



Universidade de Aveiro Departamento de Ciências Médicas

2017

**MARINA MARTINS DA  
CUNHA LEITÃO**

**A aprendizagem mediada tecnologicamente e o  
envelhecimento ativo: estudo sobre o impacto na  
qualidade de vida e bem-estar**





Universidade de Aveiro Departamento de Ciências Médicas

2017

**MARINA MARTINS DA CUNHA LEITÃO** **A aprendizagem mediada tecnologicamente e o envelhecimento ativo: estudo sobre o impacto na qualidade de vida e bem-estar**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica da Prof. Doutora Ana Isabel Furtado Franco de Albuquerque Veloso professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e coorientação de Liliana Costa, aluna do Programa Doutoral em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais, do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.



Dedico este trabalho ao meu marido Godofredo Lobo pelo incansável apoio.



## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Maria da Piedade Moreira Brandão**  
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

**Doutora Sónia de Almeida Ferreira,**  
Professora Adjunta Convidada, Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Educação

**Prof. Doutora Ana Isabel Furtado Franco de Albuquerque Veloso**  
Professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro





## **agradecimentos**

Os meus agradecimentos são dirigidos a todos que tornaram possível a realização desta tese.

Dedico este trabalho principalmente ao meu marido, Godofredo Lobo pelo apoio incondicional e principalmente pela motivação dada.

À Profª Doutora Ana Veloso e à investigadora Liliana Costa que agradeço a paciência e a dedicação disponibilizada.

O meu sentimento de gratidão para com os alunos da Universidade sénior de Águeda pois sem a sua colaboração este trabalho não seria possível.

A todos os meus colegas de mestrado que me apoiaram e incentivaram ao longo destes dois anos.

Um especial agradecimento a todos os elementos da minha família que me apoiaram nos momentos difíceis e pelo apoio incondicional que sempre me deram.



## palavras-chave

Gerontotecnologia, Gerontagogia, Envelhecimento ativo, Qualidade de vida, Bem-estar

## resumo

O envelhecimento da população é uma realidade omnipresente na sociedade e, cada vez mais, é necessário desenvolver um conjunto de estratégias e serviços que promovam o envelhecimento ativo e tenham impacto na perceção sobre a qualidade de vida e bem-estar. Numa sociedade em que se encontram enraizadas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a aprendizagem mediada tecnologicamente apresenta um grande potencial para desmistificar alguma fobia face ao processo de envelhecimento e promover hábitos e estilos de vida saudáveis – nas diversas componentes: saúde, segurança e participação na sociedade. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente no envelhecimento ativo, nomeadamente na qualidade de vida e bem-estar de alunos Universidade Sénior, em Águeda. Este estudo apresenta uma abordagem metodológica de natureza quantitativa quase experimental em que dois grupos de alunos de duas Universidade Sénior da região de Águeda (GE – grupo experimental e GC – grupo de comparação) experienciam dois programas de aprendizagem mediada tecnologicamente (jogo digital e uma plataforma *e-learning*). Antes, durante e pós-experiência, é avaliado o impacto destas duas plataformas na promoção do envelhecimento ativo, nomeadamente na qualidade de vida e bem-estar. Este grupo amostral integra também um terceiro grupo (GCL – grupo de controlo) que apesar de ser envolvido no pré – teste, durante e pós – teste, não é sujeito à intervenção. Trata-se de uma amostra por conveniência em que a distribuição dos sujeitos pelos diferentes grupos é feita de modo aleatório. Os instrumentos de recolha de dados são a escala WHOQOL-bref e o formulário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (SF-36v2 – do inglês, Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey). Os resultados obtidos são: uma melhoria do bem-estar e qualidade de vida no grupo experimental, principalmente nos domínios físico, perceção da vitalidade, saúde e bem-estar psicológico bem como ambiente social. Estes resultados expectáveis corroboram as principais conclusões de estudos anteriores que abordam o efeito de treinos cognitivos e utilização das plataformas digitais no bem-estar psicológico e qualidade de vida.



**keywords**

Gerontotechnology, Gerontagogy, Active ageing, Quality of life, Well-being

**abstract**

As population aging is a reality in today's society, it is increasingly necessary to develop a set of strategies and services that encourage active aging and have an impact on the perception of quality of life and well-being. In a society driven by Information and Communication Technologies (ICTs), technology-mediated learning presents a great potential to demystify some phobia towards the aging process and trigger healthy habits and lifestyles - in the following components: health, safety and participation in society. The present study aims to assess the impact of technology-mediated learning on active aging, namely on the quality of life and well-being of students from the Universities of Third Age, in Águeda. This study presents a quasi-experimental quantitative methodological approach in which two groups of students from two Universities of Third Age in the region of Aveiro (GE- experimental group and GC- comparison group) experienced two technology-mediated learning programs (digital games and e-learning platform). Before, during and after the experience, the impact of these two platforms on the promotion of active aging was assessed, namely in the quality of life and well-being. This sample group also includes a third group (GCL - control group), which despite being involved in the pre, during and post-test, is not subject to intervention. This is a convenience sample, in which the subjects are randomly distributed within each group. The data collection instruments used are the WHOQOL-bref scale and the Short Form Health Assessment 36 (SF-36v2). The obtained results are: improved well-being and quality of life verified in the experimental group, mainly in the physical domain, perception of vitality, health and psychological well-being as well as social environment. These expected results corroborate the main findings presented in previous studies that address the effects of cognitive training and the use of digital platforms on psychological well-being and quality of life.



# ÍNDICE

---

<b>I. Introdução.....</b>	<b>1</b>
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA.....	1
2. PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO.....	2
3. OBJETIVOS.....	3
4. MOTIVAÇÕES PESSOAIS.....	3
5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	3
<b>II. O Processo de Envelhecimento.....</b>	<b>5</b>
1. INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO.....	5
2. O ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO E AS MUDANÇAS POPULACIONAIS NA NOSSA SOCIEDADE. ....	6
3. “ENVELHECIMENTO ATIVO”, “ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO” E “ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL” .....	9
<b>III. Gerontologia: O envelhecimento e o processo de aprendizagem .....</b>	<b>13</b>
1. O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E A PESSOA IDOSA .....	13
2. O PAPEL DAS UNIVERSIDADE SÉNIOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM .....	15
<b>IV. Gerontotecnologia: Desafios e oportunidades .....</b>	<b>17</b>
1. AS TIC NO ENVELHECIMENTO .....	17
2. AVALIAÇÃO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS EM RELAÇÃO AOS EFEITOS DO ENVELHECIMENTO .....	19
<b>V. Desenvolvimento da Investigação Empírica .....</b>	<b>25</b>
1. APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	25
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	26
3. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS SERIOUSGIGGLE.....	29
4. CALENDARIZAÇÃO DE RECOLHA DE DADOS .....	32
5. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES REALIZADAS EM CAMPO .....	36
6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	41
<b>VI. Apresentação, análise e discussão dos resultados.....</b>	<b>43</b>
<b>VII. Comentários Finais .....</b>	<b>49</b>
<b>VIII. Bibliografia:.....</b>	<b>51</b>
<b>IX. Anexos .....</b>	<b>57</b>





## Índice Anexos

ANEXO I – CONSENTIMENTO INFORMADO.....	57
ANEXO II – INQUÉRITO SF-36V2.....	61
ANEXO III – INQUÉRITO WHOQOL.....	67
ANEXO IV – GUIÃO ATIVIDADE 1 - JOGO.....	71
ANEXO V - GUIÃO ATIVIDADE 1 - PLATAFORMA .....	77
ANEXO VI – GUIÃO ATIVIDADE 2 - JOGO.....	81
ANEXO VII – GUIÃO ATIVIDADE 2 - PLATAFORMA .....	85

## Índice Tabelas

TABELA 1.....	20
TABELA 2.....	35
TABELA 3.....	44
TABELA 4.....	44
TABELA 5.....	45
TABELA 6.....	46
TABELA 7.....	46
TABELA 8.....	46

## Índice de Figuras

FIGURA 1.....	8
FIGURA 2.....	27
FIGURA 3.....	30
FIGURA 4.....	32
FIGURA 5.....	32



## **Lista de Siglas e Acrónimos**

APCSA - Academia Portuguesa de Cultura e Solidariedade de Águeda

AVD – Atividades de Vida Diária

CEE – Comissão Económica Europeia

DP – Desvio Padrão

EUA – Estados Unidos da América

GE – Grupo Experimental

GC – Grupo Controlo

GCL – Grupo Comparação

INE – Instituto Nacional de estatística

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

IUTI – Universidade Internacional para a Terceira Idade

M - Média

M0 - Momento de Avaliação Inicial

M1 – Momento de Avaliação Intermédia

M2 – Momento de Avaliação Final

QdV – Qualidade de Vida

RUTIS – Redes de Universidades Seniores

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UNFPA – Fundo de População das Nações Unidas

WHO – World Health Organization

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life



# I. Introdução

---

## 1. Contextualização do estudo e justificação do tema.

O envelhecimento populacional é não só o resultado de algumas transformações na sociedade como a diminuição das taxas de natalidade e fecundidade, mas também da melhoria dos cuidados de saúde, aumento da esperança média de vida e redução das taxas de mortalidade. No entanto, nem sempre o envelhecimento é visto como uma consequência positiva destas transformações sociais ou melhorias na saúde e parece prevalecer o valor funcional e social do indivíduo (Rosa, 2012).

Segundo Cabral et al. (2013, p. 11), o envelhecimento populacional é uma realidade e considerado um dos problemas cruciais do século XXI. Considerando o aumento da longevidade, as implicações das mudanças demográficas no domínio económico, político e social e a imagem que tem sido veiculada pelos media relativamente ao processo de envelhecimento, urge refletir sobre o que é *envelhecer bem e com qualidade*. Neste contexto, em 2002, a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2002), lança o conceito envelhecimento ativo, e este assenta em três pressupostos fundamentais para responder aos desafios do envelhecimento, e estes pressupostos ou determinantes são a Saúde, Segurança e Participação Social.

Uma vez que a gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento nas diferentes dimensões (físicas, emocionais, sociais e culturais) e dada a pertinência dos estudos gerontológicos no atual contexto sociocultural, verifica-se a emergência da profissão de gerontólogo. Em Portugal, a gerontologia torna-se uma disciplina académica na última década (Pereira, 2010) pelo que vários desafios relacionados com esta profissão têm emergido desde então, como por exemplo o envelhecimento ativo e o processo de envelhecimento relacionado com a aprendizagem ao longo da vida, e aqui torna-se cada vez mais relevante salientar a importância das Universidades Sénior. Também é importante salientar as exigências de uma Sociedade da Informação e Comunicação em que os serviços básicos e decisões do dia-a-dia estão dependentes do acesso às plataformas digitais e competências na utilização das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) onde é importante cada indivíduo estar atualizado, ou mesmo aprender a trabalhar com esta tecnologia que está em constante evolução. Este estudo aborda aspetos da gerontologia na vertente da educação, ou seja, na aprendizagem da pessoa idosa, e aqui surge o conceito de Gerontagogia. Este conceito assenta no princípio em que é possível promover a aprendizagem ao longo da vida, de modo a contribuir para uma velhice participativa, ativa e feliz (Kachar, 2001). Em plena sociedade da Informação e Comunicação, as TIC podem permitir à pessoa idosa sentir-se incluída na sociedade e para isso é necessário haver formação nesta área. A pessoa idosa necessita de aprender a usar as TIC, e é necessário promover o acesso e capacitação do uso destes recursos tecnológicos (Kachar, 2010, p.146).

A maior parte dos estudos na área do envelhecimento e TIC parece centrar-se na manutenção, recuperação ou compensação de capacidades do cidadão sénior em relação ao processo de envelhecimento (ex.: Basak, Root, Voss, & Kramer, 2008; Pires, 2011; Neves, & Amaro, 2012; Nouchi et al., 2012). Poucos têm sido os estudos (ex.: Costa, & Veloso, 2016; Intile, 2004) que têm abordado a prevenção junto de um público mais novo (+55), de modo a adotar hábitos e estilos de vida saudáveis e, assim, contribuir para uma atitude positiva face ao processo de envelhecimento.

Assim, pretende-se estudar a eficácia da aprendizagem mediada tecnologicamente (distribuída em dois formatos – jogo e plataforma *e-learning*) sobre o envelhecimento ativo no bem-estar e qualidade de vida dos alunos da Universidade Sénior de Águeda.

## **2. Pergunta de investigação**

A pergunta de investigação deve ser formulada de maneira clara e objetiva, formulada de forma específica e concreta, que indica termos observáveis e mensuráveis. Deve ser uma questão interessante para a comunidade, que lhe desperte interesse, ou seja, não deve escolher algo que considere entediante. Deve questionar-se se o tempo e os recursos de que dispõe são suficientes para responder à questão. Em suma, a pergunta de investigação deve ter as seguintes características: a) clareza, isto é, precisa, concisa e unívoca; b) exequível, isto é, realista e adequada aos recursos pessoais, materiais e técnicos em função das necessidades; c) pertinência, isto é, deve ser verdadeira, abordar o que existe ou o que existiu e procurar compreender e não julgar (Fortin, 2003, p. 72-82).

O presente estudo é desenvolvido no âmbito do projeto '*SeriousGiggle – Serious Games for triggering a healthy ageing and lifestyle*' (SFRH/BD/101042/2014) que tem como finalidade avaliar a eficácia de um jogo como estratégia para um envelhecimento ativo, comparativamente com uma plataforma de aprendizagem.

A pergunta de investigação que norteia este estudo é:

- Qual o impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior?

### 3. Objetivos

De modo a responder à pergunta de investigação, traçaram-se os seguintes objetivos:

- Objetivo Geral: Avaliar a influência da aprendizagem mediada tecnologicamente (jogo e plataforma e-learning) no envelhecimento ativo, nomeadamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos das Universidade Sénior.
- Objetivos Específicos:
  - Rever a literatura sobre o processo de envelhecimento, o envelhecimento e o processo de aprendizagem e os desafios e oportunidades das TIC no envelhecimento;
  - Discutir sobre o papel da Universidade Sénior no processo de aprendizagem para adultos +55;
  - Comparar a eficácia de duas plataformas de aprendizagem mediadas à distância (jogo e cursos online) na perceção da qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior.

### 4. Motivações pessoais

Frequentei a Universidade do Minho onde conclui a Licenciatura em Educação e especializei-me em Recursos Humanos e Gestão de Formação. Inserida no mercado de trabalho há algum tempo, decidi voltar a estudar, após vários anos a exercer funções como coordenadora de cursos de formação profissional, o mestrado em Gerontologia surgiu como uma possível mudança da área profissional.

A razão pela qual escolhi o curso de Gerontologia deveu-se, sobretudo, à saturação do mercado de trabalho na área social, crescente envelhecimento da população e também à necessidade de profissionais na área da gerontologia, pelo que me despertou o interesse.

“Avaliar o impacto de duas plataformas de aprendizagem mediadas tecnologicamente” foi o tema escolhido para projeto de dissertação pois tenho experiência como formadora, tutora de formação *online* e poderia ser uma mais-valia, na minha opinião, cada vez mais as TIC fazem parte do nosso dia-a-dia e o futuro passa por uma aprendizagem ao longo da vida e mediada tecnologicamente.

### 5. Estrutura da dissertação

Esta dissertação de Mestrado encontra-se dividida em cinco capítulos, e além disso apresenta Introdução e Conclusão. Do capítulo 1 trata-se da introdução e indicação da problemática deste estudo e capítulos 2, 3 e 4 é apresentado o enquadramento teórico da dissertação de mestrado enquanto que a metodologia utilizada e os resultados da investigação empírica são apresentados nos capítulo 5 e no capítulo 6 as conclusões.

O capítulo 2 aborda o processo de envelhecimento e as suas implicações biológicas, psicológicas e sociais. O capítulo 3 intitulado “Gerontagogia: O envelhecimento e o processo de aprendizagem” refere o processo de aprendizagem da pessoa idosa e clarifica o conceito de gerontagogia e a intervenção da Universidade Sénior. O capítulo 4 refere a importância crescente das TIC no envelhecimento (gerontotecnologia), os jogos digitais e as plataformas e-learning direcionados para a pessoa idosa e sua importância e conceção.

O capítulo 5 descreve a metodologia de investigação utilizada. Neste capítulo é apresentada a instituição onde se realizou o estudo, caracteriza-se amostra apresenta-se as diferentes técnicas de recolha de dados utilizadas. Neste capítulo apresentamos os produtos *Seriousgiggle*, como também descrevemos a calendarização e descrição das atividades de campo e termina-se com as considerações éticas decorrentes do estudo. No capítulo 6 são apresenta-se os resultados esperados realiza-se uma breve análise de discussão dos mesmos. A dissertação termina com uma reflexão conclusiva em que se apresentam os principais resultados esperados e respetivo contributo científico



## II. O Processo de Envelhecimento

---

Este capítulo caracteriza o processo de envelhecimento, o envelhecimento demográfico e as mudanças populacionais na nossa sociedade. Define e distingue o conceito de envelhecimento ativo, de envelhecimento bem-sucedido e de envelhecimento saudável, como também define os conceitos qualidade de vida e bem-estar.

### 1. Introdução ao processo de envelhecimento

Envelhecer é um processo natural que corresponde a uma das fases de desenvolvimento de um ser (Erikson, 1950, as cited in Zastrow, & Kirst-Ashman, 2007) e que se caracteriza por um conjunto de mudanças físicas, psicológicas e sociais (Mendes et al., 2005).

O envelhecimento pode ser definido como um conjunto de alterações que ocorrem no organismo do ser humano ao longo da sua vida e com o decorrer dos anos vão-se agravando independentemente da sua vontade, pois nada impede ou reverte o processo de envelhecimento. É um processo que varia de ser humano para ser humano e depende da interação de fatores como: estilo de vida, educação, ambiente em que se está inserido e condições sociais - o que origina grande diversidade e heterogeneidade no processo de envelhecimento (Borges & Coimbra, 2008, p.26).

Segundo Cerqueira (2010, p.1), este processo caracteriza-se por ser “contínuo, irreversível e universal, e implica a ocorrência de alterações no organismo,” sendo definido “por diversos fatores, como hereditários, ambientais, higiénico-sanitários e alimentares,” o que “implica várias transformações no indivíduo, sejam morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas ou sociais” (Cerqueira, 2010). Paúl (2005), em *Envelhecimento ativo e redes de suporte social*, faz referência ao envelhecimento biológico, psicológico e social.

Relativamente ao conceito envelhecimento biológico ou senescência, este é definido como um processo em que o organismo humano perde progressivamente capacidades funcionais sem comprometer as necessidades de manutenção de vida (Paúl, 2005). Sendo intrínseco ao ser humano, este pode ser entendido através da perspectiva da regeneração e reparação celular. Ou seja, o corpo humano é composto por células que se multiplicam constantemente e à medida que as células se dividem após vários ciclos, estas vão perdendo a sua capacidade de renovação, pelo que é a partir deste momento em que as células não se dividem mais, que elas envelhecem e perdem por completo as suas funções e eficácia (Teixeira, Feio, & Figueira, 2014).

O envelhecimento psicológico e social está associado à diminuição e alterações das faculdades psíquicas, como a perdas orgânicas, afetivas e sociais, dificuldade em adaptar-se a novos papéis na sociedade (ex.: cessação da atividade profissional, papel na educação dos netos/crianças), mas

também é resultado de uma construção que o indivíduo fez durante toda a sua vida (ex.: identidade e maturidade) (Schneider & Irigaray, 2008).

Enquanto fase do desenvolvimento psicossocial proposta por Erik Erikson (Zastrow, & Kirst-Ashman, 2007), o envelhecimento é um processo em que o indivíduo tende a confrontar-se com dois conflitos interiores – a integridade do ego e o desespero. Erikson defende que na primeira fase, a fase da integridade do ego, é feita uma retrospeção sobre o passado vivido, e se esta proporciona satisfação sobre o que foi alcançado ao longo da sua vida, dá-se a integridade com o ego e bem-estar consigo mesmo. Caso o alcançado não corresponda ou ultrapasse as suas expectativas, existe o risco de desespero e aqui verifica-se a segunda fase (Zastrow & Kirst-Ashman, 2007).

Dias (2007) descreve que envelhecer é um processo multifatorial e subjetivo. Ou seja, cada indivíduo envelhece de maneira diferente e tudo vai depender de um conjunto de fatores, para além da idade cronológica. Por exemplo (Dias, 2007, p. 21):

- a) As condições biológicas que estão relacionadas com a idade cronológica;
- b) As condições sociais que variam de acordo com o momento histórico e cultural que se está inserido e as condições económicas que são marcadas pela reforma;
- c) A condição intelectual que é marcada pela perda das faculdades cognitivas, como a memória, atenção, orientação e concentração;
- d) A condição funcional que é relacionada com a perda da independência e autonomia (ex.: necessitar de ajuda para realizar atividades básicas do dia-a-dia).

Por fim, pode-se concluir que o processo de envelhecimento não assume apenas contornos individuais e biológicos, mas também psicológicos, culturais e sociais. Nas palavras de Brêtas (2003, p. 298), *“o envelhecimento é um processo complexo, pluridimensional, revestido por aquisições individuais e coletivas, fenómenos inseparáveis e simultâneos. Por mais que o ato de envelhecer seja individual, o ser humano vive na esfera coletiva e como tal, sofre as influências da sociedade.”*

## **2. O Envelhecimento demográfico e as mudanças populacionais na nossa sociedade.**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008), qualquer pessoa a partir dos 60 ou mais anos de idade é considerada idosa e em países desenvolvidos é a partir dos 65 anos. O envelhecimento populacional tem um alcance mundial, registando um crescimento de cerca de 7,3 milhões de pessoas com mais de 60 anos de idade na sociedade entre 1980 e 2000 (WHO, 2005).

