
Construção de tutoriais audiovisuais para o uso da comunidade miOne pelo idoso

Ana Catarina Silva Caldas¹, Ana Isabel Veloso² e Maria João Antunes³

Recebido em: 15/09/2014. Aprovado em: 03/11/2014. Disponibilizado em: 26/12/2014

1. Ana Catarina Silva Caldas é mestranda em Comunicação Multimédia do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e licenciada em Comunicação Empresarial pelo Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. e-mail: catarinacaldas@ua.pt.

2. Ana Isabel Veloso é Doutora em Ciências e Tecnologias da Comunicação da Universidade de Aveiro; é mestre em Engenharia Biomédica e licenciada em Engenharia Informática pela Universidade de Coimbra. Atualmente é docente no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e membro da direção do grupo de pesquisa Mídias Digitais e Interação. Coordenadora de vários projetos de pesquisa – SEDUCE; EYE ON GAMES; EYE ON TV; Interactive Magic Places, People and Practices. As suas áreas de pesquisa são na comunicação mediada tecnologicamente, nas narrativas e jogos interativos, na interação humano-computador, para públicos específicos, crianças e idosos. É autora de inúmeras publicações nacionais e internacionais e orienta anualmente diversos alunos de Mestrado e de Doutoramento. e-mail: aiv@ua.pt.

3. Maria João Antunes Doutorou-se em Ciências e Tecnologias da Comunicação e é licenciada em Novas Tecnologias da Comunicação pela Universidade de Aveiro. Atualmente é professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro. É membro do comité científico grupo de pesquisa Mídias Digitais e Interação e de vários projetos de investigação financiados por entidades nacionais. e-mail: mariajoao@ua.pt.

Resumo

Considerando o crescente envelhecimento populacional e a proliferação das tecnologias da informação e comunicação (TIC), a disponibilização de meios adequados ao idoso para a apreensão das TIC mostra-se como uma mais-valia. O artigo apresenta a investigação desenvolvida para conceber, planear, realizar e avaliar quatro tutoriais audiovisuais que permitam ao idoso: i) registar-se na comunidade miOne; ii) conhecer a comunidade miOne, através do tutorial Visita à comunidade miOne; iii) saber usar o correio eletrónico da comunidade miOne; e iv) como conversar na comunidade miOne. A comunidade miOne foi construída com e para o idoso no âmbito do projeto SEDUCE. A investigação foi desenvolvida em três fases, cada uma delas recorrendo a uma metodologia diferente, exploratória, investigação-ação e avaliação, respetivamente. Na fase exploratória foram reunidos os conceitos fulcrais que permitiram desenvolver na fase de investigação-ação os guiões de voz-off, através da técnica de focus group. Os quatro tutoriais posteriormente realizados foram avaliados por um grupo de idosos, em diferentes categorias e subcategorias. Os resultados apontam para que os tutoriais audiovisuais concebidos para a comunidade miOne são perceptíveis para pessoas que utilizem diariamente as TIC. Ressalvando-se que para iniciantes do uso do Computador e da Internet, que os tutoriais poderiam estar um pouco acelerados.

Palavras-chave: idoso, tutorial audiovisual, Tecnologias da Informação e Comunicação.

Abstract

Considering the increasing of aging population and the proliferation of information and communication technologies (ICT), the available ways to the elderly on apprehension of ICT. The paper presents the research undertaken to design, plan, implement and evaluate four audiovisual tutorials that allow the elderly: 1) To register in Mione community; 2) To know Mione community through the tutorial Visit Mione community; 3) To know how to use the e-mail of Mione community; and 4) How to talk in Mione community. Mione community was built with and for the elderly under the SEDUCE project. The research was developed in three phases. Each one using a different methodology: exploratory, research-action and evaluation, respectively. Exploratory the key concepts that were gathered allowed the development of a research-action stage the scripts of voice-over, through the focus group technique. The four tutorials later realized were evaluated by a group of elderly people in different categories and subcategories. The results indicate that audiovisual tutorials designed to be perceived Mione community are for people who daily use ICT. Except that for beginners to use the computer and the Internet, which the tutorials could be slightly accelerated.

