publisher's website:

10.23919/CISTI49556.2020.9140826

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Alcobia, A., Alturas, B. & Diogo, C. (2020). Technologies and senior population: Challenges and opportunities. In Álvaro Rocha, Bernabé Escobar Pérez, Francisco Garcia Peñalvo, Maria del Mar Miras, Ramiro Gonçalves (Ed.), 2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Sevilla: IEEE., which has been published in final form at <https://dx.doi.org/10.23919/CISTI49556.2020.9140826>. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

---

### Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

---

# Tecnologias e população sénior: Desafios e Oportunidades

## *Technologies and Senior Population: Challenges and Opportunities*

Ana Rita Alcobia

ISCTE-Instituto Universitário de  
Lisboa  
MGSI  
Lisboa, Portugal  
[ritaalcobia95@hotmail.com](mailto:ritaalcobia95@hotmail.com)

Bráulio Alturas

ISCTE-Instituto Universitário de  
Lisboa  
ISTAR\_ISCTE  
Lisboa, Portugal  
[braulio.alturas@iscte-iul.pt](mailto:braulio.alturas@iscte-iul.pt)

Cristina Diogo

ISCTE-Instituto Universitário de  
Lisboa  
Lisboa, Portugal  
[cristina.diogo@iscte-iul.pt](mailto:cristina.diogo@iscte-iul.pt)

*Resumo* — O presente artigo tem como intuito principal identificar quais os fatores que limitam a adoção de tecnologias de informação e comunicação pela população sénior. Através de um questionário com um tipo de amostra por conveniência, aplicado a 102 pessoas com idade superior a 65 anos na região de Lisboa foi possível compreender as dificuldades que a população sénior sente ao utilizar as TIC e perceber a relação dos idosos com as TIC. A idade, a pouca qualificação e a falta de percepção dos benefícios apresentam-se como os principais fatores que limitam o uso da tecnologia. Neste sentido, tornou-se importante analisar as políticas e iniciativas que têm sido desenvolvidas para tentar combater a exclusão digital na população sénior, e quais das iniciativas desenvolvidas tiveram maior impacto na diminuição das dificuldades sentidas pelas mesmas, nomeadamente as sessões de formação e o apoio de professores e familiares.

*Palavras Chave* – *Tecnologias de Informação e Comunicação, população sénior portuguesa, sociedade de informação.*

*Abstract* — This article aims to identify the factors that limit the adoption of information and communication technologies by the senior population. Through a questionnaire with a convenience sample type, applied to 102 people over 65 years old in the Lisbon region, it was possible to understand the difficulties that the senior population feels when using ICT and to understand the relationship of the elderly with ICT. Age, low qualification and lack of perception of benefits are presented as the main factors that limit the use of technology. It has become important to analyze the policies and initiatives that have been developed to try to combat the digital exclusion in the senior population, and which of the initiatives developed had the greatest impact in reducing the difficulties experienced by them, such as training sessions and support from teachers and family.

*Keywords* – *Information and Communication Technologies, Portuguese senior population, aging, information society.*

### I. INTRODUÇÃO

Desde do início do século que se tem assistido a diversas transformações demográficas, nomeadamente a desaceleração do crescimento demográfico, o decréscimo dos volumes populacionais, o contínuo processo de envelhecimento que resultou na queda da fecundidade e o aumento da esperança de vida. Estas transformações caracterizaram a tendência demográfica dos últimos anos em Portugal.

O Envelhecimento populacional é uma tendência do século XXI que afeta Portugal e todas as regiões do mundo, sobretudo os países desenvolvidos e em vidas de desenvolvimento. Posto isto, é possível afirmar que o envelhecimento populacional é um fenómeno global.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) influenciam e estão presentes na nossa sociedade a todos os níveis. Por consequência, as TIC trouxeram novas oportunidades e desafios. Um desses desafios centra-se em tentar combater as dificuldades sentidas pela população sénior em relação às TIC. Para tentar reverter este problema têm sido desenvolvidas várias políticas e iniciativas de promoção digital na população sénior.

### II. O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

O envelhecimento demográfico é um fenómeno universal que afeta todas as regiões do mundo, em particular os países mais desenvolvidos. “O envelhecimento demográfico caracteriza-se pelo aumento do número de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos e uma diminuição do número de jovens com menos de 15 anos” [1].