Este aumento de pessoas idosas é resultado da diminuição das taxas de natalidade e de índices de fecundidade, bem como do aumento da esperança média de vida, que cada vez mais é a tendência

do nosso século e que apresenta implicações em todos os domínios da sociedade. Não se trata apenas de uma realidade nacional, mas que se repercute a uma escala internacional. Atente-se, por exemplo, ao comunicado da HelpAge International e o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA):

*“No mundo todo, a cada segundo 2 pessoas celebram seu sexagésimo aniversário – em um total anual de quase 58 milhões de aniversários de 60 anos. Uma em cada 9 pessoas no mundo tem 60 anos de idade ou mais, e estima-se um crescimento para 1 em cada 5 por volta de 2050: o envelhecimento da população é um fenômeno que já não pode mais ser ignorado”* (HelpAge International and UNFPA, 2012)

O conceito de envelhecimento demográfico é o progressivo aumento populacional das gerações mais velhas em detrimento da diminuição populacional das gerações mais novas (OMS, 2005). Verifica-se também que existe um crescente aumento do número de idosos com mais de 80 anos e predominância relativamente ao género feminino neste grupo etário (WHO, 2005). Este crescimento das gerações mais velhas tem sido acompanhado por mudanças nos padrões de trabalho, aumento da urbanização e da migração de jovens para cidades à procura de oportunidades de emprego e incremento da participação da mulher no mercado de trabalho (WHO, 2005). Como resultado, é notório o envelhecimento nas zonas urbanas, com pouco ou nenhum acesso à moradia e/ou serviços. Ao mesmo tempo, existe um grande número de pessoas em processo de envelhecimento residindo nas zonas rurais, em condições de solidão e distantes de seu ambiente familiar tradicional (WHO, 2005).

O Envelhecimento é um dos desafios que a Europa enfrenta neste momento e no futuro, considerando que a população ativa europeia deverá diminuir acentuadamente nos próximos anos. Em 2009, a população ativa era de quatro habitantes por cada pessoa com idade igual ou superior a 65 anos, ou população inativa (ONU, 2009) e, em 2025 estima-se que este número diminua para três e em 2050 para dois habitantes - segundo os dados apontados pela Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (ONU, 2009). Com base nesta realidade, a Comissão Económica para a Europa definiu quatro grandes eixos estratégicos de reflexão para os governos europeus (ONU, 2009):

- O primeiro eixo consiste em incluir o envelhecimento no plano de prevenção para a saúde, criar cidades amigas da pessoa idosa, facultar o acesso à internet e fomentar a participação na vida em comunidade e no associativismo.
- O segundo eixo ou desafio pretende a igualdade de géneros no que refere às reformas, uma vez que as mulheres são prejudicadas porque têm rendimento menor que os homens, uma vez que as mulheres têm esperança média de vida maior e com menor rendimento muitas vezes vivem em situação precária.

- O terceiro desafio visa a criação de serviços que correspondam às necessidades e motivações do público-alvo +65;
- O quarto desafio pretende fomentar o acesso da pessoa idosa à participação social, facilitar os processos administrativos e ajudar nos serviços médicos (taxas preferenciais) e ajudar nas tarefas do quotidiano.

Em Portugal, segundo os dados dos Censos 2011 e através do INE (Instituto Nacional de Estatística) realizados nota-se que continuam a existir desequilíbrios relativamente à estrutura etária verificados em anos anteriores (INE, 2012).

O envelhecimento da população é um fenómeno que afeta e que tem preocupado a sociedade, em geral. Em Portugal, o aumento da população idosa deixou de se localizar apenas no interior do país para se generalizar a todas as regiões. Com base nos censos de 2011, verificou-se que o índice de envelhecimento da população foi 128 em 2011 (102 em 2001), o que significa que em 2011, existiam 128 idosos por cada 100 jovens (INE, 2012).

Na figura 1 verifica-se que o índice de envelhecimento da população portuguesa em 2016 foi de 148,7% em comparação com 27,5% de 1961, verifica-se que houve um aumento de 540%, este aumento é mais notório a partir dos anos 80 e se pronunciando nos anos 90 e 2000.

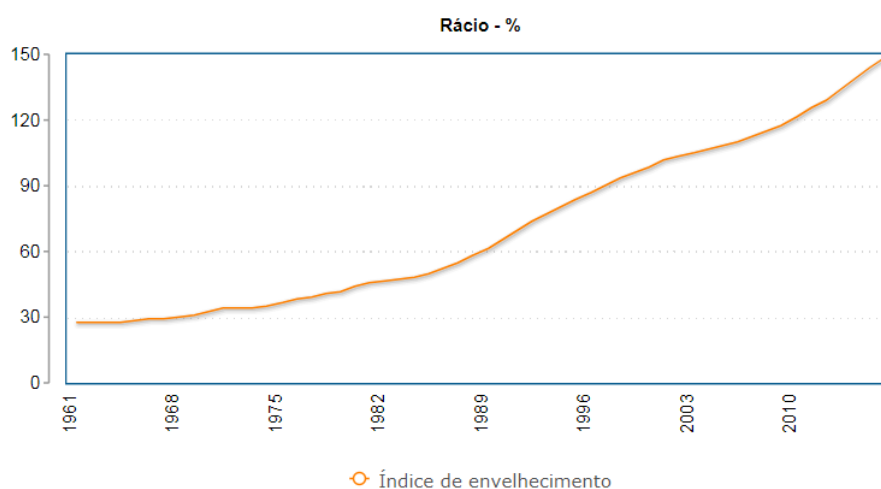


Figura 1- Fonte: Adaptado de Pordata<sup>1</sup>

O envelhecimento demográfico, ou envelhecimento populacional é o processo pelo qual se verifica o aumento em termos proporcionais entre a população idosa em relação ao número de jovens em determinado país. Em suma, trata-se da elevação do nível médio de idade dos habitantes. É hoje um fenómeno universal, característico tanto de países desenvolvidos como em países em via de desenvolvimento e é um dos grandes desafios demográficos enfrentados no mundo atual.

<sup>1</sup> Fonte: <https://www.pordata.pt> consultado a 25 de outubro de 2017

### **3. “Envelhecimento ativo”, “envelhecimento bem-sucedido” e “envelhecimento saudável”**

Envelhecimento ativo é *“Otimização de oportunidades de saúde, participação e segurança visando melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem”* (WHO, 2002, p.12).

Da definição de envelhecimento ativo apresentada destacam-se os pilares que suportam este conceito: saúde, participação social e segurança, pelo que existe toda uma implicação de autonomia ou controlo, independência nas atividades de vida diária (AVD), qualidade de vida e expectativa de vida saudável (Paúl, 2005 p. 276).

No que refere à Saúde, este é um aspeto crucial no processo de envelhecimento. Ribeiro e Paúl (2011) salientam que se encontram inerentes ao conceito o cuidado com a alimentação, redução ou ausência do consumo de álcool e de tabaco enquanto medidas preventivas e de atuação positiva na saúde. Este determinante ou pilar tem como objetivo o bem-estar físico, mental e social (WHO, 2002), pelo que é importante:

- Manter os fatores de riscos baixo (exemplo de alguns riscos: alimentação desequilibrada, consumo de álcool e de tabaco), uma vez que estes podem interferir no aparecimento das doenças crónicas e no declínio funcional;
- Manter os fatores de proteção elevados (como alimentação saudável, exercício físico, atividade cognitiva, e evitar álcool e tabaco), permitindo assim uma maior qualidade e quantidade de vida, ou melhor, permitindo um aumento da esperança média de vida, com saúde e independência (WHO, 2002).

É de referir, porém, que esta preocupação com a saúde e longevidade vai para além dos dias de hoje, pelo que no século XVIII, alguns autores como Cheyne ou Buchan já demonstravam estas preocupações nas suas publicações *O ensaio sobre saúde e longevidade* ou *Medicina Doméstica* (Costa, & Veloso, 2016).

A segurança requer a intervenção política na segurança social, física e financeira, assegurando assim a proteção, dignidade e assistência quando a pessoa idosa já não o pode fazer, quando esta já não se pode sustentar e proteger (WHO, 2002). Segundo Ribeiro e Paúl (2011), a segurança está associada ao local de residência da pessoa idosa, ao seu meio ambiente e o facto de viver em paz na sua comunidade.

No que diz respeito à participação, esta tem como propósito o apoio à participação em atividades - sejam de natureza socioeconómica, política, cultural, religiosa ou espiritual. A participação está relacionada com a educação e um conjunto de políticas que apoiam a participação na íntegra do indivíduo em sociedade, tendo em conta os direitos humanos (Azevedo, 2015; OMS, 2002). Ribeiro e Paúl (2011) explicam que a participação abrange diversos grupos sociais, entre os quais se incluem as pessoas idosas. Os mesmos autores referem que para um envelhecimento bem-sucedido, é

importante o suporte da rede de familiares e/ou amigos, o exercício da cidadania e uma participação ativa nas decisões políticas e sociais.

É importante salientar que a WHO (2002) associa o termo “ativo” não somente à capacidade de estar fisicamente ativo. Assim, o envelhecimento ativo tem como objetivo “*aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas*” que se encontram neste processo (WHO, 2002, p. 13).

Considerando que o termo envelhecimento ativo já foi discutido anteriormente e adaptada a definição proposta pela WHO, falta apresentar a justificativa pela qual os outros conceitos como envelhecimento saudável ou envelhecimento bem-sucedido não foram adotados nesta tese, e ainda esclarecer que estes conceitos diferem do conceito envelhecimento ativo.

O conceito de envelhecimento saudável centra-se na saúde e ausência de doença, resultado das baixas taxas de mortalidade e melhoria no acesso e qualidade dos serviços de saúde. Este conceito apresenta limitação de centralizar-se apenas nos aspectos biológicos e descuida outras dimensões como a psicológica ou a social, já apresentadas em epígrafe na introdução ao processo de envelhecimento (Hansen-Kyle, 2001, p. 55; Costa & Veloso, 2015, p. 1 e 2).

O envelhecimento bem-sucedido vai para além dos aspectos biológicos inerentes ao envelhecimento e abrange aspectos importantes como satisfação, independência ou qualidade de vida. O termo bem-sucedido acaba por ter uma conotação material e *status* relativamente à participação da pessoa idosa na sociedade (Costa & Veloso, 2015b, p. 1 e 2; Peel, Bartlett, & McClure, 2004, p. 115).

Independentemente do conceito a adotar, é de salientar que o processo de envelhecimento individual contempla múltiplos fatores – sejam de natureza individual, social ou ambiental, que são “*determinantes e modificadores da saúde*” (Teixeira & Neri, 2008 p. 91) e que dependem de uma interpretação individual e subjetiva sobre o bem-estar e qualidade de vida de cada indivíduo. Nesta dissertação, como já referido, é adaptado o conceito de envelhecimento ativo definido pela Organização Mundial de Saúde, nas suas variáveis – Saúde, Participação na Sociedade e Segurança.

De um modo geral, a pessoa idosa, tal como os profissionais ou cuidadores de saúde, tem como objetivo alcançar melhorias na saúde, bem-estar ou qualidade de vida. Independentemente do conceito a adotar - envelhecimento saudável, produtivo, ativo ou bem-sucedido – estes referem-se à capacidade de atingir metas e adaptar-se às mudanças advindas do envelhecimento, onde a pessoa idosa necessita de adequar entre o que deseja e o que está ao seu alcance, entre os recursos disponíveis e o que é possível atingir (Albuquerque, 2008 p.158). O profissional de saúde e a comunidade em geral podem contribuir para que qualquer pessoa idosa tenha objetivos realistas e concretizáveis de maneira a sentir-se satisfeita e assim influenciar a prevenção de doenças, interferindo de maneira positiva na sua saúde e atrasando o aparecimento de doenças, ou até diminuindo a sua gravidade (Albuquerque, 2008 p.159); proporcionar um aumento da sensação de

segurança nesta faixa etária pelas intervenções políticas e sociais, e encorajar a participação na sociedade ao promover iniciativas que sejam inclusivas e envolvam várias gerações.

### 3.1 Qualidade de vida

A qualidade de vida é um conceito utilizado pelo homem e está ligado com o grau de satisfação na família, no amor, na vida social e ambiental e mesmo com a existência de cada indivíduo. É um conceito subjetivo pois abrange muitos significados, uma vez que incide sobre conhecimentos, experiências e valores de cada indivíduo e de cada grupo; reporta para várias épocas, espaços e histórias diferentes e é uma construção social e cultural onde está bem patente a subjetividade deste conceito (Minayo et al 2000, p. 9).

Fleck et al (1999) referem que a expressão 'qualidade de vida' foi pela primeira vez utilizada com contornos políticos pelo Presidente Lyndon Johnson (EUA), em 1964. O presidente Lyndon Johnson referia no seu discurso: "*[...] os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas.*" (1964, as cited in Fleck et al, 1999, p.20)

Em 1968, o político Robert Kennedy também salienta a importância da qualidade de vida para o desenvolvimento de um país. Nestas comunicações, é patente a preocupação com o conceito de qualidade de vida para determinar o desenvolvimento da sociedade e a emergência das questões sociais e de saúde face aos avanços tecnológicos vividos nos anos 60. Porém, o termo 'qualidade de vida' já é introduzido em 1900 por Bernard Shaw (1900, as cited in Fayers, & Machin, 2013), em que o mesmo direciona a nossa atenção para as diferenças entre felicidade (enquanto estado efêmero) e qualidade de vida (intervenção a longo prazo).

Os autores Fleck et al. (1999) referem que o conceito foi utilizado, numa primeira etapa, pelas ciências sociais e ciências políticas mas devido ao grande avanço tecnológico na medicina e ciências da saúde deparou-se com a perda de determinadas qualidades morais e humanas e assim qualidade de vida (QdV) "*refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida*" (Fleck et al., 1999, p. 20), pelo que surgiu a necessidade de avaliar a qualidade de vida dos pacientes que eram submetidos a testes e ensaios clínicos de modo a aumentar a esperança de vida. Bond e Corner (2004) definem o conceito ao atribuir oito domínios que a caracterizam: (a) Satisfação subjetiva; (b) Ambiente físico; (c) Ambiente social; (d) Fatores socioeconómicos; (e) Fatores culturais; (f) Estado de saúde; (g) Personalidade; (h) Autonomia pessoal.

Face ao exposto, pode-se concluir que a qualidade de vida é um conceito importante para determinar o progresso e desenvolvimento de uma sociedade. Porém, é difícil a sua medição uma vez que se trata de um conceito subjetivo. De modo a contornar estes constrangimentos da sua

medição e definição, a melhor abordagem é proceder a uma análise de fatores que podem contribuir ou afetar a qualidade de vida.

### **3.2. Bem-estar**

O bem-estar é um conceito que engloba todos os aspetos do indivíduo e da sua vida e o desejo de uma vida mais saudável e pacífica - manutenção de uma boa nutrição, exercício físico, boas relações pessoais, familiares e sociais e o controlo do *stress*. Este conceito pode ser considerado um tipo de medicina preventiva associada ao estilo de vida de cada um, podendo assim considerar programas ou benefícios que são introduzidos para encorajar a aptidão física, a prevenção e a deteção precoce de doenças para ajudar a reduzir a utilização e os custos de futuros cuidados de saúde (Paúl e Ribeiro, 2012, p. 205).

De acordo com a WHO (2002) a saúde é uma condição de bem-estar físico, mental e social e este processo implica uma tomada de consciência e alteração de atitudes ou comportamentos em direção a estilos de vida saudáveis de modo a que os indivíduos possam fazer escolhas informadas para atingir saúde física e mental ótima através de serviços focados na promoção ou manutenção da saúde em vez de correção da doença e assim promover um envelhecimento ativo (WHO, 2002).

Segundo Galinha & Ribeiro (2005, p. 204) o conceito de bem-estar subjetivo é explicado na tese de Wilson em 1960. Este autor relacionou os conceitos de satisfação e felicidade, segundo duas perspetiva: Base-Topo e Topo- Base, ou seja, a perspetiva Base-Topo verifica-se quando existe uma sequência de eventos no dia-a-dia, ou necessidades básicas e universais, que ao serem realizadas geram prazer e felicidade, estas estão ligadas a afetos positivos e o inverso ligado a afetos negativos. Na perspetiva Topo-Base, os indivíduos interpretam situações, têm em conta a sua experiência de vida que pode ser tanto positiva como negativa, e desta interpretação gera-se significados e influência a avaliação da sua vida (Giacomoni, 2004).

Ainda segundo os autores anteriores (Galinha e Ribeiro, 2005) destacam que o Iluminismo e o Utilitarismo foram os primeiros movimentos sociais a alavancar os estudos na área da qualidade de vida, depois na década de 70 com desenvolvimentos na área da saúde e enfoque na saúde, este conceito tem sido ligado à psicologia positiva. No entanto os autores distinguem o bem-estar material versus bem-estar global (Galinha & Ribeiro, 2005).

Para terminar, Galinha e Ribeiro (2005, p. 204) referem que o bem-estar subjetivo integra a dimensão positiva da saúde, sendo considerado um conceito complexo, que está ligado ao conceito de qualidade de vida.



### **III. Gerontagogia: O envelhecimento e o processo de aprendizagem**

---

Este capítulo retrata principalmente a importância da educação e aprendizagem ao longo da vida, aprendizagem como processo contínuo, importante para uma cidadania ativa e que cada pessoa deve ter a oportunidade de se aperfeiçoar. Assim surge o conceito de Gerontagogia, aqui é dada importância à educação da pessoa idosa, esta assume papel determinante na aprendizagem e onde é dada relevância à formação de recursos humanos sensibilizados para a questão do envelhecimento. Destaca a importância das Universidades Seniores como meio de aprendizagem, de integração, participação na sociedade da pessoa idosa e neste contexto surge a gerontologia. Este conceito propõe articulação de diferentes áreas de conhecimento por meio de discussões multidisciplinares, profissionais atentos ao processo de envelhecimento humano com o intuito de construir programas de saúde, qualidade de vida e bem-estar para a pessoa idosa.

#### **1. O processo de aprendizagem e a pessoa idosa**

O autor Henrique Gil (2015) relata o processo de aprendizagem ao longo da vida. Este autor refere que em 1995 através da resolução do Conselho de Ministros do Conselho Europeu e com o lançamento do *Livro Branco sobre Educação e Formação: Ensinar a aprender, rumo à sociedade cognitiva* foram adotados os principais princípios para uma formação que abrangesse toda a população (H. Gil, 2015, p. 212 e 213). Em 1996, sob responsabilidade de Jacques Delors, é reforçado o conceito de educação e aprendizagem ao longo da vida através de quatro tipos de aprendizagem que são: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos e aprender a ser (Delors et al., 1998). A educação para adultos e a aprendizagem ao longo da vida têm sido temas centrais de várias conferências e publicações da década de 50 até à atualidade, visam estabelecer medidas de modo a contribuir para uma cidadania mais ativa, info-inclusiva e preparada face aos desafios da globalização (UNESCO, 2010, p. 17).

Em 2002, na Assembleia Mundial sobre Envelhecimento (Madrid) referiu que a pessoa idosa é um grande pilar para o desenvolvimento da sociedade, pelo que podemos contar com as suas competências, experiências e a sua sabedoria, e estas pessoas devem ter oportunidade de se aperfeiçoarem por livre vontade, porque assim estão a contribuir para o aperfeiçoamento da sociedade (H. Gil, 2015, p.213).

Segundo Neri (2002), o envelhecimento encontra-se associado especialmente à diminuição das capacidades cognitivas - o que dominou o pensamento científico por muito tempo. Correntes

clássicas defendiam que o desenvolvimento intelectual ocorria no início da vida adulta e, depois disso, estagnava a respeito de novas aquisições ou aperfeiçoamentos e só na velhice voltavam a ocorrer mudanças associadas ao declínio. Essa visão dominou a psicologia durante 50 anos e só foi alterada a partir de meados dos anos 50, quando novos esforços teóricos e empíricos, aos poucos, lançaram novas diretrizes sobre como ocorrem mudanças intelectuais na vida adulta e na velhice (Neri, 2002, p. 900 a 913).

David Peterson na Universidade de Michigan em 1970, introduz pela primeira vez o termo “*gerontologia educacional*”, passado 6 anos, este autor definiu “*gerontologia educacional*” como a área responsável pelo estudo e pela prática do ensino orientado para a pessoas idosa e em processo de envelhecimento (Peterson, 1976, p. 62).

Em 1980, Peterson acrescentou que este conceito de gerontologia educacional tenta conciliar o que se conhece sobre educação com o envelhecimento com vista a uma melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa. Assim este autor destacou três categorias para o seu modelo: “*educação para idosos*”, isto é, programas educacionais direcionados para a pessoa idosa; “*educação para a população em geral sobre velhice e os idosos*”, isto é, programas de informação para os mais jovens reverem o conceito de velhice e a própria pessoa idosa rever o seu processo de envelhecimento; “*formação de recursos humanos*”, formação e capacitação técnica de profissionais para exercer funções junto da pessoa idosa (Neri & Cachioni, 2004, p. 105).