Keywords: *elderly, audio-visual tutorial, Information and Communication Technologies.*

1. Introdução

O envelhecimento é cada vez mais uma preocupação. Segundo Giannakouris (2010) 17,4% é a proporção em 2010 para a União Europeia, de pessoas com mais de 65 anos de idade. Este valor tenderá a aumentar, de acordo com as projeções e segundo o mesmo autor, em 2030 será de 23,6%. No contexto português, os valores são em tudo idênticos, 17,8% em 2010 e 23,3% em 2030 (Giannakouris, 2010).

Denota-se pelos dados apresentados que o envelhecimento da população é uma realidade e que acarreta consequências na sociedade que não podem ser descuradas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2002), as melhorias nas técnicas e cuidados de saúde têm contribuído para a melhoria de qualidade de vida, que se pode definir como a percepção que o indivíduo tem relativamente à sua posição na vida contrapondo os objetivos definidos e as preocupações. A melhoria da qualidade de vida está intrinsecamente associada ao aumento da esperança média de vida, propiciada pelo envelhecimento ativo (OMS, 2002). Caracterizando-se o envelhecimento ativo como o acesso de forma positiva à qualidade de vida e a oportunidades de saúde, participação e segurança durante o envelhecimento.

Outro contexto merecedor de importância para esta investigação é o das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). No contexto português e de acordo com as estatísticas apresentadas pelo Instituto Nacional de Estatísticas (INE) (2012), a utilização das TIC tem vindo a aumentar, constatando-se que no ano de 2008 o uso em percentagem do computador era de 45,9 %; internet 41,9 % e comércio eletrónico 6,4 %;

verificando-se que no ano de 2012 para as mesmas situações estes valores aumentaram (62,4%; 60,3%; 13,3%, respetivamente).

De acordo com o mesmo estudo do INE (2012) verifica-se que no ano de 2012 o uso do computador era de 97,1%; internet 96,8% e comércio eletrónico 19,6%, valores referentes à faixa etária dos 16 aos 24 anos de idade; notando-se que para a faixa etária dos 45 aos 54 anos de idade um decréscimo dos valores anteriormente apresentados (55,5%; 52,2%; 7,5%, respetivamente), por último relativamente à faixa dos 65 aos 74 anos de idade os valores são bastante inferiores às situações anteriormente apresentadas, pelo que o uso do computador é de 17%; o da Internet 16,4% e o comércio eletrónico de 2,7%.

Os dados apresentados constataam que as TIC têm cada vez mais importância na atual sociedade de informação, no entanto quando se analisa o uso das TIC por faixa etária a população idosa ainda é aquela que apresenta os valores mais baixos (INE, 2012).

Perante este problema, afigurou-se relevante a exploração desta temática, tendo em conta as características associadas ao envelhecimento, bem como as recomendações para reduzir as possíveis limitações que surgem com a idade.

O presente artigo retrata a conceção, planeamento, realização e a avaliação de tutoriais audiovisuais, de apoio ao idoso, para a utilização da comunidade miOne¹ desenvolvida com e para o idoso no âmbito do projeto SEDUCE².

2. Enquadramento teórico

2.1. O cidadão idoso

¹ Comunidade miOne disponível no URL www.mione.pt em 30/10/2014.

² Site informativo do projeto SEDUCE disponível no URL www.seduce.pt em 30/10/2014.

De acordo com a definição das Nações Unidas (2012) com 60 ou mais anos de idade já se é considerado idoso, no entanto varia de país para país conforme a idade da reforma. Sabe-se que a idade cronológica é diferente de indivíduo para indivíduo, devido a três fatores importantes: i) o processo de envelhecimento biológico, que advém da fragilidade cada vez maior e da elevada probabilidade de morrer; ii) o envelhecimento social, pelo que o idoso deixa de ter um papel ativo na sociedade; iii) o envelhecimento psicológico, que se caracteriza pela perda da capacidade de tomada de decisões e adaptação aos dois processos anteriormente referidos (Paúl, 2005). A idade biológica é difícil de definir, pois varia de indivíduo para indivíduo e tem que ver com o estado físico e mental (Rosa, 2012). A nível físico existem características visíveis como as rugas, manchas na pele, cor do cabelo, postura, entre outras (Aiken, 1995; Ferreira, 2013; Fonseca, 2005; Pires, 2008). Quanto ao estado mental este pode estar associado a doenças do foro psíquico, ao declínio do processamento cognitivo e redução das capacidades relacionadas com a memória, atenção, entre outros (Aiken, 1995; Ferreira, 2013; Fonseca, 2005; Pires, 2008).