Prevê-se que entre os anos de 2004 a 2050 os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos chegarão aos 58 milhões, o que corresponderá a cerca de 77% do total da população da União Europeia. [2].

Relativamente ao caso Português, verifica-se que existe um maior número de idosos face ao número de jovens. Através da pirâmide etária podemos afirmar que Portugal é um país envelhecido, pois a base apresenta-se estreita e o topo alargado (Figura 1).

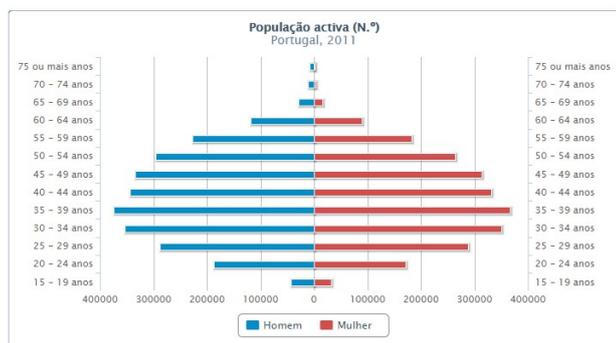


Figura 1 - População Ativa, Portugal (INE, PORDATA, 2011).

Comparando Portugal com os restantes países da União Europeia, é possível constatar que Portugal é um dos países mais envelhecidos da UE, apenas a Itália e a Alemanha têm um índice de envelhecimento superior que Portugal e a tendência é agravar-se (Figura 2).

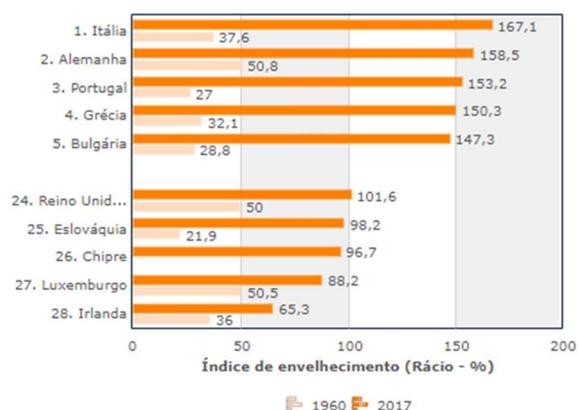


Figura 2 - Índice de envelhecimento, Portugal e Países da UE (INE, PORDATA 2017).

O conceito de envelhecimento tem vindo a sofrer alterações ao longo do tempo. Inicialmente o envelhecimento era visto como uma doença, hoje é visto como um processo em que diversos fatores contribuem para o desgaste do organismo do idoso.

O envelhecimento é “um fenómeno inevitável, inerente à própria vida, equivalente à fase final de um programa de desenvolvimento e diferenciação” [3]. É antes de mais um processo único, complexo e transversal que se define por um conjunto de fatores fisiológicos, psicológicos e sociais.

Esta fase da vida do indivíduo caracteriza-se por diversas alterações. As mudanças mais visíveis que ocorrem no processo de envelhecimento são ao nível da estrutura do corpo, da visão, da audição, da sensibilidade nas mãos e nos pés, da visão, da audição e do equilíbrio, pelo oposto o olfato e o paladar são os sentidos que sofrem menos alterações.

No entanto, o processo de envelhecimento não se limita apenas aos fatores mencionados anteriormente, também se verifica uma alteração no pensamento do indivíduo que é influenciado pelas transformações causadas por este processo.

O nível social nesta fase tem muito impacto, no sentido em que as relações que os idosos estabelecem evitam a solidão e criam um envolvimento e participação social do idoso.

### III. A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E SOCIEDADE EM REDE

Desde há duas décadas que se tem vindo assistir à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas novas tecnologias de informação e comunicação.

A sociedade de informação (SI) é “uma sociedade inserida num processo de mudança constante, fruto dos avanços na ciência e na tecnologia” [4]. Neste sentido, podemos afirmar que a tecnologia veio mudar a organização social da nossa sociedade. Contudo, a tecnologia por si só não determina a sociedade, a sociedade é que dá forma à tecnologia, pois a tecnologia passou a fazer parte das necessidades e interesses dos indivíduos que a utilizam.