Em 1980, Peterson acrescentou que este conceito de gerontologia educacional tenta conciliar o que se conhece sobre educação com o envelhecimento com vista a uma melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa. Assim este autor destacou três categorias para o seu modelo: “*educação para idosos*”, isto é, programas educacionais direcionados para a pessoa idosa; “*educação para a população em geral sobre velhice e os idosos*”, isto é, programas de informação para os mais jovens reverem o conceito de velhice e a própria pessoa idosa rever o seu processo de envelhecimento; “*formação de recursos humanos*”, formação e capacitação técnica de profissionais para exercer funções junto da pessoa idosa (Neri & Cachioni, 2004, p. 105).

Em 1990, Gledening propôs que a gerontologia educacional deveria ser reagrupada em duas, uma seria a gerontologia educacional, abrangia o processo de aprendizagem da pessoa idosa e a outra seria a educação gerontológica, focalizada na formação de recursos humanos em gerontologia (Neri & Cachioni, 2004, p. 105).

Em Portugal o termo “*gerogogia*” foi utilizado em 1978 pelo professor Almerindo Lessa, da universidade de Évora, e por Bolton nos Estados Unidos, mas foi Lemieux que estabelecer o seu significado como “*ciência educacional interdisciplinar cujo objeto de estudo é o idoso em situação pedagógica*” (Neri & Cachioni, 2004, p.105). Assim gerontologia educacional desenvolve-se no

âmbito da educação de idosos, da formação de recursos humanos para lidar com a velhice, e na mudança das perspectivas das sociedades em relação à pessoa idosa e ao envelhecimento.

A. Lemieux (1997, p. 87-96) propõe o termo gerontagogia como disciplina das ciências da educação e gerontagogia está ligada à gerontologia como sendo o seu alicerce de intervenção, ainda citando Lemieux (2000) que refere que a gerontologia tem-se concentrado no processo de aprendizagem em vez de se preocupar com a faixa etária e características dos formandos. Considerando que o formando assume um papel determinante no processo de aprendizagem e dada as especificidades do processo de envelhecimento, a gerontagogia acaba por assumir um caráter multidisciplinar para responder a estes desafios (Lemieux & Martinez, 2000, p. 492).

Em suma, Gerontologia é uma palavra de origem grega, gero significa velho e logia que significa estudo e o termo Gerontagogia refere-se a uma educação ao longo da vida onde é necessário unir esforços de todos, como políticos, familiares ou educadores com a finalidade de afastar o sentimento de compaixão e rejeição, mas acreditar que a pessoa idosa possa ter uma velhice participativa, ativa e feliz. Ou seja, é necessário criar condições capazes para que haja qualidade de vida e dignidade humana pela pessoa idosa (Kachar, 2001, p.189).

## **2. O papel das Universidades Seniores no processo de aprendizagem**

Apesar de existir alguma discussão quanto ao termo utilizado “Universidade”, “Academia” ou “Associação” assim como também o termo “Terceira Idade” ou “Sénior” (Páscoa & Gil, 2012, p. 102), nesta dissertação utilizarei o termo Universidade Sénior.

A primeira Universidade Sénior surge em Portugal em 1978 com a designação de Universidade Internacional para a Terceira Idade – IUTI, publicada em diário da Republica da Portaria n.º 923/84 (H. Gil, 2015, p. 224). Esta criação deve-se ao aparecimento de novos princípios orientadores da política para a pessoa idosa, onde davam preferência à pessoa se manter em casa e não ser institucionalizada, assim como refere Veloso (2007), ainda este autor refere que esta nova política para as pessoas idosas pretende promover um estilo de vida mais ativo e autónomo, com a finalidade de valorizar as capacidades educativas e retardar o envelhecimento (Veloso, 2007).

No ano de 2005 é criada a RUTIS – Associação Rede de Universidades da Terceira Idade, considerada uma IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social e seu incitador foi Luís Jacob e os seus principais objetivos foram publicados em Diário da República – III Série, N.º 11, p. 1120-1127 (H. Gil, 2015):

- Promoção do envelhecimento ativo em todas as suas vertentes;
- Fomentar a educação e o ensino, a formação e a aprendizagem ao longo da vida;

- Incentivar a investigação académica e científica na área do envelhecimento e da cidadania;
- Fomentar a cooperação para o desenvolvimento para a defesa dos direitos humanos, para a cidadania e para a igualdade e na solidariedade;
- Atuar na prevenção e na promoção da saúde;
- Promover atividades solidárias e de desenvolvimento comunitário.

Em Portugal, após a criação da primeira Universidade Sénior que inicialmente a sua expansão foi um processo lento, mas nos anos noventa deu-se uma enorme ampliação, e esta expansão está relacionada com transformações demográficas mas também interferiu a valorização da educação ao longo da vida (Páscoa & Gil, 2012, p. 102; Pinto, 2003, p. 469).

Ainda referindo o caso Português, a grande maioria das universidades seniores seguem o modelo inglês (Jacob, 2012, p.30), este modelo nasce em 1981, associado à Universidade de Cambridge, é caracterizado pela sua informalidade, os formandos e formadores exercem funções em regime de voluntariado, os cursos são de média e longa duração, e os formandos participam livremente e abertamente nos programas educativos (Jacob, 2012, p. 27).

De acordo com Jacob (2012) nas universidades seniores verifica-se que os seus utentes têm mais de 50 anos e as disciplinas mais representativas ou mais procuradas são a informática, história, cidadania, ginástica, música, trabalhos manuais e artes (Jacob, 2012, p. 35). Estas universidades apresentam um enorme leque de vantagens, para além de ocupação de tempos livres da pessoa idosa, também podem ser encaradas como estratégia preventiva de solidão, do isolamento e marginalização. Trata-se de um espaço informal onde a pessoa idosa mantém-se ativa e participativa, onde simplificam as tarefas do seu dia-a-dia, onde existe consciencialização do processo de envelhecimento. Em suma, surgem como a alavanca para o bem-estar e para o envelhecimento ativo (H. Gil, 2015, p. 226; Páscoa & Gil, 2012, p. 103).

## IV. Gerontotecnologia: Desafios e oportunidades

---

Este capítulo retrata principalmente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a pessoa idosa, reflete sobre a necessidade de promover a autonomia, a independência e capacitação da pessoa idosa com vista a definir estratégias sobre o envelhecimento ativo. Avalia-se plataformas digitais em relação ao efeito do envelhecimento, isto é, concepção de jogos e plataformas e-learning direcionados para este público-alvo.

### 1. As TIC no Envelhecimento

Como se refere no capítulo 1, o envelhecimento pode ser visto como a perda da capacidade de autorregeneração do organismo que provém de um conjunto de danos nas moléculas orgânicas, o que leva a que uma pessoa esteja mais exposta a doenças e à perda progressiva das suas capacidades funcionais, físicas, psíquicas, entre outras. Este declínio acarreta com um conjunto de alterações biológicas, bioquímicas, psicológicas e sociais, entre outras (Horta & Fernandes, 1980, p. 71; Rodrigues & Junior, 2004, p. 94; Gomes & Jansen de Cárdenas, 2009, p. 84; Aguiar, 2012, p. 442; Amann, 2012, p. 11).

Por estas razões, os recursos disponíveis tornam-se, progressivamente, insuficientes e inadequados e levam a uma maior vulnerabilidade das pessoas idosas, pelo que é necessário promover a autonomia, independência e a capacitação das pessoas idosas (Bárrios & Fernandes, 2014, pp. 189–190) através de estratégias sobre envelhecimento ativo (H. Gil, 2011, p. 31).

Além de todas estas dificuldades mencionadas, ainda falta referir as dificuldades de mobilidade e de comunicação que podem afetar a participação social e o convívio, pelo que as TIC assumem um papel de extrema importância uma vez que podem estreitar relações, promover a aprendizagem e reduzir a sensação de solidão (Costa & Veloso, 2016 p.15).

As TIC encontram-se difundidas por diferentes serviços fundamentais nas decisões diárias, desafiando as mudanças que ocorrem tanto a nível individual, social, pessoal e profissional, revolucionando toda a vivência do ser humano e quem não tem acesso à tecnologia, corre o risco de ser considerado infoexcluído. A pessoa idosa foi educada numa sociedade sem acesso às TIC, porque estas ainda eram praticamente inexistentes e conseqüentemente devido a este fator são o grupo de risco de exclusão, para evitar esta exclusão deverá se dar destaque a uma aprendizagem e à interação com as TIC (Brito, 2012, p. 1196; Neves & Pereira, 2011, p. 8).

A União Europeia consciente da problemática que envolve o envelhecimento e as TIC tem vindo a tomar medidas e fomentar iniciativas para resolução de problemas de infoexclusão (H. T. Gil, 2011, p. 31) e em junho de 2006 a Declaração Interministerial de Riga (EU,2006) foi o primeiro passo para a

construção de um novo tipo de sociedade, uma sociedade que pretende ser inclusiva e promover a utilização das TIC por parte de todos os cidadãos, esta declaração assenta em pressupostos de infoexclusão (e-inclusion) (EU,2007).

Outra iniciativa da União Europeia foi a Iniciativa *i2010: Envelhecer bem na Sociedade da Informação* que visa a melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa, no que refere aos cuidados de saúde, de assistência social na promoção do uso das TIC direcionada para a problemática do envelhecimento. Contudo pretende-se a introdução das TIC de modo a que as tecnologias permitam aos cidadãos desfrutar uma vida mais saudável e com melhor qualidade (EU, 2007).

Em Portugal as iniciativas relacionadas com as TIC reportam para o ano 1997 com o lançamento do “*Livro Verde da Sociedade da informação em Portugal*” mas anteriormente já existia a preocupação relacionada com as TIC, e nestas preocupações nota-se já o cuidado de incluir de alguma forma a pessoa idosa (H. Gil & Amaro, 2011, p. 62).

Portugal tem dado atenção ao combate da info-exclusão, com a entrada em funções do XVII Governo Constitucional foi lançado o Plano Tecnológico (2008), trata-se de um plano de ação para levar à prática um conjunto de políticas que visam estimular para a mudança da sociedade portuguesa e transformar Portugal numa economia dinâmica e capaz de se afirmar numa economia baseada na informação e comunicação (H. T. Gil, 2011, p. 34).

As TIC permitem que a pessoa idosa se sinta incluída e de modo a fomentar esta inclusão numa sociedade em que as TIC são omnipresentes, os cursos de formação são importantes nesta área, pelo que deve-se ter em atenção os seguintes fatores (Kachar, 2010, p.146): a) atender às especificidades do público-alvo; b) serem específicos e orientados às necessidades e motivações dos formandos; c) reduzir o número de formandos por turma e ainda ter em atenção em separá-los por faixa etária de modo a promover o acesso capacitação do uso destes recursos tecnológicos.

Na chamada sociedade tecnológica, na sociedade da informação e comunicação as TIC podem ser uma mais-valia para a pessoa idosa pois existe uma série de inovações e de serviços eletrónicos que podem ser utilizados de forma a melhorar a sua qualidade de vida, bem-estar e integração social como por exemplo aceder a portais do governo, aceder ao seu banco (*e-banking*) fazer compras (*e-shopping*), utilizar tecnologias de apoio assistido em casa (ex: medição da tensão), maior disponibilidade para apoio ao longo da vida (*lifelong learning*) e reabilitação através de meios computadorizados e outra vantagem é a prevenção de fatores inerentes ao envelhecimento e acima de tudo trabalhar para um envelhecimento ativo (Brito, 2012).

## **2. Avaliação das plataformas digitais em relação aos efeitos do envelhecimento**

### **2.1. Jogos direcionados para a Pessoa Idosa**

Torres & Zagalo (2007), no trabalho de revisão bibliográfica, concluem que a acessibilidade da pessoa idosa aos jogos digitais é necessário de modo a estender a indústria de entretenimento a esta população. Os autores referem que é extremamente importante e proveitosa a avaliação da aplicabilidade dos jogos digitais, e a adaptá-los a esta população, especialmente quando integram um programa de atividades pois trazem inúmeras vantagens: não são dispendiosos, são de fácil manutenção e operacionalização, possuem elevada mobilidade e acessíveis a grandes grupos, podem adaptar-se aos níveis de competências do seu público-alvo e não é necessário a supervisão e podem constituir uma alternativa a outras atividades e programas de reabilitação (Torres & Zagalo, 2007, p. 12).

Os jogos digitais, mais propriamente os *Serious Games*, pertencem à classe de jogos que visam principalmente a simulação de situações práticas do dia-a-dia em contexto de jogo e que podem ser aplicados em diferentes contextos – formação e recrutamento de profissionais, saúde e desporto, produtividade, educação (Zyda, 2005). Assim, estes jogos utilizados em contexto de educação/formação ou saúde podem contribuir para o processo de envelhecimento saudável da população. Os jogos podem ser uma grande estratégia para garantir a qualidade de vida, a autonomia da pessoa idosa, contribuir para o envelhecimento ativo através da ligação de componentes dos jogos – objetivos, narrativa, feedback/recompensa a tarefas ou objetivos do dia-a-dia que criem rotinas e promovam estilos de vida saudáveis através de atividades de lazer (Neto & Roque, 2014, p. 410).

Com o envelhecimento, várias mudanças ocorrem com o processo de envelhecimento como referido no Capítulo 2, pelo que são vários os efeitos do envelhecimento demonstrados na Tabela 1 e que um design de videojogos deverá ter em atenção para tornar o jogo digital acessível e agradável para a Pessoa Idosa (Costa, 2013; Costa & Veloso, 2016, p. 164).

Tabela 1 - Síntese dos efeitos do envelhecimento e a sua influência no *design* de jogos digitais Fonte: Costa (2013) e Veloso & Costa (2016, pp. 159-186).

	Efeitos	Descrição	Influência no <i>design</i> de jogos digitais
Cognitivos	<b>Memória</b>	- Perda da memória a curto prazo, longo prazo e memória implícita.	- Repetição de desafios ou tarefas e invocação de conhecimento apreendido anteriormente, de modo a estimular a memória e aprendizagem; - <i>Design</i> de espaços virtuais que estimulem o reconhecimento de objetos e a memória espacial.
	<b>Atenção</b>	- Declínio da atenção seletiva e dividida.	- Estímulo da capacidade de atenção e resolução de tarefas através dos jogos
	<b>Linguagem e raciocínio</b>	- Dificuldade na compreensão e produção de discurso; - Declínio na capacidade numérica.	- Estímulo da leitura, compreensão e soletração através da narrativa e descrição dos elementos do cenário; - Estímulo da capacidade numérica através de exercício de lógica e de cálculo.
Físico	<b>Visão</b>	- Dificuldade na adaptação a diferenças de iluminação e maior sensibilização ao brilho; - Redução da visão periférica e de foco.	- Balanceamento dos níveis de brilho e de cor dos cenários de jogo; - Impor um tamanho mínimo para os objetos de jogo; - Ajuste do campo de visão da câmara e da quantidade de luz nos diferentes cenários (de modo a serem consistentes).
	<b>Audição</b>	- Perda auditiva periférica e dificuldade em perceber sons distorcidos por ruído.	- Incorporação de legendas; - Separação do ruído ambiente do discurso da personagem; - Identificação da fonte de som.
	<b>Tato</b>	- Diminuição da sensibilidade do tato, vibração e temperatura; - Movimentos menos precisos e mais lentos.	- O fator velocidade/tempo não deve condicionar a <i>performance</i> em jogo nem ser elemento distintivo para obter pontuação; - Possibilidade de interagir com o jogo através de vários comandos e dispositivos.
Sociais	<b>Suporte Social (em alguns casos)</b>	- Diminuição de algumas redes de amizade e de suporte social	- Promoção de relações sociais, da sensação de comunidade e pertença ao introduzir componentes sociais no jogo

Costa e Veloso (2016) referem que recentemente tem havido um crescente interesse na maneira como o jogo é concebido de forma a incentivar um envelhecimento ativo e estilo de vida saudável. Os jogos são cada vez mais pensados de forma a estimular as capacidades cognitivas e físicas do público-alvo e os mesmos apresentam um grande potencial para gerar um impacto positivo na saúde, sensação de segurança e participação na sociedade - que são variáveis do envelhecimento ativo (Costa & Veloso, 2016).

Em “*The gamer’s soul never dies: Review of digital games for an active ageing*”, Costa e Veloso (2015) efetuam um levantamento dos jogos digitais endereçados à pessoa idosa. Com base nesta revisão da literatura, atente-se para exemplos de diferentes tipos de jogos desenvolvidos para este



público-alvo (ex.: jogos de treino cognitivo, jogos de promoção de atividade física, jogos promotores de interações sociais). Por exemplo:

- Jogos da comunidade social online miOne - miOne é uma comunidade social online construída com a participação da pessoa idosa no processo de design e destinada a este público-alvo. Os jogos disponíveis nesta comunidade são “Sopa de Letras”, “Jogo de Memória”, “Sudoku” e “Jogo 4 em linha” que atendem às motivações e necessidades do público-alvo em relação aos elementos de jogo – narrativa, mecanismos de recompensa, ajudas contextuais, metáforas utilizadas e que têm como objetivo quer o entretenimento e ocupação do tempo livre da pessoa idosa, quer o treino da atenção, memória e raciocínio lógico da pessoa idosa (Velo, 2014).
- Tai Chi é exemplo de um jogo digital que se aplica à prática desporto e promoção de exercício físico. A interação é feita por gestos e permite que as pessoas idosas pratiquem *Tai Chi* em casa, pelo que a pessoa idosa imita os movimentos realizados pelo instrutor (Costa & Velo, 2016, p. 162).
- Transcare Shopping Game é exemplo de um jogo digital que visa promover as interações sociais com recurso a ferramentas de comunicação síncrona (*chat*) para concretizar o objetivo do jogo que é memorizar os itens de uma lista de compras e simular a compra desses itens presente na lista (Costa & Velo, 2015b, p. 24). Com o mesmo objetivo de promover as interações sociais, Walk2Win é um jogo para plataformas móveis que recorre ao espaço físico e objetos tangíveis para interagir com o jogo (corresponder todos os pares de cartões associados a diferentes locais) (Costa & Velo, 2016, p. 162). Estes jogos que promovem as interações sociais e recorrem ao espaço físico, têm um grande enfoque nas relações intergeracionais (Costa, & Velo, 2016).

De modo geral, os jogos desenvolvidos que são endereçados à pessoa idosa focam-se no treino das capacidades cognitivas, atividade e exercício físico e/ou promoção das interações sociais. No entanto, os mesmos parecem descurar outras variáveis importantes para um envelhecimento ativo como a Nutrição, Segurança e Participação na Sociedade, pelo que o jogo desenvolvido no âmbito do projeto *Seriousgiggle* visam dar resposta a essa lacuna.

## **2.2. Plataformas e-learning direcionadas para a pessoa idosa**

*E-learning* é modalidade de ensino à distância que fomenta a autonomia no processo de aprendizagem. A interação entre professor-formador-tutor e o aluno-formando se complementa, na maior parte dos casos, com a partilha de recursos didáticos, esclarecimento de dúvidas, debates e estimulando a colaboração online (Gomes, 2015, p. 234).

Depois de uma breve pesquisa, destacam-se as seguintes plataformas Web, orientadas para a pessoa idosa:

Plataforma MINGOS<sup>2</sup> – A plataforma de aprendizagem Mingos tem como objetivo a promoção da aprendizagem sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, (TIC) que surge no âmbito de um Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto e integra os diferentes módulos – *Como utilizar o PC, Internet, Processador de Texto – Word e Apresentações Eletrónicas – Powerpoint.*

eLSe-Academy – eLearning dor Seniors Academy<sup>3</sup> – A plataforma de aprendizagem eLSe-Academy também visa dotar a pessoa idosa de competências na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, (TIC) que dividem-se nos seguintes módulos – *Introdução, Unidade 1- Como escrever no computador, Unidade 2- Como escrever email, Unidade 3 –eLSe-Academy: a minha escola virtual; Unidade 4 – Introdução à Internet; Unidade 5- Manter o computador limpo; Unidade 6 – Serviços na Internet; Unidade 7 – Estratégias e-Learning, Unidade 8 – Comunicação na Internet, Unidade 9 – Fotografia digital, Unidade 10 – Apresentação, Unidade 11-Utilização dos media e Unidade 12- O meu país na Europa.*

Senioren im netz (Idosos na rede)<sup>4</sup> - De modo similar à plataforma MINGOS e *eLSe-Academy*, trata-se de uma plataforma de ensino exclusivamente sobre tecnologias, de origem alemã e dirigida à pessoa idosa.

AARP driver safety<sup>5</sup> – Este curso *online* é sobre estratégias de condução e segurança rodoviária direcionado em especial para a pessoa idosa. Este curso aborda: (a) estratégias de condução segura; (b) informações sobre os efeitos da medicação na condução; (c) medidas preventivas para reduzir as distrações dos condutores; (c) uso adequado de cintos de segurança, *air bags* e a utilização das tecnologias no automóvel; (d) técnicas de manuseio do carro, ultrapassagens e rotundas; (e) Regulamentação.

PlotProject.net<sup>6</sup>– Este curso *online* é sobre envelhecimento saudável e o mesmo aborda os seguintes módulos: atividade física, as quedas, álcool e tabaco, dieta e peso, condições crónicas e cuidados médicos, o sono e a mente, conexões sociais, otimismo e adaptabilidade.