É importante proporcionar ao idoso a capacidade de envelhecer com qualidade e saúde, adotando um estilo de vida baseado na autonomia a nível físico, psicológico e social, possibilitando a sua integração na sociedade (Ribeiro & Paúl, 2011). Neste contexto, o envelhecimento ativo é entendido como o acesso a oportunidades de saúde, participação e segurança, tendo como objetivo aumentar a qualidade de vida (Ribeiro & Paúl, 2011). Neste sentido, o envelhecimento não ocorre num contexto específico (como a reforma), mas é um processo contínuo, que se caracteriza pela diversidade de fatores determinantes de carácter pessoal, comportamental, económico, meio físico,

social e serviços sociais e de saúde que as pessoas têm acesso (Ribeiro & Paúl, 2011).

Com o envelhecimento são múltiplas as limitações, essas tornam-se barreiras à perceção dos conteúdos, pelo que diminuí-las utilizando os mecanismos adequados, apresenta-se como uma mais-valia. De seguida serão sucintamente elencadas quais as limitações inerentes ao envelhecimento, bem como as recomendações a ter em conta na produção de conteúdos audiovisuais adaptados aos idosos.

2.1.1. Memória

A memória é uma das funções mais importantes do cérebro humano: sem ela o ser humano encontra-se limitado na realização de todas as suas tarefas, desde a mais simples à mais complexa. De acordo com Zheng, Hill & Gardner (2012), a atividade cognitiva está intrinsecamente ligada à memória. A atividade cognitiva envolve: a perceção dos impulsos sensoriais; a capacidade de aprender e manipular a informação; reconhecer objetos familiares; lembrar experiências passadas; resolução de problemas; pensamento abstrato; razão; julgamento e tomada de decisão (Zheng *et al*, 2012).

Afigura-se importante apresentar a arquitetura cognitiva humana, que é formada por três tipos diferentes de memória: memória sensorial, memória de trabalho e memória a longo-prazo. Apresentam-se as seguintes definições, de acordo com Zheng *et al*, (2012) e Fisk, Rogers, Charness, Czaja & Sharit (2009), relativamente a cada uma das memórias:

- Memória Sensorial - esta conserva a informação temporária, que é conduzida pelo sistema nervoso central aos sentidos e que dura um curto período de tempo;

- Memória de Trabalho - permite o processamento da informação, no entanto esta possui uma capacidade limitada, pelo que se não se fizer por mantê-la esta é rapidamente esquecida. Neste contexto o declínio desta memória origina dificuldades na produção de discurso complexo e capacidade de entendimento da linguagem, perante a existência de interferências;

- Memória a longo-prazo - capaz de armazenar uma grande quantidade de informação, durante um longo período de tempo.

Com o processo de envelhecimento existem certas dificuldades associadas à memória e que devem ser tidas em conta no desenvolvimento das TIC:

- Diminuição na rapidez do processamento e encriptação da informação, pelo que na realização de tutoriais audiovisuais a informação apresentada deve ser simplificada;

- O tempo de resposta a determinada tarefa é maior, verificando-se a necessidade de mais tempo para assimilar uma informação. Neste contexto é importante na conceção dos tutoriais audiovisuais apresentar a informação pausadamente e distanciar o tempo de apresentação de novas informações;

- Quando as tarefas são mais complexas, a capacidade de armazenar diminui. Atendendo a este facto não se deve apresentar informação complexa e redundante nos tutoriais audiovisuais;

- Maior dificuldade em relembrar acontecimentos recentes.

De acordo com as limitações inerentes à Memória, é fulcral proporcionar

ao idoso “esquemas”, que possibilitam a automatização de uma tarefa através de guias passo-a-passo, que lhe permitam mecanizar as atividades a realizar para concretizar determinado objetivo (Zheng *et al*, 2012).

