

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Tecnologias e população sénior: Desafios e Oportunidades

Ana Rita Carocha Alcobia

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Gestão de Sistemas de Informação

Orientadores:

Doutor Bráulio Alturas, Professor Auxiliar
ISCTE-IUL

Doutora Cristina Diogo, Professora Auxiliar
ISCTE-IUL

Outubro, 2019

Agradecimentos

Na realização da presente dissertação, gostaria de agradecer a todas as pessoas que de alguma forma tiveram presentes numa das fases mais importante da minha vida e contribuíram para a concretização desta dissertação.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu orientador Bráulio Alturas e á minha coorientadora Cristina Diogo, pela disponibilidade, pela iniciativa, pela orientação exemplar e pelo apoio que demonstraram ao longo destes meses.

À minha mãe, ao meu pai e ao meu irmão por acreditarem em mim até ao fim, por nunca me deixarem desistir, pelo apoio económico, pelo carinho e principalmente por continuarem a amar-me incondicionalmente e receberem-me sempre de braços apertos.

Ao meu namorado, pelas palavras motivacionais nos momentos certos, por continuarmos de mãos dadas após esta difícil caminhada, onde tivemos que abdicar de fins-de-semanas em prol da realização da dissertação.

Aos meus amigos de sempre, quero agradecer por me incentivarem a continuar, por terem tido paciência para me ouvir falar todos os dias da dissertação e por terem respeitado a minha ausência a longo deste tempo.

A todos o meu sincero, obrigada.

Resumo

O presente estudo tem como intuito principal responder à seguinte questão de investigação: “Quais os fatores que limitam a adoção de tecnologias de Informação e Comunicação pela população sénior?”. Foram definidos os objetivos: estudar a situação atual do uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) pela população sénior portuguesa, perceber a relação dos idosos com as TIC, compreender as dificuldades que a população sénior portuguesa sente ao usar as TIC, analisar as políticas e iniciativas que têm sido desenvolvidas para tentar combater a exclusão digital na população sénior e apresentar quais das iniciativas desenvolvidas tiveram mais impacto para diminuir a exclusão digital sentida por esta população.

Assim, foi realizado um questionário a 102 pessoas com idades compreendidas entre os 65 anos e os 91 anos na região de Lisboa. O principal critério a ter em conta era a idade (igual ou superior a 65 anos). Trata-se de uma amostra por conveniência, visto que o questionário não foi aplicado em nenhum local específico.

Ao longo deste estudo foi possível perceber que Portugal é um país com um elevado índice de envelhecimento. Desta forma, facilmente percebemos que a população sénior portuguesa tem inúmeras dificuldades em lidar com a emergência de um novo paradigma tecnológico, por ter tido um contacto tardio com as mesmas. No entanto, sabemos que a idade não é o único fator que limita a adoção de tecnologia, como é possível verificar através do modelo TAM e foi comprovado pelo questionário e estudo que foi realizado nesta investigação.

Neste sentido, tornou-se clara a importância de perceber a relação da população sénior e as TIC e também analisar quais das políticas e iniciativas desenvolvidas para combater a falta de literacia digital na população sénior portuguesa têm mais impacto para diminuir as dificuldades sentidas pela população sénior.

Palavras-chaves: Tecnologias de Informação e Comunicação, população sénior portuguesa, envelhecimento, sociedade da informação.

Abstract

The present study aims to answer the following research question: “What are the factors that limit the adoption of Information and Communication technologies by the senior population?”. The objectives were defined: study the current situation of the use of ICT (Information and Communication Technologies) by the Portuguese senior population, understand the relationship of the elderly with ICT, understand the difficulties that the Portuguese senior population feels when using ICT, analyze the policies and initiatives that have been developed to try to combat the digital divide in the senior population and to present which of the initiatives developed have had the most impact in reducing the digital divide felt by this population.

A questionnaire was conducted for 102 people aged 65 to 91 in the Lisbon region. The main criterion to be considered was age (65 years and over). This is a convenience sample, as the questionnaire was not applied in any specific location.

Throughout this study, it was possible to realize that Portugal is a country with a high rate of aging. Thus, we easily realize that the Portuguese senior population has many difficulties in dealing with the emergence of a new technological paradigm, having had a late contact with them. However, we know that age is not the only factor limiting the adoption of technology, as it is possible to verify through the TAM model and was confirmed by the questionnaire and study that was conducted in this investigation.

It became clear the importance of understanding the relationship of the senior population and ICT and also analyzing which of the policies and initiatives developed to combat the lack of digital literacy in the Portuguese senior population have the most impact in reducing the difficulties experienced by the senior population.

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

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Índice de Tabelas	viii
Índice de Figuras	ix
Lista de Abreviaturas e Siglas	x
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 Enquadramento do tema	1
1.2 Motivação e relevância do tema	1
1.3 Questões e objetivos de investigação	2
1.4 Abordagem metodológica	3
1.5 Estrutura e organização da dissertação	3
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	5
2.1 O processo de Envelhecimento	5
2.1.1 O Envelhecimento Populacional	5
2.1.2 O Envelhecimento Individual	7
2.2 A Sociedade da Informação e Sociedade em Rede	9
2.3 As Tecnologias de Informação e a População Sénior	10
2.4 Tipificação das dificuldades da população sénior no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação	13
2.5 Modelos de Aceitação Tecnológica	15
2.6 Políticas e Iniciativas de promoção digital na população sénior	16
2.6.1 Políticas de promoção digital na população sénior	16
2.6.2 Iniciativas de promoção digital na população sénior	18
Capítulo 3 – Metodologia	21
3.1 Desenho de investigação	21
3.2 Objetivos de investigação	22
Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados	25
4.1. Recolha de dados	25
4.2. Análise e discussão dos resultados	26
Capítulo 5 – Conclusões e recomendações	41
5.1. Principais conclusões	41
5.2. Limitações do estudo	43
5.3. Propostas de investigação futura	43

Bibliografia.....	45
Apêndices	48
Apêndice A - Entrevista	48
Apêndice B – Outputs do teste da Fiabilidade (Alpha de Cronbach).....	52

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição dos participantes, por idade.....	27
Tabela 2 - Matriz de componente Rotativa e Alpha de Cronbach.....	37
Tabela 3 - Classificação atribuída ao Alpha de Cronbach (Murphy & Davidsholder,1988).....	38
Tabela 4 - Correlações de Person com as 6 variáveis novas.	39

Índice de Figuras

Figura 1- População Ativa, Portugal (INE, PORDATA, 2011)	6
Figura 2 - Índice de envelhecimento, Portugal (INE, PORDATA, 2017).	6
<i>Figura 3- Índice de envelhecimento, Portugal e Países da UE (INE, PORDATA 2017).</i>	<i>7</i>
Figura 4 - Utilização do computador por grupo etário (65-74) (INE, PORDATA, 2017).	11
Figura 5 - Utilização do computador por grupo etário (65-74) em Portugal e nos restantes países da UE (INE, PORDATA, 2017)	12
Figura 6 - Technology Acceptance Model (TAM)	15
Figura 7 - Tipos de iniciativas de promoção digital destinada à população sénior (Coelho, 2017).	19
Figura 8 - Diagrama de Extremos e Quartis	27
Figura 9 - Distribuição dos participantes, por género	28
Figura 10 - Distribuição dos participantes, por estado civil	28
Figura 11 - Distribuição dos participantes, por nível de escolaridade	29
Figura 12 - Frequência de uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet	30
Figura 13 - Probabilidade de vir a utilizar o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet.....	31
Figura 14 - O mais importante para aprender a utilizar o computador, tablet e telemóvel	32
Figura 15 - Atividades que mais tempo dedica quando utiliza o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet	33
Figura 16 - Dificuldades no uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet	34
Figura 17 - Os benefícios do uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet	35
Figura 18 - Valores de referência para medidas de correlação	39

Lista de Abreviaturas e Siglas

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

INE – Instituto Nacional de Estatística

TAM – Technology Acceptance Model

IPPS – Instituições Particularidades de Solidariedade Social

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

ACP – Análise de Componentes Principais

UE – União Europeia

Capítulo 1 – Introdução

1.1 Enquadramento do tema

Desde o 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 da queda da fecundidade e o aumento da esperança de vida. Estas transformações caracterizam 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, mas sobretudo os países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento. *“Este é um efeito de desenvolvimentos científicos e técnicos, alterações económicas e valorização da importância da educação, higiene e saúde pública”* (Brito, 2012). Pode-se assim 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, individual e social, particular e profissional. Assim, é possível afirmar que as TIC trouxeram novas oportunidades e desafios. Um desses desafios, centra-se em tentar combater as dificuldades da população sénior portuguesa (+65 anos) com as TIC, visto que estes manifestam uma dificuldade em compreender e acompanhar esta realidade. Como tal, para tentar reverter esta situação têm sido desenvolvidas várias políticas e iniciativas de promoção digital na população sénior. No entanto, apesar de uso das TIC por parte da população sénior ser reduzido, estamos cada vez mais a assistir a uma maior aderência por esta população.

A ideia central deste estudo é compreender quais os fatores determinantes que limitam a adoção de tecnologia por parte da população sénior portuguesa. A idade um dos fatores, no entanto não é o único, como irá ser percebido ao longo do presente estudo.

1.2 Motivação e relevância do tema

A escolha deste tema deve-se ao interesse em ligar duas áreas de estudo, a Sociologia e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

A sociologia é a ciência que estuda certas situações que ocorrem na vida em sociedade, nomeadamente questões ligadas a grupos específicos, como é o caso dos idosos.

As TIC estão presentes na nossa sociedade, bem como no futuro. Por isso, qualquer indivíduo que não tenha um domínio mínimo das tecnologias é, de fato, um analfabeto, ficando comprometida a sua integração social.

A sociologia e as TIC são duas áreas que me acompanharam durante a minha formação e assim, faria todo o sentido em dedicar o presente estudo às mesmas. Neste sentido, manifestou-se a importância em ligar a população sénior portuguesa à utilização das TIC, pois este é um dos grupos de indivíduos que é afetado pelo aparecimento das tecnologias. Surgiu assim, o interesse de analisar e compreender os fatores que limitam a adoção de tecnologia na população sénior portuguesa, a curiosidade de perceber o que já foi feito para solucionar as dificuldades que os idosos sentem quando interagem com as TIC e também analisar entre todas as iniciativas, quais as que tiveram mais impacto no combate às dificuldades sentidas pela população sénior portuguesa.

1.3 Questões e objetivos de investigação

Ao longo da investigação pretende-se perceber quais os fatores que limitam a adoção de TIC pela população sénior portuguesa. Para responder à questão de investigação será necessário um instrumento de recolha e de avaliação de dados, o questionário.

A função da investigação indica o caminho que pretendemos seguir para tentar responder à questão de investigação, mais do que isso, é aquilo que queremos descobrir. Desta forma, a função da investigação passa por verificar os fatores que limitam a adoção de TIC pela população sénior portuguesa e apresentar as iniciativas que diminuem as dificuldades digitais sentidas por esta população.

Os objetivos propostos que acompanharam todo o estudo para responder à questão de investigação e serem retiradas conclusões relevantes são:

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. Apresentar quais das iniciativas desenvolvidas tiveram mais impacto para diminuir as dificuldades tecnológicas sentidas pela população sénior portuguesa;

1.4 Abordagem metodológica

A abordagem metodológica utilizada na proposta de investigação incide na recolha de dados através da realização de um questionário aos participantes que mostraram interesse em participar no estudo.

Segundo o autor Gil (1999), define o questionário como sendo uma *“técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc”* (Gil, 1999).

A aplicação do questionário aos participantes tem como objetivo entender a perceção da população sénior portuguesa em relação às TIC. Desta forma, 102 idosos residentes na região de Lisboa foram submetidos a um questionário. O questionário é constituído por 10 questões que estão divididas em dois grandes grupos, a caracterização do participante e a relação entre os participantes e as TIC.

1.5 Estrutura e organização da dissertação

O presente estudo está organizado em cinco capítulos que pretendem refletir as diferentes fases até à sua conclusão.

O primeiro capítulo introduz o tema da investigação, a razão pelo qual se vai abordar o tema, a questão de investigação, os objetivos da proposta, a metodologia utilizada, bem como uma breve descrição da estrutura do trabalho.

O segundo capítulo reflete o enquadramento teórico, designado por Revisão da Literatura. Este capítulo inicia-se com uma descrição sobre o processo de envelhecimento, comparando o caso português com os restantes países da União Europeia. Aborda também o processo de envelhecimento individual, isto é, todas as alterações que este

processo implica nos indivíduos. De seguida, caracteriza a Sociedade da Informação que é a responsável pelo aparecimento de um novo paradigma tecnológico que veio influenciar a vida social. Apresenta a relação entre a população sénior portuguesa e as TIC. Posteriormente, são apresentadas as dificuldades que a população sénior aponta como limitação da adoção de tecnologia. São ainda apresentados diversos modelos de aceitação tecnológica, ou seja, modelos que explicam o que levam os indivíduos a aceitar ou não a tecnologia. Por fim, o capítulo da Revisão da Literatura expõe diversas políticas e iniciativas que foram desenvolvidas para combater a falta de literacia digital na população sénior.