Programa Colgate para saúde oral<sup>7</sup> - Este curso *online* promovido pela Colgate tem como objetivo dotar a pessoa idosa sobre boa saúde oral e saúde em geral, promover a confiança nos processos

---

<sup>2</sup> <http://mingosplataforma.wix.com/> acedido em 18-09-2017

<sup>3</sup> <http://www.else-academy.org/> acedido em 18-09-2017

<sup>4</sup> <http://fitimnetz.kleinezeitung.at/> acedido em 18-09-2017

<sup>5</sup> <http://www.aarpdriversafety.org/> acedido em 18-09-2017

<sup>6</sup> <http://www.plotproject.net/> acedido em 18-09-2017

<sup>7</sup> <http://www.healthcarecpd.com/login> acedido em 18-09-2017

para manter a saúde bucal da pessoa idosa, providenciar conselhos e práticas preventivas na saúde oral, a importância das consultas de dentista e o papel do prestador de cuidados de saúde. Os temas abordados são: Avaliação e planeamento da saúde bucal, Prevenção e saúde bucal diária, Medicina dentária e, o Papel do prestador de cuidados de saúde.

U3AONLINE<sup>8</sup> - A U3A Online é uma Universidade Sénior internacional que distribui um conjunto de cursos em formato de ensino à distância e que apresentam as seguintes modalidades: estudo independente e estudo com tutor. Os cursos dividem-se nas seguintes categorias: História e Assuntos Internacionais, Natureza, Redação e Criatividade, Estilos de vida e Ciência.

Pelo que se pode constatar, tem havido um aumento da oferta das plataformas e cursos *online* que visam promover o envelhecimento ativo. Porém, as mesmas plataformas parecem não ter envolvido o público-alvo na sua construção e concentram-se em temas relacionados com Saúde e Competências tecnológicas.

#### **Em Síntese:**

Como se verifica nestes capítulos onde abordei o processo de envelhecimento e as suas implicações biológicas, psicológicas e sociais, o envelhecimento demográfico que é uma realidade omnipresente na sociedade e, cada vez mais, é necessário desenvolver um conjunto de estratégias e serviços que promovam o envelhecimento ativo e tenham impacto na perceção sobre a qualidade de vida e bem-estar. Verifica-se que cada vez mais existe a necessidade de promover a aprendizagem da pessoa idosa, de clarificar o conceito de gerontagogia e a importância da intervenção das Universidades Seniores. Também é dada grande ênfase às TIC no processo de envelhecimento, as TIC e aprendizagem mediada tecnologicamente apresentam um grande potencial para desmistificar alguma fobia face ao processo de envelhecimento e promover hábitos e estilos de vida saudáveis nas diversas componentes: saúde, segurança e participação na sociedade.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente no envelhecimento ativo, nomeadamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior de Águeda.

---

<sup>8</sup> <http://www.u3aonline.org.au/> acedido em 18-09-2017



## V. Desenvolvimento da Investigação Empírica

---

### 1. Apresentação da metodologia de investigação

A metodologia refere-se ao conjunto dos meios e das atividades próprias para dar resposta às questões de investigação ou para verificar as hipóteses formuladas na fase conceptual (Fortin, 2006). Este estudo é desenvolvido um estudo quantitativo e quase – experimental, pois não foi possível utilizar uma distribuição aleatória para projetar um estudo experimental, o estudo quase experimental foi a melhor escolha.

“Os métodos quase experimentais constituem uma classe de estudos de natureza empírica a que falta duas das características usuais na experimentação: um controle completo e a aleatoriedade na seleção dos grupos” (Campbell e Stanley, 1979, p. 76).

Os estudos quase experimentais caracterizam-se por não necessitarem de longos períodos de observação e recolha de dados; foi utilizada uma amostra por conveniência mas com distribuição aleatória o que não põe em causa a validade interna pois os grupos são equivalentes; trabalha-se com grupo de comparação; este tipo de estudo implica a definição de controlos rigorosos e existe eliminação das variáveis. Assim um estudo quase-experimental testa uma hipótese, eliminando variáveis e pretende, acima de tudo levantar questões pertinentes que permitam estudos futuros mais profundos (Campbell e Stanley, 1979, p. 75-78).

Este estudo iniciou-se com o contato com os responsáveis da Universidade Sénior de Águeda, local onde se pretendia realizar o estudo, daí ser uma amostra não probabilística e por conveniência, solicitando a sua colaboração via email. Quando obtida a autorização foi agendada reunião cujo objetivo primordial seria conhecer a instituição e dar a conhecer o estudo de uma forma mais pormenorizada ao público-alvo deste estudo. Nesta sessão de apresentação que teve como finalidade a apresentação do projeto *SeriousGiggle*, nomeadamente o jogo “JUMP” e plataforma e-learning *SeriousGiggle*, e o principal objetivo foi incentivar os alunos da Universidade Sénior de Águeda da turma de Informática a participar no projeto *SeriousGiggle*.

A todos os participantes foi entregue um consentimento informado onde se garantiam, como anteriormente citado, a confidencialidade e o uso exclusivo dos dados para o estudo.

Os participantes que frequentam a universidade Sénior de Águeda foram selecionados de modo aleatório para incorporar três grupos. Assim, considera-se estudo quantitativo e quase experimental por existir grupo de comparação (GC), os participantes são divididos aleatoriamente em grupo experimental (GE), grupo controlo (GCL), este grupo não irá receber influência da variável

independente, grupo comparação (GP). A variável independente é o jogo e plataforma e-learning, variável dependente percepção sobre a qualidade de vida e bem-estar.

Contudo, este estudo segue uma abordagem quase experimental em que na Universidade Sénior, os participantes são selecionados de modo aleatório para incorporar três grupos – dois grupos experienciam as plataformas de aprendizagem tecnologicamente e o terceiro grupo é de controlo. Antes e pós-experiência, são avaliadas a percepção sobre o bem-estar e qualidade de vida, de modo a responder à questão: “Qual o impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior?” O investigador recorre à observação direta participante com recurso a um diário de campo. O diário de campo serve para dar resposta às limitações de utilizar métodos de natureza quantitativa, assim, para não perder opiniões, dificuldades e sugestões dos participantes, como também serve para registar todas as observações realizadas no trabalho de campo

## **2. Contextualização do estudo**

### **2.1 A instituição**

Conforme se depreende na revisão bibliográfica apresentada com este estudo pretende-se analisar se o jogo “JUMP” e a plataforma e-learning *SeriousGiggle* promovem a qualidade de vida e bem-estar na Pessoa Idosa.

O estudo foi realizado na Universidade Sénior de Águeda que foi constituída inicialmente com o nome de Academia Portuguesa de Cultura e Solidariedade de Águeda (APCSA), trata-se de uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) sem fins lucrativos, com estatuto de Pessoa Coletiva de Utilidade Pública, conforme publicação em Diário da República de 1 de Julho de 1998, fundada pelo Eng.º Venceslau Correia e os seus estatutos foram aprovados a 15 de Setembro desse ano.

APCSA tem como principal objetivo a promoção sociocultural da população sénior, dirigida para a população do concelho de Águeda, tem finalidade de dinamizar eventos culturais, enaltecer e dar a conhecer vivências e experiência de vida.

Após um período sem atividade, em 2009 no contexto da Rede Social de Águeda e segundo um diagnóstico de necessidades para reformados não institucionalizados esta instituição reapareceu e retomou funções, com o desenvolvimento de atividades sociais e culturais planeadas e executadas em regime de voluntariado.

Em 2010 com a crescente preocupação com a população sénior, nomeadamente a não institucionalizada, a instituição inaugurou a primeira Universidade Sénior do concelho (Figura 2 mostra a fotografia das atuais instalações), com uma enorme variedade de disciplinas lecionadas por docentes voluntários e assim ainda funciona.



Figura 2 - Universidade Sénior de Águeda<sup>9</sup>

## 2.2 Caracterização da Amostra

A primeira decisão relativamente à amostra que teve de ser tomada foi quanto à forma de acesso à população alvo para o estudo e local ideal, pois o local teria de ter disponível equipamento informático e haver autorização para enquadrar a atividade de investigação no calendário da instituição. A População alvo teria de ter idade igual ou superior a 55 anos, que sua participação fosse voluntária, sabia ler e escrever, estar familiarizada com o computador e frequentar a instituição escolhida.

Após uma pesquisa escolheu-se a Universidade Sénior de Águeda devido à proximidade do local de trabalho da investigadora, o que ajudaria a não perder tempo em viagens, esta instituição tinha os requisitos necessários, pois no seu leque de atividade havia aulas de informática.

Com as devidas autorizações da instituição e dos participantes o universo desta amostra foi composto por 15 participantes. Estes cumprem com o requisito de pertencer à faixa etária de maiores de 55, com idades compreendidas entre os 58 e 82 anos ( $M=69,80$ ;  $DP=6,394$ ) correspondendo a 60% participantes do género feminino ( $N=9$ ) e 40% participantes género masculino ( $N=6$ ).

Quanto à escolaridade 26,7% ( $N=4$ ) corresponde a uma escolaridade compreendida entre 1-4 anos; 6,7% ( $N=1$ ) corresponde a 5-6 anos de escolaridade e mesma percentagem também se aplica a 10-12 anos de escolaridade; 13,3% ( $N=2$ ) corresponde a 7-9 anos de escolaridade e a maioria que é correspondente a 46,7% ( $N=7$ ) são referentes a estudo universitário.

---

<sup>9</sup>[www.acsagueda.webnode.pt](http://www.acsagueda.webnode.pt) acedido em 08-04-2017

## **2.3 Instrumentos da recolha de dados**

Os instrumentos de recolha de dados para avaliar a perceção do bem-estar e qualidade de vida utilizados neste estudo são: o formulário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (SF-36v2 – do inglês, Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey) e World Health Organization Quality of Life - WHOQOL-BREF.

### **Formulário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (SF-36v2)**

O formulário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (SF-36v2 – do inglês, Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey) o SF-36v2 é um questionário composto por 36 perguntas que avaliam a perceção da doença pelo ponto de vista do próprio utente. Este questionário serve para medir a perceção sobre o estado de saúde e bem-estar, é centrado no impacto da patologia sobre a qualidade de vida. Das 36 perguntas emergem oito domínios: função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral, vitalidade, função social, bem-estar emocional e saúde mental, assim esta escala permite avaliar a funcionalidade física, limitações em atividades usuais devido à doença, dor corporal, perceções gerais da saúde, vitalidade/ energia, limitações em atividades sociais devido à doença, limitações em atividades usuais devido aos problemas emocionais e saúde mental geral (Anderson et al, 1996, p. 1812-1816)

É um instrumento genérico de avaliação do bem-estar, de fácil administração e compreensão que demora 5 a 10 minutos a ser aplicado, apresenta boa fiabilidade e validade e já está adaptado a Portugal. Os valores de cada domínio são representados em uma escala que varia de zero a 100, onde o zero corresponde ao pior estado geral de saúde e o 100 corresponde ao melhor estado de saúde, ou melhor perceção de QV do indivíduo (Fernandes, 2012, p. 28).

### **World Health Organization Quality of Life - WHOQOL-BREF**

WHOQOL-BREF apresenta quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e ambiente) e é composta por 26 questões. Relativamente aos diferentes domínios, a escala WHOQOL-BREF aborda os seguintes temas:

- Domínio físico: dor e desconforto, energia e fadiga, dependência de substâncias medicinais e cuidados médicos, sono e repouso, mobilidade, atividades do dia-a-dia, e capacidade de trabalho;
- Domínio psicológico: imagem corporal e aparência, sentimentos positivos e negativos, autoestima, espiritualidade/religião e/ou crenças pessoais e pensamento, aprendizagem, memória e concentração.
- Relações pessoais: relações pessoais, rede de suporte social e atividade sexual.



- Ambiente: Recursos financeiros, liberdade e segurança, saúde e assistência social: acessibilidade e qualidade, ambiente doméstico, oportunidades para adquirir novas informações e competências participação e oportunidades para atividades de lazer, ambiente físico (poluição/ruído/tráfego/clima) e transporte.

Esta escala apresenta bons índices de consistência interna quando se consideram os 26 itens (0.92), ou o conjunto de domínios (0.79) ou para cada um dos domínios separadamente (menor valor no domínio das relações sociais (0.64) e maior no domínio físico (0.87) (WHOQOL GROUP, 1998 adaptado Vaz Serra et al., 2006).

Para além destas escalas utilizadas e validadas para a pessoa idosa quer no contexto português quer internacional, é utilizado um diário de campo das sessões na Universidade Sénior.

Para o tratamento e análise dos dados recolhidos foi utilizada a base de dados SPSS – 24.0 (Statistical Package for the Social Science). Efetuaram-se análises estatísticas descritivas e correlacionais como o cálculo de frequências; médias e desvios padrões das variáveis

### **3. Descrição dos produtos *SeriousGiggle***

Este estudo faz parte do projeto de doutoramento *SeriousGiggle* – Jogos Sérios para ativar um envelhecimento e estilo de vida saudáveis, financiado pela FCT e FSE - SFRH / BD / 101042/2014.

Jogos sérios são desenvolvidos por meio dos princípios do design de jogo interativo, com o objetivo de transmitir um conteúdo educacional, mais voltados para fins educacionais do que de entretenimento. Assim, *SeriousGiggle* são jogos sérios para adultos que pretendem alertar para um envelhecimento ativo e estilo de vida saudável composto por um jogo e uma plataforma web de aprendizagem online e neste estudo pretende-se avaliar a eficácia do jogo juntamente com a plataforma de aprendizagem como estratégia para um envelhecimento ativo, isto é, se o uso desta aprendizagem mediada tecnologicamente promove a qualidade de vida e bem-estar da pessoa idosa.

#### **3.1. Descrição do jogo JUMP**

O **jogo JUMP**<sup>10</sup> tem como objetivo a promoção da aprendizagem para um envelhecimento ativo e a aquisição de hábitos saudáveis. É um jogo da tipologia RPG (“jogo de representação”) em que o jogador encarna a personagem Sully, um pescador da cidade que está preso numa rotina e que o narrador Nubel força-o a viajar no tempo, de modo a recuperar valores e significado para a sua vida. O jogo desenrola-se em 3 cenários, como mostra a Figura 3, em que as diferentes componentes de um envelhecimento ativo são abordadas:

---

<sup>10</sup> Disponível na internet em <http://jump.web.ua.pt/>

- Londres, 1895: Neste cenário de jogo, são introduzidas as missões relacionadas com a nutrição e participação na sociedade. Esta época foi escolhida com a finalidade de permitir ao jogador agir sobre algumas violações de direitos humanos básicos e situações de desnutrição.
- Japão, Período Edo (1603-1868): Neste cenário de jogo, as missões estão relacionadas com a atividade física e cognitiva. Esta época foi escolhida com a finalidade de discutir a importância de controlar o corpo e a mente através da arte do samurai. Existem minijogos para treinar a percepção, atenção, resolução de problemas e atividade física.
- Paris, 1948: Neste cenário, as missões são relacionadas com a segurança e os direitos humanos que se encontram no Palais de Chaillot.

Narrativa do jogo: Sul, o pescador da cidade encontra-se cansado de ficar preso a uma rotina que nunca se habituou, Sul tem que enfrentar o narrador Nubel que o submete à experiência de uma máquina do tempo, de modo a que este possa recuperar valor e atribuir significado à sua própria vida.



Figura 3 – Jogo JUMP

### 3.2. Descrição da plataforma e- learning *Seriousgiggle*.

*Seriousgiggle*<sup>11</sup> é uma plataforma web de aprendizagem online (Figura 4) que tem como objetivos: (a) a divulgação sobre as diferentes componentes do envelhecimento ativo (saúde, segurança e participação na sociedade como se verifica na Figura 5); (b) a promoção de bem-estar, qualidade de vida e uma atitude positiva face ao processo de envelhecimento.

<sup>11</sup>Disponível na internet em <http://seriousgiggle.web.ua.pt/>

A componente Saúde é subdividida: Atividade física, Nutrição e Atividade cognitiva. Estes módulos abordam a importância e os benefícios da atividade física e cognitiva e bons hábitos alimentares para um envelhecimento ativo e estilos de vida saudáveis.

Cada módulo tem um objetivo a atingir pelos formandos face aos conteúdos abordado:

- Módulo Atividade Física: (a) reconhecer o papel do lazer e da atividade física na promoção de um envelhecimento ativo.
- Módulo Nutrição: (a) descrever os fatores que influenciam a alimentação e as consequências de uma má alimentação; (b) identificar os nutrientes existentes nos diferentes alimentos e dietas, de modo a promover bons hábitos alimentares.
- Módulo Atividade Cognitiva: (a) reconhecer o papel do lazer e da atividade cognitiva na promoção de um envelhecimento ativo.
- Módulo Segurança: (a) identificar diferentes tipos de segurança humana; (b) adotar estratégias de segurança e prevenção em diferentes contextos.
- Módulo Participação na Sociedade: (a) identificar diferentes políticas de intervenção no desenvolvimento humano, meio ambiente e sustentabilidade, educação e saúde; (b) utilizar as tecnologias da informação e comunicação para incrementar a participação na sociedade.

Os conteúdos presente módulos da componente Saúde são: O que é a atividade física; os benefícios da atividade física; os efeitos biológicos do envelhecimento; a atividade física e a prevenção de quedas; fatores que influenciam a alimentação; dietas: a dieta mediterrânica, a dieta asiática e vegetarianismo; nutrição humana: macronutrientes e micronutrientes; alimentação e nutrição: diferenças reais e conceptuais; consequências de uma má alimentação; o cérebro e o envelhecimento; o funcionamento do cérebro: os mecanismos de sensação, percepção e atenção; a aprendizagem e a memória, teoria da emoção e motivação.

A componente Segurança aborda o conceito e diferentes tipos de segurança humana, pelo que apresenta os seguintes conteúdos: conceito de segurança humana; tipos de segurança humana e; os direitos do cidadão sénior.

A componente Participação na Sociedade aborda diferentes políticas de intervenção na sociedade, apresentando os seguintes conteúdos: políticas de intervenção no desenvolvimento humano; políticas de intervenção no ambiente; políticas de Intervenção na educação.

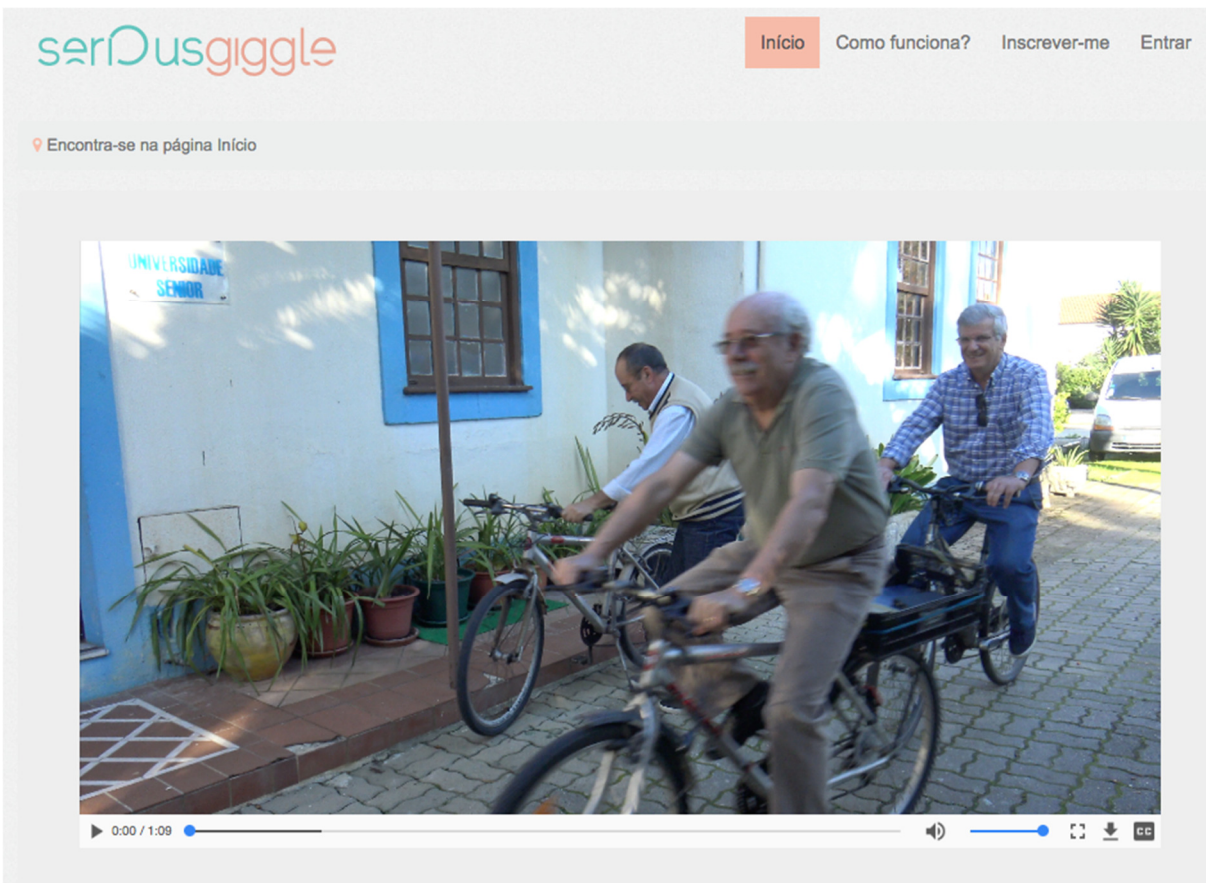


Figura 4 – Página inicial da Plataforma *Seriousgiggle*



Figura 5 – Os componentes da plataforma *SeriousGiggle*

#### 4. Calendarização de recolha de dados

Para analisar se o jogo “JUMP” e a plataforma e-learning *SeriousGiggle* promovem a qualidade de vida e bem-estar na Pessoa Idosa realizou-se o estudo junto da amostra anteriormente caracterizada e com a colaboração da Universidade Sénior de Águeda que gentilmente se prontificou a colocar à disposição uma sala de informática nas suas instalações.