2.1.2. Atenção

A atenção apresenta extrema relevância quando se aborda o idoso e as dificuldades inerentes ao processo de envelhecimento. Define-se atenção como a capacidade que o indivíduo tem em estar focado numa atividade/tarefa (Fisk *et al*, 2009). A capacidade de reorientar a atenção, ou seja, focar num espaço e de seguida noutra é mais lenta nos idosos. É importante definir no que se pretende que o idoso se concentre, para que se tornem mais evidentes os elementos importantes e sejam ignorados os estímulos. Com o envelhecimento cognitivo o idoso tem dificuldade em destriçar o que é informação relevante de informação desnecessária (Zheng *et al*, 2012). De acordo com esta informação, na conceção dos tutoriais audiovisuais para a população idosa, deve-se considerar reduzir a informação ao estritamente necessário e apresentar o mínimo de tarefas a realizar (Fisk *et al*, 2009).

2.1.3. Visão

A visão é o simples ato ou efeito de ver³, no entanto conforme a idade avança a acuidade visual diminui. Neste contexto é fulcral definir o termo cognição, que ocorre quando o cérebro recebe informação proveniente dos sentidos e modifica, reduz, guarda, recupera e utiliza essa informação (Fisk *et al*, 2009).

No entanto, a visão deteriora-se com a idade, constatando-se que o idoso normalmente tem dificuldade em permanecer em ambientes pouco iluminados, devido ao olho receber menos quantidade de luz, mas

³ Definição retirada do dicionário Priberam [em linha], <http://goo.gl/mPSiah> [consultado em 16-10-2014]

apesar deste facto a presença em ambientes demasiadamente iluminados também não se apresenta como uma boa solução (Nini, 2006). É importante referir que o idoso tem uma dificuldade três vezes superior aos jovens de se adaptar de locais bem iluminados para sítios mais escuros (Fisk et al, 2009). Outro problema tem que ver com perda da acuidade visual que pode originar visão turva e a capacidade de foco é também uma característica inerente ao envelhecimento do olho e que ocorre entre os 40 e os 50 anos de idade (Nini, 2006).

Considerando as dificuldades visuais, associadas ao envelhecimento, elencam-se sucintamente as estratégias a adotar na realização de tutoriais audiovisuais: a fonte deve ser legível, através do uso de fontes sem serifa e tamanho mínimo 12; devem-se evitar o uso de certas cores para a letra (por exemplo: azul); deverá haver distinção entre os cabeçalhos e o restante texto; atingir contraste de 50:1 (por exemplo: fundo preto e texto branco ou vice-versa) (Fisk et al, 2009; Zaphiris, Ghiawadwala & Mughal, 2005). Outras recomendações são referidas por Czaja & Sharit (2012), como: não sobrecarregar o canal visual (aliar narração ao vídeo) e evitar informação redundante e que não seja relacionada com o tema.

2.1.4. Audição

Aos 65 anos ou mais de idade metade da população masculina e cerca de 30% da feminina apresenta problemas auditivos, esses problemas estão inerentemente ligados à perda da capacidade de ouvir sons com mais de 4 mil vibrações por segundo. No entanto, os tons baixos não são normalmente afetados com o envelhecer (Fisk et al, 2009). A capacidade do idoso de ouvir diversificados sons é afetada. Outro problema associado à

audição relaciona-se com o entendimento do discurso, porque vogais ou consoantes que necessitem de ser proferidas numa maior frequência poderão ser inaudíveis para os idosos (Fisk et al, 2009). Atendendo a esta situação mulheres e crianças, que possuem normalmente vozes mais agudas, serão mais difíceis de compreender pelos idosos.

Os tutoriais concebidos nesta investigação contêm narração e música de fundo, pelo que é relevante perceber quais são as modificações decorrentes do processo de envelhecimento e quais as recomendações que ajudam a ultrapassar essas dificuldades.

De acordo com Fisk et al (2009), os mecanismos seguintes podem ser adotados para tentar colmatar as limitações relacionadas com a audição: permitir o ajuste do som; evitar frequências abaixo dos 4000 hertz (hz); reduzir o eco e som de fundo; evitar música de fundo durante a narração e falar pausadamente, pelo que o nível do discurso deverá ser de 140 palavras por minuto. Ainda relacionado com a audição Czaja & Sharit (2012) referem que: deve ser aliada à narração o vídeo; o canal auditivo não deve estar sobrecarregado; deve-se usar a narração e apenas adicionar palavras-chave e sincronizar a informação visual correspondente com a narração; utilizar um narrador, com estilo personalizado, que transmita calma e evitar uma conversação formal, optando antes por recorrer a uma voz amiga e a uma linguagem informal.

