

## **IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS<sup>1</sup>**

**Henrique Gil**

Age. Comm - Instituto Politécnico de Castelo Branco/Escola Superior de Educação, Portugal  
hteixeiragil@ipcb.pt

**Sónia Gonçalves**

Instituto Politécnico de Castelo Branco / Escola Superior de Educação,  
Portugal  
sonisabel.catarino@gmail.com

*Recepción Artículo: 17 noviembre 2019  
Admisión Evaluación: 19 noviembre 2019  
Informe Evaluador 1: 25 noviembre 2019  
Informe Evaluador 2: 26 noviembre 2019  
Aprobación Publicación: 30 noviembre 2019*

### **RESUMO**

Na atual sociedade, cada vez mais digital, tem-se assistido a uma crescente oferta de aplicações digitais (Apps) para as mais diversas áreas. Em relação aos mais idosos, têm surgido Apps que têm como objetivo melhorar a sua qualidade de vida ao proporcionarem condições para um melhor processo de envelhecimento. Neste particular, o processo de envelhecimento promove junto dos idosos crescentes limitações ao nível cognitivo e motor, como consequência de uma degeneração global própria do envelhecimento dos indivíduos. Contudo, têm sido as demências que mais preocupações têm suscitado dado o seu incremento junto dos idosos.

Neste sentido, pretende-se apresentar os resultados de uma investigação, de índole qualitativa num estudo exploratório, junto de 11 idosos institucionalizados, com Declínio Cognitivo Ligeiro e Demência Moderada, numa instituição do concelho de Castelo Branco, que utilizaram as Apps «MemoryLife» e «Jogos de Atenção» com o objetivo de se promoverem estímulos cognitivos a fim de se minimizarem as suas limitações em consequência das suas perdas relacionadas com a doença de Alzheimer. Foram também realizadas entrevistas semiestruturadas a especialistas na área das tecnologias, gerontologia e demências. Os resultados das dez sessões práticas, realizadas três vezes por semana, vieram demonstrar que houve uma melhoria<sup>1</sup> devido ao envolvimento direto e participado dos idosos. Estes resultados foram possíveis porque os idosos tiveram uma participação ativa na seleção das Apps utilizadas o que possibilitou uma colaboração mais fácil e mais sistemática. Por outro lado, refere-se também a importância da instituição em propiciar um ambiente colaborativo que permitiu congregar sinergias. Mais se acrescenta que, após a análise de conteúdo, se pode apurar uma unanimidade em se utilizarem recursos digitais que possam ter uma ação positiva junto de idosos com demências. Em suma, as Apps tiveram uma ação positiva denotando-se uma diminuição dos estados de demência dos idosos participantes no estudo, pelo que se aconselha uma utilização mais sistemática das mesmas no sentido de se promover uma maior estimulação cognitiva.

**Palavras-chave:** Apps; demências; idosos

### ABSTRACT

**Elderly & Cementias: the role and contribution of apps.** In today's increasingly digital society, there has been a growing offer of digital applications (Apps) for the most diverse areas. With regard to older people, Apps have emerged that aim to improve their quality of life by providing conditions for a better aging process. In this regard, the aging process promotes increasing cognitive and motor limitations among the elderly, as a consequence of a global degeneration of aging. However, it has been the dementias that have caused the most concern given their increase in the elderly. In this sense, it is intended to present the results of a qualitative research in an exploratory study with 11 institutionalized elderly, with mild cognitive decline and moderate dementia, in an institution of the municipality of Castelo Branco, which used the "MemoryLife" Apps and "Attention games" aimed at promoting cognitive stimuli in order to minimize their limitations as a result of their Alzheimer's-related losses. Semi-structured interviews were also conducted with experts in technology, gerontology and dementia. The results of the ten practical sessions, held three times a week, showed that there was an improvement due to the direct and participative involvement of the elderly. These results were possible because the elderly had an active participation in the selection of the Apps used which enabled an easier and more systematic collaboration. On the other hand, it also refers to the importance of the institution in providing a collaborative environment that allowed to bring together synergies. Moreover, after content analysis, unanimity can be found in using digital resources that can have a positive action with elderly people with dementia. In sum, Apps had a positive action denoting a decrease in the dementia states of the elderly participants in the study, so it is advisable to use them more systematically to promote greater cognitive stimulation.

**Keywords:** Apps; dementias; seniors

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenómeno universal que tem suscitado alterações profundas na sociedade. Atualmente, o crescimento da população idosa é uma das principais características da sociedade e levanta problemáticas de vários âmbitos, sejam eles, culturais, sociais, económicos e políticos. Portugal tem vindo a assistir, ao longo dos anos, ao decréscimo das taxas de natalidade, traduzida numa diminuição dos nascimentos dado que as mulheres passaram por um lado, a optar por terem uma carreira profissional, o que lhes não concede tempo útil para assumirem uma maternidade plena e, por outro, da política ou falta dela de apoio à natalidade. No ranking da UE28, em que Itália lidera a tabela com uma proporção de idosos de 22%, Portugal fica em 4.<sup>o</sup> lugar nas percentagens de idosos ultrapassando a Alemanha e Grécia, sendo a Irlanda o país com menor proporção de idosos (13,2%), de acordo com dados do INE (2017). Além de se registar uma esperança de vida cada vez maior, graças aos progressos da medicina, as pessoas vivem mais anos e com mais saúde pelo facto de também adotarem comportamentos saudáveis (exercício físico e alimentação). Estes dois fatores explicam a constituição da estrutura etária da população nacional que apresenta uma população envelhecida cada vez mais numerosa evidenciando-se, na atualidade, um índice de envelhecimento de 151 idosos para 100 jovens.