O programa de intervenção junto do público-alvo foi implementado durante cinco semanas e dividida em cinco sessões presenciais que decorreram durante o mês de março do presente ano, às sextas-feiras das 14 horas às 16 horas. A Tabela 2 resume a calendarização, etapas e atividades campo de campo.

A sessão zero, a sessão de apresentação do projeto *SeriousGiggle* (Jogo “JUMP” e plataforma e-learning *SeriousGiggle*) e decorreu no dia 3 de março das 15 horas às 16 horas e esta sessão tinha como objetivo incentivar os alunos da Universidade Sénior de Águeda da turma de Informática a participar no projeto *SeriousGiggle* e conhecer a amostra. A amostra foi composta por 15 participantes que inscreveram-se voluntariamente nas sessões e foram aleatoriamente divididos em três grupos diferentes: Grupo de Controlo (GCL) com cinco participante, Grupo Experimental (GE) com cinco participantes e Grupo de Comparação (GC) com cinco participantes.

Na primeira sessão que se realizou no dia 10 de março de 2017 das 14 h às 16 h, um total de duas horas. A primeira etapa decorreu das 14 h às 15 h (1h) em que todos os participantes assinaram o consentimento informado (Anexo I), de seguida os grupos realizaram o Questionário WHOQOL-BREF (Anexo III) e o questionário SF36V2 (Anexo II). Este foi o primeiro momento de avaliação, dominado por momento de avaliação inicial (M0). Na segunda etapa desta sessão realizada das 15 h às 16 h (1h) foi entregue, ao GE, um guião de utilização do jogo denominado por guião 1 – jogo (Anexo IV) para assim este grupo iniciar a seu primeiro contato com o jogo “JUMP”; ao GC foi entregue o guião de utilização da plataforma denominado por guião 1 – plataforma (Anexo V), para este grupo iniciar o seu contato com a plataforma e-learning. Esta sessão tinha como objetivo que o GE experimentasse o jogo “JUMP”, o GC experimentasse a plataforma e-learning e por fim recolher o feedback dos participantes. O GCL ficou de fora desta atividade, este grupo não experimenta nenhuma atividade mediada tecnologicamente.

A segunda sessão realizou-se no dia 17 de março de 2017 das 14 h às 16 h, total de duas horas. Nesta os grupos terminaram as tarefas iniciadas na sessão 1, isto porque devido a instalação do jogo nos computadores dos participantes atrasaram-se os trabalhos previstos para a primeira sessão. De seguida foi entregue ao GE o guião de utilização da plataforma denominado por guião de atividade 2 – jogo ou guião 2 – jogo (Anexo VI). Ao GC foi entregue o guião de utilização do jogo denominado por guião de atividade 2 – plataforma ou também denominado por guião 2 – plataforma (Anexo VII). Esta sessão tinha como objetivo que ambos os grupos, o GE e o GC, continuassem os trabalhos da primeira sessão e recolher o feedback dos participantes. O GCL ficou de fora desta atividade, este grupo não experimenta nenhuma atividade mediada tecnologicamente.

A terceira sessão realizou-se no dia 24 de março de 2017 das 14 h às 16 h num total de duas horas. Na primeira etapa desta sessão decorreu das 15 h às 16 h (1h) todos os grupos (GC, CE e GCL) realizaram o Questionário WHOQOL-BREF (Anexo III) e o questionário SF36V2 (Anexo II), foi o segundo momento de avaliação, dominado por momento de avaliação intermédia (M1). A segunda etapa desta sessão realizada das 15 h às 16 h (1h) ao GC foi entregue o guião de utilização do jogo denominado por guião 1 – plataforma (Anexo V), esta sessão tinha como objetivo que o GE experimentasse pela primeira vez a plataforma e-learning. Ao GC foi entregue o guião 1 – jogo (Anexo IV) e objetivo desta sessão era que o GC experimentasse pela primeira vez o jogo “JUMP”, e no final recolher o feedback dos participantes. O GCL ficou de fora destas atividades, este grupo não experimenta nenhuma atividade mediada tecnologicamente.

Na sessão quatro, que se realizou no dia 30 de março de 2017 das 14 horas às 16 horas, com um total de duas horas. Na primeira etapa desta sessão realizada das 14 horas às 15 horas (1h) ao GE foi entregue um guião de utilização da plataforma denominado por guião 2 – plataforma (Anexo VII) para assim este continuar o contato com o plataforma e-learning. Ao GC foi entregue o guião de utilização do jogo, denominado por guião 2 – jogo (Anexo VI), para este grupo continuar o seu contato com o jogo. Esta sessão tinha como objetivo que o GE finalizasse a sua experiência com a plataforma e-learning, que o GC finalizar a sua experiência com o jogo “JUMP” e por último, também recolher o feedback dos participantes. O GCL ficou de fora desta atividade, este grupo não experimenta nenhuma atividade mediada tecnologicamente.

Na segunda etapa desta sessão decorreu das 15 horas às 16 horas (1h) todos os grupos (GC, CE e GCL) realizaram o Questionário WHOQOL-BREF (Anexo III) e o questionário SF36V2 (Anexo II), foi o terceiro momento de avaliação, dominado por momento de avaliação intermédia (M2).

Tabela 2 – Resumo de Atividade de Campo

<b>Diário de Campo</b>			
<b>Fase/Data</b>	<b>Atividade Proposta</b>	<b>Material Desenvolvido</b>	<b>Recolha de dados</b>
Sessão 0 Apresentação 03-03-2017 (1hora)	- Apresentação do projeto <i>SeriousGiggle</i> (Jogo “JUMP” e plataforma e-learning <i>SeriousGiggle</i> ). - Divisão da amostra (GCL, GE e GC)	- Incentivar os alunos da Universidade Sénior de Águeda da turma de Informática a participar no projeto <i>SeriousGiggle</i> . - Visualização de uma apresentação demonstrativa do projeto <i>SeriousGiggle</i> - Conhecer amostra	Observação participante
Sessão 1 10-03-2017 (2horas)	- Momento de avaliação Inicial (M0) - Interagir com o jogo (GE) e plataforma e-learning (GC) <i>SeriousGiggle</i> - Recolher feedback	1h   Questionário WHOQOL-BREF, SF36V2 e consentimento informado entregue a toda amostra (GCL, GE, GC).  1h   Entrega do guião 1 –jogo ao GE e entrega de guião 1 – plataforma ao GC	M0 e Observação participante
Sessão 2 17-03-2017 (2hora)	- Interagir com o jogo (GE) e plataforma e-learning (GC) <i>SeriousGiggle</i> . - Recolher feedback .	2h   Termina de tarefa da sessão anterior e entrega de guião 1 –jogo ao GE e entrega de guião 1 – plataforma ao GC	Observação participante
Sessão 3 24-03-2017 (2horas)	- Momento de avaliação Intermédia (M1) - Interagir com o jogo e plataforma e-learning <i>SeriousGiggle</i> . - Recolher feedback.	1h   Entregue a toda amostra (GCL, GE, GC) os questionários WHOQOL-BREF e SF36V2.  1h   Entrega de guião 2 – plataforma ao GE e entrega de guião 2 – Jogo ao GC	M1 e Observação participante
Sessão 4 30-03-2017 (2horas)	- Interagir com o jogo e plataforma e-learning <i>SeriousGiggle</i> . - Recolher feedback . Momento de avaliação final (M2)	1h   Entrega de guião 2 – plataforma ao GE e entrega de guião 2 – Jogo ao GC  1h   Entregue a toda amostra (GCL, GE, GC) os questionários WHOQOL-BREF e SF36V2.	M2 e Observação participante

## 5. Descrição de atividades e análise do diário de campo

No dia 3 de março, juntamente com a investigadora Liliana Costa (aluna do Programa Doutoral em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) deslocamo-nos à Universidade Sénior de Águeda, com o objetivo de motivar os alunos da turma de Informática a aderirem ao estudo sobre a aprendizagem mediada tecnologicamente que surge no âmbito do projeto *SeriousGiggle*. Este estudo envolve um conjunto de quatro sessões do jogo “JUMP” e da plataforma e-learning, três momentos de avaliação da percepção do bem-estar e qualidade de vida dos participantes.

Com a devida autorização da Universidade Sénior e do formador de Informática que cederam o horário das aulas de informática a primeira abordagem foi a nossa apresentação, de seguida apresentámos e explicámos detalhadamente os procedimentos e qual o objetivo da pesquisa. Também apresentámos a plataforma e-learning *SeriousGiggle* e o jogo “JUMP” de maneira a que os alunos se interessassem e aderissem. Foi notório que muitos dos participantes estavam reticentes e hesitantes em aderirem ao estudo pelos seguintes motivos:

- a) Não queriam perder as aulas de informática;
- b) Não queriam que o formador de informática fosse substituído;
- c) O primeiro impacto desta novidade tecnológica os participantes mostraram dificuldade e vergonha em utilizar o computador, mostraram receio de não conseguirem desempenhar as tarefas solicitadas, então reforçou-se a ideia que iríamos prestar todo o auxílio necessário para realização das tarefas e estaríamos sempre disponíveis para esclarecimento de dúvidas;
- d) Tinham receio de que as tarefas do projeto fossem exigentes face às suas capacidades e para terminar com estes receios demonstramos como se utilizaria as plataformas, como era fácil o seu acesso e uso.

Como foi referido no capítulo 3 deste estudo aprendizagem ao longo tempo é fator importante e segundo Neri (2002), o envelhecimento encontra-se associado especialmente à diminuição das capacidades cognitivas - o que dominou o pensamento científico por muito tempo e que causou grande constrangimento e diminuição de formação/ aprendizagem da pessoa idosa e aqui as TIC assumem um papel de extrema importância uma vez que podem estreitar relações, promover a aprendizagem e reduzir a sensação de solidão (Costa & Veloso, 2016 p.15).

Para colmatar todos os receios e angústias dos participantes, as sessões foram antecipadas para as 14 horas, pois alguns dos participantes (2/3 dos participantes) mostraram-se disponíveis. No entanto, 15 participantes inscreveram-se nas sessões e foram aleatoriamente divididos em diferentes grupos: Grupo de Controlo (GCL), Grupo Experimental (GE) e Grupo de Comparação (GC).

O GE na primeira e segunda sessão irá experimentar o jogo “JUMP” e na terceira e quarta sessão experimenta a plataforma e-learning. O GC na primeira e segunda sessão experimenta a plataforma



e-learning e na terceira e quarta experimenta o jogo “JUMP”. O GCL não experimenta o jogo nem a plataforma.

No jogo “JUMP”, os objetivos gerais são: relacionar conteúdos sobre saúde, segurança e sociedade com hábitos e estilos de vida adquiridos e debater sobre o uso das plataformas digitais na divulgação de conteúdos sobre saúde, segurança e sociedade. Assim pretende-se que no final das sessões do jogo “JUMP” os participantes sejam capazes de identificar exemplos de ameaças à segurança humana; enunciar alguns direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos; conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo; conhecer o papel do lazer e atividade física na promoção de um envelhecimento ativo; identificar os nutrientes existentes nos diferentes alimentos e dietas, de modo a promover bons hábitos alimentares; identificar diferentes tipos de memória; conhecer o papel da atividade cognitiva no envelhecimento ativo.

Na plataforma e-learning, os objetivos gerais são: relacionar conteúdos sobre saúde, segurança e sociedade com hábitos e estilos de vida adquiridos e debater sobre o uso das plataformas digitais na divulgação de conteúdos sobre saúde, segurança e sociedade. Para que no final das sessões os participantes sejam capazes de identificar exemplos de ameaças à segurança humana; enunciar alguns direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos; conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo; conhecer o papel do lazer e atividade física na promoção de um envelhecimento ativo; identificar os nutrientes existentes nos diferentes alimentos e dietas, de modo a promover bons hábitos alimentares; identificar diferentes tipos de memória; conhecer o papel da atividade cognitiva no envelhecimento ativo.

Na primeira sessão que se realizou no dia 10 de março de 2017 a primeira etapa decorreu das 14 horas às 15 horas (1h) todos os participantes assinaram o consentimento informado (Anexo I) e de seguida os grupos realizaram o Questionário WHOQOL-BREF (Anexo III) e o questionário SF36V2 (Anexo II), foi o primeiro momento de avaliação (M0).

Nesta primeira etapa foi importante explicar o objetivo dos questionários: avaliar a perceção sobre qualidade de vida e bem-estar; informar e explicar que os mesmos questionários, para além desta vez, vão ser preenchidos mais duas vezes, num total de três vezes. Foi importante informar os participantes que não existem respostas certas ou erradas no preenchimento dos questionários, que é garantido o seu anonimato na publicação de resultados e é assegurada toda e qualquer informação confidencial. Após os três momentos de preenchimento dos questionários e sempre que se procedeu à sua recolha foi sempre verificou-se se os participantes responderam a todas as questões e perceber a razão pela qual não responderam a certas questões (caso se verifique). Notou-se que nos três momentos de avaliação os participantes responderam a todas as questões e não fizeram questões, tudo se desenvolveu dentro da normalidade.

A segunda etapa desta sessão realizada das 15 horas às 16 horas (1h), ao GE foi entregue um guião 1 - jogo (Anexo IV) para assim este grupo iniciar a seu primeiro contato com o jogo “JUMP”; ao GC foi entregue o guião de utilização da plataforma denominado por guião 1 – plataforma (Anexo V) para este grupo iniciar o seu contato com a plataforma e-learning. O GCL ficou de fora destas atividades, este grupo não experimenta nenhuma atividade mediada tecnologicamente.

A interação com a plataforma e-learning (GC) ocorreu em simultâneo com o jogo “JUMP” (GE) na mesma sessão no período de uma hora.

Na interação com o jogo “JUMP” (GE) os participantes tinham que abrir o Firefox, ir a [www.jump@jump.pt](http://www.jump@jump.pt) e clicar em entrar (senha:123456). Houve alguns computadores que não estavam a reconhecer o *browser* e a solução foi passar o jogo através de uma pen, só depois deste procedimento os participantes acederam (*login*) com facilidade. Enquanto seguiam as instruções do guião, mostraram-se muito empenhados, participativos e sempre com vontade de executar nova tarefa. O guião de trabalho distribuído aos participantes apresentava todos os passos a seguir, como todas as tarefas a realizar, também foram distribuídos auriculares, porque o jogo tinha som, ou melhor tinha uma música ambiente. O jogo propunha a realização de diferentes tarefas, estas estavam diretamente ligadas com a identificação de diferentes tipos de ameaças à segurança humana e com revisão de uma série de direitos humanos propostos na Declaração Universal dos Direitos Humanos; outra tarefa a realizar propunha a compreensão das diferenças entre dietas, entre dieta mediterrânea, dietas asiáticas e vegetarianismo; e ainda a compreensão do papel do lazer e da atividade física na promoção do envelhecimento ativo. Os participantes realizaram todas as tarefas até ao fim com sucesso e notou-se um elevado grau de satisfação e interesse em continuar. Passo a citar algumas expressões utilizadas pelos participantes: “Estou em Paris e agora? Que faço?”; “Tenho que beber tanta água? Por acaso bebo muita água mas não conto os copos”; e “Este jogo é muito engraçado”; “Podemos fazer mais tarefas”; “A minha dieta é mediterrânica”; “Não gosto da música do jogo”.

Relativamente à interação com a plataforma e-learning “SeriousGiggle” (GC), verificou-se alguma dificuldade no *Login* devido às credenciais de acesso, isto é, os participantes faziam o seu registo na plataforma [www.seriousgiggle.web.ua.pt](http://www.seriousgiggle.web.ua.pt), de seguida faziam o seu registo de utilizador e na realização desta tarefa verificou-se alguma reticência em colocar a palavra passe solicitada no guião de trabalho. A palavra passe que teriam de introduzir seria “123456”, aqui verificou-se que os participantes ao colocarem os seu email e logo de seguida o guião pedia para colocarem a sua palavra passe, e os participantes não estavam a compreender o porquê de inserir a palavra passe “123456”, afirmavam que essa não era a sua palavra passe. Após a explicação desta palavra passe e da introdução de dados de identificação, todos os participantes seguiram as instruções do guião. Os participantes mostraram interesse e empenho em realizar todas as tarefas do guião.

As tarefas a realizar estavam diretamente ligadas com saúde e bem-estar. A sessão teve como objetivo identificar diferentes tipos de memória e compreender a importância da atividade cognitiva para o envelhecimento ativo.

Considerando o objetivo apresentado, observou-se que os participantes fizeram todas as tarefas até ao fim com sucesso e notou-se um elevado grau de satisfação e interesse em continuar. Eis algumas das expressões utilizadas pelos participantes: “Fiz as tarefas todas e tive 60% sucesso”; “Tenho que ouvir as instruções até ao final e não faço nada?” e “Estas lições são muito importantes.”

Na segunda sessão, realizou-se no dia 17 de março de 2017 com duração total de 2 horas (15h às 16h), foi entregue ao GE guião 2 – jogo (Anexo VI) e ao GC um guião 2 – plataforma (Anexo VII).

Após o término das tarefas pendentes da sessão um iniciou-se assim as tarefas programadas para esta sessão.

O GE que continuava a jogar o jogo “JUMP” onde tinha como objetivo identificar o tipo de nutrientes que estão em diferentes alimentos e dietas, com o objetivo de incentivar hábitos saudáveis, de identificar os diferentes tipos de memória; compreender o papel da atividade cognitiva no envelhecimento ativo. Foi notório o à vontade com o jogo e participantes iniciaram atividade proposta sem qualquer dificuldade, mantiveram o interesse e foram utilizando expressões de “como muita vitamina A” “legumes faz muito bem pois eu tenho diabetes” “pão engorda muito”. Os participantes afirmaram que o jogo era muito divertido e estavam motivados, as viagens no tempo e os desafios eram engraçados e geraram interesse no grupo.

Em relação à plataforma de aprendizagem, o GC recebeu as seguintes objetivos: conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo, de identificar exemplos de ameaças à segurança humana e rever alguns direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Relativamente à plataforma, foi notório o interesse dos participantes pelo que se verificou grande motivação para aprender sobre nutrição em comparação com outros módulos. Os participantes afirmaram que os vídeos eram claros, objetivos e cativavam sua atenção. Também referiram que devia haver mais interação entre o participante e a plataforma, de modo a não ficarem só a ouvir os vídeos. Nesta sessão foi notória a atenção dos participantes sobre o módulo de nutrição, estes fizeram questão de exemplificar com exemplos da sua própria alimentação, partilharam os seus problemas de saúde e como os alimentos os ajudavam. Houve uma troca de vivências e experiências de cada um, troca de receitas e dicas. Verificou-se grande interesse sobre este tema e cada vez mais o acesso à informação é importante e a Pessoa Idosa não quer ser excluída, mas sim quer estar informada e bem atualizada para garantir uma melhor qualidade de vida e bem-estar.

A terceira sessão que realizou-se no dia 24 de março de 2017 das 14 horas às 16 horas, num total de duas horas e foi dividida em duas tarefas.

O GE teve como objetivo interagir com a plataforma de aprendizagem *SeriousGiggle*, foi entregue o guião 1 – plataforma (Anexo V) e as dificuldades, comentários e observações foram muito semelhantes às apresentadas no dia 10 de março de 2017 pelo GC.

Nesta sessão o GC experimentou a guião 1 – jogo (Anexo IV) e aqui novamente as dificuldades, comentários e observações foram muito semelhantes às apresentadas no dia 10 de março de 2017 pelo GC.

Na sessão 4, que se realizou no dia 30 de março de 2017 das 14 horas às 16 horas, num total de duas horas e dividida em duas tarefas.

O GE teve como objetivo continuar a interagir com a plataforma de aprendizagem *SeriousGiggle*, foi entregue o guião 2 – plataforma (Anexo VII) e as dificuldades, comentários e observações foram muito semelhantes às apresentadas no dia 17 de março de 2017 pelo GC.

Nesta sessão o GC experimentou a guião 2 – jogo (Anexo VI) e aqui novamente as dificuldades, comentários e observações foram muito semelhantes às apresentadas no dia 10 de março de 2017 pelo GC.

Para Finalizar foi entregue a todos os grupos (GE, GC, GCL) os questionários WHOQOL-BREF e SF36V2 foi o último momento de avaliação (M2).

Considerando esta experiência verifica-se que estas duas plataformas podem servir de complemento às atividades das Universidades Seniores, estas criam uma nova interação entre as TIC e a Pessoa Idosa. Na minha opinião, a Pessoa Idosa através de iniciativas deste género aprende e ganha confiança na interação com as TIC e a sua motivação aumenta para o uso das mesmas. São um meio promotor à participação e a inclusão social, o fórum de discussão que a plataforma e-learning disponibiliza verificou-se determinante para fomentar a participação social. Verificou-se que aprendizagem mediada tecnologicamente ajuda às boas práticas para a saúde, segurança, participação social e também à educação ou reeducação de hábitos de vida saudável e promover a qualidade de vida entre este público.

Como refere Brito (2012, p. 1196) as TIC podem ser uma mais-valia para a pessoa idosa de forma a melhorar a sua qualidade de vida, bem-estar, integração social e vantajoso na prevenção de fatores inerentes ao envelhecimento e acima de tudo trabalhar para um envelhecimento ativo.