O terceiro capítulo é dedicado à metodologia utilizada no presente estudo, descrevendo todo o desenho de investigação. Desta forma, o presente capítulo detalha todo o processo desde da elaboração do questionário até à sua entrega aos participantes.

O quarto capítulo apresenta a análise e a discussão dos dados. Começando por fazer uma breve introdução do processo de recolha de dados. O método de recolha de dados incidiu na elaboração de um questionário à população alvo (+65 anos). Após a aplicação do questionário, apresenta-se todo o processo de tratamento de dados através de ferramentas como o EXCEL e o SPSS.

No quinto e último capítulo apresentam-se as conclusões deste estudo, baseadas essencialmente nos resultados obtidos através do questionário fazendo a ponte com as temáticas abordadas na Revisão da Literatura. Este capítulo apresenta também algumas limitações do estudo e propostas de investigação futuras.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura

2.1 O processo de Envelhecimento

2.1.1 O Envelhecimento Populacional

O mundo assiste a uma transformação demográfica, nomeadamente no que diz respeito ao fenómeno do envelhecimento populacional, em todas as regiões do mundo, em particular, nos países mais desenvolvidos, após a 2ª Guerra Mundial.

O processo de envelhecimento é um fenómeno universal, no entanto afeta mais países do que outros. *“Os países desenvolvidos vão ter uma carga de dependência demográfica mais pesada nas próximas décadas, enquanto os países em desenvolvimento serão afetados mais tarde.”* (Páscoa & Gil, 2015).

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. A tendência com o passar dos anos é um aumento do número de idosos face ao número de jovens, sendo que esta tendência já caracteriza a população de Portugal e de outros países europeus.

Uma projeção da União Europeia acerca do envelhecimento prevê que entre os anos de 2004 e 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 (Malanowski, Özcivelek & Cabrera, 2008).

O decréscimo acentuado da natalidade, o aumento da longevidade, o impacto da emigração reflete num decréscimo populacional e um agravamento do envelhecimento demográfico. (Páscoa & Gil, 2015).

Através das pirâmides etárias disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) é possível verificar o envelhecimento populacional presente em Portugal: a base apresenta-se estreita e o topo alargado, como se pode verificar na Figura 1.

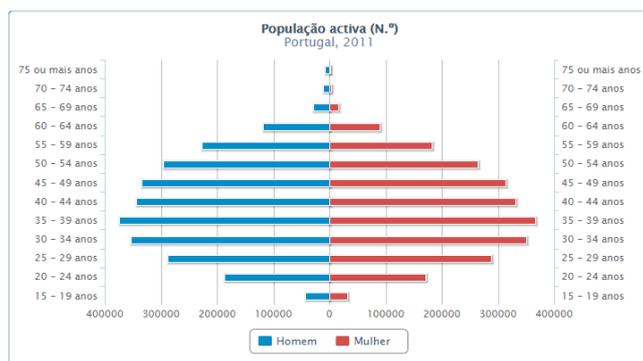


Figura 1- População Ativa, Portugal (INE, PORDATA, 2011)

Cada vez mais assiste-se a um agravamento do envelhecimento em Portugal, segundo os dados estatísticos do INE que é possível verificar através da Figura 2, o índice de envelhecimento da população, passou de 27,5 % em 1961 para 153,2% em 2017.

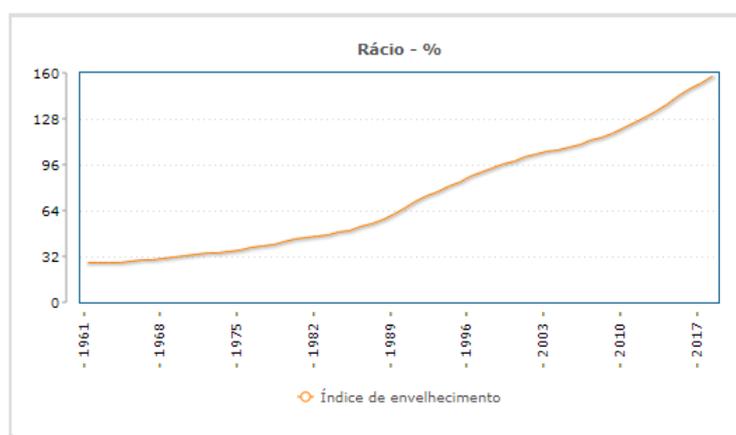


Figura 2 - Índice de envelhecimento, Portugal (INE, PORDATA, 2017).

Comparando Portugal a outros países da União Europeia podemos constatar através da Figura 3 que Portugal é um dos países mais envelhecidos da UE, apenas a Itália e a Alemanha têm um índice de envelhecimento superior que Portugal. De acordo com o INE, Portugal registava em 2017 um índice de envelhecimento de 153,2% tal como referido anteriormente, mais elevado do que a média da UE no seu conjunto (125,8%).

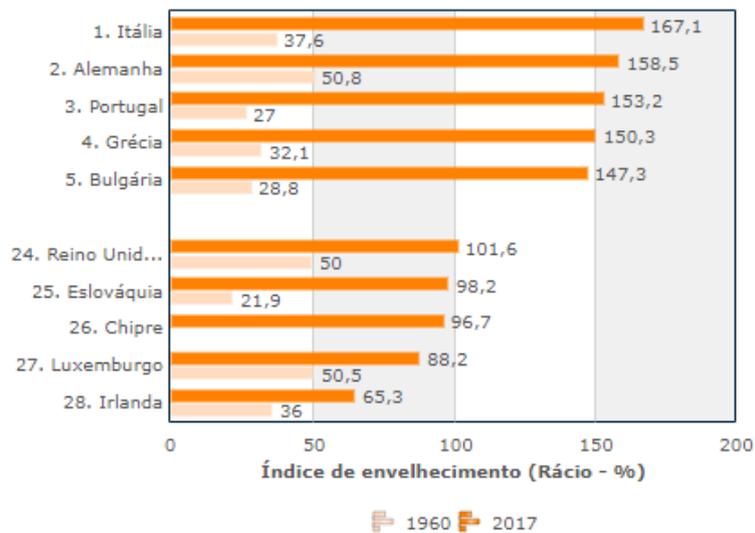


Figura 3- Índice de envelhecimento, Portugal e Países da UE (INE, PORDATA 2017).

Em 2018, segundo os dados do INE, Portugal registou um índice de envelhecimento de 157,4%. O número de idosos já há muito que ultrapassou o número de jovens em Portugal, tendo o índice de envelhecimento atingindo os 157 idosos por cada 100 jovens em 2018. Esta tendência pode ser explicada pelo aumento da longevidade e pela diminuição da natalidade.

2.1.2 O Envelhecimento Individual

Com o fenómeno do envelhecimento populacional e conseqüentemente do processo de envelhecimento, surgiu o interesse por parte das ciências sociais e humanas, de compreender esta temática (Fonseca, 2006). Assim, houve necessidade de criar uma disciplina que estuda estas questões, a gerontologia. A gerontologia estuda o processo de envelhecimento ao longo do tempo, os problemas, as mudanças e as implicações que advém do envelhecimento (Bengston, Rice & Johnson, 1999, citado por Paúl, 2005).

O conceito do envelhecimento tem vindo a mudar ao longo do tempo. Antigamente, o envelhecimento era visto como uma doença, no entanto essa ideia foi-se modificando até aos dias de hoje. Hoje o envelhecimento é visto como um processo em que diversos fatores contribuem para o desgaste do organismo. Segundo Mailloux-Poriér (1995), o envelhecimento é um processo complexo e

transversal, que é definido por um conjunto de fatores, fisiológicos, psicológicos e sociais. Para os autores Sousa, Figueiredo & Cerqueira (2006), o envelhecimento é *“um fenómeno inevitável, inerente à própria vida, equivalente à fase final de um programa de desenvolvimento e diferenciação”*.

Assim, pode-se concluir que o envelhecimento é uma fase do ciclo de vida de um indivíduo e que se caracteriza por diversas alterações que afetam os idosos de uma forma global. É importante referir que as mudanças não são só a nível físico, como também ao nível psicológico e social. O envelhecimento é um processo único e diferencial e por isso, acontece de forma diferente de indivíduo para indivíduo.

Segundo o autor Rabin (2000, citado por Vaz, 2012) o envelhecimento biológico *“deve ser sempre encarado relativamente às mudanças fisiológicas que ocorrem no corpo em diferentes indivíduos, podendo existir diferentes idades fisiológicas em indivíduos com a mesma idade cronológica”*.

As mudanças mais visíveis que ocorrem no processo de envelhecimento são ao nível da estrutura do corpo do idoso, isto é, aumento da massa gorda no corpo, diminuição da massa muscular, diminuição do nível de cálcio e ainda o aparecimento de rugas, secura e palidez que definem a pele de um idoso (Sousa et al., 2006). Ao nível da visão, os idosos perdem a visão, pois ocorre um *“estreitamento do campo visual e a diminuição da adaptação à obscuridade e à luz, e um decréscimo da acuidade (capacidade de resolução e de discriminação), da sensibilidade às cores, da perceção da profundidade e da perceção visual do movimento”* (Fontaine, 2000) Verifica-se também uma perda da audição e da sensibilidade nas mãos e nos pés. O olfato e o paladar são os sentidos que menos sofrem alterações, por consequente a visão, audição e o equilíbrio são os mais afetados pela idade (Fontaine, 2000, citado por Oliveira, 2008).

No entanto, e como referido anteriormente, o processo de envelhecimento não se limita apenas aos fatores biológicos. Existe também a necessidade de estudar este processo numa perspetiva ao nível psicológico e social.

Ballone (2004, citado por Oliveira, 2008) afirma que o pensamento do indivíduo é influenciado pelas alterações que vai sentido ao longo da vida, nomeadamente as alterações físicas, as relações interpessoais, as alterações profissionais e familiares. É fundamental que o indivíduo tenha a capacidade de se adaptar à mudança.

Numa perspectiva social, as relações sociais que os idosos estabelecem são muito importantes na prevenção da solidão e no envolvimento e participação social do idoso, pois contribuirá para uma promoção do bem-estar do idoso.

2.2 A Sociedade da Informação e Sociedade em Rede

A nossa sociedade está em constante transformação, desde há duas décadas que se tem vindo a assistir à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas novas tecnologias de informação e comunicação.

O conceito de Sociedade de Informação surgiu com Fritz Machlup e com outros autores, no entanto foi desenvolvido Peter Drucker. *“A ideia subjacente ao conceito de SI é o de uma sociedade inserida num processo de mudança constante, fruto dos avanços na ciência e na tecnologia”* (Coutinho & Lisbôa, 2011). Neste contexto podemos afirmar que a tecnologia veio mudar a organização social da nossa sociedade, no entanto a tecnologia por si só não determina a sociedade, a sociedade é que dá forma à tecnologia, no sentido em que a tecnologia passou a fazer parte das necessidades e interesses dos indivíduos que a utilizam. Assim, podemos concluir que *“a tecnologia é condição necessária, mas não é suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspetos da atividade na base das redes de comunicação digital”*

Esta nova sociedade tem sido caracterizada por vários autores, como uma sociedade de informação ou do conhecimento, mas o autor Manuel Castells não concorda com esta denominação, defendendo que a informação e o conhecimento sempre foram historicamente importantes na sociedade e o que alterou foi o fato de a tecnologia trazer novas vantagens através das redes tecnológicas e conseqüentemente novas formas de organização social.

Segundo o autor *Webster* existe um debate em torno da sociedade de informação que acaba por se dividir 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, que acaba por romper na totalidade com o passado.

A segunda 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 (Coutinho & Lisbôa, 2011).

O autor Castells denomina o aparecimento da nova sociedade como sendo uma sociedade em rede, afirmando que a sociedade em rede é global e que chega a todos os países através das redes globais, no entanto não chega de forma igual a todos os indivíduos. *“A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes”* (Castells, 2005)

No ponto de vista de Manuel Castells, as tecnologias de comunicação e informação destroem empregos, aumentam a exclusão social, isolam os indivíduos tornando-os menos comunicativos e diminui a privacidade no sentido em que os indivíduos estão mais expostos.