Existe um debate em torno da SI que se divide em duas grandes abordagens. A primeira, defende que esta sociedade é caracterizada pelo surgimento de uma nova ordem social baseada nas tecnologias de informação e comunicação que afeta toda a esfera social e que acaba por romper o passado. A segunda e última abordagem, afirma que a SI é uma nova ordem social, no entanto é um processo de evolução, ou seja, não é algo novo que surgiu [4].

O aparecimento da nova sociedade é caracterizado por ser uma sociedade em rede. Esta sociedade é global, contudo não chega de forma igual a todos os indivíduos e por consequência destrói empregos, aumenta a exclusão social, isola os indivíduos tornando-os menos comunicativos e diminui a privacidade.

### IV. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E A POPULAÇÃO SÊNIOR

A emergência das novas tecnologias de informação e comunicação, permitiu que os indivíduos estejam interligados entre si, a partilhar, gerar informação e conhecimento através dos recursos que têm à sua disponibilidade. Assim, quem não tem conhecimento ou acesso à tecnologia facilmente fica excluído.

O grupo mais afetado pela emergência deste novo paradigma são os idosos. Isto deve-se ao fato dos idosos terem nascido numa época em que ler, escrever e fazer cálculos matemáticos era suficiente para serem considerados informatizados, mas principalmente por terem tido contato tardio com as novas tecnologias [5].

Os idosos são os que menos utilizam o computador, comparado com o grupo dos jovens. Assim, podemos evidenciar a existência de desigualdades entre grupos etários que pode ser explicada pelo nível de escolaridade.

Apesar de os idosos terem dificuldades em acompanhar esta nova tendência, tem-se vindo a assistir a um aumento da utilização e interesse por parte desta população.

Comparando Portugal com os restantes países da UE, podemos constatar que apenas 28% dos idosos em 2017 utilizavam o computador, abaixo da média europeia que se situa nos 50% [6]. Este fato evidencia-se pelo fato de Portugal ser um dos países com a população mais envelhecida.

Para contrariar a esta tendência a população sénior tem que aprender a utilizar as tecnologias e a incorporá-las no seu dia-a-dia mas para tal, é necessário que percebam a sua utilidade, importância e benefícios.

## V. ADOÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PELA POPULAÇÃO SÉNIOR

A população sénior é designada por migrantes digitais, isto é, indivíduos que não nasceram com as tecnologias de informação e comunicação [7]. Consequentemente, este grupo de indivíduos é afetado pelo avanço da tecnologia e por isso, sentem dificuldades em lidar com a mesma.

Existem vários entraves à adoção de tecnologia por parte da população sénior, nomeadamente a falta de percepção dos benefícios que a tecnologia oferece, as dúvidas em relação à tecnologia (custo, segurança e medo do “click”), pouca qualificação e sobretudo o contacto tardio com as mesmas.

As limitações sentidas justificam-se pelos baixos rendimentos, pelas mudanças características da idade (mudanças físicas, cognitivas e/ou comportamentais), pela falta de uso da internet, pela falta de computadores nos lares e falta de tempo dos cuidadores desta população [8].

Existem três grandes fatores que levam a população sénior a utilizar ou não a tecnologia. Em primeiro lugar, o fator atitudinal remete para o interesse, percepção da utilidade, facilidade e vantagem de uso da tecnologia. Se o idoso perceber os pontos positivos da tecnologia, facilmente irá utilizar. Caso contrário, sente falta de interesse, falta de confiança (ansiedade computacional) e falta de percepção das vantagens que a tecnologia acarreta. Em segundo lugar, o fator funcional assenta no conhecimento básico para utilizar a tecnologia, este fator é explicado sobretudo pela falta de literacia digital. Por último lugar, o fator físico está ligado aos aspetos fisiológicos. Os idosos têm características específicas da idade, nomeadamente as limitações físicas ou cognitivas que acabam por dificultar o uso da tecnologia. Se o problema for visual, facilmente influencia negativamente a utilização da tecnologia, caso o problema for de mobilidade física, os idosos aderem e aceitam a tecnologia com maior facilidade, pois permite que os idosos possam fazer tudo a partir dela, sem ter que se deslocar [9].