2.2. Usabilidade e Acessibilidade

De acordo com a norma ISO 9240-11⁴, a usabilidade é definida da seguinte forma: “ponto ao qual um produto pode ser usado por utilizadores específicos para atingir

⁴ cf. UPA – Usability Professionals Association
<http://goo.gl/eETsgP>, acesso a 17/10/2014

objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação num determinado contexto de uso”.

Por eficácia entende-se como a precisão e completude com que os utilizadores atingem os objetivos especificados. Relativamente à eficiência esta diz respeito aos recursos gastos em relação à exatidão e integridade com que os utilizadores atingem os objetivos. Por último a satisfação engloba o conforto e a aceitação do produto pelos utilizadores.

A usabilidade foca-se em permitir ao utilizador aprender a utilizar facilmente e rapidamente o design de um determinado produto, bem como na capacidade de lembrar o utilizador a manusear determinado design, após um período de tempo sem o fazer (Nielsen, 2012). Além destes fatores a usabilidade pretende proporcionar aos seus utilizadores qualidade na experiência do uso de determinado design (Nielsen, 2012).

Neste contexto, os tutoriais audiovisuais devem ser concebidos, tendo em conta as características do idoso. É importante considerar alguns aspetos na conceção dos tutoriais, que possibilitam a que o produto final seja funcional. Esses aspetos são referidos por Nielsen (1993): texto simples, sem vocabulário técnico e que não contenha informação redundante; o utilizador não deverá ter que decorar textos e consistência, isto é, a mesma palavra não deverá ter significados diferentes por aparecer em contextos distintos.

A acessibilidade afigura-se um termo importante de definir, caracterizando-se por ser a facilidade que o indivíduo tem de aceder ao produto (Henry, 2007). Neste contexto, a acessibilidade deve ser independente das capacidades físicas, sensoriais e cognitivas de cada um, bem como do meio em que o indivíduo está inserido e a da sua literacia digital (Ferreira, 2008; Henry 2007).

Os termos usabilidade e acessibilidade complementam-se, o primeiro desenha o produto em função do público-alvo e o segundo define que o produto deve ser fácil de usar por todos, independentemente das suas capacidades e limitações (Ferreira, 2008).

3. Investigação Empírica

O estudo centrou-se em conceber, planear, realizar e avaliar quatro tutoriais construídos para a comunidade miOne, que auxiliam o idoso a registar-se na comunidade, a fazer uma visita as áreas disponíveis na comunidade, a utilizar o correio eletrónico e a conversar através do sistema de conversas (mensagens instantâneas – bate-papo).

3.1. Metodologia

Para executar esta investigação foram utilizadas três metodologias diferentes aplicadas em três fases distintas da investigação: exploratória, investigação-ação e avaliação. A Tabela 1 apresenta a calendarização das fases e respetivas etapas de investigação para conceber, planear, realizar e avaliar quatro tutoriais audiovisuais para a comunidade miOne.

Na primeira fase, metodologia exploratória, foi realizada uma análise documental, que tinha como objetivo fazer a revisão da literatura e investigar o trabalho científico já realizado na área (Coutinho, 2011) para auxiliar na conceção da primeira versão dos tutoriais. Esta fase terminou com a realização da primeira versão dos tutoriais e guiões de voz-off, presentes na primeira sessão de focus group da fase seguinte.

Na segunda fase, a metodologia investigação-ação que corresponde a um processo cíclico (Coutinho, 2011), em que se misturam e interligam, permanentemente, a

teoria e prática. Esta metodologia caracteriza-se efetuar mudanças e intervenções até se conseguir resolver o problema. Nesta fase da investigação realizaram-se quatro sessões de

focus group, onde os guiões de voz-off foram reestruturados até à versão final, quando se consideraram adequados para o público – alvo.