O envelhecimento, para além de ter um impacto importante na sociedade no seu modo geral, traz um conjunto de alterações significativas a nível individual. Os idosos envelhecem com ritmos diferentes e não sofrendo perdas no que respeita à sua constituição física e mental, que podem ser minimizadas se receberem os estímulos necessários para combater esta degeneração. O processo de envelhecimento é lento e contínuo e acarreta grandes alterações tanto biológicas (declínio funcional), como psicológicas (alterações cognitivas) e sociais. Varia de pessoa para pessoa porque depende da história de vida de cada um e da forma como interpreta as suas vivências. O declínio funcional é uma das vertentes do envelhecimento. Para além das manifestações físicas próprias da idade, como a diminuição da acuidade visual, da audição ou da mobilidade, assiste-se ao declínio das capacidades cognitivas que são fundamentais para a preservação da autonomia do idoso. No caso das demências, vê-se confrontada com várias limitações, quer seja a nível da sua mobilidade quer a nível da capacidade em tomar decisões. Estes sinais levam muitas vezes a que o idoso se iniba do contacto com a sociedade e até com os próprios

familiares, para que as suas fraquezas não sejam evidenciadas. Por conseguinte, isola-se, deixando de ter contacto com os diversos estímulos que podem combater o avanço do declínio cognitivo.

O envelhecimento ativo surge como rampa de lançamento para uma melhor vivência do processo de envelhecimento ao promover uma maior participação dos idosos na sociedade em que são valorizadas as suas competências, permitindo a concretização de ações que ficaram por realizar quando eram jovens. Ao participar em atividades, o idoso potencia o seu envelhecimento ativo e saudável, estimulando as suas funções cognitivas. Na opinião de Gil (2018), o envelhecimento ativo permite a promoção da participação contínua e plena dos idosos em domínios sociais, económicos, culturais, associativos e cívicos, para além de fomentar a manutenção das suas capacidades físicas e mobilidade de modo a permitir desenvolver a sua atividade profissional. O Envelhecimento Ativo permite associar o fenómeno do envelhecimento a uma conceção mais otimista em que os idosos passam a ser exemplos de vitalidade, mas também de produtividade (Paúl & Ribeiro, 2018). Neste sentido, conforme afirmam Katzenstein, Schwartz e Morgani (2012), ao citarem Rowe e Kahn (1998), a prática regular de atividades mentais e corporais permite estimular, manter e até recuperar as capacidades tanto mentais quanto físicas, sendo esta um elemento fundamental para um bom envelhecimento.

Os fatores biológicos próprios do envelhecimento podem limitar em muito a participação dos idosos, sobretudo quando estes afetam a função cognitiva dos mesmos.

A Organização Mundial de Saúde define a demência, no Projeto de Plano Mundial de Ação de Saúde Pública (2017), como um termo genérico utilizado para evocar diferentes sintomas de natureza evolutiva que afetam a memória e outras funções cognitivas, bem como o comportamento social, e que levam à importante degradação da pessoa em realizar as suas atividades do quotidiano. De acordo com a Associação Portuguesa de Familiares e Amigos dos Doentes de Alzheimer (2018), a demência é o termo utilizado para descrever os sintomas de um conjunto de patologias que levam ao declínio progressivo no funcionamento do idoso. Caracteriza-se pela perda de memória, capacidade intelectual, raciocínio, competências sociais e alterações das reações emocionais normais. A demência traduz-se pelo desenvolvimento de défices cognitivos múltiplos que comprometem a memória recente para além de uma perturbação cognitiva (afasia, apraxia, agnosia ou perturbação na capacidade executiva) – (Associação Americana de Psiquiatria, 2000 citado pela Direção Geral de Saúde (2011)).

Os sinais da demência assentam em vários aspetos que vão limitando o idoso a executar as suas tarefas diárias: confusão, dificuldade com palavras e números, alteração de personalidade e perda de memória. Vários estudos indicam que ao exercitar as capacidades cognitivas, evitamos a degradação das mesmas, fomentando até que as mesmas progridam. Aguirre e Col (2013) revelam que a estimulação cognitiva é uma intervenção psicológica amplamente utilizada no tratamento da demência que oferece uma gama de atividades para pessoas com demência e fornece estimulação geral das habilidades cognitivas. Também indica que existem evidências consistentes de que as intervenções através de estimulação cognitiva beneficiam a função cognitiva e os aspetos do bem-estar. Neste contexto, a investigação de Torres (2019) demonstra que um programa de estimulação cognitiva pode reduzir a perda cognitiva em pessoas com défice cognitivo ligeiro, retardando a progressão da demência.

O diagnóstico da demência é difícil de realizar, sobretudo nas fases iniciais, por apresentar sintomas semelhantes a outras condições médicas e não existirem testes de rastreio simples. Na maioria dos casos, o diagnóstico é efetuado pelo médico de família que se vê confrontado com as preocupações do idoso relativamente aos sintomas que apresenta. Noutras situações, serão os familiares que, ao se aperceberem de alterações no comportamento do idoso, solicitam um diagnóstico junto de médicos da especialidade tais como neurologistas e psiquiatras. Os testes de rastreio ou instrumentos de avaliação psicológica são úteis para deteção e rastreio da demência e do défice cognitivo. Ao documentarem alterações cognitivas e funcionais sentidas com o passar do tempo, permitem avaliar de forma rápida a função cognitiva, procurando os sinais de alarme.

O Exame Breve do Estado Mental (Mini-Mental State Examination) é um instrumento para deteção da demência, mas que revela poucas evidências nas fases iniciais de declínio cognitivo (declínio cognitivo ligeiro) (Direção Geral de Saúde, 2011). É o instrumento mais utilizado internacionalmente e sobejamente conhecido com o qual os profissionais já estão muito familiarizados. A Direção Geral de Saúde (2011) indica que não existe nenhum

## IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS

medicamento realmente eficaz na prevenção primária da demência. Na opinião de Fonseca (2014), é fundamental que sejam desenvolvidas medidas preventivas uma vez que ainda não foi descoberta a cura para as demências, no sentido de reduzir o impacto das mesmas nas populações da sociedade atual, quer sejam mais idosas ou em faixas etárias com idades mais novas.