Como dito anteriormente, a adoção da tecnologia por parte dos indivíduos pode ser explicada por modelos de aceitação e não aceitação da tecnologia. Um desses modelos é o Technology Acceptance Model (TAM). O modelo TAM assenta em três variáveis: utilidade percebida, facilidade de uso percebida e a atitude perante a utilização (que mais tarde veio ser substituída pela variável intenção de uso). A variável utilidade percebida significa que os indivíduos percebem que determinada tecnologia tem benefícios, já a facilidade de uso consiste na facilidade em utilizar a tecnologia. Posto isto, se os indivíduos perceberem a utilidade e a facilidade em utilizar determinada tecnologia irá influenciar a intenção de uso (Figura 3).

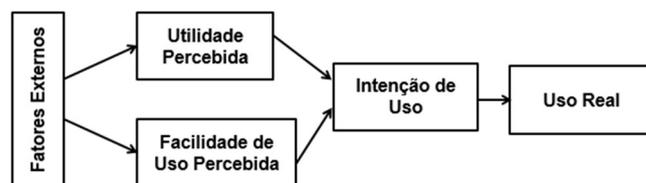


Figura 3 - Technology Acceptance Model (TAM)

## VI. POLÍTICAS E INICIATIVAS DE PROMOÇÃO DIGITAL NA POPULAÇÃO SÉNIOR

As limitações da população sénior em relação à tecnologia é uma preocupação a nível global e por isso despertou a atenção de muitas entidades na última década.

A nível nacional temos vários planos de ação do governo que incidem sobretudo na relação do indivíduo com as tecnologias de informação e comunicação.

O Plano Tecnológico tem como intuito evidenciar a importância de qualificar e mobilizar Portugal para a sociedade de informação e do conhecimento [10]. Ligado ao Plano Tecnológico surge o programa de ação Ligar Portugal que tem como objetivo estimular a percepção dos portugueses sobre a utilidade das TIC. Mais tarde, aparece a Agenda Portugal Digital que assenta na “promoção da inclusão digital e da utilização regular de internet, nomeadamente entre cidadãos em zonas remotas, com básicos níveis educacionais, idosos ou com necessidade especiais” [11]. No seguimento deste plano, foi criada a Rede TIC e Sociedade e o seu propósito é promover a inclusão e literacia digital da população sénior Portugal, para tal foi criado um curso online “Literacia Digital-MOOC-Literacia-Digital. O objetivo do curso é que cada participante conheça e avalie as suas competências digitais, bem como estimular os mesmos a familiarizarem-se com os instrumentos e estratégias utilizadas.

Outra estratégia do governo português foi a Estratégia Nacional para a inclusão e Literacia Digital que se foca sobretudo no desenvolvimento de competências digitais na população mais vulnerável, como é o caso dos idosos e na diminuição de assimetrias digitais. Esta estratégia inclui vários objetivos, reduzir a percentagem de indivíduos que não utilizam a internet, formação presencial, aumentar as competências digitais, criar uma rede de intervenção multistakeholder e melhorar a interface entre os serviços online e os cidadãos [11].

Com o objetivo de fazer face à exclusão digital em Portugal, surge a mais recente Iniciativa Nacional Competência Digitais dedicada especialmente a um público infoexcluído que se centra na promoção de competências digitais, formações, criação de plataforma de recursos digitais e desenvolvimento de sistemas de certificação.

Existem um conjunto de iniciativas desenvolvidas por diferentes entidades que tem como foco principal a população sénior portuguesa. As iniciativas desenvolvidas são: ações de formação presenciais, cursos online, integrar novas disciplinas relacionadas com a tecnologia nas universidades seniores, disponibilizar equipamentos informáticos, elaborar tutoriais e guias de apoio para dar apoio à aprendizagem dos idosos, formar os cuidadores dos idosos para que possam transmitir o

conhecimento, presença de tablets nas visitas à população sénior para que estes possam falar com a sua família, ações de formação sobre a segurança na internet e a utilização de serviços online [12].