Tabela 1 – Calendarização das fases e etapas de investigação para conceber, planear, realizar e avaliar quatro tutoriais audiovisuais para a comunidade miOne

Fases	Etapas	Data	Atividade	Técnica e instrumentos de recolha de dados
Primeira Fase (Metodologia Exploratória)	Primeira Etapa	20/09/2013 a 15/03/2014	Recolha e Revisão do Material Bibliográfico e 1ª versão dos tutoriais e guiões de voz-off	Análise Documental/ Fichas de Leitura
Segunda Fase (Metodologia Investigação-ação)	Primeira Etapa	8/05/2014	1ª versão Guião de Voz-Off e 1ª versão dos tutoriais Originou a 2ª versão Guião de Voz-Off	<i>Focus Group/</i> Observação Participante (Notas de Campo)
	Segunda Etapa	22 /05/2014	2ª versão Guião Voz-Off Originou a 3ª versão Guião de Voz-Off	<i>Focus Group/</i> Observação Participante (Notas de Campo)
	Terceira Etapa	29/05/2014	3ª versão Guião Voz-Off Originou a 4ª versão Guião de Voz-Off (os guiões de voz-off relativos ao registo e visita à comunidade ficaram finalizados nesta fase)	<i>Focus Group/</i> Observação Participante (Notas de Campo)
	Quarta Etapa	5/06/2014	4ª versão Guião Voz-Off Originou a 5ª versão Guião de Voz-Off relativo ao Correio Eletrónico e Conversar Realização e validação dos tutoriais	<i>Focus Group/</i> Observação Participante (Notas de Campo)
Terceira Fase (Metodologia Avaliação)	Primeira Etapa	10/10/2014	Entrevista Exploratória	Entrevista semiestruturada; Inquérito por questionário para caracterizar a amostra; Inquérito por questionário para ordenar as atividades; Gravação áudio das entrevistas e posterior transcrição para análise do conteúdo;
	Segunda Etapa	14/10/2014 a 17/10/2014	Avaliação dos Tutoriais	Entrevista semiestruturada; Inquérito por questionário para caracterizar a amostra; Inquérito por questionário para ordenar as atividades; Gravação áudio das entrevistas e posterior transcrição para análise do conteúdo;

A terceira fase, metodologia de avaliação pretende aumentar os conhecimentos

existentes; compara os resultados obtidos com os objetivos previamente definidos e

propõe-se justificar as decisões tomadas sobre o que se avalia (Coutinho, 2011). Atendendo a este contexto, os tutoriais realizados foram submetidos a uma avaliação por parte de idosos de uma Universidade Sénior, nas categorias: vídeo, voz-off e música de fundo.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

3.2.1. Focus Group e Notas de campo

Segundo Gray (2009) as notas de campo são escritas quando se realiza uma entrevista ou observação no campo; estas podem incluir comentários e interpretações do próprio investigador. De acordo com o mesmo autor a técnica de focus groups normalmente refere-se a uma discussão realizada com um conjunto de indivíduos em grupo em torno de um mesmo assunto. Na segunda fase desta investigação as notas de campo serviram para recolher informação durante as sessões de focus groups para desenvolver os guiões voz-off dos quatro tutoriais.

3.2.2. Inquérito por questionário para caracterização dos participantes

Segundo Fisk et al (2009) é fulcral saber sobre as características da amostra, afigurando-se necessário a utilização de um inquérito por questionário, que permita efetuar a sua caracterização. Este questionário deve incluir questões como idade, género, educação, entre outros atributos considerados relevantes para a investigação (Fisk et al, 2009). Neste contexto, utilizou-se um inquérito por questionário para caracterizar a amostra estruturado em três áreas:

1) Dados sociodemográficos, que recolheu informações sobre idade, género, naturalidade, estado civil, profissão e habilitações literárias;

2) Comunicação e Informação, que recolheu informações sobre o meio de comunicação mais frequente, leitura de jornais e revistas, visualização de televisão e tempo dedicado a esta atividade e tipo de programas visualizados;

3) Contexto de utilização do computador, que apresentava um conjunto de questões que pretendiam aferir sobre a utilização do computador, local de utilização, frequência e atividades realizadas.

Este inquérito por questionário foi utilizado para caracterizar os participantes idosos que estiveram envolvidos nesta investigação.

3.2.3. Entrevista Semiestruturada

Um outro instrumento de recolha de dados utilizado na terceira fase desta investigação foi a realização de um guião de entrevista semiestruturado que permitiu avaliar os tutoriais junto do público-alvo.