## 6. Considerações éticas

Este estudo surge no âmbito do projeto '*Seriousgiggle – Serious games for triggering a healthy ageing and lifestyle*' que tem parecer favorável pelo Comité de Ética da Universidade de Aveiro (Parecer nº 3/2015) e que salvaguarda, entre outros aspetos: (a) o consentimento informado dos participantes, com pelo menos 55 anos de idade e anteriormente à recolha de dados; (b) a participação voluntária; (c) acompanhamento do estudo pela equipa de investigação e; (d) que os riscos da participação no estudo não sejam superiores aos riscos associados ao dia-a-dia dos participantes.

Escalas WHOQOL-BREF e SF36V2 estão validadas para a população portuguesa e para a pessoa idosa e o projeto *Seriousgiggle* tem autorização para a sua utilização.



## VI. Apresentação, análise e discussão dos resultados

---

Este capítulo apresenta, analisa e discute os resultados do impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior de Águeda. Pretende-se verificar se houve uma melhoria do bem-estar e da qualidade de vida no grupo experimental (GE) nos respetivos domínios.

O objetivo global deste ponto consiste na apresentação dos resultados quantitativos obtidos relativos à averiguação dos resultados esperados estabelecidas neste trabalho. Este estudo refere-se à avaliação sobre bem-estar e qualidade de vida em contexto de mediação tecnológica, estabelecendo-se que o grupo que utilizou o jogo (GE) e a plataforma e-learning (GC) poderá apresentar melhoria na qualidade de vida e no bem-estar, ao contrário do grupo de controlo (GCL).

Da análise da aplicação da escala da saúde e bem-estar (SF36v2) no GE (Tabela 3) pode-se verificar que a função física (M=75), desempenho físico (M=70), vitalidade (M=56) aumentaram significativamente da M0 para a M2; a perceção de dor corporal e saúde em geral mantiveram mesmos resultados após os três momentos de avaliação e verifica-se uma diminuição de valores da M0 para a M2 no domínio da função social, bem-estar emocional e saúde mental.

Da análise da aplicação da escala da saúde e bem-estar (SF36v2) no GC (Tabela 4), do M0 para M2 houve um aumento significativo do domínio dor corporal, saúde em geral, vitalidade. Quanto à função física, desempenho físico e saúde mental mantiveram valores no M0, M1 e no M2. Verifica-se que os valores que diminuíram da M0 para M2 foram função social e bem-estar emocional.

Da análise da aplicação da escala da saúde e bem-estar (SF36v2) no GCL (Tabela 5) verifica-se que todos os domínios aumentaram de M0 para o M2 apenas dor corporal diminuiu.

Com base na análise das tabelas (Tabela 4 e Tabela 5), estas parecem indicar que o GE e GC em todos os momentos de avaliação (M0, M1 e M2) apresentam valores similares entre a média (M) e desvio padrão (DP), isto é, apresentam valores similares face à avaliação sobre o estado de saúde e bem-estar na M2 nos domínios de função física (M=87 e DP=16,2), do desempenho físico (M=80 e DP=18,9), da dor corporal (M=79,6 e DP=21,9), da saúde em geral (M= 79,2 e DP=20,9), da vitalidade (M=81,2 e DP=18,7), da função social (M=82,5 e DP=20,9), do bem-estar emocional (M=80 e DP=20,9) e da saúde mental (M=85 e DP=15) na escala SF36v2 e diminuição do domínio do bem-estar emocional de M0 para M2.

Tabela 3 – Avaliação do estado de saúde e bem-estar (SF36v2) nos diferentes momentos (Grupo Experimental)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Função física</b>	73	18,6	74	20,7	75	16,2
<b>Desempenho físico</b>	65	28,5	73,7	20,4	70	22,7
<b>Dor corporal</b>	52	10,2	53	8,8	50	25,8
<b>Saúde Geral</b>	53	9,8	50	11	52	16,4
<b>Vitalidade</b>	53,7	32,9	57	23,9	56	22,9
<b>Função social</b>	77,5	16,3	75	24,6	75	19,7
<b>Bem-estar emocional</b>	70	31,5	71	24	68	30,8
<b>Saúde Mental</b>	69	18,5	69	17,4	60	24

Tabela 4 – Avaliação do estado de saúde e bem-estar (SF36v2) nos diferentes momentos (Grupo de Comparação)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Função física</b>	88	13,4	88	15,2	87	16
<b>Desempenho físico</b>	80	20,9	87	17,6	80	18,9
<b>Dor corporal</b>	75	25,4	79,8	24,3	79,6	21,9
<b>Saúde Geral</b>	71,6	19,3	66,2	23,2	79,2	20,9
<b>Vitalidade</b>	76,2	13,5	80	20,9	81,2	18,7
<b>Função social</b>	85	22,3	87,5	15,3	82,5	20,9
<b>Bem-estar emocional</b>	85	22,3	88	12,6	80	20,9
<b>Saúde Mental</b>	84	9,6	88	11,5	85	15



Tabela 5 – Avaliação do estado de saúde e bem-estar (SF36v2) nos diferentes momentos (Grupo de Controlo)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Função física</b>	68	14,4	72,9	16,8	72,9	16,8
<b>Desempenho físico</b>	55	24,8	58,7	16,8	60	16,8
<b>Dor corporal</b>	58,6	27,2	50,4	25,9	50,4	25,9
<b>Saúde Geral</b>	50,8	16,4	50,8	15	51,8	16,1
<b>Vitalidade</b>	55,3	17,7	60	16,9	60	16,9
<b>Função social</b>	72,5	33,5	75	26,5	72,5	24
<b>Bem-estar emocional</b>	68,3	21,6	71,7	4,7	71,7	4,7
<b>Saúde Mental</b>	57	26,1	59	16,4	61	17,8

Da análise da aplicação da escala da qualidade de vida (WHOQOL-BREF) no GE (Tabela 6) nos domínios físico, psicológico e ambiental verifica-se um aumento entre a M0 e a M2, mas no domínio social manteve o seu valor entre os momentos de avaliação. Pode-se apontar que a utilização da aprendizagem mediada tecnologicamente foi um aspeto positivo para na avaliação da QdV e bem-estar.

Da análise da aplicação da escala WHOQOL-BREF no GCL (Tabela 7) nota-se um aumento no domínio social (M=56,7 e DP=28,5). O domínio físico obteve o valor mais elevado em M1 (M=71,4 e DP=13,4) comparativamente com M0 (M=69,3 e DP=15,7) e com o M2 (M=68,6 e DP=18;5).

O domínio psicológico em M0 e M1 apresenta valores médios iguais (M=70) mas em M2 nota-se que houve uma diminuição dos valores (M=67,5 e DP=18).

O domínio ambiental em M0 (M=67,5 e DP=13,9) os valores comparativamente com o M1 e M2 apresenta valores mais elevados, nota-se que houve uma diminuição dos valores principalmente em M1 (M=64,4 e DP=19,8) e no M2 os valores voltam a subir (M=65,6 e DP=13,4) mas mesmo assim nunca ultrapassa os valores da M0.

Da análise da aplicação da escala da saúde e bem-estar (SF36v2) no GC (Tabela 8) verifica-se no domínio físico que em M0 e M2 apresentam valores médios iguais (M=76,4), apenas varia em M1 (M=74,3). No domínio psicológico o valor mais elevado verifica-se na M2 (M=78,3 e DP=18,3); no domínio social o valor de M1 e M2 são iguais (M=71,7 e DP=18,3) e mais elevados que M0 (M=70 e DP=18,3). O domínio ambiental entre avaliações verifica-se um aumento mas o valor mais elevado verifica-se no M2 (M=79,4 e DP=18,8).

Tabela 6 – Avaliação da qualidade de vida (WHOQOL-BREF) nos diferentes momentos (Grupo de Experimental)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Domínio Físico Transformado</b>	79,3	14,6	81,4	19,8	83,6	18,1
<b>Domínio Psicológico transformado</b>	76,7	10	87,5	13,5	85,8	16,6
<b>Domínio Social transformado</b>	78,3	9,5	80	19,2	78,3	20,1
<b>Domínio Ambiental Transformado</b>	72,5	9,7	78,8	14,2	78,8	17,2

Tabela 7 – Avaliação da qualidade de vida (WHOQOL-BREF) nos diferentes momentos (Grupo de Comparação)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Domínio Físico Transformado</b>	69,3	15,7	71,4	13,4	68,6	18,5
<b>Domínio Psicológico transformado</b>	70	12,6	70	18,3	67,5	18
<b>Domínio Social transformado</b>	53,3	15,1	50	17,7	56,7	28,5
<b>Domínio Ambiental Transformado</b>	67,5	13,9	64,4	19,8	65,6	13,4

Tabela 8 – Avaliação da qualidade de vida (WHOQOL-BREF) nos diferentes momentos (Grupo de Controlo)

	Avaliação inicial		Avaliação Intermédia		Avaliação Final	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Domínio Físico Transformado</b>	76,4	12	74,3	14,4	76,4	16,1
<b>Domínio Psicológico transformado</b>	68,3	15,8	78,3	13	75	16,7
<b>Domínio Social transformado</b>	70	18,3	71,7	18,3	71,7	18,3
<b>Domínio Ambiental Transformado</b>	78,1	14,1	78,8	11,1	79,4	11,8

Ao analisar estes resultados aponta-se para uma melhoria da saúde e bem-estar e da qualidade de vida no GE, principalmente nos domínios físico, percepção da vitalidade, saúde e bem-estar

psicológico bem como ambiental e social, verifica-se que estes domínios aumentaram significativamente após a utilização da aprendizagem mediada tecnologicamente.

Verificou-se um impacto positivo da aprendizagem mediada tecnologicamente na qualidade de vida da amostra. Na análise de campo está demonstrado interesse do grupo em aspetos como nutrição, isto é, na mudança de hábitos alimentares, de fazer uma alimentação correta como solução de problemas de saúde. Notou-se que a interação e participação em atividades de grupo um aspeto integrador e de participação social. Estes resultados expectáveis corroboram com as principais conclusões de estudos anteriores (ex.: Ferreira, 2013; Hasan, H., & Linger, H., 2016; Portela et al, 2011; Johnson et al, 2016) que abordam o efeito de treinos cognitivos e utilização das plataformas digitais no bem-estar psicológico e qualidade de vida.



## VII. Comentários Finais

---

Neste capítulo apresenta-se os comentários e considerações finais com base na pergunta de investigação e nos objetivos definidos

Neste trabalho pretendeu-se estudar a eficácia da aprendizagem mediada tecnologicamente (distribuída em dois formatos – jogo e plataforma *elearning*) sobre o envelhecimento ativo na saúde e bem-estar e qualidade de vida dos alunos da Universidade Sénior de Águeda. Desenvolvido no âmbito do projeto '*SeriousGiggle – Serious Games for triggering a healthy ageing and lifestyle*' (SFRH/BD/101042/2014) que tem como finalidade avaliar a eficácia de um jogo como estratégia para um envelhecimento ativo, comparativamente com uma plataforma de e-learning.

Traçada a pergunta de investigação que norteia este estudo, ou seja, qual o impacto da aprendizagem mediada tecnologicamente na qualidade de vida e bem-estar dos alunos da Universidade Sénior?

E como objetivo geral pretendia avaliar a influência da aprendizagem mediada no envelhecimento ativo, nomeadamente na saúde e bem-estar e na qualidade de vida dos alunos da Universidade Sénior. E os objetivos específicos definidos consistiam em rever a literatura sobre o processo de envelhecimento, o envelhecimento e o processo de aprendizagem, os desafios e oportunidades nas tecnologias da informação e comunicação no envelhecimento; discutir sobre o papel das Universidades Seniores no processo de aprendizagem para adultos +55; comparar a eficácia de duas plataformas de aprendizagem mediadas à distância na perceção sobre o envelhecimento ativo, nomeadamente na saúde e bem-estar e na qualidade de vida dos alunos da Universidade Sénior.

Considerando a investigação desenvolvida e apresentada no capítulo 4 e considerando os resultados apresentados no capítulo 5 que parecem indicar uma melhoria da saúde e bem-estar e qualidade de vida no GE, esta melhoria verifica-se principalmente no domínio físico, perceção da vitalidade, saúde e bem-estar psicológico bem como ambiente social, que parece indicar um aumento significativo após a utilização da aprendizagem mediada tecnologicamente.

Considerando a observação realizada em campo verifica-se que a aprendizagem mediada tecnologicamente, neste caso, jogo e plataforma e-learning, promovem e motivam a interação da pessoa idosa com as TIC, estimulam a participação e inclusão social e ainda pode ser um difusor de boas práticas para a saúde, segurança e participação social, ou seja, apoiam a promoção do envelhecimento ativo

Assim, os resultados parecem indicar que a aprendizagem mediada tecnologicamente teve um impacto positivo na qualidade de vida da amostra.

### **Limitações do trabalho desenvolvido**

Ao dar por terminado este trabalho, não podemos deixar de ter em conta algumas limitações que se fizeram sentir ao longo da sua realização e que parece pertinente partilhar com o leitor, para que se possa compreender melhor as dificuldades sentidas assim como a prudência que se impõe na interpretação e generalização dos resultados obtidos.

Trabalho desenvolvido apresenta limitações a nível de amostra, amostra é reduzida (n=15) e é homogénea no contexto da instituição.

- Devido a constrangimentos temporais e de falta de disponibilidade não se conseguiu realizar um estudo em mais do que uma Universidade Sénior.
- O jogo não era compatível com todos os *browsers* e o seu *login* era demasiado moroso o que causou algum atraso no processo de início da utilização do jogo.
- Espaço entre as avaliações foi muito próximo, o que pode ter viciado resultados, a amostra poderia lembrar-se das respostas dadas anteriormente.

### **Perspetivas de trabalho futuro**

Como perspetiva de trabalho futuro poder-se-ia alongar o estudo a uma amostra maior e estender o tempo entre avaliações.

Verificar acesso às plataformas no dia-a-dia dos participantes e verificar se estas ajudaram nas suas tarefas de vida diária, na melhoria de qualidade de vida e bem-estar.

Verificar se as universidades seniores adotaram estas duas plataformas como atividades e estratégias de aprendizagem, de ocupação de tempos livres e como meio de interação e/ou integração com a população idosa. Estas situações poderiam ser verificadas através de entrevistas, observação e grupos de discussão.

## VIII. Bibliografia:

---

- Anderson, C., Laubscher, S., & Burns, R. (1996). Validation of the Short Form 36 (SF-36) health survey questionnaire among stroke patients. *Stroke*, 27(10), 1812-1816.
- Aguiar, H. (2012). Os cuidados paliativos nos cuidados de saúde primários - O desafio para o século XXI. *Revista Portuguesa de Medicina Geral E Familiar*, 28(6), 442-7.
- Albuquerque, V. L. M. De. (2008). Envelhecimento Saudável. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 159-160. <https://doi.org/10.5020/18061230.2008.p159>
- Amann, G. P. (2012). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes. Projeto: COM MAIS CUIDADO - Prevenção de acidentes domésticos com pessoas Idosas. Manual de Apoio e Formulário. Direção Geral de Saúde E Fundação MAPFRE.
- Azevedo, M. S. A. (2015). Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.14072014>
- Bárrios, M. J., & Fernandes, A. A. (2014). A promoção do envelhecimento ativo ao nível local: análise de programas de intervenção autárquica. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 32(2), 188-196. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.09.002>
- Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., & Kramer, A. F. (2008) Can training in a real-time strategy video game attenuate cognitive decline in older adults? *Psychology and Aging*, 23, 765-777. doi: 10.1037/a0013494.
- Billis, A. S., Konstantinidis, E. I., Mouzakidis, C., Tsolaki, M. N., Pappas, C., & Bamidis, P. D. (2010). A game-like interface for training seniors' dynamic balance and coordination. In XII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2010 (pp. 691-694). Springer Berlin Heidelberg.
- Brito, R. (2012). A Utilização do computador e internet por idosos. In II Congresso Internacional TIC e Educação - Em Direção à Educação 2.0 (pp. 1195-1207). Retrieved from <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/358.pdf>
- Cabral, M. V., Ferreira, P. M., Silva, P. A. da, Jerónimo, P., & Marques, T. (2013). Processos de Envelhecimento em Portugal Usos do tempo, redes sociais e condições de vida.
- Campbell e Stanley (1979), *Delineamentos Experimentais e Quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: EDUSP, 75-78.
- Canavarro, M. C., Pereira, M., Moreira, H., & Paredes, T. (2010). Qualidade de Vida e Saúde: Aplicações do WHOQOL. *Alicerces*, 3(3), 243-268. Retrieved from [http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/770/1/Qualidade de vida e sa?de.pdf](http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/770/1/Qualidade%20de%20vida%20e%20saude.pdf)
- Candeias Martins, E. (2015). Educar Adultos Maiores Na Área Da Educação Social: a Intergeneracionalidade Numa Sociedade Para Todas As Idades. *Revista Inter Ação*, 40(3), 665-686. <https://doi.org/10.5216/ia.v40i3.35750>
- Cerqueira, M. de M. (2010). Imagens do envelhecimento e da velhice: um estudo na população portuguesa. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/6477>
- Costa, L., & Veloso, A. (2015a). The gamer's soul never dies: Review of digital games for an active ageing. 2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2015, (October 2016). <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170614>
- Costa, L., & Veloso, A. I. (2015b). The gamer 's soul never dies, 15-26. <https://doi.org/DOI:10.13140/RG.2.1.4385.2564>
- Costa, L., & Veloso, A. I. (2016). JOGOS DIGITAIS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE : DESAFIOS E TENDÊNCIAS, 159-186.
- Costa,L.; Veloso, A.I. (2016). "Game-based psychotherapy" for active ageing: A game-design proposal in non-game context. Proceedings of the International Conference on Technology and Innovation in Sports, Health and Wellbeing, UTAD, Vila Real. In press.
- Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., ... Nanzhao, Z. (1998). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI. Unesco da Comissão Internacional sobre Educação. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Dias, A.M. (2007) O processo de envelhecimento humano e a saúde do idoso nas práticas curriculares do curso de fisioterapia da UNIVALI campus Itajaí: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado – Universidade do Vale do Itajaí.
- Direcção-Geral-de-Saúde. (2004). Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas. Circular Normativo no13 /DGCG, 1–22.
- EU. (2006). Riga Ministerial Declaration – ICT for an inclusive society. Brussels: European Commission.
- EU. (2007). Envelhecer bem na sociedade da informação: Uma iniciativa i2010. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.
- Fabrizio, S., Rodrigues, R., & Junior, M. C. (2004). Falls among older adults seen at a São Paulo State public hospital: causes and consequences. *Revista de Saúde Pública*, 38(1), 93–99. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000100013>
- Fernandes, P. M. I. (2012). Qualidade de vida relacionada com a saúde: a perspectiva dos utentes que frequentam os Centros de Saúde do ACES Trás-os-Montes. Apnor. Retrieved from [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3612/1/tese final Fevereiro.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3612/1/tese%20final%20Fevereiro.pdf)
- Ferreira, S. (2013). Tecnologias de informação e comunicação e o cidadão sénior : estudo sobre o impacto em variáveis psicossociais e a conceptualização de serviços com e para o cidadão sénior. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10773/12336>
- Fleck, M. P. D. A. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde ( WHOQOL-100 ): características e perspectivas The World Health Organization instrument to evaluate quality of life ( WHOQOL-100 ): characteristics and perspectives. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5, 33–38. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100004>
- Fleck, M. P. D. A., Leal, O. F., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., ... Pinzon, V. (1999). Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 21(1), 19–28. <https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000100006>
- Fortin, Marie-Fabienne. (2003). Fundamentos e etapas do processo de investigacao. Lusodidacta.
- Fortin, Marie-Fabienne. (2006). O Processo de Investigação: da concepção à realização. Loures: Lusociência.
- Gai, J., Gomes, L., & Jansen De Cárdenas, C. (2009). Ptofobia: O medo de cair em pessoas idosas. *Acta Médica Portuguesa*, 22(1), 83–88.
- Galinha, I., & Ribeiro, J. L. P. (2005). História e evolução do conceito de bem-estar subjectivo. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 6(2), 203–214.
- Giacomoni, C. H. (2004). Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. *Temas Em Psicologia Da SBP*, 12(1), 43–50.
- Gil, H. (2015). Educação gerontológica na contemporaneidade: a gerontagogia, as universidades de terceira idade e os nativos digitais. *Revista Brasileira de Ciências Do Envelhecimento Humano*, 12(3). <https://doi.org/10.5335/rbceh.v12i3.6005>
- Gil, H., & Amaro, F. (2011). e-Inclusão: «dos 7 aos 77». *Proceedings of ICEM&SIE'11 Joint Conference*, 27(2008), 60–65. Retrieved from <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/857>
- Gil, H. T. (2011). A Formação dos Idosos em TIC : Uma « emergência » da sociedade da informação Elderly training on ICT : An « emergency » of the information society O Processo de Envelhecimento Global O mundo está a assistir a uma importante transformação demográfica no qu. *Inovação Na Educação Com TIC*, (2008), 28–38. Retrieved from <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/813>
- Gomes, M. J. (2015). E-learning : reflexões em torno do conceito. *Challenges'05 : Actas Do Congresso Internacional Sobre Tecnologias Da Informação E Comunicação Na Educação*, 4, Braga, 2005, 229–236. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Hansen-Kyle, L. (2001). A concept analysis of healthy aging. *Nursing Forum*, 40(2), 45–57. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2005.00009.x>
- Hasan, H., & Linger, H. (2016). Enhancing the wellbeing of the elderly: Social use of digital technologies in aged care. *Educational Gerontology*, 42(11), 749-757.
- HelpAge International and UNFPA. (2012). Envelhecimento no Século XXI: Celebração e Desafio. *Fundo de População Das Nações Unidas (UNFPA)*, 12. <https://doi.org/978-0-89714-981-5>