No ponto de vista de Sequeira (2010), haverá tantas estratégias de intervenção possíveis como existem de pessoas diagnosticadas com demência: cada uma delas terá de ser personalizada e adaptada à pessoa, com a sua história de vida e situação clínica atual e de acordo com a evolução da doença. O tratamento da demência resulta de uma combinação entre a intervenção farmacológica e um conjunto de outras atividades não farmacológicas (estimulação cognitiva global, psicoterapia, musicoterapia, cuidados de enfermagem) que ajudarão a reduzir o impacto da doença e as dificuldades no quotidiano. O mesmo autor refere ainda que essas atividades de natureza reabilitativa ou estimulativa, têm como principais objetivos: promover ou manter a autonomia; melhorar a função cognitiva ou evitar o seu agravamento; melhorar o estado de saúde geral; estimular as capacidades cognitivas; manter a interação com o meio; estimular a identidade pessoal e autoestima e minimizar o stress. A pessoa com demência tem de ser abordada numa perspetiva ampla, abrangente e comunitária, que reúne respostas de diversas áreas e especialidades, no sentido de garantir a satisfação das suas necessidades.

Gil (2016) refere que ao utilizarem as tecnologias digitais, os idosos vão promovendo a sua inclusão na sociedade atual como também fomentam as relações intergeracionais. Na opinião de Ribeiro et al. (2010), as TIC são uma ferramenta poderosa para a diminuição das dificuldades intelectuais e integração na sociedade da pessoa com doença de Alzheimer. Também providenciam a ocupação dos tempos livres, o lazer e o desenvolvimento das capacidades cognitivas, fomentando o contacto com outros grupos, e evitando deste modo a exclusão e solidão.

Sendo as demências um fenómeno cada vez mais representativo e preocupante na sociedade atual, é fulcral entender a prevenção da saúde mental como um conjunto de medidas que, ao manter ou diminuir os problemas de ordem cognitiva, possa apoiar o idoso no desempenho da sua autonomia (Paúl, 2005). A introdução das TIC na sociedade atual veio enriquecer o leque de atividades na intervenção não farmacológica, podendo constituir-se como mais uma abordagem e/ou estratégia de intervenção. Presentemente, os recursos digitais surgem como um recurso para estimulação cognitiva, para além das formas tradicionais desenvolvidas habitualmente em suporte papel (cartas, puzzles) e outros tais como jogos tradicionais (Jogo do burro, jogo do galo). Neste contexto, a utilização de Tablets nos quais são instaladas as aplicações digitais – APPs –, podem oferecer aos idosos uma perspetiva nova e atrativa de entretenimento e estimulação, conferindo-lhes, ao mesmo tempo, uma sensação de modernidade ao utilizarem dispositivos digitais que também lhes permite adquirir competências digitais. Desta forma, criam-se condições para que essa utilização de Apps, no âmbito de jogos/atividades de treino e de estimulação cognitiva, possa permitir que os idosos vejam estimuladas as suas faculdades cognitivas e retardadas as demências.

As «Aplicações Digitais – APPs», muito para além da vertente lúdica, têm surgido como uma nova ferramenta no treino do domínio cognitivo, mostrando ser uma mais-valia junto dos cuidadores e dos idosos, ao possibilitarem a prevenção de problemas associados a demências. Segundo Gil (2017), esta ideia é reforçada pelo fato de as APPs não necessitarem de muitas instruções para a sua utilização e reunirem poucas etapas na realização das tarefas. Permitem a realização de diversas atividades distribuídas por vários níveis de dificuldade. Esses níveis são desbloqueados à medida que são superadas as tarefas propostas e que, nalguns casos, são executadas dentro do limite de tempo estipulado. Ao concluir um nível, é apresentado o desempenho realizado, regra geral, utilizando a percentagem conseguida. A maior parte das APPs pode ser utilizada sem necessidade de ligação à Internet, o que permite a sua utilização em qualquer lugar.

A APP «MemoryLife» é uma aplicação que se destina a estimular a cognição dos idosos, nomeadamente os que sofrem de demência, como a Doença de Alzheimer (Figura 3).

Figura 1: Logotipo MemoryLife



É composta por dois tipos de jogos sendo dois deles jogos de memória («Encontre o objeto» e «Escute os sons») e um jogo de lógica («Organize o dinheiro»). Os 2 primeiros jogos, «Encontra o objeto» e «Escuta os sons», têm como objetivo a estimulação a memória visual e auditiva. O terceiro jogo, «Organiza o dinheiro», pretende trabalhar a capacidade lógica do idoso. Embora a unidade monetária utilizada neste jogo não seja o euro, permite por parte do utilizador organizar as moedas e notas dos valores mais baixos aos mais elevados.

Os jogos têm 3 níveis de dificuldade (Básico, Intermediário e Avançado) dentro dos quais se encontram 3 fases. No final de cada jogo, são apresentados os resultados obtidos, consoante o nível alcançado nas fases superadas. Em APPs destinadas a um grupo específico de utilizadores como são os doentes de Alzheimer, é fundamental que sejam considerados os estágios da doença, assim como outros elementos que podem desencadear reações adversas no idoso, como a utilização de imagens e cores ou outras funcionalidades onde se verifique não uma sensibilização das suas limitações. No início da sessão, o utilizador pode selecionar a fase que pretende desenvolver em cada sessão. Também existe a possibilidade de pôr as contagens a zero com a função “Resetar as fases”. À semelhança das outras APPs, o tutorial inicial dá as indicações necessárias ao bom desempenho do jogo.