Relativamente a todas as ações mencionadas anteriormente, existem três aspetos em comum que definem as ações. A primeira, é o desenvolvimento e certificação de competências digitais através das ações de formação. A segunda é demonstrar a importância, utilidade e funcionalidade da tecnologia. A terceira é, informar à população sénior para os perigosos que a tecnologia envolve.

Posto isto, facilmente se percebe que os objetivos gerais de todas as organizações é combater a exclusão digital nos grupos mais desfavorecidos, permitir uma melhor qualidade de vida, diminuir as desigualdades sentidas, valorização pessoal, profissional e a integração na sociedade.

## VII. METODOLOGIA

“O desenho de investigação é o plano lógico criado pelo investigador com vista a obter respostas válidas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas” [13]. Desta forma, os elementos fundamentais para um bom desenho de investigação passam pela seleção dos participantes, o contexto, a dimensão da amostra, a técnica de recolha de dados e o tratamento dos dados.

A seleção dos participantes e o tamanho da amostra é muito importante, porque irá refletir a generalização dos resultados. Assim, os participantes escolhidos tinham que satisfazer apenas um critério, de ter idade igual ou superior a 65 anos. Desta forma, os indivíduos selecionados foram aqueles que demonstraram interesse em participar no estudo e por isso, tratase de uma amostra por conveniência. O tamanho da amostra representaria a população sénior portuguesa da região de Lisboa.

A técnica de recolha de dados utilizada serve para dar resposta à questão de investigação, desta forma foi utilizada o questionário. O questionário “é um instrumento de medida que traduz os objetivos de um estudo com variáveis mensuráveis. Ajuda a organizar, a normalizar e a controlar os dados. O questionário não permite ir tão em profundidade com a entrevista, mas permite um melhor controlo dos enviesamentos” [13].

O questionário é constituído por dois grandes grupos com questões de resposta aberta e fechada. As questões de resposta fechada foram respondidas através de uma escala ordinal, do tipo *Likert*, onde as mesmas variavam de 1 a 5. De seguida, foi aplicado um pré-teste do questionário para se perceber se apresentaria limitações.

Após definir os elementos para um bom desenho de investigação, foram definidas as questões para o questionário com o intuito final de responder à questão de investigação e aos objetivos propostos.

Neste contexto, elaboramos a seguinte questão de investigação: “quais os fatores que limitam a adoção de TIC pela população sénior portuguesa?”.

Assim, para responder à questão de investigação foi importante definir alguns objetivos:

1. Estudar a situação atual do uso das TIC pela população sénior portuguesa;
2. Perceber a relação dos idosos com as TIC;
3. Compreender as dificuldades que a população sénior portuguesa sente ao usar as TIC;
4. Analisar as políticas e iniciativas que têm sido desenvolvidas para tentar combater a exclusão digital na população sénior portuguesa;
5. Analisar entre as iniciativas, quais as que tiveram mais impacto no combate às dificuldades sentidas pela população sénior.

## VIII. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados foi obtida através do programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) e da ferramenta Microsoft Excel.

Primeiramente, tornou-se necessário caracterizar a amostra do estudo. A média de idades dos participantes é de 72, 25 sendo que o critério de idade teria que ser igual ou superior a 65 anos. Relativamente à distribuição dos participantes, por género 64% dos participantes são do género masculino e 36% são do género feminino. A maioria dos participantes são casados (59%), os restantes estão divididos pelo estado viúvo, divorciado e solteiro, respetivamente 23%, 12% e 7%. No que refere à distribuição dos participantes, por nível de escolaridade 51 dos participantes têm o ensino primário (1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> classe), 15% o ensino básico (5<sup>o</sup>-6<sup>o</sup> anos), 25% o ensino secundário (7<sup>o</sup>-12<sup>o</sup> ano) e por fim, 7% têm licenciatura.

Após a caracterização da amostra, foi necessário interpretar as questões do segundo grupo que teve como objetivo medir as atitudes comportamentais dos indivíduos face à tecnologia. No segundo grupo de questões foi utilizada a escala de *Likert* que varia de 1 a 5, onde os participantes manifestam concordância ou discordância, importância ou indiferença.

Questionados sobre o uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet, pode-se constatar que são mais os participantes que não usam as tecnologias do que aqueles que usam. 73% dos participantes nunca usaram o tablet, 64% o computador e 36% o telemóvel com acesso à Internet. Dos participantes que utilizam, existe um grande destaque para o uso do telemóvel com acesso à Internet (26%).