Para a consolidação do guião de entrevista semiestruturado realizou-se uma entrevista exploratória com dois seniores que já tinham participado em atividades do projeto SEDUCE e utilizado a comunidade miOne. A realização desta entrevista permitiu aferir quais seriam as categorias e subcategorias que se pretendiam analisar, bem como estruturar adequadamente as perguntas a efetuar. Também possibilitou perceber o tipo de respostas para cada uma das questões colocadas e permitiu notar o tempo despendido na entrevista. Este guião de entrevista semiestruturado foi posteriormente utilizado nas entrevistas com os idosos da Universidade Sénior Florbela Espanca (USFE). A Tabela 2 apresenta a organização das questões formuladas no guião de entrevista semiestruturada, bem como as categorias e subcategorias definidas para a análise do conteúdo das respostas.

Tabela 2 – Organização das perguntas do guião de entrevista semiestruturada, com as categorias e subcategorias de análise

Categoria	Subcategoria	Pergunta
Vídeo	Nitidez	Acha que as imagens eram nítidas? Acha que se percebe a nível visual o que se está a mostrar?
	Ritmo da informação visual	Relativamente ao ritmo de apresentação da informação, consegue compreender todos os passos que vão sendo mostrados?
	Equilíbrio da narração e vídeo	Relativamente ao equilíbrio entre a narração e a informação mostrada no vídeo. Ou seja, acha que a narração está articulada com que é apresentado no vídeo?
Voz-off	Perceção voz masculina	Percebe a voz masculina?
	Perceção voz feminina	Percebe a voz feminina?
	Alternância de vozes	Conseguiu perceber o porquê da alteração da masculina para a feminina?
	Velocidade da fala	Como considera a velocidade da fala?
Música de fundo	Perceção da Música de Fundo	Notou que havia uma música de fundo?
	Compreensão Vozes	Acha que a música de fundo perturba a compreensão das vozes?

3.2.4. Inquérito por questionário para ordenar as atividades realizadas

O inquérito por questionário para a ordenação das atividades foi o instrumento utilizado para a recolha de dados sobre o conjunto de tarefas explicadas no tutorial para atingir os objetivos de cada um dos tutoriais. Neste contexto, fornecia-se um guião com uma lista de tarefas do respetivo tutorial que devia ser ordenada corretamente. A correta ordenação significaria a perceção de cada um dos tutoriais. Os participantes deviam ordenar de 1 a 5 os passos a realizar para concretizar o objetivo. Neste sentido, o número 1 seria o primeiro passo a realizar e o número 5 o último passo a efetuar para atingir o objetivo. Tomando como exemplo o Tutorial 1 “Registo na comunidade miOne”, pretendia-se que os participantes ordenassem de 1 a 5 os passos para se registar na comunidade miOne. A realização desta tarefa pretendia apurar se os participantes tinham percecionado o conteúdo do tutorial.

3.3. Caracterização dos Participantes da investigação

Os participantes desta investigação dividem-se em dois grupos distintos, os especialistas que participaram nas sessões de focus groups e os idosos que participaram na avaliação dos tutoriais.

3.3.1. Caracterização dos Participantes do focus group

Estiveram presentes nas sessões de focus group seis investigadores da área. Deste grupo, cinco investigadores eram doutorados e um deles era mestre, no entanto todos estavam ligados pela investigação e participação ao projeto SEDUCE, bem como a investigação em áreas interligadas com as TIC e com a interação humano-computador. Estes participantes pela sua especialização permitiram introduzir importantes reestruturações nos guiões de voz-off através

das discussões nas sessões de focus group de forma a adequá-los para o público idoso.

3.3.1. Caracterização dos Participantes da entrevista exploratória

Quanto aos participantes da entrevista exploratória, relativamente aos dados sociodemográficos do inquérito por questionário, podem-se aferir os seguintes dados: um era do sexo feminino e outro do masculino, ambos eram casados, portugueses e quanto às habilitações um possuía o bacharelato e outro o 12º ano de escolaridade.

Em relação à segunda parte do inquérito por questionário “Comunicação e Informação” ambos referiram que utilizavam o telefone para comunicar, no entanto um dos participantes também mencionou a carta, telemóvel e computador. Ambos os entrevistados afirmaram que liam revistas, pelo que um lia revistas de várias áreas e outro revistas relacionadas com a música. Apenas um dos inquiridos lia jornais, frisando alguns como Jornal de Notícias, Diário de Aveiro, SOL, entre outros. Ambos os entrevistados viam diariamente televisão, referindo que visualizavam programas relacionados com cinema e concertos.