A aplicação «*Jogos de Atenção*» é uma compilação de jogos para estimular a atenção e a concentração (Figura 5).

Figura 2: Logotipo Jogos de Atenção



Reúne 7 jogos de estimulação cognitiva, tais como: “Puzzles”, “Objetos Escondidos”, “Encontra as diferenças”, “Caça a Palavra”, “Encontre o intruso”, “Cor da palavra”, “Lado Correto”. Em cada jogo, o idoso pode alcançar até 30 níveis de dificuldade, sem limite de tempo para a realização da tarefa. Quando conclui o nível, é lhe apresentado o seu desempenho em percentagem e o tempo que demorou a concretizar a tarefa. Esta aplicação permite ainda selecionar a língua para o desenrolar do jogo, existindo 6 opções linguísticas: espanhol, francês, italiano, inglês, português e alemão. Todos os jogos têm no início um tutorial para explicar qual o objetivo pretendido.

## **IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS**

Após contacto com as várias aplicações, os idosos optaram por escolher aquelas em que não existia limite de tempo para realização das tarefas («Jogos de Atenção» e «MemoryLife»). Todos manifestaram ansiedade e frustração por não conseguirem concretizar a tarefa no tempo definido quando testaram as APPs com tempo limite de tempo para realização da tarefa. Realizámos um conjunto de atividades em suporte digital – tablet - que permitiram exercitar as capacidades cognitivas dos idosos (treino da memória, concentração e atenção), recorrendo às APPs «Memorylife» (idosos com DM) e «Jogos de Atenção» (Idosos com DCL).

### **OBJETIVOS**

Esta investigação tem como objetivo verificar de que forma as aplicações digitais/ APPs podem contribuir para um reforço da estimulação cognitiva do Idoso com demência. A utilização de um suporte digital, como por exemplo o tablet, permite despertar no idoso uma nova abordagem de estimulação das suas capacidades cognitivas e sociais, para além de dotar à Instituição de uma nova ferramenta de trabalho para a estimulação dos idosos com demência.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia escolhida para o desenvolvimento desta investigação teve como base uma abordagem qualitativa de carácter exploratório (Gil, 2005), por considerarmos a mais adequada ao objeto do nosso estudo de caso. Bogdan e Biklen (1994) definem que o objetivo principal da investigação qualitativa é compreender de uma forma global as situações, as experiências e os significados das ações e das percepções dos sujeitos através da sua elucidação e descrição. Trata-se de descrever, compreender e interpretar a realidade, objeto do estudo do investigador.

Este Trabalho de Projeto corresponde a um estudo de caso, realizado na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco. O estudo de caso consiste em recolher informação e observar detalhadamente um acontecimento específico, um indivíduo, um grupo ou uma instituição, num período de tempo curto, para descobrir o que existe de particular. Podem ser utilizados para fins exploratórios, descritivos e explanatórios no sentido de perceber a complexidade de um fenómeno social.

Para explorar a utilização das APPs como estratégia de estimulação cognitiva no idoso com demência, utilizou-se a metodologia de investigação-ação (IA), caracterizada pela definição de um plano de investigação e de ação, através de intervenções práticas nas salas de convívio, sustentada pela reflexão, fundamentada pela investigação. A IA caracteriza-se pela reflexão sobre a prática em que se toma consciência que é necessário repensar outras formas de atuar, assumindo uma postura crítica e reflexiva. Para garantir que se venha ao encontro do que o idoso quer, é fundamental que a investigadora seja reflexiva na programação das atividades que vai desenvolver, no desenrolar das mesmas e depois de as ter posto em prática. As razões pelas quais optamos por esta metodologia prendem-se com o fato de todas as atividades propostas pela investigadora terem de ir ao encontro das satisfações individuais de cada idoso, tendo em conta as exigências de cada situação e de cada contexto.

No âmbito deste Trabalho de Projeto, desempenhamos o papel de observador-participante, garantindo um envolvimento completo com os sujeitos do estudo. Cabe ao investigador recolher dados sobre a sua própria intervenção, para analisar o seu desempenho. O estudo de caso utiliza as técnicas inerentes à investigação qualitativa tais como a entrevista, a observação-participante, as notas de campo, entre outros. No caso presente desta investigação, as entrevistas aplicadas foram semiestruturadas que permitem que o investigador siga as questões previamente predefinidas, mas também lhe permite a liberdade de as alterar consoante o encaminhamento da entrevista, ampliando ou adicionando questões. Nesta investigação, realizaram-se entrevistas semiestruturadas à Coordenadora da ERPI, a 1 especialista da área da Gerontologia Social, 1 especialista da área da Saúde Mental e 1 especialista das TIC. Foi elaborado para o efeito um guião que teve especial atenção às especificidades de cada entrevistado conforme se trata de um elemento externo ou interno à instituição onde decorreu o estudo. Por conseguinte, uma vez que as perguntas são similares para todos, é possível comparar as opiniões que irão con-

trastar conforme se trate duma perspetiva do domínio da Gerontologia Social, da Saúde Mental, da área das Tecnologias Digitais ou da perspetiva da Coordenadora da ERPI.