2.3 As Tecnologias de Informação e a População Sénior

A emergência das novas tecnologias de informação e comunicação veio influenciar a vida de todos os indivíduos de uma forma global e diferenciada. Assim, os indivíduos passaram a estar interligados entre si, a partilhar, gerar informação e conhecimento através dos recursos que têm à sua disponibilidade – como por exemplo, as redes sociais, o correio eletrónico, blogues, entre outros.

Desta forma, quem não tem conhecimento ou acesso à tecnologia, facilmente fica excluído, nascendo assim as desigualdades presentes entre pessoas, grupos e países.

O grupo mais afetado pela emergência da sociedade de informação são os idosos, pois nasceram numa época em que ler, escrever e fazer cálculos matemáticos era suficiente para serem considerados informatizados e sobretudo por terem tido um contato tardio com as novas tecnologias (Sílvia, 2008). O grupo dos idosos é considerado infoexcluído, não tanto por não terem acesso às TIC mas por não terem conhecimentos para executar tarefas simples, como por exemplo ligar um computador e não tanto por não terem acesso às TIC. *“A infoexclusão designa tal desigualdade e refere-se ao acesso limitado ou*

inexistente à rede, ou à incapacidade de os sujeitos tirarem partido dela.” (Castells, 2004).

Os idosos têm dificuldade em acompanhar esta nova sociedade dominada pelas tecnologias, no entanto tem-se vindo a assistir a um aumento da utilização e do interesse por parte desta população.

Segundo os dados do INE no que diz respeito à utilização do computador, verifica-se que o grupo dos idosos (65-74) é o que menos utiliza o computador, como se pode evidenciar na Figura 4. Em 2017, 95% dos jovens (16-24) utilizava o computador, comparado com o grupo dos idosos que apresentaram um valor baixo. Desta forma, podemos verificar existência de desigualdades entre grupos etários que pode ser explicada pelo nível de escolaridade. *“Este é um elemento em relação ao qual os mais velhos se apresentam em nítida situação de desvantagem – segundo o inquérito Sociedade em Rede 2013, 84% tinham o ensino básico ou menos”* (Coelho, 2017).

Mas ainda assim, verificou-se uma crescente utilização do computador por parte dos idosos com o decorrer dos anos. Isto é, a utilização do computador por parte desta população cresceu de 2,6% em 2002 para 28% em 2017, como se pode verificar na Figura

4.

Anos	Utilização de computador por grupo etário						
	Total	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
2002	27,4	55,2	40,2	27,6	19,5	8,1	2,6
2003	36,2	71,2	50,6	35,5	28,2	\$	\$
2004	37,2	72,7	53,9	38,1	29,2	12,6	4,0
2005	39,6	78,1	57,4	42,4	29,5	14,7	3,5
2006	42,5	82,7	63,2	44,4	32,1	16,7	4,4
2007	45,8	89,8	66,0	49,1	33,2	21,5	5,7
2008	45,9	89,6	74,0	53,3	34,8	23,2	6,1
2009	51,4	92,2	82,4	59,6	41,3	26,9	8,1
2010	55,4	94,0	82,1	66,9	46,7	32,0	12,7
2011	58,2	95,0	85,2	72,9	50,5	31,3	13,9
2012	62,4	97,1	91,0	76,8	55,5	35,5	17,0
2013	64,0	97,9	94,0	82,1	56,2	35,6	20,2
2014	66,0	98,0	94,0	84,0	60,0	39,0	23,0
2015	69,2	98,1	94,1	87,5	64,8	45,2	29,0
2016	x	x	x	x	x	x	x
2017	66,8	95,0	89,8	84,4	65,7	48,6	28,0

Figura 4 - Utilização do computador por grupo etário (65-74) (INE, PORDATA, 2017).

Comparando Portugal com os restantes países da União Europeia, podemos constatar que apenas 28% dos idosos (65-74) em 2017 utilizavam o computador, abaixo da média europeia que se situa nos 50%, como ilustra a Figura 5. Desta forma, podemos afirmar que Portugal está bastante desviado da média, o que significa que os idosos não estão a acompanhar a tendência europeia.

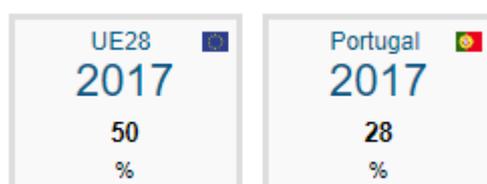


Figura 5 - Utilização do computador por grupo etário (65-74) em Portugal e nos restantes países da UE (INE, PORDATA, 2017)

É importante referir que Portugal é um dos países com menor percentagem de indivíduos que utilizam a tecnologia, porque também é um dos países com a população mais envelhecida, como foi referido anteriormente.

A pouca utilização das novas tecnologias por parte da população mais idosa, pode ser explicada por diversos fatores. Nomeadamente pela falta de conhecimentos e aptidões em utilizar determinadas tecnologias, como é o caso do computador. (Dias, 2012). *Porém, o facto de os mais velhos apresentarem dificuldades não inviabiliza o seu processo formativo, ou seja, não é condição de exclusão digital* (Dias, 2012).

Para contrariar esta tendência a população idosa 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.

Nos dias de hoje existem vários serviços em termos tecnológicos ao dispor dos indivíduos que facilita a qualidade de vida da população sénior, como por exemplo consultar portais do governo, aceder às contas do banco, fazer compras *online*, utilizar tecnologias que sirvam de apoio à saúde (aplicações de medir a tensão, por exemplo), reabilitação, cursos de informática.

Desta forma, a simples utilização do computador permitirá melhorar as competências de autonomia, comunicação, o nível da aprendizagem, prevenir o declínio cognitivo,

permitir o contacto com os familiares e amigos, familiarização dos conceitos da saúde e melhoria da autoestima (Brito, 2012). Contudo, apesar de todos estes serviços estarem à disposição desta população, os mesmos apresentam inúmeras dificuldades em acompanhar e compreender esta nova realidade.

2.4 Tipificação das dificuldades da população sénior no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação

A população sénior é designada por migrantes digitais (Prensky, 2001), isto é, indivíduos que não nasceram com as tecnologias de informação e comunicação. Consequentemente, a população sénior sente dificuldades quando deparadas com o avanço da tecnologia. Neste sentido, no presente capítulo serão apresentados vários fatores que delimitam a adoção ou não de tecnologia.

O estudo realizado no Reino Unido, pela Calouste Gulbenkian Foundation e pela Independent refere alguns dos entraves à adoção de tecnologia por parte da população sénior, nomeadamente a falta de acesso à internet em casa, falta de perceção dos benefícios que a tecnologia pode oferecer, publicidade pouco atraente que chame atenção a esta população mais debilitada, as dúvidas em relação à tecnologia (custo, segurança, medo do “*click*”), pouca qualificação e o contato tardio com as tecnologias dificultaram todo este processo.

Segundo outro estudo desenvolvido no Reino Unido, as limitações sentidas pela população sénior justificam-se pelos baixos rendimentos, as mudanças características da idade (mudanças físicas, cognitivas e/ou comportamentais), a falta de uso da internet e computadores nos lares e por fim, falta de tempo dos cuidadores desta população (Trust, 2011).

Outros autores mencionam alguns dos fatores que podem estar relacionado com as dificuldades que os idosos apresentam, como o contexto e as motivações (Coelho, 2017)

Num estudo que teve com base inquéritos por questionário conclui-se que a variável nível de instrução tem impacto mais significativo na probabilidade de usar ou não a tecnologia. Sendo que foram analisados vários conjuntos de fatores sociodemográficos, como a idade, sexo, estado civil, composição do agregado familiar, ocupação, profissão anterior, nível de instrução e religião (Neves & Amaro, 2013). Foi possível afirmar-se que a

variável, idade é insuficiente para afirmar que é o único fator de limitação de tecnologia. Por exemplo, no estudo dos autores Neves e Fonseca (2013) os inquiridos não mencionaram a idade como entrave da adoção de tecnologia, apenas usavam a expressão “já não tenho idade para essas coisas” porque é socialmente esperado que assim seja. Vejamos a expressão utilizada por uma inquirida no estudo: “Eu sei que sou velha, mas eu podia aprender a usar um computador [...] Não sei, se calhar não, porque sou tão velha [...] Mas, muitas vezes, eu pergunto, se os meus netos pequenos podem aprender, porque será que eu não posso? E até me dava jeito, para ver coisas bonitas. Coisas que os meus netos às vezes me mostram, sítios bonitos, coisas bonitas. O meu marido acha que eu já tenho muitos anos para essas coisas... Ao menos eu podia ver coisas bonitas.” Neste caso específico pode-se concluir, que a idade não seria uma limitação para utilizar determinada tecnologia.

Numa pesquisa realizada por Amaro e Neves (2015) sobre quais os diferentes fatores que levam a população sénior a utilizarem a tecnologia, apontou-se três grandes fatores: atitudinais, funcionais e físicos. Em primeiro lugar, o fator atitudinal remete para o interesse e para a perceção da utilidade, especificamente na facilidade e na vantagem que a população vê na tecnologia. Quando a população sénior demonstra uma atitude positiva relativamente à tecnologia, muitas vezes é influenciada pelos netos, quando a atitude é negativa deve-se sobretudo à falta de interesse, falta de confiança (ansiedade computacional), falta de perceção das vantagens que a tecnologia acarreta. Estes indicadores podem explicar a não-adoção de tecnologia. Em segundo lugar, o fator funcional assenta no conhecimento básico para utilizar tecnologia. Este fator é explicado especialmente pela ausência de um computador e pela falta de literacia digital. Quando se fala da ausência de um computador muitas vezes está relacionada com aspetos económicos, isto é, falta de capacidade económica para aderir uma tecnologia. Por último, os fatores físicos estão ligados a aspetos fisiológicos. A população idosa normalmente apresenta características específicas da idade, como limitações físicas ou cognitivas. Com a pesquisa, demonstrou-se que os problemas físicos podem afetar a utilização da tecnologia tanto positivamente como negativamente, dependente do problema em questão. Se o problema for visual, influencia negativamente na utilização da tecnologia. Caso o problema for de mobilidade física, os idosos aderem e aceitam a

tecnologia, pois esta permite que estes não se desloquem e possam fazer tudo o que necessitam na Internet (Neves & Amaro, 2015).

2.5 Modelos de Aceitação Tecnológica

Como vimos anteriormente, existem vários fatores que levam os indivíduos a utilizarem ou não uma determinada tecnologia. Os estudos sobre a relação entre a tecnologia e a população idosa, utilizam modelos de aceitação e não-aceitação tecnológica para explicar o que leva ou não um indivíduo a aceitar a tecnologia. Um desses modelos é o *Technology Acceptance Model (TAM)* (Figura 6), contém 3 variáveis principais: utilidade percebida, facilidade de uso percebida e a atitude perante a utilização (que mais tarde veio a ser substituída pela variável intenção de uso). A utilidade percebida significa que os indivíduos percebem que determinada tecnologia tem benefício, por exemplo melhorar o desempenho no trabalho. Já a facilidade de uso consiste na facilidade em utilizar a tecnologia.

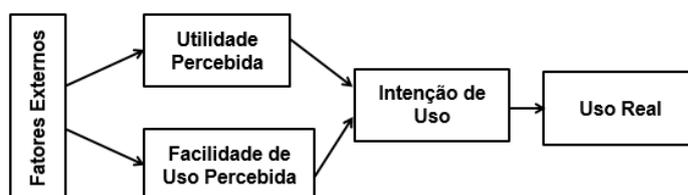


Figura 6 - *Technology Acceptance Model (TAM)*

Num estudo realizado por Bagazzi e Warshaw apresentou-se um *software* específico aos participantes, com o objetivo de perceber quais as percepções e intenções dos mesmos em relação ao sistema. Conclui-se que a utilização do software por parte dos indivíduos deve-se principalmente à percepção da utilidade e à percepção da facilidade de uso, relativamente à variável atitude perante a utilização os indivíduos não deram uma importância significativa a esta componente. (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989)

Num estudo desenvolvido nos E.U.A a indivíduos com mais de 65 anos conclui-se que a percepção da utilidade e a atitude perante a tecnologia estavam relacionadas com a adoção de tecnologia, o mesmo não se verificou com a variável percepção da facilidade de uso (Heinz, 2013).

O modelo *TAM* foi alvo de diversas críticas, por ser considerado um “plano teórico débil” (Neves & Amaro, 2015).

Existem outros modelos de aceitação e não-aceitação de tecnologia, para além do modelo *TAM*. Esses modelos utilizam indicadores sociodemográficos, capacidades cognitivas, verbais e de psicomotora, etc. (Neves & Amaro, 2015)

2.6 Políticas e Iniciativas de promoção digital na população sénior

2.6.1 Políticas de promoção digital na população sénior

As dificuldades que a população sénior apresenta em relação às TIC é um problema a nível global nas sociedades atuais, por isso tem despertado interesse a muitas entidades na última década, tanto a nível nacional como internacional. A nível nacional tem-se verificado que as iniciativas realizadas têm vindo a incidir na relação entre a população sénior e a tecnologia.