Quis se perceber qual seria a probabilidade de os participantes virem a utilizar a tecnologia. Posto isto, os participantes apontam que existe uma grande probabilidade de virem a utilizar as tecnologias, destacando-se em particular o telemóvel com acesso à Internet (41%).

Relativamente ao que os participantes consideram muito importante para aprender a utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, é o auxílio dos familiares (54%), seguindo do apoio dos professores (40%) e sessão de formação (37%). Em relação ao que os participantes consideram como nada importante, destaca-se os vídeos e os jogos com 40% e 38% respetivamente.

Aos inquiridos que utilizam o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet foi lhes perguntado quais as atividades a que mais tempo dedicam. Os participantes dedicam maioritariamente o seu tempo a comunicar com a família e amigos (56%) e também a pesquisar na Internet (30%). Contudo, verificou-se que a maioria dos participantes respondeu que nunca dedica o seu tempo as atividades apontadas, dado que justifica pelo facto de não utilizarem a tecnologia.

Sobre as dificuldades sentidas pelos participantes no uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, 33% dos participantes concordam completamente que a maior dificuldade que sentem é o medo de carregar, isto é, o medo em carregar no “desconhecido” e 24% tem dificuldade em utilizar o rato. Os participantes concordam que uma das dificuldades é o medo de estragar (36%) e o medo de carregar nas coisas (39%).

Acerca dos benefícios da tecnologia, os participantes consideram que o mais importante é comunicar com a família e amigos (56%), o acesso à informação (49%) e a diminuição da solidão (42%). Como nada importante os participantes consideram que o aumento da qualidade de vida (13%) e o aumento da autoconfiança (11%) não são fatores benéficos no uso da tecnologia.

Após a interpretação das questões do segundo grupo do questionário, procedeu-se à análise dos componentes principais (ACP) com o intuito de reduzir o número de variáveis a considerar. Inicialmente tínhamos um conjunto de 28 variáveis, após a ACP contou-se com um número reduzido de 6 variáveis confirmando a confiabilidade das mesmas através do teste do Alpha de Cronbach:

1. Dificuldades;
2. Computador Prático (utilização prática);
3. Computador Lúdico (utilização lúdica);
4. Benefícios da tecnologia;
5. Dispositivos Móveis (utilização do telemóvel e do tablet);
6. Aprendizagem.

De seguida, aplicou-se a análise do Coeficiente de correlação linear (R de Person) entre as 6 variáveis com o intuito de perceber a relação entre as variáveis.

Ao analisar a variável “dificuldades” com as restantes variáveis, verificou-se que a correlação é sempre negativa. Isto é, se uma variável aumenta a outra diminui. Assim, quanto mais utilizamos o computador para efeitos práticos e lúdicos menos dificuldades o utilizador sente. Quanto maior a precessão dos benefícios da tecnologia, menos são as dificuldades sentidas. Relativamente à variável “aprendizagem” quanto mais interesse existe para aprender a utilizar a tecnologia, menor será a dificuldade.

A correlação entre as variáveis “computador prático” e “computador lúdico”, “computador prático” e “aprendizagem”, “computador prático” e “benefícios tecnológicos” é moderada.

Tento em conta a variável “computador lúdico” com as restantes variáveis “benefícios tecnológicos”, “dispositivos

móveis” e “aprendizagem” estamos presentes de uma correlação moderada.

As variáveis “computador prático” e “dispositivos móveis”, “benefícios tecnológicos” e “dispositivos móveis”, “dispositivos móveis” e “aprendizagem” tem uma correlação moderada a forte.

A correlação entre as duas variáveis “benefícios tecnológicos” e “aprendizagem” é fraca a moderada.

A relação entre o “computador prático” e os “dispositivos móveis”, “benefícios” e “dispositivos móveis”, “dispositivos móveis” e “aprendizagem” tem uma correlação positiva moderada a forte.

Desta forma, podemos afirmar que existe correlação entre todas as variáveis do estudo (positivamente ou negativamente correlacionadas).