Neste Trabalho de Projeto, recorreu-se a observação participante que consiste na participação real do investigador com o grupo. Pode ser natural (quando o investigador é membro do grupo) ou artificial (quando o investigador se integra no grupo para obter a informação pretendida) (Fortin, 2003). A observação-participante foi realizada com aplicação prática das APPs «Jogos de Atenção» e «MemoryLife» durante as sessões de estimulação cognitiva nos idosos com demência da Sede da SCM CB, que decorreu no período de 21 de janeiro a 18 de abril de 2019. Através desta técnica e recolha de dados, foi possível analisar os comportamentos dos idosos relativamente à utilização das APPs e os níveis de desempenho dos jogos existentes nas APPs «Jogos de Atenção» e «MemoryLife». Para o efeito, foi adaptada ao nosso caso específico a grelha de observação utilizada pela psicóloga da Instituição em sessões de treino cognitivo e, posteriormente analisada pelo especialista em Saúde Mental de modo a facilitar a recolha de dados

Como refere Simões (2012), o Exame Breve do Estado Mental ou Mini-Mental State Examination (MMSE), elaborado por Folstein, Folstein e McHugh, é um instrumento de rastreio cognitivo, muito utilizado e de fácil aplicação que inclui tarefas de orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação diferida, linguagem e capacidade viso-construtiva. O presente Trabalho de Projeto tem em conta a avaliação dos idosos em três momentos de avaliação pela psicóloga, ao longo das sessões de estimulação cognitiva.

O presente Trabalho de Projeto inclui a aplicação de quatro fases de implementação para recolha de dados utilizando as técnicas descritas anteriormente.

A primeira fase ficou fechada com a seleção das APPs utilizadas após realização de pré-testes com os idosos participantes. A segunda fase diz respeito à aplicação das 10 sessões de estimulação cognitiva, a aplicação do MMSE pela psicóloga da Instituição, o preenchimento das grelhas de observações, a realização de anotações diretas registadas no diário do investigador, e a entrevista à Coordenadora ERPI. A terceira fase foi concluída com as entrevistas semiestruturadas aos especialistas das áreas da Gerontologia Social, da Saúde Mental e das Tecnologias Digitais. Durante este período, os idosos desenvolveram atividades de estimulação cognitiva, sem utilizar as APPs. A quarta fase ficou completada com uma sessão única de estimulação cognitiva com os idosos que levou a uma nova aplicação do MMSE pela psicóloga.

## **CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA**

Para desenvolver a investigação qualitativa no âmbito de um estudo de caso onde foi implementada uma investigação-ação, foi necessário identificar uma amostra de participantes. Os dados para esta investigação foram recolhidos num grupo de idosos da Sede da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco que reúne um número total de 274 utentes distribuídos pelos 10 pavilhões. Os dados para esta investigação foram recolhidos (nos pavilhões B, C e E) onde estão alojados 66 utentes, de entre os quais foram referenciados pelo Serviço de Saúde da Instituição os que apresentavam sinais de demência e manifestaram interesse em participar nesta investigação, pelo que se pode definir o nosso grupo de idosos de amostra por conveniência.

Dos 66 utentes, a amostra corresponde a um conjunto de sujeitos composto por 11 utentes, 4 masculinos e 7 femininos, com uma média de idade de 86 anos, provenientes na sua maioria do concelho de Castelo Branco.

As atividades desenvolvidas neste Trabalho de Projeto foram realizadas nas salas de convívio do Pavilhão B com 4 idosos, no pavilhão C com 6 idosos e no Pavilhão E onde participou 1 idoso. No que diz respeito à fase da demência em que se encontram, 3 idosos encontram-se já numa fase de Demência Moderada (Grupo A) e 8 idosos apresentam um Declínio Cognitivo Ligeiro ou fase inicial (Grupo B), sendo esta a justificação para uma divisão em dois grupos no momento da aplicação do Trabalho de Projeto conforme ilustra a tabela 4:

## IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS

Tabela 1: Constituição da Amostra consoante a APP aplicada

|         | Utentes | Pavilhão | Masculino | Feminino | Media de Idade | Fase da Demência                 | APP utilizada    | N.º Sessões realizadas |
|---------|---------|----------|-----------|----------|----------------|----------------------------------|------------------|------------------------|
| Grupo A | U5      | C        |           | x        | 89             | Demência Moderada (DM)           | Memorylife       | 10                     |
|         | U7      |          |           | x        |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U11     | E        |           | x        |                |                                  |                  | 10                     |
| Grupo B | U1      | B        |           | x        | 84             | Declínio Cognitivo Ligeiro (DCL) | Jogos de Atenção | 10                     |
|         | U2      |          |           | x        |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U3      |          | x         |          |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U4      |          | x         |          |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U6      | C        |           | x        |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U8      |          | x         |          |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U9      |          |           | x        |                |                                  |                  | 10                     |
|         | U10     |          | x         |          |                |                                  |                  | 10                     |

No que respeita a composição da amostra consoante o género, os sujeitos do estudo reúnem 4 elementos masculinos (todos pertencentes ao Grupo B) e 7 elementos femininos (3 elementos no Grupo A e 4 elementos do Grupo B), com uma média de idade de 86 anos (Grupo A: 89 anos; Grupo B: 84 anos). Após análise dos dados acima expostos, verifica-se que três idosos são albacastrenses, sendo a maioria natural de uma aldeia do concelho de Castelo Branco e um idoso de outra localidade do território nacional. 7 idosos frequentaram o ensino básico e 2 o ensino secundário, tendo 2 idosos referido nunca ter ido à escola. Estes dados podem ser explicados pelo facto de, antigamente, o acesso à escolaridade ser negado às mulheres, sobretudo nos meios rurais, tendo a seu cargo a lida doméstica e os trabalhos no campo. Relativamente à situação profissional, os idosos desempenharam profissões relacionadas com o meio ambiente de onde são naturais e residiram, tais como, trabalhadores rurais (2) e mecânica (1) no caso dos sujeitos masculinos. Os sujeitos femininos eram domésticas (6) e trabalhadoras fabris (2) onde desenvolveram as aprendizagens adquiridas nas aulas de costura que muitas frequentavam naqueles tempos.