O Plano Tecnológico é um dos planos de ação do governo português que teve arranco em 2005, *“formula uma estratégia de crescimento com base no conhecimento, na tecnologia e na inovação e que evidencia a importância de qualificar e de mobilizar Portugal para a sociedade da informação e do conhecimento”* (Coelho, 2017). No mesmo ano, surge o programa de ação Ligar Portugal *“é um dos vetores estratégicos do Plano Tecnológico, alargando o âmbito de intervenção do Estado na mobilização da Sociedade de Informação, dirigindo o esforço público e privado para consolidar ou reforçar iniciativas em curso, preencher lacunas, e promover a inovação e a criação de novos produtos e serviços”* (Portugal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2005). Este programa tem o com o objetivo de estimular a perceção dos portugueses sobre as utilidades das TIC.

Em 2012, surge a Agenda Portugal Digital com objetivos até 2020 e incide em *“estimular a economia digital através do reforço da competitividade do setor das tecnologias da Informação e Comunicação, e do desenvolvimento da Sociedade da Informação e do Conhecimento”* (Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2011). Um dos objetivos é a

“promoção da inclusão digital e da utilização regular de internet, nomeadamente entre cidadãos em zonas remotas, com baixos níveis educacionais, idosos ou com necessidades especiais.”(Coelho, 2017). Assim, a Agenda Portugal Digital tem como finalidade colocar Portugal como um dos países mais avançados na economia digital.

No seguimento deste plano de ação, foi criada a Rede TIC e Sociedade em 2014. O seu propósito é promover a inclusão e literacia digital da população portuguesa. A Rede TIC e Sociedade criou um curso *online* “Literacia Digital - MOOC-Literacia-Digital”. Este curso é totalmente gratuito, o objetivo é que cada participante conheça e avalie as suas competências digitais. O outro objetivo é estimular os participantes a familiarizarem-se com os instrumentos e estratégias utilizados. Para aceder ao curso basta que o interessado se inscreva e para tal é só necessário ter um computador com Internet e um navegador. O curso está dividido em quatro áreas e em cada área o utilizador encontrará módulos que incidem em 21 competências digitais. No final do “Literacia Digital - MOOC-Literacia-Digital” o participante recebe um certificado de conclusão, se realizar quatro testes de avaliação com aproveitamento mínimo igual ou superior a 75% e as quatro tarefas pedidas. Assim, considera-se que o participante tem as competências digitais pretendidas.

Outra iniciativa da promoção digital na população portuguesa que foi lançada em 2015-2020 foi a Estratégia Nacional para a Inclusão e Literacia Digitais focando-se no desenvolvimento de competência digitais na população portuguesa mais vulnerável à infoexclusão, como é o caso da população sénior, e com o intuito de combater as assimetrias sentidas na população. Este plano inclui vários objetivos estratégicos: *“reduzir a percentagem de não utilizadores da Internet, mobilizar uma infraestrutura operacional que permita a formação presencial, incentivar o desenvolvimento de matérias pedagógicas para (auto) formação, aumentar as competências digitais da população portuguesa, criar uma rede de intervenção multistakeholder e por último incentivar a melhoria da interface entre os serviços online e os cidadãos”* (Fundação para a Ciência e Tecnologia).

Com o objetivo de fazer face à exclusão digital em Portugal, surge mais recentemente a Iniciativa Nacional Competências Digitais dedicada a um público infoexcluído, que promove o acesso igualitário às tecnologias digitais, reforça as competências básicas em TIC e a utilização de Internet por parte da população. As ações e medidas desta iniciativa

centram-se na promoção das competências digitais, desenvolvimento de sistemas de autodiagnóstico das competências digitais, formações, criação de plataforma de recursos digitais e desenvolvimento de sistema de certificação de competências digitais.

2.6.2 Iniciativas de promoção digital na população sénior

Tal como dito anteriormente, a promoção e a exclusão digital é um tema com grande destaque na agenda política atual, uma preocupação global a todos os governos. Assim para tentar combater este problema foram desenvolvidas várias políticas destinadas especialmente à população sénior portuguesa, nem sempre de forma direta. Mas ao longo do tempo, paralelamente às medidas políticas, apareceram também várias iniciativas por parte de instituições e empresas.

Numa análise e pesquisa documental identificaram-se um conjunto de iniciativas de promoção digital destinada à população sénior por parte de várias entidades de diferentes tipos de organizações, IPPSs, fundações, associações, centros de investigação e empresas privadas. Os projetos por estas entidades visam a promoção digital e o contacto com as novas TIC na população sénior começa a ser crescente a partir de 2010 (Coelho, 2017). Ficam assim visíveis as iniciativas de promoção digital desenvolvidas na última década em Portugal identificadas na pesquisa documental elaborada pela autora Rita Coelho (Figura 7).

- Ações de formação presenciais de competências digitais desenhadas para as gerações mais velhas (em alguns casos promovem contacto jovens-seniores)
 - Cursos online em literacia digital para adultos e grupos mais infoexcluídos (recentemente com incentivo à mentoria por pares); certificação de competências digitais
 - Incorporação de disciplinas/conteúdos sobre TIC e internet nos programas das universidades seniores
 - Concursos que incentivam à aplicação de conhecimentos relacionados com as novas TIC, como criação de blogues, no contexto das universidades seniores
 - Ações de formação sobre utilização de serviços online (visualização de faturas eletrónicas, utilização do portal do utente, etc.)
 - Ações de informação/debate sobre segurança na internet; sensibilização para os riscos da internet (Dia Europeu da Internet Segura)
 - Itinerâncias de postos móveis de acesso à internet (com ligação Skype, atividades de formação e sensibilização, etc.)
 - Presença de tablets nas visitas domiciliárias a seniores (comunicação com a família por videoconferência)
 - Disponibilização de equipamentos informáticos e serviços de comunicações a IPSS e universidades seniores
 - Elaboração de tutoriais e guias de apoio ao uso de computadores e internet pelos seniores; apps para apoio à aprendizagem
 - Atividades e recursos formativos para formadores de adultos e cuidadores/técnicos que trabalham com seniores (propostas de atividades de formação com tecnologias digitais para apoio à intervenção junto de adultos)
-

Figura 7 - Tipos de iniciativas de promoção digital destinada à população sénior (Coelho, 2017).

Existem aspetos em comum que definem estas ações. A primeira é o desenvolvimento e certificação de competências digitais através de ações de formação presenciais ou cursos *online* que incidem sobretudo em noções básicas de informática e na utilização da internet. Aqui, destacam-se as universidades seniores, as câmaras municipais ou as instituições de educação superior e ainda as empresas no ramo das TIC.

A segunda é a “*promoção de apetências e do contacto com as novas TIC*” (Coelho, 2017). O objetivo das diferentes entidades é demonstrar a utilidade e a funcionalidade da tecnologia, através por exemplo, de postos móveis de acesso à internet em zonas que têm carência de dispositivos digitais, como é o caso dos lares. Assim, será possível aos idosos realizarem videoconferências com as suas famílias. Normalmente é desempenhada por associações e fundações.

A terceira é a preocupação em alertar a população sénior para os perigos que a tecnologia envolve, promovendo assim uma utilização responsável. Destacam-se as promotoras das atividades e empresas nos ramos das TIC. É a preocupação de formar e sensibilizar os formadores e todos os indivíduos que se dedicam a esta população específica a promover competências digitais nestes grupos. As universidades e centros de investigação evidenciam-se neste domínio.

As primeiras organizações a promover as ações de formação de TIC destinada aos idosos foram os Municípios e muito facilmente se alargaram a outras entidades. Os objetivos gerais de todas estas organizações é combater a exclusão digital nos grupos mais desfavorecidos, como é o caso dos idosos permitindo uma melhor qualidade de vida, diminuição das desigualdades, valorização pessoal e profissional e ainda a integração na comunidade.

Capítulo 3 – Metodologia

3.1 Desenho de investigação

“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” (Fortin, 1999). Os elementos fundamentais para um bom desenho de investigação passam pela seleção dos participantes, o contexto, o tamanho da amostra, a técnica de recolha de dados utilizada e o tratamento dos dados.

O contexto consiste na escolha do sítio onde o estudo será realizado. Assim, o meio será escolhido de forma estratégica e pensada para que os dados recolhidos sejam o mais próximo da realidade. É aconselhável sempre que possível que o contexto seja informal para que os participantes não se sintam constrangidos ou influenciados pelo meio. É também necessário que o contexto escolhido seja de fácil acesso aos participantes para facilitar todo o processo.

A seleção dos participantes e o tamanho da amostra é muito importante, porque irá refletir a generalização dos resultados. *“As características da amostra definem o grupo de sujeitos que serão incluídos no estudo e precisam os critérios de seleção”* (Fortin, 1999). No estudo os participantes escolhidos tinham que satisfazer o principal requisito, de ter idade igual ou superior a 65 anos. O tamanho da amostra representaria a população sénior portuguesa da região de Lisboa.

As técnicas de recolha de dados utilizadas nos estudos servem para dar resposta à questão de investigação. Desta forma, foi utilizada a técnica de recolha de dados – 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 como a entrevista, mas permite um melhor controlo dos enviesamentos”* (Fortin, 1999). O método foi aplicado aos indivíduos que demonstraram interesse em participar no estudo.

Na elaboração do questionário é necessário seguir várias fases até ao preenchimento do questionário. Primeiramente, recorre-se à pesquisa bibliográfica com o objetivo de observar questionários e estudos que já foram aplicados por outros autores acerca da mesma temática com o intuito de adaptar ao novo contexto. Especificamente, as questões

acerca da caracterização da amostra são comuns a todos os estudos. O segundo grupo de questões é baseado no estudo da autora Coelho (2012), juntamente com questões elaboradas especificamente para este estudo. De seguida, o investigador escolhe e elabora as questões a colocar com fim a responder aos objetivos e à questão de investigação definida no estudo. *“As questões devem ser compreensíveis para todos os sujeitos, independentemente da capacidade de leitura de cada um, isto é, claras e não enviesadas”* (Fortin, 1999).

Depois de organizar a sequência das questões e a sua estrutura, é importante fazer-se um pré-teste do questionário. O pré-teste *“consiste no preenchimento do questionário por uma pequena amostra que reflita a diversidade da população visada (entre 10 a 30 sujeitos), a fim de verificar se as questões podem ser bem compreendidas”* (Fortin, 1999). Esta fase é indispensável no sentido em que ajuda o investigador a perceber se o questionário apresenta limitações. No presente estudo, foi apresentado um pré-teste a um conjunto de 20 indivíduos com o objetivo de verificar se todas as questões estavam bem estruturadas.

Por fim, o questionário deve ser entregue ao participante com uma pequena introdução que indique o objetivo do estudo e indicação sobre o seu preenchimento.

3.2 Objetivos de investigação

Após a escolha da temática o passo seguinte é formular um problema ou uma questão de partida que servirá de apoio a todo o processo de investigação.

O autor Quivy (2008) refere que *“uma questão é uma pergunta de partida, e uma boa pergunta de partida deve poder ser tratada. Isto significa que se deve poder trabalhar eficazmente a partir dela e, em particular, deve ser possível fornecer elementos para lhe responder.”* (Quivy, 2008, p. 34-35).

Assim, a questão de investigação que irá dar suporte à dissertação é a seguinte: *“quais os fatores que limitam a adoção de TIC pela população sénior portuguesa?”*

Para responder à pergunta de partida é importante definir os objetivos a alcançar. Segundo Guerra (2002) os objetivos têm como finalidade descrever *“grandes orientações e são coerentes com as finalidades do projeto, descrevendo as grandes linhas de orientação a seguir e não são, geralmente, expressos em termos operacionais, pelo que não há*

possibilidade de saber se foram ou não atingidos. Definidos para todo o projeto, são globalizantes, geralmente não são datados nem localizados com precisão, sendo, no entanto, formulados em termos de verbos de ação”. (Guerra, 2002). O intuito principal é alcançar os objetivos específicos ao longo da dissertação.

Desta forma, os objetivos específicos são os seguintes:

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 todas as iniciativas, quais as que tiveram mais impacto no combate às dificuldades sentidas pela população sénior;

Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados

4.1. Recolha de dados

Este capítulo tem como foco analisar e discutir os resultados obtidos do estudo empírico que recorre à técnica de recolha de dados, o questionário.

Os indivíduos selecionados foram aqueles que demonstraram interesse em participar e por isso, trata-se de uma amostra por conveniência. Assim, o questionário foi aplicado a um conjunto de participantes com idade igual ou superior a 65 anos, na região de Lisboa. Importa salientar que os questionários foram aplicados a 102 participantes.