- Horta, H., Faria, N., & Fernandes, P. (1980). QUEDAS EM IDOSOS : assistência de enfermagem na prevenção. *Revista Eletrónica Do UNIVAG*, 14, 71–81.  
<https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadoresdeenvelhecimento-526> acedido em 28 de outubro de 2017
- INE, (2011). Censos 2011 - Resultados Definitivos - Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, 1, 20–21.
- INE, (2000). Resultados Definitivos: As causas de morte em Portugal, 2000.
- Intille, S. S. (2004). A new research challenge: persuasive technology to motivate healthy aging. *IEEE Transactions on information technology in Biomedicine*, 8(3), 235-237.
- Jacob L. (2012) *Universidades Seniores: criar projectos de vida*. Almeirim: Rutis.
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 6, 89–106.  
<https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Kachar, V. (2001) *Longevidade, um novo desafio para a educação*. 1o ed. São Paulo: Ed. Cortez.
- Kachar, V. (2010). Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. *Kairós. Revista Da Faculdade de Ciências Humanas E ...*, 13(2), 131–147.
- Lemieux, A. (1987) *Gérontologie educative et gérontagogie*. *Lannée Gerontologique*, n. 3, 213-219.
- Lemieux, A. (1997). *Los programas universitarios para mayores*. Madrid: INSERSO, 87-96
- Lemieux, A. & Martinez (2000). *Gerontagogy Beyond Words: a Reality*. *Educational Gerontology*, 26(5), 475–498. <https://doi.org/10.1080/03601270050111887>
- Lima, M. (2007). *CORPOREIDADE E ENVELHECIMENTO - As diversas faces do corpo quando envelhece*. *Connection Line*, pp. 1–13.
- Mendes et al. (2005) *A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração*. *Acta Paul Enferm.*; vol.18, no.4.
- Minayo, M. C. D. S., Hartz, Z. M. D. A., & Buss, P. M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 7–18. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>
- Monteiro, H. & Neto, F. (2008) *Universidades da terceira idade: da solidão á motivação*, Porto: Legis Editora.
- Neri, A. L. (2002) *O Curso do Desenvolvimento Intelectual na Vida Adulta e na Velhice*. In: FREITAS, E. V. C. et al. (Org.). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 900-913.
- Neri, A. L., & Cachioni, M. (2004). Educação e gerontologia : desafios e oportunidades. *Revista Brasileira de Ciências Do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, 99–115.
- Neto, H. C. S., & Roque, L. (2014). Experiência dos Jogos Digitais aplicados ao Envelhecimento Ativo. *SBC – Proceedings of SBGames 2014*, 410–419.
- Neves, B. B., & Amaro, F. (2012). Too old for technology? How the elderly of Lisbon use and perceive ICT. *The Journal of Community Informatics*, 8(1).
- Neves, R., & Pereira, C. (2011). Os idosos e as TIC—competências de comunicação e qualidade de vida. *Kairós. Revista Da Faculdade de Ciências ...*, 14(1), 5–26. Retrieved from <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/7099>
- Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Hashizume, H., Akitsuki, Y., Shigemune, Yomogida, Y. (2012). Brain training game improves executive functions and processing speed in the elderly: A randomized controlled trial. *PloS one*, 7(1). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0029676>
- Organização Pan-Americana da Saúde, (2005). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília-DF. Brasil.
- ONU, (2009). *Envelhecimento da população é um dos maiores desafios da Europa*. Retrieved from URL.<http://www.unric.org/pt/actualidade/26453-envelhecimento-da-populacao-e-um-dos-maiores-%20desafios-da-europa>
- Páscoa, G., & Gil, H. T. (2012). *Redes Sociais como complemento de Aprendizagem ao Longo da Vida: As Universidade Seniores e a Web 2.0. Inovação Na Educação Com TIC - Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.11/1309>
- Paúl, C. (2005). *Envelhecimento activo e redes de suporte social*. *Sociologia*.
- Paúl, C. & Ribeiro, O. (2012), *Manual de Gerontologia*, Lisboa, Lidel.

- Peel, N., Bartlett, H., & McClure, R. (2004). Healthy ageing: How is it defined and measured? *Australasian Journal on Ageing*, 23(3), 115–119. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2004.00035.x>
- Pereira, F. (2010). Gerontólogo: motivações e escolhas na construção de uma nova profissão na área da saúde. *Revista Da Imprensa Das Ciências Sociais*, (Pereira 2008), 1–18. Retrieved from [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2611/1/Gerontólogo motivações e escolhas na construção de uma nova profissão na área da saúde.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2611/1/Gerontólogo%20motivações%20e%20escolhas%20na%20construção%20de%20uma%20nova%20profissão%20na%20área%20da%20saúde.pdf)
- Peterson, D.A. (1976). Educational Gerontology: The State of the Art. *Educational Gerontology*, 1 (1), 62-64.
- Pinto, M. G. L. C. (2003). As universidades da terceira idade em Portugal: das origens aos novos desafios do futuro. *Revista Da Faculdade de Letras Língua E Literatura*.
- Pires, A. C. S. T. (2008). Efeitos dos Videojogos nas Funções Cognitivas da Pessoa Idosa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/22139>
- Pires, A. C. (2011). Efeitos dos videojogos nas funções cognitivas da pessoa idosa. Available from Repositório aberto U.Porto Dissertations and Theses database. (No. 050804003) Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/22139>
- Rosa, M. J. (2012). *O Envelhecimento da Sociedade Portuguesa*. Lisboa: Relógio D' Água Editores.
- Schneider, R. H., & Irigaray, T. Q. (2008). O envelhecimento na atualidade: aspetos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 25(4), 585–593. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>
- Teixeira, I. N. D. O., & Neri, A. L. (2008). Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. *Psicologia USP*, 19(1), 81–94. <https://doi.org/10.1590/S0103-65642008000100010>
- Teixeira, J., Feio, M., & Figueira, M. L. (2014). O Papel do Stress Oxidativo no Envelhecimento e na Demência. *Psilogos*, 12(1), 43–57. Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/psilogos/article/view/6313>
- Torres, A., & Zagalo, N. (2007). Videojogos: um novo meio de entretenimento de idosos. *Atas Do 5o SOPCOM—Comunicação E ...*, (MAY), 1–13. <https://doi.org/5sopcom/5sopcom.v0i0.191>
- UNESCO. (1998). Declaração Final e Agenda para o Futuro. Paper presented at the V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, Hamburgo, 1997.
- Vaz Serra, A., Canavarró, M. C., Simões, M., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M. J. & Paredes, T. (2006). Estudos psicométricos do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-Bref) para Português de Portugal. In *Psiquiatria clínica* (Vol. 27, No. 1, pp. 41-49).
- Veloso, E. C. (2007). Contributos para a análise da emergência das Universidades da Terceira Idade em Portugal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 233–258.
- Veloso, A. I. (2014) *SEDUCE – utilização da comunicação e da informação em ecologias web pelo cidadão sénior*. Porto: Afrontamento.
- WHO (1976). *Documentos Básicos*. Ginebra. World Health Organization.
- WHO (2002) *Active Ageing: a policy framework*. Geneva: World Health Organization. World Health Organization.
- WHO (2005). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana Da Saúde, 60. World Health Organization.
- WHO (2008). *Cuidados de saúde primários- Agora mais que nunca*. Geneva: World Health Organization. <https://doi.org/978-989-95146-9-0>
- WHOQOL Group (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of Life Research*, 2, 153-159.
- WHOQOL Group (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23(3), 24-56.
- WHOQOL Group (1995). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science e Medicine*, 41 (10), 1403-1409.
- WHOQOL Group (1998). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science e Medicine*, 46(12), 1569-1585.

- Zyda, M. (2005). Visual Simulation to Virtual Reality to Games. IEEE Computer Society Press, California, v. 38, n. 9, september, p.25-32.
- Zastrow, C., & Kirst-Ashman, K. K. (2007). Understanding human behavior and the social environment. Belmont, CA: Thomson Higher Education.



## IX. Anexos

---

### Anexo I - Consentimento Informado

Departamento de Comunicação e Arte

universidade de aveiro



theoria poiesis praxis

#### Consentimento Informado

A presente declaração visa assegurar que os participantes envolvidos no projeto 'SeriousGiggle – Os jogos sérios para ativar um envelhecimento ativo' com a duração de três anos, de 01 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2017, têm conhecimento do propósito e procedimentos da investigação.

#### Propósito do estudo

O objetivo do projeto SeriousGiggle é avaliar o potencial dos jogos enquanto estratégia de aprendizagem para incrementar a sensação de bem-estar e qualidade de vida – próprios de um envelhecimento ativo, em comparação com um programa de aprendizagem assistida por computador - plataforma de ensino à distância. Um grupo de indivíduos com idade igual ou superior a 50 (G1) estará envolvido no processo de *design* de um jogo e da plataforma de ensino à distância. ambos delineados pelo grupo G1). Antes e após a experiência com o programa de aprendizagem, Posteriormente, dois grupos (G2 – grupo experimental e G3 – grupo de comparação) vão aderir a programas de aprendizagem distintos (mediado por jogo (G2) e assistido por computador (G3) –é avaliado o bem-estar, afecto positivo ou negativo e a qualidade de vida dos grupos G2 e G3 através de questionários.

#### Recrutamento de participantes

Neste projeto, pretendemos recrutar indivíduos com idade igual ou superior a 50 para integrar os diferentes grupos:

- Grupo G1. Este grupo é envolvido no processo de *design* de um jogo e de uma plataforma de ensino à distância. Serão dinamizadas sessões relacionadas com o processo criativo individual e de grupo, trabalho em equipa, jogos, educação, saúde, segurança e participação na sociedade.
- Grupo G2. Este grupo é envolvido no processo de avaliação de um jogo que apresenta conteúdos relacionados com a aprendizagem sobre saúde, segurança e participação na sociedade. Estas sessões podem ser dinamizadas presencialmente ou à distância. Antes e depois da experiência de aprendizagem é avaliado o bem-estar, afeto positivo e negativo e a qualidade de vida dos participantes – com recurso a questionários, entrevistas e observação direta.
- Grupo G3. Este grupo é envolvido no processo de avaliação de um programa de aprendizagem assistido por computador (plataforma de ensino à distância) que apresenta conteúdos relacionados com saúde, segurança e participação na sociedade. Estas sessões podem ser dinamizadas presencialmente ou à distância. Antes e depois da experiência de aprendizagem é avaliado o bem-



estar, afeto positivo e negativo e a qualidade de vida dos participantes – com recurso a questionários, entrevistas e observação direta.

**Procedimentos:**

As sessões com os grupos participantes têm a duração máxima de 1 hora e apresentam como métodos de recolha de dados, questionários e observação participante. Durante as sessões com cada um dos grupos, será prestado acompanhamento assistencial pela investigadora Liliana Costa.

**Potenciais benefícios:**

O principal benefício para os participantes da investigação é a aprendizagem sobre os temas saúde, segurança e participação na sociedade. Para além disso, os participantes estão a contribuir para o desenvolvimento de produtos de aprendizagem que correspondam às motivações e contexto de uso de indivíduos com idade igual ou superior a 50 e que possam contribuir para a aliança das tecnologias de informação e comunicação e um envelhecimento ativo nas futuras gerações.

**Potenciais riscos:**

O principal risco de participação prende-se com as perguntas sobre o bem-estar e qualidade de vida que podem estimular emoções e memórias nos participantes. Caso o participante não se sinta confortável durante as sessões, questionário ou entrevista, pode recusar responder a questões ou desistir do próprio estudo (não afetando a integração nos grupos e usufruto das sessões de aprendizagem). Para além disso, é garantido o anonimato dos participantes na publicação de resultados e é assegurada toda e qualquer informação confidencial.

**Custos**

Este estudo não acarreta qualquer custo financeiro para os participantes ou instituições envolvidas.

**Direitos dos participantes**

A participação neste estudo é voluntária. A qualquer momento da investigação, pode optar por não participar ou desistir. Recusando-se a participar ou desistir do estudo não resultará em qualquer penalização ou perda de benefícios aos quais tem direito. O participante tem, também, o direito à recusa de resposta a qualquer pergunta.

**Contactos**

Em caso de dúvidas sobre o estudo ou caso queira reportar alguma lacuna nos procedimentos de investigação:

Ana Veloso (961907419, [aiv@ua.pt](mailto:aiv@ua.pt))

Liliana Costa (914060522, [lilianavale@ua.pt](mailto:lilianavale@ua.pt))

O Conselho de Ética e Deontologia (CED) é uma organização composta por um presidente, personalidades externas e internas, que avaliam a investigação de modo a proteger os direitos dos



participantes. Se tiver alguma dúvida sobre os direitos enquanto participante da investigação, poderá contactar o conselho de ética e deontologia da Universidade de Aveiro:

campus universitário de santiago

38010-193 aveiro

tel. +351 234 370 615/Ext: 22006

e-mail: [ced@ua.pt](mailto:ced@ua.pt) <http://www.ua.pt/ced>

### Consentimento

Concordo em participar neste estudo e declaro que fui informado(a) dos procedimentos da investigação, tendo tido a oportunidade de ver esclarecidas eventuais dúvidas. Ao assinar este formulário de consentimento e autorização, não estou liberando ou concordando em liberar o investigador, a instituição ou seus agentes de responsabilidade por negligência.

Informo ainda que autorizo os materiais desenvolvidos por mim e as sessões gravadas em que participei podem ser utilizados no âmbito do referido projeto.

Por favor, selecione (com X no quadrado correspondente):

- Autorizo a gravação e captura de imagem para que a investigadora possa divulgar o que foi feito nas sessões (em conferências, apresentações,...), desde que com conhecimento prévio dos participantes.

A organização / O participante,

---





## **Anexo II - Inquérito SF-36v2**

A escala foi utilizada com autorização dos autores (QualityMetric, Inc) não podendo ser replicada sem nova autorização.



## Anexo III - Inquérito WHOQOL

# WHOQOL-BREF



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Coordenador: Prof. Doutor Adriano Vaz Serra (adrianovs@netvisao.pt)



FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Coordenadora: Prof. Doutora Maria Cristina Canavarro (mccanavarro@fpce.uc.pt)

	Equações para calcular a pontuação dos domínios	Resultados	Resultados transformados	
			4-20	0-100
<b>Domínio 1</b>	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ □ + □ + □ + □ + □ + □ + □			
<b>Domínio 2</b>	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ □ + □ + □ + □ + □ + □			
<b>Domínio 3</b>	$Q20 + Q21 + Q22$ □ + □ + □			
<b>Domínio 4</b>	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ □ + □ + □ + □ + □ + □ + □ + □ + □			

## DADOS PESSOAIS

**A1 Idade**  anos **A2 Data de Nascimento** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**A3 Sexo**  Masculino  
 Feminino

**A4 Escolaridade**

Não sabe ler nem escrever	<input type="text"/>
Sabe ler e/ou escrever	<input type="text"/>
1 <sup>o</sup> -4 <sup>o</sup> anos	<input type="text"/>
5 <sup>o</sup> -6 <sup>o</sup> anos	<input type="text"/>
7 <sup>o</sup> -9 <sup>o</sup> anos	<input type="text"/>
10 <sup>o</sup> -12 <sup>o</sup> anos	<input type="text"/>
Estudos Universitários	<input type="text"/>
Formação pós-graduada	<input type="text"/>

**A5 Profissão**

**A6.1 Freguesia**

**A6.2 Concelho**

**A6.3 Distrito**

**A7 Estado Civil**

Solteiro(a)	<input type="text"/>
Casado(a)	<input type="text"/>
União de facto	<input type="text"/>
Separado(a)	<input type="text"/>
Divorciado(a)	<input type="text"/>
Viúvo(a)	<input type="text"/>

**B1a** Está actualmente doente? Sim  Não

**B1b** Que doença é que tem?

**B2** Há quanto tempo?

**B3** Regime de tratamento? Internamento  Consulta Externa  Sem tratamento

### C. Forma de administração do questionário

1. Auto-administrado
2. Assistido pelo entrevistador
3. Administrado pelo entrevistador

### D. Tem alguns comentários a fazer a este estudo?

---

---

---

---

**OBRIGADO PELA SUA AJUDA!**

## Instruções

Este questionário procura conhecer a sua qualidade de vida, saúde, e outras áreas da sua vida.

Por favor, responda a todas as perguntas. Se não tiver a certeza da resposta a dar a uma pergunta, escolha a que lhe parecer mais apropriada. Esta pode muitas vezes ser a resposta que lhe vier primeiro à cabeça.

Por favor, tenha presente os seus padrões, expectativas, alegrias e preocupações. Pedimos-lhe que tenha em conta a sua vida nas **duas últimas semanas**.

Por exemplo, se pensar nestas duas últimas semanas, pode ter que responder à seguinte pergunta:

	Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
Recebe das outras pessoas o tipo de apoio que necessita?	1	2	3	4	5

Deve pôr um círculo à volta do número que melhor descreve o apoio que recebeu das outras pessoas nas duas últimas semanas. Assim, marcaria o número 4 se tivesse recebido bastante apoio, ou o número 1 se não tivesse tido nenhum apoio dos outros nas duas últimas semanas.

**Por favor leia cada pergunta, veja como se sente a respeito dela, e ponha um círculo à volta do número da escala para cada pergunta que lhe parece que dá a melhor resposta.**

		Muito Má	Má	Nem Boa Nem Má	Boa	Muito Boa
1 (G1)	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
2 (G4)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As perguntas seguintes são para ver até que ponto sentiu certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Nem muito nem pouco	Muito	Muitíssimo
3 (F1.4)	Em que medida as suas dores (físicas) o(a) impedem de fazer o que precisa de fazer?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Até que ponto gosta da vida?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Em que medida sente que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	Até que ponto se consegue concentrar?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Em que medida é saudável o seu ambiente físico?	1	2	3	4	5

As seguintes perguntas são para ver **até que ponto** experimentou ou foi capaz de fazer certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
<b>10 (F2.1)</b>	Tem energia suficiente para a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>11 (F7.1)</b>	É capaz de aceitar a sua aparência física?	1	2	3	4	5
<b>12 (F18.1)</b>	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?	1	2	3	4	5
<b>13 (F20.1)</b>	Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>14 (F21.1)</b>	Em que medida tem oportunidade para realizar actividades de lazer?	1	2	3	4	5

		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito Boa
<b>15 (F9.1)</b>	Como avaliaria a sua mobilidade [capacidade para se movimentar e deslocar por si próprio(a)]?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem destinam-se a avaliar se se sentiu **bem ou satisfeito(a)** em relação a vários aspectos da sua vida nas duas últimas semanas.