### TRATAMENTO DE DADOS

Com base nos dados recolhidos através dos diversos instrumentos utilizados na implementação do nosso estudo – entrevistas aos especialistas, dados retirados da grelha de observação, escores do MMSE, procedeu-se ao tratamento dos respetivos dados. Identificaram-se diferentes variáveis como a idade, o estágio da demência dos idosos, os scores do MMSE nos três momentos de avaliação e os resultados obtidos na aplicação das APPs.

### RESULTADOS

Após reflexão sobre as observações participantes das sessões práticas com o Grupo A, constatamos vários pontos com necessidade de reajustamento tais como o volume do jogo no jogo “Escuta os sons”, o fundo branco, nos três jogos (“Encontra os objetos”; “Escute os sons”; “Organize o dinheiro”), e a não continuidade de um trabalho de estimulação cognitiva através das APPs que evidenciou um desaprender da utilização do tablet. havendo necessidade de proceder junto dos sujeitos a uma nova apresentação do tablet e da APP, como se o mesmo nunca tivesse trabalhado com este instrumento.

No entanto, existe uma motivação que ajuda não só na sua autoestima pessoal, mas também demonstra capacidades intrínsecas nomeadamente, no jogo “Organiza o dinheiro” em que o utente tem possibilidade de testar algo com o qual estava habituado a lidar, conseguindo alcançar o nível intermédio. A gestão financeira reali-



zada ao longo da vida, sendo uma competência que se treina desde muito cedo e de forma continuada, acaba por ser uma das capacidades que se guarda mesmo quando atingido um nível de demência moderado a grave.

Globalmente, pode-se inferir que estas APPs atingiram o objetivo da estimulação deste grupo de idosos com Demência Moderada, mesmo não conseguindo atingir níveis elevados, uma vez que, todos concluíram as sessões e demonstraram sempre interesse em participar no futuro, em algo semelhante, mesmo para o idoso que se encontra possivelmente numa fase de demência mais avançada.

Relativamente às observações participantes das sessões práticas com o Grupo B, constatamos vários pontos com necessidade de reajustamento tais como o tamanho dos objetos nos jogos “Objetos escondidos” e “Encontra as diferenças” que, no entender dos utentes, estão em quantidade excessiva e demasiado pequenos; a cor do que não facilita uma correta leitura dos mesmos; a qualidade de força motriz/motricidade fina, ou seja, dos movimentos produzidos e, uma vez que não é uma geração de digitais nativos, se verifica como algo mal controlado na execução das tarefas e provoca neles desconforto e frustração; a claridade quando o jogo é desenvolvido frente a uma fonte de luz, seja ela natural (janela) ou artificial (candeeiro do teto) porque induz a que o utilizador veja refletido a sua própria imagem em vez dos conteúdos do jogo; a utilização do português do Brasil nos jogos “Cor da Palavra” e “Objetos escondidos”, que, não sendo estruturantes na compreensão global do jogo, são algo desconfortável para o utilizador, embora esse desconforto vá desvanecendo de uma sessão para a outra. Constatámos ao longo das sessões um nível de satisfação elevado, com especial enfoque na obtenção de bons resultados e de uma tentativa de o fazer bem. A satisfação tem um lado emocional uma vez que é referido uma proximidade do tipo de atividades desempenhadas pelos netos.

Face aos dados recolhidos, pode-se inferir que as evidências efetivas da aplicação destas APPs na amostra evidenciam-se através da satisfação do idoso, ao conseguir terminar a tarefa, independentemente do nível atingido, o que aumenta a sua autoestima; da adoção da diversidade do tipo de jogos que permite trabalhar a imaginação, a memória, a concentração, a capacidade lógica, a audição, a motricidade fina; da melhoria da relação do utente e da animadora uma vez que a monitorização numa fase inicial é essencial assim como a relação entre pares. No que respeita à instituição, podemos salientar que a adesão a estas atividades solidifica a escolha deste tipo de estimulação cognitiva, assim como a capacidade de inovação e modernização da mesma que revela estar sempre atenta à individualidade de cada utente.

Após reflexão sobre os resultados obtidos na aplicação do MMSE aos idosos que constituem o Grupo A, constatamos um aumento das pontuações em dois sujeitos entre a avaliação inicial e após o desenvolvimento das sessões de aplicação das APPs o que vai ao encontro do verificado no estudo de Wolinsky et al (2013) que refere que “(...) o uso de jogos digitais como combate ao declínio cognitivo, permite estabilizar, retardar e até melhorar o nível cognitivo”.

Na aplicação do MMSE aos idosos que constituem o Grupo B, constatamos um aumento ou uma estagnação das pontuações na globalidade dos sujeitos entre a avaliação inicial, o desenvolvimento das sessões de aplicação das APPs e após a pausa da estimulação com recurso a APPs. Esta situação corrobora as afirmações de Torres (2019) que demonstra que “(...) um programa de estimulação cognitiva pode reduzir a perda cognitiva em pessoas com défice cognitivo ligeiro, retardando a progressão da demência”. Neste caso, de acordo com os dados obtidos, poder-se-á afirmar que não houve uma aceleração nas perdas de capacidade o que, por si só, já se poderá considerar animador pelo facto deste processo ser um processo irreversível.

Verificou-se nos dois grupos, registou-se uma diminuição da pontuação do MMSE que poderá também atribuir a acontecimentos biológicos tais como micro AVC que possam ter desencadeado um agravamento das capacidades cognitivas, ou outros acontecimentos de diversos domínios (do quotidiano, familiares) que possam alterar a rotina do idoso e serão evidenciados na avaliação pelo MMSE acelerando o processo da doença.

A análise de conteúdo das entrevistas dos especialistas evidencia opiniões consensuais ao identificarem o envelhecimento como um processo de degenerescência física e cognitiva, que necessita de atividades físicas e mentais, para além de uma participação ativa na sociedade, para que seja bem-sucedido.

## IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS

Os três definem a demência como um processo contínuo de perda das capacidades cognitivas aliado a uma degeneração física sendo referenciado como algo de complicado e *impressionante* por induzir no idoso a perda da sua identidade e vontade, ou, como indica um dos entrevistados, o apagar da personalidade. O diagnóstico da demência é da responsabilidade de todas as pessoas que rodeiam o idoso e quer-se o mais precoce possível, dando um foco maior aos profissionais da área da saúde, nomeadamente os psicólogos, ficando o acompanhamento e a estimulação das capacidades cognitivas, com ênfase maior nos profissionais da área da animação sociocultural e terapias ocupacionais.

É fundamental que sejam realizadas mais investigações neste campo para apurar os resultados. No caso concreto da instituição onde decorre este estudo, uma vez que os entrevistados também referirem a necessidade de um trabalho individualizado nos idosos com demência, esta meta é dificilmente alcançada. Esta necessidade pode ser preenchida havendo mais recursos humanos da área de animação sociocultural e terapia ocupacional e, de uma eventual reorganização do programa das atividades, face à dimensão da Estrutura Residencial para a Pessoa Idosa da Sede, que comporta 274 utentes. Existem muitos obstáculos na utilização das mesmas, sobretudo por ser algo a que não estão habituados e também por possuírem um baixo nível de literacia digital, associado a dificuldades na motricidade fina decorrente deste baixo nível e ligada à idade. A maioria dos entrevistados indica o tablet com ferramenta digital mais fácil de utilização pelos idosos, por apresentar características que possibilitem uma boa execução das tarefas (portabilidade, visualização e interação com os outros).

Os entrevistados são consensuais quanto aos benefícios da estimulação cognitiva com recursos digitais na progressão da doença para fases mais avançadas, mantendo e desacelerando o processo de perda das capacidades cognitivas.

A Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco é, no entender dos entrevistados, uma instituição onde a estimulação cognitiva através dos recursos digitais pode vir a ocupar um lugar importante, devido às diversas valências que a compõem (ERPI, Centro de Dia, Apoio Domiciliário, Unidade de Cuidados Continuados Integrados), desde que adapte as ferramentas digitais existentes às reais necessidades e interesses dos seus utentes.

## CONCLUSÃO

As capacidades cognitivas no idoso com demência podem ser estimuladas com a realização de jogos em suporte digital, através de atividades diversificadas que apelem ao estímulo da memória visual e auditiva, à atenção, ao foco, à concentração, à capacidade lógica, à coordenação e à flexibilidade da motricidade óculo-manual; com aplicação e monitorização adaptada a cada utente conjuntamente com a presença da animadora sentada junto do idoso de forma a que sempre que seja solicitada, possa intervir ajudando no esclarecimento de dúvidas, não só de instruções mas também ao nível do som e do correto varrimento que exige o ecrã do tablet; com uma planificação mensal, semanal e diária onde a alternância dos jogos propostos é programada, em articulação com as outras atividades nomeadamente, as atividades físicas (Classe de movimento) e motoras (Hidroterapia), culturais (museus, teatro), tendo em atenção as necessidades individuais de cada utente.

As possibilidades que existem para que haja um retardamento na perda das capacidades cognitivas através da utilização de aplicações digitais específicas são de vários âmbitos que se passam a descrever/enumerar: o fator novidade das tecnologias digitais da sociedade atual, algo que não existia na sua geração e percebem que quem não se adapta é infoexcluído; o fator emocional por se sentirem mais próximos das gerações mais novas, netos e bisnetos, que são nativos digitais, e poderem partilhar com eles algo em comum; o fator entretenimento/lúdico por ajudar a passar o tempo, ou seja, passar o tempo de forma agradável porque estar entretido ajuda a não pensar noutras coisas; o fator estimulante ao nível cognitivo e acaba por intelectualmente obrigar a manter uma certa vivacidade e atividade mental (concentração, memorização...); o fator físico ao nível da motricidade fina e da dimensão óculo-espacial; e o fator da mediação com a importância da função da animadora sociocultural no sentido de poder encontrar outras estratégias, diversificar atividades e encontrar espaços e momentos de partilha com os pais e também com as famílias.

Os resultados obtidos vão no sentido de assumirem que as APPs apresentam grandes potencialidades junto de Idosos com demência na estimulação das suas capacidades cognitivas, evitando a progressão da doença para estádios mais avançados.

Quer através da opinião dos especialistas, quer dos scores obtidos através da aplicação do Mini Mental State Examination, pode verificar-se que este programa de estimulação cognitiva com as APPs, especialmente nos jogos utilizados, à semelhança de outros que têm sido desenvolvidos, traz benefícios à população idosa no que concerne às suas capacidades cognitivas. Permite um alargamento do leque de atividades que podem realizar, mas também podem colmatar o fosso entre as gerações com os nativos digitais, promovendo um melhor e mais adequado envelhecimento ativo.

A nível de utilização, pode verificar-se que os usos de APPs nesta faixa etária não é de todo prática comum e causa, num primeiro contacto, um sentimento de receio nos idosos por ser algo que desconhecem e ao qual não estão habituados. A nível cognitivo, foi evidenciado, através dos resultados do estudo que corroboram a revisão de literatura efetuada, que as perdas cognitivas associadas à demência podem ser minimizadas com a prática de estimulação cognitiva, quer seja com atividades tradicionais ou em suporte digital. Depois da revisão de literatura de trabalhos científicos acerca da utilização dos recursos digitais, constatou-se que a estratégia usada na implementação semanal dos jogos vai ao encontro de uma orientação benéfica de estimulação cognitiva. As APPs reforçam também as competências de memorização, concentração e raciocínio lógico.