O questionário foi estruturado seguindo a mesma linha de pensamento de outros estudos e autores acerca da mesma temática. A estrutura do questionário é constituída por dois grandes grupos com questões de resposta fechada e aberta. As questões de resposta fechada foram respondidas através de uma escala ordinal, a escala Likert, onde as mesmas variavam de 1 a 5.

No primeiro grupo – “caracterização do participante” pretende-se caracterizar dados sociodemográficos, nomeadamente: a idade, o género, o nível de escolaridade e o estado civil.

O segundo grupo é constituído por 6 questões e assenta sobretudo nos objetivos definidos no estudo:

- Com que frequência utiliza o computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet?
- Qual a probabilidade de vir a utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet?
- O que considera ser mais importante para aprender a utilizar um computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?
- Quais as atividades a que mais tempo dedica quando utiliza o computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet?
- Quais as dificuldades que sente ao utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet?

- Qual o grau de importância que dá ao uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à internet?

4.2. 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, introduziu-se no Excel as respostas dos participantes ao questionário, onde se calculou a média, a mediana, a moda, o desvio padrão, o máximo e o mínimo de todas as variáveis. De seguida, exportou-se a base de dados para o SPSS para se fazer um conjunto de técnicas de análise, nomeadamente a diminuição do número de variáveis através da ACP (Análise de Componentes Principais) e a correlação entre variáveis. Por fim, a apresentação dos resultados é feita através de gráficos circulares e de barras com o intuito de uma melhor leitura dos resultados. *“A vantagem principal de um gráfico é que o leitor adquire facilmente e rapidamente uma impressão geral dos resultados mais importantes”* (Hill, 2002).

De notar que nos gráficos que se seguem foram feitos arredondamentos às unidades com o intuito de facilitar a leitura dos mesmos.

As questões 1, 2, 3 e 4 do questionário dizem respeito à caracterização da amostra. Sendo, a primeira questão de resposta aberta e as restantes de resposta fechada.

Os participantes do estudo tinham idade igual ou superior a 65 anos. A mediana é de 70,50 e a média de idades é de 72,25 anos, sendo o máximo de idade é 91 anos e o mínimo 65 anos, como se verifica na Tabela 1. O desvio padrão é uma medida que nos indica a dispersão dos dados em relação á média. Verifica-se que o valor do desvio padrão é 6,33, este valor é relativamente elevado o que pode ser explicado por alguns valores extremos moderados (ver Figura 8).

Tabela 1 - Distribuição dos participantes, por idade

IDADE		
	Média	72,25
	Máximo	91
	Mínimo	65
	Desvio padrão	6,33
	Mediana	70,50

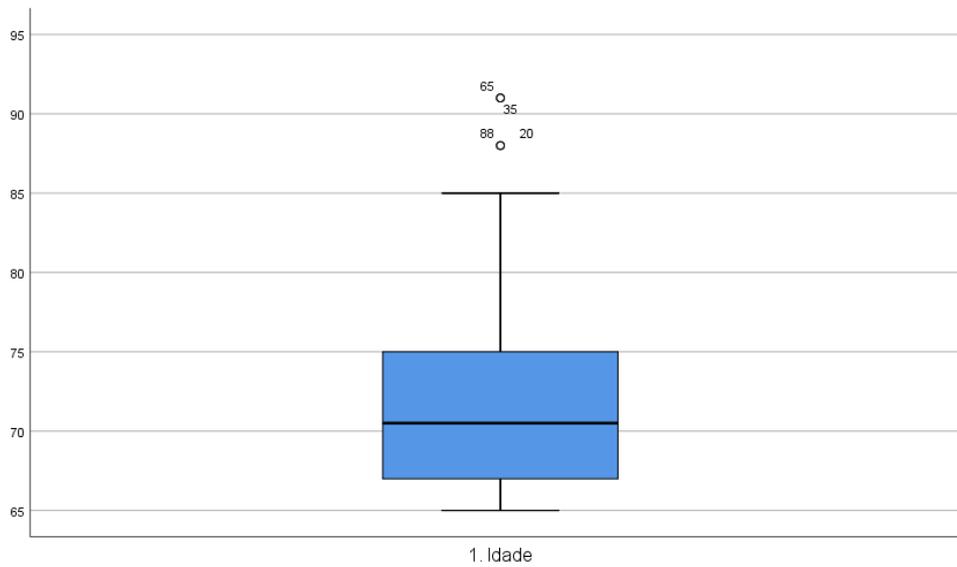


Figura 8 - Diagrama de Extremos e Quartis

Relativamente à distribuição dos participantes, por género é possível constatar pela Figura 9 que 64% dos participantes são do género masculino e 36% são do género feminino.

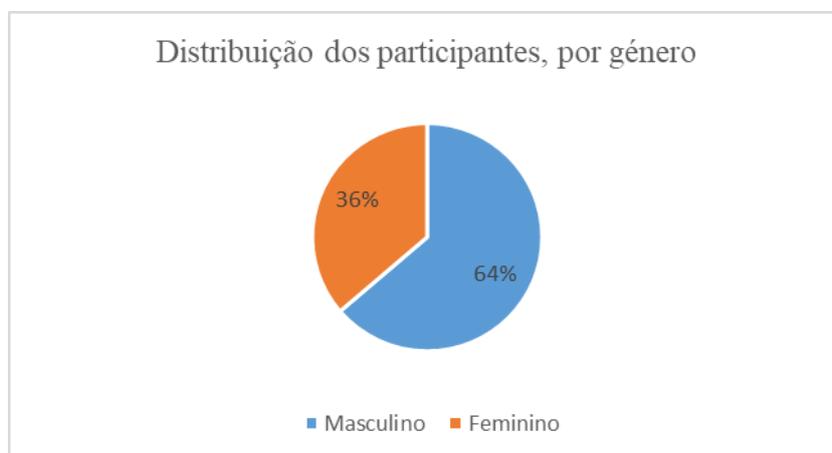


Figura 9 - Distribuição dos participantes, por género

A Figura 10 mostra-nos que a maioria dos participantes são casados (59%), os restantes estão divididos pelo estado viúvo(a), divorciado(a) e solteiro(a), respetivamente 23%, 12% e 7%.

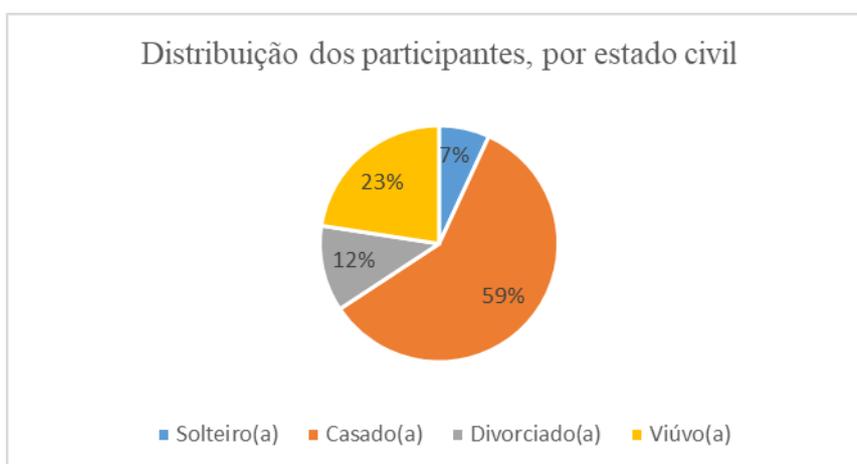


Figura 10 - Distribuição dos participantes, por estado civil

No que refere à distribuição dos participantes, por nível de escolaridade é possível verificar que 51% dos participantes têm o ensino primário (1ª - 4ª classe), 15% o ensino básico (5º-6º ano), 25% o ensino secundário (7º-12º ano) e por fim, 7% a licenciatura. Nota-se que nenhum dos participantes têm o doutoramento (ver Figura 11). Esta distribuição dos participantes pelo nível de escolaridade é expectável, tendo em conta a evolução socioeconómica do país. Nos anos 50, o nível de alfabetismo era muito elevado, sendo a escolaridade obrigatória a 4ª classe (ensino primário). É de realçar que o facto da maioria dos participantes terem o ensino primário, pode ser um dos fatores que justifique as dificuldades destes a aderirem às novas tecnologias.

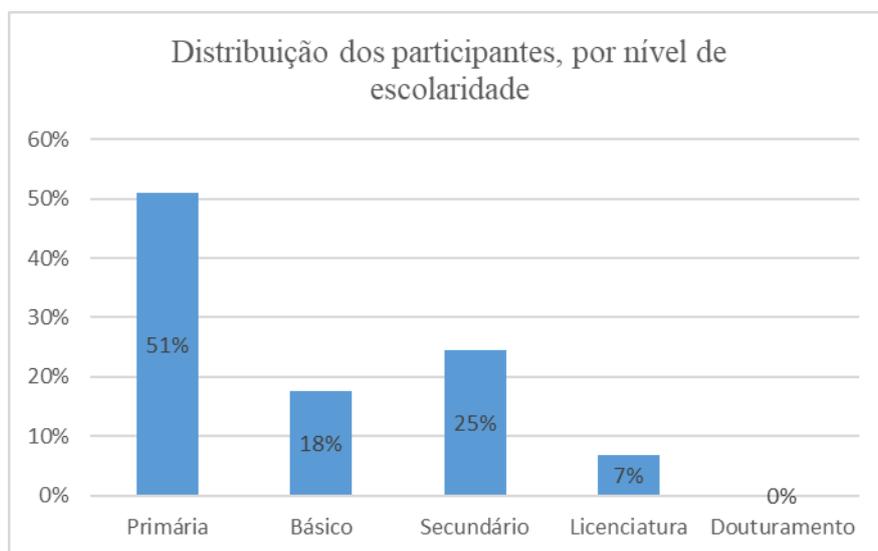


Figura 11 - Distribuição dos participantes, por nível de escolaridade

O segundo grupo de questões são todas de resposta fechada, onde foi utilizada a escala de *Likert* que teve como objetivo mediar as atitudes comportamentais perante uma temática específica, ou seja, as atitudes dos idosos perante a tecnologia. A escala de *Likert* utilizada varia de 1-5, onde os participantes manifestam concordância ou discordância, importância ou indiferença (ver Anexo A).

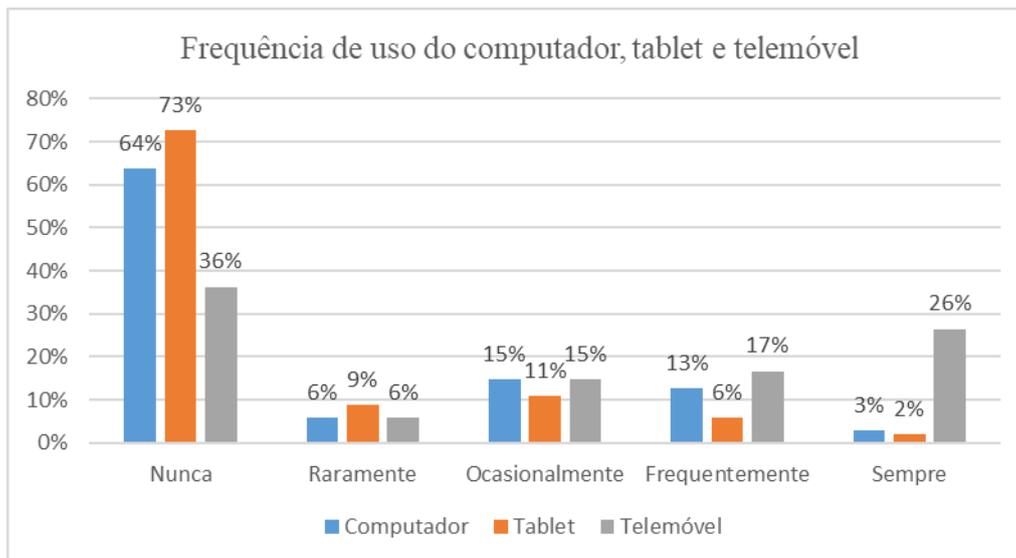


Figura 12 - Frequência de uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet

Questionados sobre o uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, pode-se constatar pela análise da Figura 12 que são mais os participantes que não usaram estas tecnologias do que aqueles que as usaram. Assim, 73% dos participantes nunca usaram o tablet, 64% o computador e 36% o telemóvel com acesso à Internet. Dos participantes que utilizam, existem um grande destaque para o uso do telemóvel com acesso à Internet (26%).

Com o intuito de perceber se os participantes que não utilizam as novas tecnologias, teriam interesse a vir a utilizar as mesmas, foi feita a seguinte questão: Qual a probabilidade de vir a utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?