Tendo em conta que um dos objetivos de investigação era perceber das iniciativas desenvolvidas quais tiver mais impacto na diminuição das dificuldades sentidas pelos idosos, verificou-se através do questionário que os idosos consideram mais importante a ajuda de familiares e as sessões de formação.

## IX. CONCLUSÕES

### A. Principais conclusões

O presente estudo teve como pergunta de partida “quais os fatores que limitam a adoção de TIC pela população sénior portuguesa?”. Para tentar responder a esta questão, foi estudada a situação atual do uso das TIC pela população sénior portuguesa, a relação dos idosos com as TIC e as dificuldades que os idosos sentem ao usar as TIC.

Portugal caracteriza-se como sendo um dos países com maior índice de envelhecimento, o que faz com que seja também um dos países com menor percentagem de utilização da tecnologia por parte da população sénior.

Constatou-se que existe uma desigualdade etária no que se refere ao uso da tecnologia, pois os jovens têm uma elevada percentagem de utilização das tecnologias comparado com o grupo dos idosos [14]. Esta desigualdade etária pode ser explicada pelo fato de os idosos ter tido um contacto tardio com as tecnologias comparado com os jovens que nasceram com elas. Contudo, o fator da idade não é o único fator que determina a aceitação da tecnologia. Existem outras variáveis que podem explicar a aceitação ou não da tecnologia, como a facilidade de uso, a utilidade que os indivíduos retiram da tecnologia que determinará a intenção de uso. Assim, se o utilizador achar que determinada tecnologia não é fácil de utilizar e não tem utilidade, ele não terá intenção de uso real.

O fenómeno do aumento da população idosa associado às ciências e tecnologias da informação e comunicação tem inspirado vários trabalhos de investigação que buscam alternativas para incluir essa parcela da população a essa nova realidade. [15]. No entanto, existem mais fatores que dificultam o uso das tecnologias. Como as características que advêm do processo de envelhecimento, a falta de acesso aos equipamentos, a pouca qualificação, a falta de tempo dos cuidadores da

população sénior, as dúvidas em relação à tecnologia, a publicidade pouco atraente e a falta de conhecimento.

Após a aplicação do questionário, podemos concluir com este estudo que a maioria dos participantes não utilizam a tecnologia. Por outro lado, dão mais importância à ajuda dos familiares com o intuito de aprender a utilizar a tecnologia, seguido do apoio dos professores e as sessões de formação. Assim, os participantes preferem o contato presencial ao invés de aprenderem com o auxílio dos jogos e vídeos. Os participantes quando utilizam a tecnologia preferem dedicar o seu tempo a comunicar com a família e amigos. A dificuldade mais sentida por este grupo é o medo que sentem em fazer o “click”, ou seja, têm receio que as suas ações prejudiquem o funcionamento do dispositivo.

A evidência das dificuldades sentidas pela população sénior portuguesa, levou à crescente preocupação de várias entidades para tentar combater a falta de literacia digital dos seniores, como tal foram desenvolvidas várias políticas e iniciativas.

Todos os esforços para combater o número elevado de indivíduos que não utilizam as TIC têm como objetivo comum, disponibilizar vários cursos e ações de formação com o intuito de os idosos desenvolverem competências digitais, sensibilizar as pessoas mais próximas dos idosos para que reforçarem juntos deste grupo mais fragilizado a importância e a utilidade da tecnologia.

Acerca do último objetivo do estudo sobre as iniciativas desenvolvidas que mais impacto relevam na diminuição das dificuldades sentidas pela população sénior são as que envolvem sessões de formação, apoio dos professores e familiares.

Contudo, apesar das diferentes tentativas de aproximar os idosos das tecnologias ainda existe muito a fazer para combater as dificuldades sentidas. No entanto, cada vez mais se assiste a uma maior aceitação da tecnologia por parte deste grupo específico.

### B. Limitações do estudo

No decorrer do estudo foram surgindo várias limitações de carácter metodológico.

O objetivo inicial seria aplicar o questionário nos lares de idosos ou centros de dia. No entanto, não foi possível uma vez que não houve abertura e disponibilidade por parte destas instituições.

A outra limitação do estudo foi relativamente à dimensão da amostra. Foram inquiridos 102 participantes, o que significa que este número não caracteriza a população portuguesa com mais de 65 anos, apenas a população da região de Lisboa.