Foi a nível social que a aplicação das APPs para a estimulação cognitiva dos idosos que participaram neste estudo teve talvez maiores incidências. Tem-se consciência que as APPs não são um remédio absoluto e profilático de todos os problemas de demência do idoso ou a única resposta para a estimulação cognitiva. Todavia, face ao estudo realizado, há a convicção do eficaz contributo que as APPs oferecem para a estimulação cognitiva no idoso com demência como forma de melhorar a relação entre animadores e utentes, bem como entre utentes e pares. As APPs fomentam uma melhor relação entre animadora e idoso ao atender às respostas individualizadas de cada idoso. Ao utilizarem as APPs, os idosos manifestam também um sentimento de valorização pessoal por estarem a utilizar uma ferramenta que tem tanta adesão junto dos nativos digitais.

O uso desta ferramenta ainda não está de todo automatizado na instituição onde decorreu o estudo. No entanto, a existência de ferramentas digitais de diversos tipos, tais como, computadores, portáteis e tablets são uma forma de se poder implementar nessa planificação, a utilização sistemática de uma estimulação cognitiva com recursos digitais. A utilização das APPs dentro das salas de convívio surge com um recurso real e naturalmente valioso para motivar os idosos para o desenvolvimento de atividades socioculturais. Quanto às conclusões retiradas da aplicação das APPs em idosos com demência, os dados recolhidos através das sessões de estimulação e respetivas notas de campo revelam resultados expectáveis, corroborados pela literatura científica que salienta a iliteracia digital de muitos idosos. Quanto às APPs testadas nesta investigação - «MemoryLife» e «Jogos de Atenção» -, e uma vez que, embora com características semelhantes, ambas se destinam a públicos diferentes (Idosos com Demência Moderada e idosos com Declínio Cognitivo Ligeiro), não é possível tirar conclusões quanto à sua eficácia comparativamente com outras APPs que tenham públicos-alvo idênticos. Seria pertinente a utilização de outras APPs com características semelhantes para que se possa aferir quais as mais eficazes em termos de estimulação cognitiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Alzheimer Portugal. (2018). Doença de Alzheimer. O que é a Doença? Obtido em 11 de abril de 2018, de <http://alzheimerportugal.org/pt/text-0-9-32-18-o-que-e-a-demencia>.
- Aguirre E, Woods RT, Spector A, Orrel M. (Janeiro de 2013). Cognitive stimulation for dementia: a systematic review of the evidence of effectiveness from randomised controlled trials. *Ageing Res*, 12, pp. 253-62.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Direção Geral de Saúde. (27 de dezembro de 2011). Norma N.º 053/2011 da Direção Geral de Saúde. Abordagem

## IDOSOS & DEMÊNCIAS: O PAPEL E O CONTRIBUTO DE APPS

- Terapêutica das Alterações Cognitivas. Obtido em 01 de fevereiro de 2019, de <https://www.dgs.pt/normas-clinicas/normas-clinicas.aspx>
- Direção Geral de Saúde. (2011). Abordagem terapêutica das Alterações Cognitivas- Departamento da Qualidade na Saúde. Norma n.º 053/2011 de 27/12/2011. Obtido em 01 de fevereiro de 2019, de <https://www.dgs.pt/normas-clinicas/normas-clinicas.aspx>
- Fonseca, A. (2014). *Envelhecimento, Saúde e Doença*. Lisboa: Coisas de Ler.
- Fortin, M. (2003). *O processo de Investigação: da conceção à realização* (3ª ed.). Loures: Lusociência.
- Gil, A. (2005). *Metodologia do Ensino Superior* (4ª edição ed.). São Paulo: Atlas.
- Gil, H. T. (15 de Agosto de 2016). Educação gerontológica na contemporaneidade: as universidades de terceira idade e os nativos digitais. 12.
- Gil, H. T. (2017). As Tecnologias digitais e as APPs: contributos e valências para idosos com demências. *INFAD Revista de Psicología, La Psicología hoy: retos, logros y perspectivas de futuro.*, pp. 77-88.
- Gil, H. T. (2018). Cidadania Digital: uma nova condição para a inclusão social dos adultos mais idosos?! *AgeingCongress2018 Congresso Internacional sobre o Envelhecimento*, (pp. 278-294). Coimbra.
- INE, I. N. (2017). *Estatísticas Demográficas 2016- Edição 2017*. Lisboa: INE, IP.
- Katzenstein, T., Schwartz, G., & Morgani, M. (2012). Reflexões sobre aproximação de idosos a tecnologias de informação e comunicação a partir dos arquétipos Senex e Puer. *Kairós- Revista de Gerontologia*, 15, pp. 203-219.
- Organização Mundial de Saúde (20 de abril de 2017). Obtido em 2018, de Projeto de Plano Mundial de Ação de Saúde Pública: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
- Paúl, C., & Ribeiro, O. (2018). *Manual de Envelhecimento Ativo*. Lisboa: LIDEL
- Ribeiro, J., Almeida, A., & Moreira, A. (2010). *A utilização das TIC na educação de alunos com necessidades educativas especiais*. Porto: Porto Editora.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: LIDEL.
- Simões, M. R. (2012). Instrumentos de avaliação psicológica de pessoas. *RIDEP*, 2(34), pp. 09-33. Obtido em 20 de abril de 2019, de <http://www.aidep.org/sites/default/files/2019-01/ART%201.pdf>
- Torres, A. J. (2019). Programa de estimulação cognitiva individual a longo prazo para pessoas com transtorno neurocognitivo leve: estudo piloto. *Revista de Neurologia*, 68, pp. 281-289.

### Notas

<sup>1</sup> Uma primeira versão deste trabalho foi apresentada sob a forma de comunicação oral no 1º Congresso Internacional Comunidades Envelhecidas Desafios para o Desenvolvimento, organizado pela Unidade de Investigação Interdisciplinar – Comunidades Envelhecidas Funcionais - Age.Comm, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.