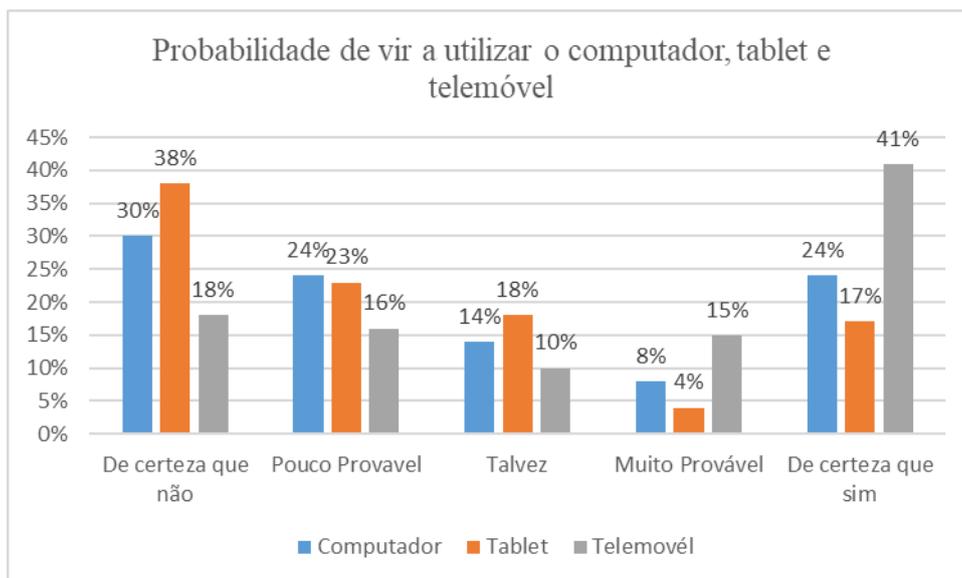


Figura 13 - Probabilidade de vir a utilizar o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet

Assim de acordo com a Figura 13, os participantes apontam que existe uma probabilidade de virem a utilizar as tecnologias, destacando-se em particular o telemóvel com acesso à Internet (41%). No que diz respeito aos participantes que recusam a hipótese de virem a utilizar as tecnologias, verifica-se que muitos não têm interesse em utilizar o tablet (38%) e o computador (30%). De realçar ainda que 23% e 24% dos inquiridos acham pouco provável virem a utilizar o tablet e o computador, respetivamente.

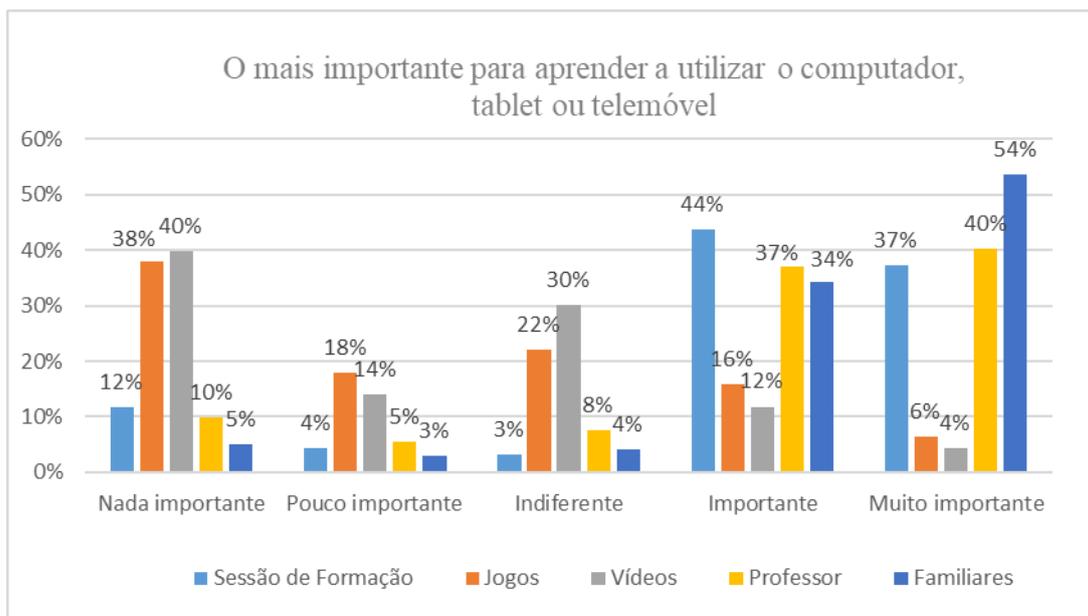


Figura 14 - O mais importante para aprender a utilizar o computador, tablet e telemóvel

Tendo em conta a Figura 14, 54% dos participantes do questionário consideram que é muito importante o auxílio dos familiares para aprender a utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, seguido do apoio dos professores com 40% e da sessão de formação com 37%. Estas três categorias foram também consideradas importantes por parte dos inquiridos (sessão de formação com 44%, auxílio do professor com 37% e de familiares com 34%). Relativamente ao que os participantes consideraram como nada importante, destacam-se os vídeos e os jogos com 40% e 38%, respetivamente. As restantes respostas foram dispersas e menos significativas. Tendo em conta a faixa etária e o nível de escolaridade dos participantes, é de esperar que estes manifestem preferência pela aprendizagem com a ajuda de terceiros.

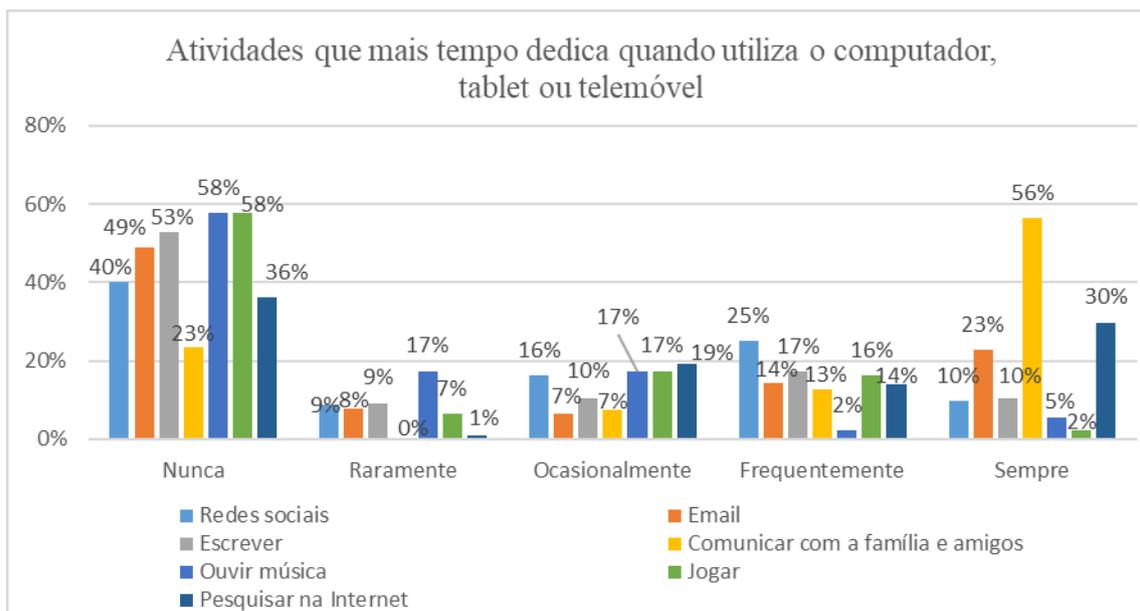


Figura 15 - Atividades que mais tempo dedica quando utiliza o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet

Aos inquiridos que utilizam o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, foi-lhes perguntado quais as atividades que mais tempo dedicam. Cerca de 56% dos participantes aquando da utilização do computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet dedicam-se maioritariamente a comunicar com a família e amigos e também a pesquisar na Internet (30%) (ver Figura 15). Verifica-se também que a maioria dos participantes respondeu que nunca dedica o seu tempo às atividades apontadas. As elevadas percentagens justificam-se pelo fato de os participantes do estudo não utilizarem a tecnologia, como se observou na Figura 12. Nas respostas intermédias (raramente, ocasionalmente e frequentemente) as percentagens dividem-se pelas diferentes atividades e são relativamente baixas.

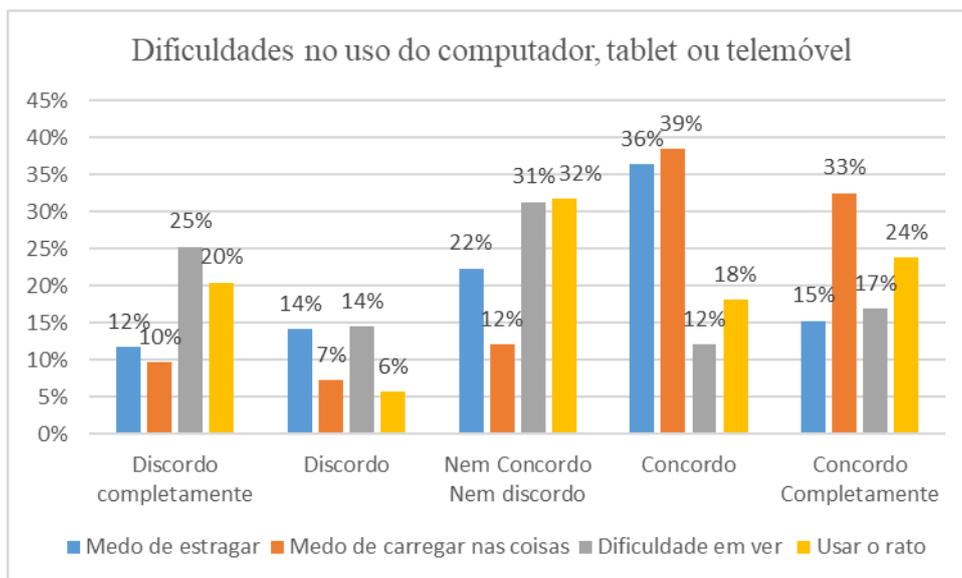


Figura 16 - Dificuldades no uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet

Quando inquiridos sobre as dificuldades no uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet, 33% dos participantes concordam completamente que a maior dificuldade que sentem ao utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet é o medo de carregar, isto é, o medo em carregar no “desconhecido” e 24% tem dificuldade em utilizar o rato (ver Figura 16). É importante salientar que os participantes concordam que uma das dificuldades é o medo de estragar (36%) e o medo de carregar nas coisas (39%), o que pode estar relacionado com o medo do desconhecido e à sua dificuldade em se adaptar a novas situações e desafios. Observa-se na figura que 25% dos participantes discordam completamente que as dificuldades ao nível da visão são causadoras das dificuldades sentidas ao utilizarem as novas tecnologias.

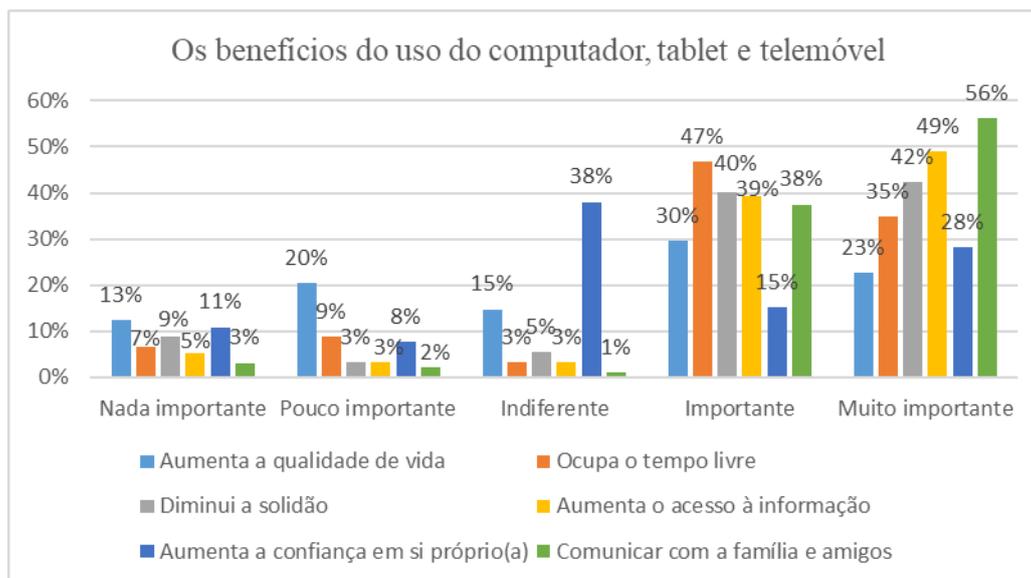


Figura 17 - Os benefícios do uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet

Por fim, os participantes do estudo apontam que, os benefícios mais importantes são a comunicação com a família e amigos (56%), o acesso à informação (49%) e a diminuição da solidão (42%). De notar que estes consideraram também importante o uso do computador, tablet ou telemóvel para ocuparem o tempo livre (47%), diminuir a solidão (40%), aumenta o acesso à informação (39%) e comunicar com a família e amigos (38%) (ver Figura 17). Como nada importante, os participantes destacam o aumento da qualidade de vida com 13% e o aumento da autoconfiança com 11%. É também de destacar que 38% dos participantes consideram indiferente a relação entre o benefício do uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet e o aumento da confiança.