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>16 (F3.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o seu sono?	1	2	3	4	5
<b>17 (F10.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
<b>18 (F12.4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?	1	2	3	4	5
<b>19 (F6.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?	1	2	3	4	5
<b>20 (F13.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações pessoais?	1	2	3	4	5
<b>21 (F15.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?	1	2	3	4	5
<b>22 (F14.4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
<b>23 (F17.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?	1	2	3	4	5
<b>24 (F19.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
<b>25 (F23.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem referem-se à **frequência** com que sentiu ou experimentou certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
<b>26 (F8.1)</b>	Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?	1	2	3	4	5

## Anexo IV - Guião 1 - Jogo








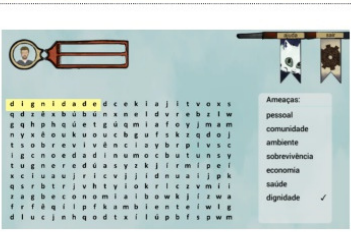
Universidade de Aveiro

Projeto SeriousGiggle (Jogos sérios para ativar um envelhecimento e estilos de vida saudáveis)

2016-17







<b>Sessão 1</b>		<b>Jogo (duração total: 1 hora)</b>
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar exemplos de ameaças à segurança humana</li> <li>- Rever alguns direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos</li> <li>- Conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo</li> <li>- Conhecer o papel do lazer e atividade física na promoção de um envelhecimento ativo</li> </ul>	
<b>Instruções (mentor):</b>	Preenchimento do questionário WHOQOL-BREF, SF36v2 e Consentimento Informado Ir a <a href="http://jump.web.ua.pt">jump.web.ua.pt</a> > Entrar: <a href="mailto:jump@jump.pt">jump@jump.pt</a> , password: 123456 Browser: <b>Firefox</b>	
<b>Aceder ao jogo – Paris, 1948</b>		
1.	No ecrã 'Deseja conhecer a história antes de iniciar o jogo?', clique com o rato em 'ir para o jogo'	
2.	Clique com o rato na imagem do balão por baixo de 'A minha viagem' que se encontra no ecrã 'Escolha o seu percurso'.	
3.	Clique no botão Paris, 1948 Palais de Chaillot	
<b>Ver informação sobre a jogabilidade</b>		
1.	Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b>	
2.	Atualize o número de copos de água que bebeu 2a. Clique na <b>seta para cima</b> de modo a <b>umentar</b> o número de copos de água que bebeu 2b. Clique na <b>seta para baixo</b> de modo a <b>diminuir</b> o número de copos de água que bebeu 2c. Clique em <b>continuar</b>	



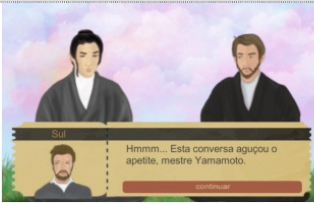



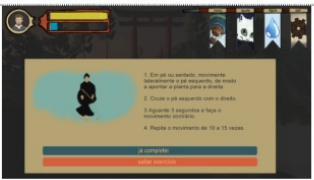
<p>3. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b></p>	
<b>Aceder ao jogo 'Direitos Humanos - Declaração Universal dos Direitos Humanos'</b>	
<p>1. <b>Clique no cartaz 'Direitos Humanos' que se encontra do lado esquerdo</b></p>	
<p>Associe o direito à imagem apresentada</p> <p>2a. <b>Leia cada uma das opções apresentadas</b></p> <p>2b. <b>Escolha a opção que melhor descreve a imagem apresentada do lado esquerdo</b></p> <p>2c. <b>Clique na opção apresentada do lado direito</b></p> <p><i>Nota: Pode clicar na imagem para aumentar o tamanho</i></p> <p><i>! Se a opção que escolheu estiver incorreta, volte a tentar.</i></p>	
<p>3. <b>Clique em continuar</b></p>	
<b>Aceder ao jogo 'Ameaças à Segurança Humana'</b>	
<p>1. <b>Clique no vendedor de jornais que acena (do lado direito)</b></p>	
<p>2. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b></p>	
<p>Encontre as palavras listadas à direita na sopa de letras</p> <p>3a. <b>Clique em continuar</b></p> <p>3b. Encontre <b>duas</b> das palavras listadas na sopa de letras</p> <p>3. <b>3c. Clique na primeira letra da palavra e, com o rato pressionado, arraste até à última letra da palavra</b></p> <p><i>Nota: As palavras podem estar na horizontal, vertical, diagonal, de frente para trás e de trás para a frente</i></p>	
<p>4. <b>Clique no botão sair que se encontra do lado direito do ecrã</b></p>	






Sair de Paris e voltar ao ecrã 'Escolha o seu percurso'.	
1. Clique no botão sair que se encontra do lado direito do ecrã	
Aceder ao jogo – Hizen, 1709	
1. Clique com o rato na imagem do balão por baixo de 'A minha viagem' que se encontra no ecrã 'Escolha o seu percurso'. 2a. Clique no botão Hizen, 1709	
2. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar	
3. Clique na localização do samurai Yamamoto.	
4. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar	
5. Ligue os símbolos semelhantes, passando pelos templos 6a. Clique no símbolo que deseja ligar 6b. Clique no templo que se situa no mesmo percurso 6c. Clique no símbolo igual ao inicial	
6. Ligue os símbolos semelhantes, passando pelos templos (nível seguinte) 6a. Clique no símbolo que deseja ligar 6b. Clique no(s) templo que se situam no mesmo percurso 6c. Clique no símbolo igual ao inicial <i>Nota: As palavras podem estar na horizontal, vertical, diagonal, de frente para trás e de trás para a frente</i>	



Ver dietas – Hizen, 1709	
1.	<p>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p> 
2.	<p>Clique com o rato no botão <b>Ver dietas</b></p> 
3.	<p>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>
Ligar os símbolos passando pelos templos (continuação)	
1.	<p>Ligue os símbolos semelhantes, passando pelos templos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Clique no símbolo que deseja ligar</li> <li>1b. Clique no(s) templo que se situam no mesmo percurso</li> <li>1c. Clique no símbolo igual ao símbolo inicial</li> </ol> <p><i>Nota: Caso se engane, clique no botão <b>Recomeçar</b> (canto inferior direito)</i></p> 
Praticar os exercícios de força, flexibilidade e equilíbrio	
1.	<p>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>
2.	<p>Pratique o exercício de força</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Leia a informação</li> <li>2b. Observe a imagem</li> <li>2c. Experimente o exercício, seguindo as instruções</li> <li>2d. Clique em 'Já completei' quando terminar</li> <li>2e. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></li> </ol> 
3.	<p>Pratique o exercício de flexibilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3a. Leia a informação</li> <li>3b. Observe a imagem</li> <li>3c. Experimente o exercício, seguindo as instruções</li> <li>3d. Clique em 'Já completei' quando terminar</li> <li>3e. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></li> </ol> 



<p>Pratique o <b>exercício de equilíbrio</b></p> <p>4a. <b>Leia</b> a informação</p> <p>4b. <b>Observe</b> a imagem</p> <p>4. 4c. <b>Experimente</b> o exercício, seguindo as instruções</p> <p>4d. <b>Clique</b> em 'Já completei' quando terminar</p> <p>4e. <b>Leia</b> a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>	
<p><b>Terminar a aventura no Japão</b></p>	
<p><b>Discussão sobre os pontos positivos e negativos da experiência da semana passada</b></p>	



# Anexo V - Guião 1 - Plataforma


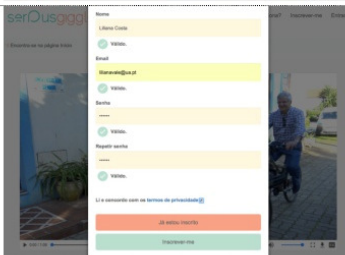
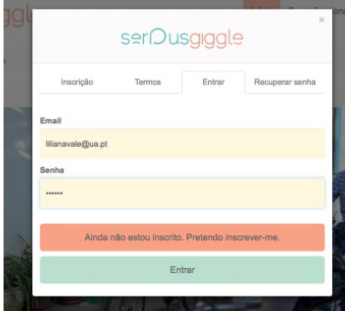


Universidade de Aveiro





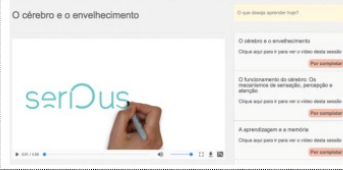

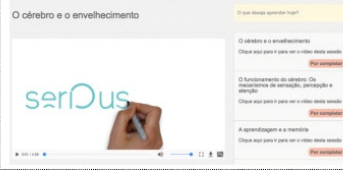

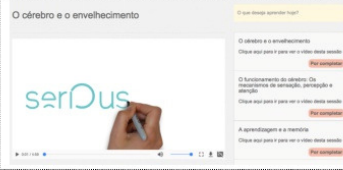
Projeto SeriousGiggle (Jogos sérios para ativar um envelhecimento e estilos de vida saudáveis)

2016-17

<b>Sessão 1</b>	<b>Plataforma (duração total: 1 hora)</b>
<b>Objetivos:</b>	Identificar diferentes tipos de memória Conhecer o papel da atividade cognitiva no envelhecimento ativo Conhecer o papel do lazer e atividade física na promoção de um envelhecimento ativo
<b>Instruções (mentor):</b>	Preenchimento do questionário WHOQOL-BREF, SF36v2 Ir a <a href="http://seriousgiggle.web.ua.pt">seriousgiggle.web.ua.pt</a>



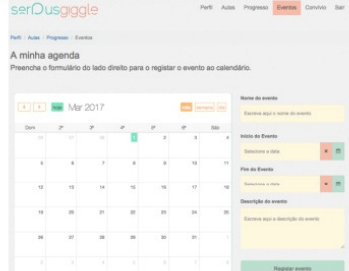



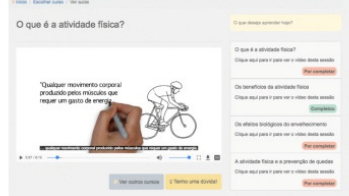
Inscrever-se na plataforma	
1. Clique com o rato na palavra <b>Inscrever-me</b> (lado superior direito)	
2. Clique com o rato na palavra <b>'Inscrever-me'</b> (lado superior direito) a) Escrever o seu nome, email, senha e repetir senha nos campos a amarelo <i>Escrever 123456 na senha</i> b) Ative <b>'Li e concordo com os termos de privacidade'</b> c) Clique em <b>Inscrever-me</b>	
Entrar na plataforma	
1. Clique com o rato na palavra <b>'Entrar'</b> (lado superior direito) a) Escrever o seu email e senha nos campos a amarelo b) Clique em <b>Entrar</b>	







<b>Criar perfil na plataforma</b>	
1.	<p><b>Inserir fotografia de perfil</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Em Perfil, clique em <b>Escolher ficheiro</b></li> <li>Clique no retângulo a amarelo <b>Escrever aqui a descrição que pretende adicionar</b></li> <li>Escreva sobre os seus interesses de aprendizagem, passatempos...</li> <li>Clique em <b>Enviar</b></li> </ol>
	
<b>Inscriver-se no módulo 'Atividade cognitiva'</b>	
2.	<p><b>Inscriver-se no módulo 'Atividade cognitiva'</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clique com o rato na palavra <b>Aulas</b> (lado superior direito)</li> <li>Em <b>outros cursos</b>, no retângulo que refere <b>'Atividade cognitiva'</b>, clique em <b>inscrever</b></li> </ol>
	
<b>Ver aulas – 'Atividade cognitiva'</b>	
1.	<p><b>Inscriver-se no módulo 'Atividade cognitiva'</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clique com o rato em <b>'Ver aulas'</b></li> </ol>
	
2.	<p><b>Ver vídeo 'O cérebro e a atividade cognitiva'</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clique com o rato em <b>'O cérebro e o envelhecimento'</b></li> <li>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</li> </ol>
	
3.	<p><b>Ver vídeo 'O cérebro e o envelhecimento: Os mecanismos de sensação, perceção e atenção'</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clique com o rato em <b>'O cérebro e o envelhecimento'</b></li> <li>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</li> </ol>
	
4.	<p><b>Ver vídeo 'A aprendizagem e a memória'</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Clique com o rato em <b>'O cérebro e o envelhecimento'</b></li> <li>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</li> </ol>
	





Ver progresso – aulas ‘Atividade cognitiva’	
<p>1. a) Clique com o rato em ‘Progresso’</p>	
<p>2. a) Ver quantas tarefas é que já completou</p>	
<p>3. a) Clicar em eventos b) Escrever Nome do evento: <i>Aprendizagem online</i> Início do evento, Fim do evento Descrição: <i>Ponto positivo e negativo do curso</i></p>	
Inscrever-se no módulo ‘Atividade física’	
<p>1. a) Clique com o rato na palavra Aulas (lado superior direito) b) Em outros cursos, no retângulo que refere ‘Atividade física’, clique em inscrever</p>	
Ver aulas – ‘Atividade física’	
<p>1. b) Clique com o rato em ‘Ver aulas’</p>	
<p>2. c) Clique com o rato em ‘O que é a atividade física?’ d) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	



3.	<p><b>Ver vídeo 'Os benefícios da atividade física'</b></p> <p>c) Clique com o rato em 'Os benefícios da atividade física'</p> <p>d) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
b1)	<p>No minuto 3:24, clicar em 'Tenho uma dúvida' e escrever em que fase do modelo de mudança de comportamentos em relação à atividade física se encontra e clicar em <b>Enviar</b>.</p>	
4.	<p><b>Ver vídeo 'Os efeitos biológicos do envelhecimento'</b></p> <p>c) Clique com o rato em 'Os efeitos biológicos do envelhecimento'</p> <p>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
5.	<p><b>Ver vídeo 'A atividade física e a prevenção de quedas'</b></p> <p>a) Clique com o rato em 'A atividade física e a prevenção de quedas'</p> <p>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<p><b>Discussão sobre os pontos positivos e negativos da experiência</b></p>		







## Anexo VI - Guião 2 - Jogo





Universidade de Aveiro





Projeto SeriousGiggle (Jogos sérios para ativar um envelhecimento e estilos de vida saudáveis)

2016-17

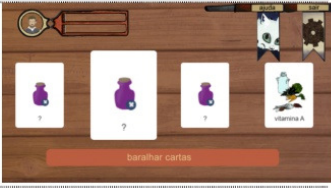
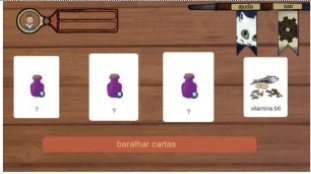



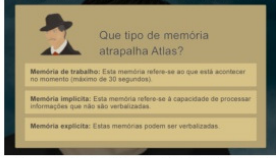
<b>Sessão 2 Jogo (duração total: 1 hora)</b>	
<b>Objetivos:</b>	<p>Conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo</p> <p>Conhecer o papel do lazer e atividade física na promoção de um envelhecimento ativo</p> <p>Identificar os nutrientes existentes nos diferentes alimentos e dietas, de modo a promover bons hábitos alimentares.</p> <p>Identificar diferentes tipos de memória</p> <p>Conhecer o papel da atividade cognitiva no envelhecimento ativo</p>
<b>Instruções (mentor):</b>	<p>Ir a <a href="http://jump.web.ua.pt">jump.web.ua.pt</a> &gt; Entrar: <a href="mailto:jump@jump.pt">jump@jump.pt</a>, password: 123456</p> <p>Browser: <b>Firefox</b></p>
<b>Ver dietas – Hizen, 1709</b>	
1. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b>	
2. Clique com o rato no botão <b>Ver dietas</b>	
3. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b>	
<b>Ligar os símbolos passando pelos templos (continuação)</b>	
<p>Ligue os símbolos semelhantes, passando pelos templos</p> <p>1a. Clique no símbolo que deseja ligar</p> <p>1b. Clique no(s) templo que se situam no mesmo percurso</p> <p>1c. Clique no símbolo igual ao inicial</p> <p><i>Nota: Caso se engane, clique no botão <b>Recomeçar</b> (canto inferior direito)</i></p>	
<b>Praticar os exercícios de força, flexibilidade e equilíbrio</b>	
1. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b>	
<p>Pratique o exercício de força</p> <p>2a. Leia a informação</p> <p>2b. Observe a imagem</p> <p>2. 2c. Experimente o exercício, seguindo as instruções</p> <p>2d. Clique em 'Já completei' quando terminar</p> <p>2e. Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>	



<p>Pratique o <b>exercício de flexibilidade</b></p> <p>3a. <b>Leia</b> a informação</p> <p>3b. <b>Observe</b> a imagem</p> <p>3. 3c. <b>Experimente</b> o exercício, seguindo as instruções</p> <p>3d. <b>Clique</b> em 'Já completei' quando terminar</p> <p>3e. <b>Leia</b> a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>	
<p>Pratique o <b>exercício de equilíbrio</b></p> <p>4a. <b>Leia</b> a informação</p> <p>4b. <b>Observe</b> a imagem</p> <p>4. 4c. <b>Experimente</b> o exercício, seguindo as instruções</p> <p>4d. <b>Clique</b> em 'Já completei' quando terminar</p> <p>4e. <b>Leia</b> a informação que lhe aparece no ecrã e clique em <b>continuar</b></p>	
<p><b>Terminar a aventura no Japão</b></p>	

<p><b>Aceder ao jogo – Londres, 1895</b></p>	
<p>1. <b>Clique com o rato</b> na imagem do <b>balão</b> por baixo de 'A minha viagem' que se encontra no ecrã 'Escolha o seu percurso'.</p>	
<p>2. <b>Clique</b> no botão <b>Londres, 1895</b></p>	
<p>3. <b>Leia</b> a informação que lhe aparece no ecrã e <b>clique em continuar</b> <i>Nota: Clique com o rato assim que terminar de ler/ouvir</i></p>	
<p>4. <b>Clique</b> na <b>localização</b> de Thomas Allinson.</p>	



<b>Encontrar as vitaminas para ajudar David</b>	
1. <b>Memorize a carta que esconde as vitaminas</b> 1a. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b> 1b. <b>Clique no botão baralhar cartas</b> 1c. <b>Clique na carta onde se encontra a vitamina</b>	
2. <b>Prossiga com o exercício até à vitamina b5</b>	
<b>Encontrar as vitaminas para ajudar David (continuação)</b>	
1. <b>Memorize a carta que esconde as vitaminas</b> 1a. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b> 1b. <b>Clique no botão baralhar cartas</b> 1c. <b>Clique na carta onde se encontra a vitamina</b>	
2. <b>Prossiga com o exercício até à vitamina k</b>	
3. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b>	
<b>Escrever as porções de alimentos a consumir</b>	
1. <b>Memorize a quantidade de alimentos que deve consumir</b> 1a. <b>Clique em continuar</b> 1b. <b>Escreva nos quadrados a amarelo as porções de alimentos que se deve consumir</b> 1c. <b>Clique em Enviar</b>	
<b>Libertar um grupo de crianças da fábrica de tecelagem do Sr. Atlas</b>	
1. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b>	
2. <b>Encontrar a farda de segurança e evitar as bactérias</b> 2a. <b>Memorize a carta que esconde a farda</b> 2b. <b>Clique no botão baralhar cartas</b> 2c. <b>Clique na carta onde se encontra o equipamento</b>	
3. <b>Leia a informação que lhe aparece no ecrã e clique em continuar</b>	
<b>Identificar o tipo de memória que atrapalha Atlas</b>	
1. <b>Leia as diferentes opções</b> 1. <b>Clique na opção que corresponde ao tipo de memória que atrapalha Atlas</b>	
<b>Terminar a viagem em Londres, 1895</b>	



## Anexo VII - Guião 2 - Plataforma



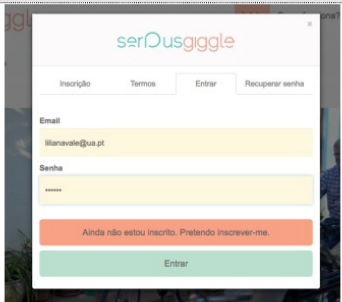
Universidade de Aveiro

Projeto SeriousGiggle (Jogos sérios para ativar um envelhecimento e estilos de vida saudáveis)

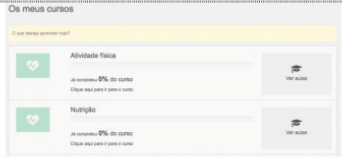







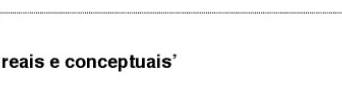

2016-17

<b>Sessão 2</b>	<b>Plataforma (duração total: 1 hora)</b>
<b>Objetivos:</b>	Conhecer as diferenças entre dieta mediterrânica, dieta asiática e o vegetarianismo Identificar exemplos de ameaças à segurança humana Rever alguns direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos
<b>Instruções (mentor):</b>	Ir a <a href="http://seriousgiggle.web.ua.pt">seriousgiggle.web.ua.pt</a>

### Entrar na plataforma



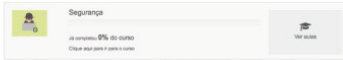







<p>1. Clique com o rato na palavra 'Entrar' (lado superior direito)</p> <p>a) Escrever o seu email e senha nos campos a amarelo</p> <p>b) Clique em Entrar</p>	
--	---

### Ver aulas – 'Nutrição'

<p>1. Inscrever-se no módulo 'Nutrição'</p> <p>a) Clique com o rato em 'Ver aulas'</p>	
<p>2. Ver vídeo 'Fatores que influenciam a alimentação'</p> <p>a) Clique com o rato em 'Fatores que influenciam a alimentação'</p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<p>3. Ver vídeo 'Diets: A dieta mediterrânica, a dieta asiática e vegetarianismo'</p> <p>a) Clique com o rato em 'Os benefícios da atividade física'</p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<p>4. Ver vídeo 'Nutrição humana: Macronutrientes e micronutrientes'</p> <p>a) Clique com o rato em 'Os benefícios da atividade física'</p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<p>5. Ver vídeo 'Alimentação e Nutrição: Diferenças reais e conceptuais'</p> <p>a) Clique com o rato em 'Alimentação e Nutrição: Diferenças reais e conceptuais'</p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<p>6. Ver vídeo 'Consequências de uma má alimentação'</p> <p>c) Clique com o rato em 'Consequências de uma má alimentação'</p>	





	<p>d) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
1.	<p><b>Inscrever-se no módulo ‘Segurança’</b></p> <p>a) Clique com o rato na palavra <b>Aulas</b> (lado superior direito)</p> <p>b) Em <b>outros cursos</b>, no retângulo que refere <b>‘Segurança’</b>, clique em <b>inscrever</b></p>	
<b>Ver aulas – ‘Segurança’</b>		
1.	<p><b>Inscrever-se no módulo ‘Segurança’</b></p> <p>b) Clique com o rato em <b>‘Ver aulas’</b></p>	
2.	<p><b>Ver vídeo ‘Conceito de segurança humana’</b></p> <p>a) Clique com o rato em <b>‘Conceito de segurança humana’</b></p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
3.	<p><b>Ver vídeo ‘Tipos de segurança humana’</b></p> <p>a) Clique com o rato em <b>‘Tipos de segurança humana’</b></p> <p>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
4.	<p><b>Ver vídeo ‘Os direitos do cidadão sénior’</b></p> <p>a) Clique com o rato em <b>‘Os direitos do cidadão sénior’</b></p> <p>Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	
<b>Ver aulas – ‘Participação na sociedade’</b>		
1.	<p><b>Inscrever-se no módulo ‘Participação na sociedade’</b></p> <p>a) Clique com o rato em <b>‘Ver aulas’</b></p>	
2.	<p><b>Ver vídeo ‘Políticas de intervenção no desenvolvimento humano’</b></p> <p>a) Clique com o rato em <b>‘Políticas de intervenção no desenvolvimento humano’</b></p> <p>b) Clique no botão  para reproduzir o vídeo</p>	



**Ver vídeo 'Tipos de segurança humana'**

3.

- a) Clique com o rato em 'Políticas de intervenção no ambiente e sustentabilidade'

Clique no botão  para reproduzir o vídeo

**Ver vídeo 'Os direitos do cidadão sénior'**

4.

- a) Clique com o rato em 'Políticas de intervenção na educação'

Clique no botão  para reproduzir o vídeo

**Discussão sobre os pontos positivos e negativos da experiência**