A última limitação que se pode ter em conta diz respeito ao fato de a amostra ser não aleatória, isto é, os participantes foram inquiridos por conveniência, considerando apenas o critério da idade como escolha.

### C. Trabalhos futuros de investigação

Existem tópicos que poderão ser aprofundados e desenvolvidos em investigações futuras.

Em primeiro lugar, a dimensão da amostra poderia ser maior e abranger várias regiões do país com o objetivo de estudar as

assimetrias presentes no nosso país relativamente à relação das TIC e da população sénior.

Outra proposta de investigação a ter em conta seria aplicar o questionário em diferentes fases do estudo. Primeiramente aplicar o questionário e de seguida desenvolver um protótipo que auxilie a população sénior, como um site interativo com várias sessões, vídeos e tutorias de como usar as tecnologias, nomeadamente o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet. Posteriormente, a população sénior teria que ter contato com o site para depois se aplicar novamente o questionário aos participantes, com o intuito de perceber se existem alterações e melhorias ao nível das dificuldades que os idosos apresentaram inicialmente na aplicação do primeiro questionário.

### AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no ISTAR-Information Sciences and Technologies and Architecture Research Center do ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa, Portugal, e foi parcialmente financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Projeto "FCT UIDB / 04466/2020").

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] G. Páscoa, and H. Gil, “O sénior e a aprendizagem das TIC: um potencial contributo para a e-inclusão e para o seu bem estar”, Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Lisboa, 2015.
- [2] INE, População Ativa residente em Portugal. Lisboa: INE, 2011.
- [3] L. Sousa, and D. Figueiredo, and M. Cerqueira, “*Envelhecer em família: Os cuidados familiares na velhice*”. Ambar: Porto, 2006.
- [4] C. Coutinho and E. Lisboa, “Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI”. Revista de Educação, vol.18, pp.5–22, 2011.
- [5] S. Silva, “Cursos de informática para a terceira Idade: por quê?” Revista Sinergia – CEFETSP, vol.9, pp.49-54, 2008.
- [6] INE, Índice de envelhecimento, Portugal e Países da EU. Lisboa: INE, 2011.
- [7] M. Prensky, “Digital Natives, Digital Immigrants”. On the Horizon, vol. 9, pp.1–6, 2001.
- [8] N. Trust, “Ageing and the Use of the Internet. Current Engagement and Future Needs”, 2011. [Online]. Available: <http://www.nominettrust.org.uk/knowledge-centre/articles/ageing-and-use-internet>. [Accessed: 2019-05-10].
- [9] B. Neves, and F. Amaro, “A utilização da internet pelas pessoas idosas: Uma perspectiva crítica. *Tecnologias de Informação No Processo de Envelhecimento Humano*”, pp. 193–220., 2015. [Online]. Available: <http://bbneves.com/wp-content/uploads/2010/02/A-utilização-da-internet-pelas-pessoas-idosas-uma-perspectiva-crítica> [Accessed: 2019-05-20].
- [10] R. Coelho, “Os seniores na sociedade em rede: dinâmicas de promoção da inclusão e da literacia digitais em Portugal”. CIES E-Working Papers, 2017.
- [11] FCT, “*Agenda Portugal Digital*”, 2012. [Online]. Available: <http://www.portugaldigital.pt> [Accessed: 2019-06-03].
- [12] FCT, “Estratégia Nacional para a Inclusão e Literacia Digitais”, 2015. [Online]. Available: <http://www.ticsociedade.pt/enild> [Accessed: 2019-06-03].
- [13] F. Fortin, “O Processo de Investigação Da concepção à realização”, pp.1-373, 1999.
- [14] D. Isabel, “*O Uso das Tecnologias digitais entre os Seniores. Motivação e interesses*”, Sociologia, Problemas e Práticas, n.º 68, pp. 51-77, 2012. [Online]. Available: <https://revistas.rcaap.pt/> [Accessed: 2019-05-10].
- [15] A. Pinheiro, B. Alturas, e A. Oliveira, “Aceitação de jogos eletrónicos pela população sénior: Uma análise das percepções de indivíduos idosos em face aos mais jovens,” em *14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI 2019)*, 2019.