Após a análise dos questionários através da leitura dos gráficos, procedeu-se à análise das componentes principais (ACP) com o apoio do SPSS.

“A ACP é uma técnica estatística de análise multivariada que transforma linearmente um conjunto original de variáveis, inicialmente correlacionadas entre si, num conjunto substancialmente menor de variáveis não correlacionadas que contém a maior parte da informação do conjunto original” (Hongyu, Sandanielo, & Oliveira Junior, 2015).

Assim sendo, a maior vantagem desta ferramenta visa a obtenção de um número reduzido de variáveis.

Inicialmente, tínhamos um conjunto de 28 variáveis, sem contar com as variáveis que caracterizam a amostra, pois estas não foram incluídas nesta técnica.

De seguida, aplicou-se a ACP e a atenção foi debruçada na Tabela 2 – “Matriz de Componente Rotativa” com o objetivo de identificar o maior número de cada linha de forma a agrupar as variáveis iniciais.

Analisando os valores da Tabela 2, podemos considerar que a primeira componente é constituída por quatro variáveis (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) que descrevem as dificuldades que os idosos sentem ao utilizar o computador, tablet e o telemóvel com acesso à Internet. A segunda componente é composta por seis variáveis (5.1, 6.1, 8.2, 8.3, 10.1, 10.5) que explica a utilização prática, nomeadamente do computador. A terceira componente é constituída por cinco variáveis (7.2, 7.3, 8.1, 8.5, 8.6) que se referem à utilização lúdica da tecnologia por parte dos idosos. A quarta componente é composta por três variáveis (10.2, 10.3, 10.4) que se debruça nas vantagens tecnológicas. A quinta componente é constituída por cinco variáveis (5.2, 5.3, 6.2, 6.3, 10.6) que se referem à utilização dos tablet e do telemóvel. Por último, a sexta componente é composta por quatro variáveis (7.4, 7.5, 8.7, 8.4) que descrevem a melhor forma de aprender a utilizar as novas tecnologias.

É também possível verificar através da mesma tabela que o número total de componentes principais seria sete, no entanto não consideramos a sétima componente por não se enquadrar nas restantes, ficando de fora a variável 7.1 que se refere à sessão de formação como forma de aprendizagem das novas tecnologias como o computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet.

Tabela 2 - Matriz de componente Rotativa e Alpha de Cronbach

Matriz de Componente Rotativa							
	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 Dificuldade – medo de estragar	-0,812			-0,421	-0,224		
9.4 Dificuldade – usar o rato	-0,761		-0,326				
9.2 Dificuldade – medo de carregar nas coisas	-0,746	-0,324					0,252
9.3 Dificuldade – ver	-0,657	-0,312		-0,320			-0,275
8.4 Dedica o tempo – comunicar com a família	0,550				0,367	0,449	
8.3 Dedica o tempo – a escrever	0,525	0,367			0,298	0,276	0,268
6.1 Probabilidade de vir a utilizar o computador		0,916					
5.1 Frequência de uso do computador	0,355	0,861					
8.2 Dedica o tempo - Email	0,273	0,766	0,292				
10.5 Vantagem de uso - aumenta a confiança em si próprio(a)		0,619	0,275	0,418			0,236
10.1 Vantagem de uso - aumenta a qualidade de vida		0,572		0,217		0,360	0,482
7.3 O mais importante para aprender - vídeos		0,236	0,792				
7.2 O mais importante para aprender - jogos		0,323	0,754	0,259		0,215	
8.6 Dedica o tempo – a jogar			0,682	0,379			0,284
8.5 Dedica o tempo – a ouvir música	0,574	0,257	0,632			-0,293	
8.1 Dedica o tempo – Redes Sociais	0,298		0,602	0,380	0,426		0,233
10.3 Vantagem de uso - diminui a solidão				0,851			
10.4 Vantagem de uso - aumenta o acesso à informação				0,807	0,219	-0,202	
10.2 Vantagem de uso - ocupa o tempo livre			0,300	0,754	0,255		
6.3 Probabilidade de vir a utilizar o telemóvel com acesso à Internet		0,378	0,450	0,479	0,477	0,291	
6.2 Probabilidade de vir a utilizar o tablet					0,878		
5.2 Frequência de uso do Tablet			-0,277	0,263	0,749		
5.3 Frequência de uso do telemóvel com acesso à Internet	0,446	0,296	0,405	0,353	0,503	0,257	
7.5 O mais importante para aprender – Familiares			-0,300			0,885	
7.4 O mais importante para aprender – Professor		0,239	0,295			0,724	
8.7 Dedica o tempo – Pesquisar na Internet	0,449		0,406	0,406	0,334	0,454	
7.1 O mais importante para aprender – Sessão de Formação							-0,761
10.6 Vantagem de uso - comunicar com a família e amigos	0,431				0,377		0,528
Alpha de Cronbach	0,786	0,878	0,857	0,908	0,820	0,681	-
Método de Extração: Análise de Componente Principal.							
Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.							
a. Rotação convergida em 8 iterações.							

Para verificar a fiabilidade das seis componentes e do questionário, calculou-se o *Alpha de Cronbach*, como poderá ser visível na Tabela 2 e no Anexo B.

Existem vários autores que atribuem uma interpretação diferente ao valor do *Alpha de Cronbach*. No presente estudo, seguiu-se a linha de pensamento dos autores Murphy & Davidsholder (1988), citado por Peterson (1994), conforme se pode verificar na Tabela 3.

Tabela 3 - Classificação atribuída ao Alpha de Cronbach (Murphy & Davidsholder, 1988)

Fiabilidade inaceitável	<0.6
Fiabilidade baixa	0.7
Fiabilidade moderada a elevada	0.8 a 0.9
Fiabilidade elevada	>0.9

As seis componentes apresentam um Alpha de Cronbach de 0.786, 0.878, 0.857, 0.908, 0.820, 0.681 respetivamente. O que significa que a maior parte das componentes apresentam uma fiabilidade moderada a elevada. No entanto, a quarta componente tem uma fiabilidade elevada.

Após constatar que as 6 componentes são fiáveis, procedeu-se à denominação das mesmas:

1. Dificuldades;
2. Computador Prático;
3. Computador Lúdico;
4. Benefícios da Tecnologia;
5. Dispositivos Móveis;
6. Aprendizagem;

De seguida, procedeu-se à análise do Coeficiente de correlação linear de *Pearson* (R de Pearson) entre as variáveis novas. Esta medida de correlação é utilizada quando se pretende analisar a relação entre duas variáveis.

Vários autores apontam valores de referência diferentes para a interpretação dos coeficientes de associação. No entanto, é comum entre os autores que valores próximos de 0 traduzem relações fracas, valores em torno de 0,5 traduzem relações moderadas e que valores próximos de 1 representam relações fortes, como ilustra a Figura 18.



Figura 18 - Valores de referência para medidas de correlação

Tabela 4 - Correlações de Person com as 6 variáveis novas.

Correlações							
		Dificuldades	Computador prático	Computador lúdico	Benefícios tecnologia	Dispositivos móveis	Aprendizagem
Dificuldades	Correlação de Pearson	1					
	Sig. (bilateral)						
	N	83					
Computador prático	Correlação de Pearson	-,336**	1				
	Sig. (bilateral)	0,003					
	N	78	81				
Computador lúdico	Correlação de Pearson	-,428**	,454**	1			
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000				
	N	81	76	85			
Benefícios tecnologia	Correlação de Pearson	-,363**	,495**	,562**	1		
	Sig. (bilateral)	0,001	0,000	0,000			
	N	83	81	83	90		
Dispositivos móveis	Correlação de Pearson	-,365**	,666**	,501**	,659**	1	
	Sig. (bilateral)	0,001	0,000	0,000	0,000		
	N	81	81	83	88	94	
Aprendizagem	Correlação de Pearson	-,374**	,480**	,400**	,387**	,602**	1
	Sig. (bilateral)	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	82	77	83	82	82	84

** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Verifica-se na Tabela 4 que as variáveis são todas correlacionadas e significativas ao nível 0.01.

Ao analisar a coluna das “dificuldades” com a interseção das outras variáveis verificamos que a correlação de *Person* é sempre negativa. Portanto, significa que se uma variável aumenta, a outra variável diminui. Sendo assim, quanto mais utilizamos o computador como um objeto prático e o computador para efeito lúdico menos dificuldades o utilizador sente. O mesmo se aplica para a variável benefícios tecnologia, quanto maior a percepção dos benefícios da tecnologia, menos dificuldades são sentidas. Relativamente à aprendizagem, quando mais

conhecimento temos derivado do interesse em aprender a utilizar a tecnologia, menos dificuldade vamos sentir ao utilizar.

A célula que compara as variáveis “computador prático” e “computador lúdico” tem uma correlação de *Person* de 0.454. A variável “computador prático” e “aprendizagem” tem a correlação de 0.480. A correlação de *Person* entre a variável “computador prático” e “benefícios tecnológicos” é de 0.495. Desta forma, podemos afirmar que o nível de associação entre as variáveis contínuas anteriores é moderada.

Debruçando atenção na coluna da variável “computador lúdico” podemos verificar que temos uma correlação positiva com as restantes variáveis “benefícios tecnológicos”, “dispositivos móveis” e “aprendizagem”. Embora, o valor da correlação de *person* varie entre as variáveis, pois no primeiro caso temos um valor de 0.526, no segundo caso o valor é 0.501 e o último valor é 0.400. Assim, estamos presentes de uma correlação moderada.

As variáveis “computador prático” e “dispositivos móveis” apresentam um valor de 0.666. O valor da correlação de *Person* das variáveis “benefícios tecnológicos” e “dispositivos móveis” é de 0.659. A variável “dispositivos móveis” e a variável “aprendizagem” tem uma correlação de valor de 0.602. Observa-se que, a correlação entre estas variáveis é moderada a forte.

Por último, a correlação entre as duas variáveis “benefícios tecnológicos” e “aprendizagem” é fraca a moderada, porque temos um valor de 0.387.

Assim, podemos constatar que existe correlação entre todas as variáveis presentes no estudo (positivamente ou negativamente correlacionadas). De realçar a relação entre o computador prático e os dispositivos móveis, os benefícios da tecnologia e os dispositivos móveis, os dispositivos móveis e a aprendizagem que têm uma correlação positiva moderada a forte.

Capítulo 5 – Conclusões e recomendações

5.1. 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.

Através dos dados recolhidos pelo INE, Portugal é um dos países com uma percentagem menor no que diz respeito ao uso das tecnologias por parte dos grupos dos idosos, comparado com os restantes países da UE. O valor baixo pode ser explicado pelo facto de termos uma população bastante envelhecida.

Verificou-se uma desigualdade entre faixas etárias, pois os jovens têm uma elevada percentagem de utilização das tecnologias comparado com o grupo dos idosos. Esta diferença pode ser explicada por os idosos terem tido um contacto tardio com estas tecnologias.

Assim, através da pesquisa bibliográfica percebeu-se que o fator idade, não é o único fator que determina a aceitação da tecnologia. O modelo TAM explica que existem pelo menos três variáveis que levam um indivíduo a aceitar ou não a tecnologia. Segundo este modelo, a facilidade de uso e a utilidade é que vão determinar a intenção de uso, isto é, se o utilizador achar que determinada tecnologia não é fácil de utilizar e não é útil, ele não terá intenção de uso.

Existem mais fatores que dificultam o uso das novas tecnologias. Como as limitações características da idade, nomeadamente a diminuição do nível de visão, a falta de acesso a estes equipamentos tanto em casa como nos lares, a pouca qualificação, a falta de tempo dos cuidadores para ensinarem os idosos a utilizarem as tecnologias, as dúvidas em relação às tecnologias, publicidade pouco atraente para os idosos, falta de conhecimento e por sua vez falta de perceção dos benefícios que a tecnologia poderá oferecer.

Após aplicação de um questionário a 102 idosos (idade igual ou superior a 65 anos) na região de Lisboa, podemos concluir com este estudo que a maioria dos participantes não utiliza as TIC, mais especificamente o computador, tablet e telemóvel com acesso à

Internet. No entanto, aqueles que as utilizam dão preferência ao telemóvel com acesso à Internet.

Por outro lado, os participantes quando querem aprender a utilizar as TIC dão mais importância à ajuda dos familiares. A família poderá assumir uma importância acrescida no sentido em que demonstra ao idoso a fácil utilização da tecnologia e os enormes benefícios que poderá tirar partido dela. Contudo, também consideram importante o apoio dos professores e as sessões de formação. O que nos leva a concluir que os idosos preferem serem ajudados presencialmente, colocando de lado o auxílio dos jogos e vídeos como forma de aprendizagem. Este estudo permitiu ainda perceber que quando os participantes dedicam mais tempo à utilização das TIC, preferem dedicar o seu tempo a comunicar com a famílias e amigos.

A outra conclusão que podemos retirar dos questionários é que a dificuldade mais sentida e que mais afasta os participantes do questionário das TIC é o medo que sentem em fazer o “*click*”, ou seja, têm receio que as suas ações possam de alguma forma afetar o normal funcionamento do dispositivo.

Por fim, os participantes apontam que os principais benefícios do uso do computador, tablet e telemóvel com acesso à Internet são a comunicação com a família e amigos, o acesso à informação e a diminuição da solidão.

Ao longo das últimas décadas é evidente a crescente preocupação quer das instituições privadas como públicas, com as dificuldades que esta população apresenta. Assim, estas entidades desenvolveram iniciativas e políticas com o intuito de reforçar a relação entre as TIC e a população sénior portuguesa. Todos os esforços para combater o número elevado de indivíduos que não utilizam as TIC têm como objetivos comuns reforçar o contacto da população sénior com a tecnologia, disponibilizar vários cursos e ações de formação com o intuito de os idosos desenvolverem competências digitais, sensibilizar as pessoas mais próximas da população sénior a importância que estes têm em demonstrar a utilidade segura e a funcionalidade da tecnologia.

Do presente estudo e respondendo aos últimos objetivos de investigação, das iniciativas desenvolvidas parece que as que têm mais impacto para diminuir as dificuldades sentidas pela população sénior são as que envolvem sessões de formação, apoio de professores e familiares, como referido anteriormente.

Contudo, apesar das diferentes tentativas de aproximar a população sénior portuguesa às tecnologias ainda existe muito a fazer para combater as dificuldades sentidas por este grupo específico e para os motivar.

5.2. Limitações do estudo

No decorrer do estudo foram surgindo várias limitações sobretudo de carácter metodológico, nomeadamente ao nível do contexto, da dimensão e o tipo de amostra.

Inicialmente foi definido que os questionários seriam aplicados 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 segunda limitação do presente estudo foi relativamente à dimensão da amostra. Foram inquiridos 102 participantes da região de Lisboa o que não caracteriza toda a população portuguesa com mais de 65 anos.

Outra limitação que se pode ter em conta diz respeito ao facto de a amostra ser não aleatória, os participantes do estudo foram inquiridos por conveniência, considerando apenas o critério da idade como escolha.

5.3. Propostas de investigação futura

No presente estudo, existem tópicos que poderão ser aprofundados e desenvolvidos em investigações futuras.

Em primeiro lugar, a dimensão da amostra poderia ser maior e abranger as principais regiões do país, nomeadamente norte, centro e sul, com o objetivo de perceber as assimetrias presentes no nosso país em relação às TIC e à população sénior.

Outra proposta de investigação futura seria aplicar o questionário em diferentes fases do estudo. Isto é, numa primeira etapa aplicar o questionário, tal como foi feito no presente estudo e de seguida desenvolver uma funcionalidade aplicada aos smartphones que auxilie a população sénior. Posteriormente, a população sénior teria que ter contacto com a inovação para depois se aplicar novamente o questionário e, então perceber se existiram alterações e melhorias ao nível das dificuldades que os idosos apresentaram inicialmente no questionário.

Seria também interessante aplicar alguns dos conhecimentos aprendidos no Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação. Como visto anteriormente, o telemóvel é a tecnologia

mais utilizada pela população sénior e a que mais atenção desperta. Desta forma, seria interessante desenvolver uma funcionalidade que permitisse que os smartphones tivessem menus mais simplificados e indicações de todos os passos que o utilizador teria que dar até chegar ao seu objetivo final. Sabendo que a maior dificuldade sentida por esta população quando lida com as tecnologias é o medo do *click*, esta funcionalidade poderia ser acompanhada com mensagens motivacionais, como por exemplo: “*Não tenha medo, click*”! Por fim, assim que o utilizador se sentisse confortável ao utilizar o telemóvel poderia desativar a funcionalidade. Este método tem como intuito motivar o uso das tecnologias por parte da população sénior, especificamente do telemóvel e diminuir as dificuldades sentidas.

Bibliografia

- Brito, R. (2012). *"A utilização do Computador e Internet por idosos"*. II Congresso Internacional TIC e Educação - Em Direção à Educação 2.0, 1195–1207.
<http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/358.pdf>
- Castells, M. (2004). *"A galáxia internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade"*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2005). *"Desafios Globais da Sociedade da Informação. A Sociedade Em Rede Do Conhecimento à Acção Política"*, 347–370.
http://www.egov.ufsc.br:8080/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf
- Coelho, A. R. (2017). *"Os seniores na sociedade em rede : dinâmicas de promoção da inclusão e da literacia digitais em Portugal"*. CIES E-Working Papers, 213.
- Coutinho, C., & Lisboa, E. (2011). *"Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI"*. Revista de Educação, 18(1), 5–22.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). *"User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models"*. Management Science, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Dias, I. (2012). *"O uso das tecnologias digitais entre os seniores: Motivações e interesses. Sociologia, Problemas e Práticas"*, 68, 51–77.
<https://doi.org/10.7458/SPP201268693>
- FCT (2015), *"Estratégia Nacional para a Inclusão e Literacia Digitais"*,
<http://www.ticsociedade.pt/enild>
- Fortin, M.-F. (1999). *"O Processo de Investigação Da concepção à realização"* 1–373.
- Fonseca, A. M. (2006). *"O envelhecimento: uma abordagem psicológica"*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- GIL, A. C. (1999). *"Métodos e técnicas de pesquisa social"*. São Paulo: Atlas.

Governo Constitucional (2012), “*Agenda Portugal Digital*”, <http://www.portugaldigital.pt>

Governo Constitucional (2005b), “*Ligar Portugal*”, Lisboa, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Governo Constitucional (2005a), “*Plano Tecnológico*”, Lisboa.

Guerra, I. (2002). *"A avaliação de um projecto de intervenção. Fundamentos e Processos de Uma Sociologia Da Ação: O Planeamento Em Ciências Sociais"*. (2002), 175–207. http://files.omeuportefoliopublico.webnode.pt/200000061-f3107013bf/Texto_9__GUERRA_Cap.8_A_avaliaoASSAPSo_de_um_projecto_de_intervenASSAPSo._p._175-207.pdf

Heinz, M.S. (2013). *"Exploring predictors of technology adoption among older adults"*. (Doutorado em Desenvolvimento Humano). Iowa State University.

Hill, M.M. (2002). *"Investigação por questionário"*. Lisboa: Edições Síbaló.

Hongyu, K., Sandanielo, V. L. M., & Oliveira Junior, G. J. (2015). *"Principal Component Analysis: theory, interpretations and applications"*. Engineering and Science, 5(1), 83–90. <https://doi.org/10.18607/ES20165053>

Mailloux-Poirier, D. (1995) *"Pessoa Idosas: uma abordagem global"*. Lusodidacta: Lisboa, 1995.

Malanowski, N., Özcivelek, R. e Cabrera, M. (2008). *Active Ageing and Independent Living Services: The Role of The Information and Communication Technology*. Institute for Prospective Technological Studies. Luxembourg: European Communities.

Neves, B. B., & Amaro, F. (2013). *"Coming of (old) Age in Digital Age: ICT Usage and Non-Usage Among Older Adults"*. Middle- East Journal of Scientific Research 7 (Special Issue of Diversity of Knowledge on Middle East), pp. 47–58.

Neves, B. B., & Amaro, F. (2015). A utilização da internet pelas pessoas idosas: Uma perspectiva crítica. *Tecnologias de Informação No Processo de Envelhecimento Humano*, 193–220. <http://bbneves.com/wp-content/uploads/2010/02/A-utilizaçãoda-internet-pelas-pessoas-idosas-uma-perspectiva-crítica.pdf>

- Nominet Trust (2011), "Ageing and the Use of the Internet. Current Engagement and Future Needs". <http://www.nominettrust.org.uk/knowledge-centre/articles/ageing-and-use-internet>
- Oliveira, A. (2008). "*Estudo de caso de um indivíduo idoso demenciado*". <http://docslide.com.br/documents/estudo-de-caso-idoso-demencial.html>.
- Paúl, C. (2005). "*Envelhecimento ativo e redes de suporte social*". ICBAS – UP. <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/3732.pdf>.
- Páscoa, G. & Gil, H. (2015). "*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.
- Peterson, R. A. (1994). "*A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha*". *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Prensky, M. (2001). "*Digital Natives, Digital Immigrants*". *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Quivy, R. Campenhout, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª Edição. Lisboa: Gradiva
- Silva, S. (2008). "*Cursos de informática para a terceira Idade: por quê?*" *Revista Sinergia - CEFETSP*, 9 (1), 49-54. <http://www.scribd.com/doc/22670505/cursos-de-informatica-para-aterceira-idade>.
- Sousa, L., Figueiredo, D. & Cerqueira, M. (2006) "*Envelhecer em família: Os cuidados familiares na velhice*". Ambar: Porto.
- Vaz, C. (2012). "*Aspetos da vida sexual na terceira idade – uma abordagem qualitativa e exploratória da perceção do cuidador formal sobre a sexualidade do idoso*" (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Bragança).

Apêndices

Apêndice A - Entrevista

Questionário

Tecnologias de Informação e Comunicação e a População Sénior

O presente questionário tem como fim o estudo sobre a Tecnologias de Informação e Comunicação e a População sénior para a tese de Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação, no ISCTE-IUL. Assim, os resultados obtidos servirão apenas e exclusivamente para fins académicos.

O questionário é anónimo e não existem respostas corretas/erradas. As respostas deverão ser assinaladas com uma cruz.

Obrigada pela sua colaboração.

Grupo I – Caracterização do participante

1. Idade:

2. Género

1. Feminino
2. Masculino

3. Nível de Escolaridade

1. Primária
2. Básico
3. Secundário
4. Licenciatura
5. Doutoramento

4. Estado Civil

1. Solteiro(a)
2. Casado(a)
3. Divorciado(a)
4. Viúvo(a)

Grupo II – Relação entre os participantes e as TIC

5.

Com que frequência utiliza o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?					
	Nunca (1)	Raramente (2)	Ocasionalmente (3)	Frequentement e (4)	Sempre (5)
Computador					
Tablet					
Telemóvel com acesso à Internet					
Razão					

6.

Qual a probabilidade de vir a utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?					
	De certeza que não (1)	Pouco Provável (2)	Talvez (3)	Muito Provável (4)	De certeza que sim (5)
Computador					
Tablet					
Telemóvel com acesso à Internet					

7.

O que considera ser mais importante para aprender a utilizar um computador, tablet ou um telemóvel com acesso à Internet?					
	Nada importante (1)	Pouco importante (2)	Indiferente (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
Sessão de Formação				<u>x</u>	
Jogos					
Vídeos					
Professor					
Familiares					
Outro					

8.

Quais as atividades a que mais tempo dedica quando utiliza o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?					
	Nunca (1)	Raramente (2)	Ocasionalmente (3)	Frequentement e (4)	Sempre (5)
Redes Sociais					
Email					
Escrever					
Comunicar com a família e amigos					
Ouvir música					
Jogar					
Pesquisar na Internet					
Outro					

9.

Quais as dificuldades que sente ao utilizar o computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?					
	Discordo completamente (1)	Discordo (2)	Nem Concordo Nem Discordo (3)	Concordo (4)	Concordo Completamente (5)
Medo de estragar					
Medo de carregar nas coisas					
Dificuldade em ver					
Usar o rato					
Outro					

10.

Qual o grau de importância que dá ao uso do computador, tablet ou telemóvel com acesso à Internet?					
	Nada importante (1)	Pouco importante (2)	Indiferente (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
Aumenta a qualidade de vida					
Ocupa o tempo livre					
Diminui a solidão					
Aumenta o acesso à informação					
Aumenta a confiança em si próprio(a)					
Comunicar com a família e amigos					
Outro					

Apêndice B – Outputs do teste da Fiabilidade (Alpha de Cronbach)

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,786	4

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,878	6

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,857	5

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,908	3

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,820	5

Estatísticas de Confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,681	4