Na terceira e última parte do inquérito por questionário, relativa ao contexto de utilização do computador, os dados obtidos foram os seguintes: os dois inquiridos já tinham usado o computador em casa ou em instituições, fazendo-o sozinhos ou acompanhados pelos cônjuges; ambos os entrevistados mencionaram que o utilizavam diariamente para atividades como enviar e receber e-mails, escrever, comunicar via computador e pesquisar e consultar informação.

Pelos dados apresentados denota-se que estes participantes possuíam alguns conhecimentos no uso das TIC.

3.3.2. Caracterização dos Participantes da USFE

Este grupo de participantes da USFE é constituído por 9 idosos. Relativamente aos dados sociodemográficos pôde-se aferir o seguinte: 7/9 dos entrevistados eram do sexo feminino; as idades variavam entre os 64 e 75 anos de idade (M= 68; SD= 3,5); a licenciatura é a habilitação literária que se destaca (5/9), pelo que havia um participante com o ensino primário, outro com o 12º ano de escolaridade, um dos participantes possuía um bacharelato e outro um mestrado; os 9 participantes eram reformados; 8/9 dos participantes eram naturais do distrito do Porto e um dos participantes era de Caracas (Venezuela); quanto ao estado civil 5/9 dos entrevistados eram casados, 2 viúvos, 2 divorciados e 1 solteiro.

Em relação à segunda parte do inquérito questionário “Comunicação e Informação” obtiveram-se os seguintes dados: 7/9 dos inquiridos referem que o meio de comunicação mais utilizado é o telemóvel; todos os inquiridos leem revistas e jornais; todos os inquiridos dedicam algum tempo à televisão, principalmente a visualizar telejornais e debates.

Na terceira e última parte do inquérito questionário, relativa ao contexto de utilização do computador, constataram-se as seguintes informações: todos os idosos já o utilizaram o computador, fazendo um uso diário deste sozinhos ou acompanhados; os inquiridos afirmaram que utilizam o computador em diversas atividades, elencando-se de seguida as que mereceram mais destaque: enviar e receber e-mails, aceder a serviços, ver imagens de lugares e visualizar vídeos e pesquisar informação sobre saúde.

Pelos dados obtidos constata-se que os participantes na avaliação da USFE possuem alguns conhecimentos a nível do uso das TIC

podendo facultar inputs importantes na avaliação dos tutoriais.

3.2. Realização dos tutoriais

Para a realização dos tutoriais, foi necessário planear os guiões de voz-off. Neste contexto realizaram-se quatro sessões de focus group que permitiram a reestruturação dos guiões de voz-off até à sua versão final.

Nessas sessões estiveram presentes os investigadores anteriormente referidos e caracterizados como especialistas.

As Tabelas 3, 4, 5 e 6 apresentam sumariamente as mudanças realizadas em cada uma das sessões para cada um dos

guiões de voz-off, tutorial 1, tutorial 2, tutorial 3, tutorial 4, respetivamente.

Nas frases das tabelas as palavras riscadas, significam que as palavras foram eliminadas quando apresentadas na respetiva sessão de focus group, e as palavras a negrito foram acrescentadas nas frases na sessão de focus group.

A Tabela 3 apresenta o sumário das sessões de focus group na organização do guião voz-off do tutorial 1 que corresponde ao “Registo na Comunidade miOne”.

A Tabela 4 apresenta o sumário das sessões de focus group para organização do guião voz-off do tutorial 2 correspondente à “Visita à Comunidade miOne”. Os tutoriais 1 e 2 ficaram finalizados na terceira sessão de *focus group*.

Tabela 3 - Sumário das sessões de *focus group* para organização do guião voz-off do tutorial 1 correspondente ao “Registo na Comunidade miOne”

1ª Sessão de <i>Focus Group</i>	2ª Sessão de <i>Focus Group</i>	3ª Sessão de <i>Focus Group</i>
<p>- O tutorial 2 também fazia parte desta versão do guião de voz-off relativo ao tutorial 1;</p> <p>- Definiu-se que haveria um tutorial dedicado ao registo, que seria apresentado na 2ª sessão de <i>focus group</i>.</p>	<p>- Sugestões de alteração das seguintes frases:</p> <p>1) Escreva o seu nome na caixa amarela o máximo é de 40 caracteres.</p> <p>2) Assinale Indique se é do sexo género feminino masculino ou masculino feminino.</p> <p>3) Conforme leia o texto clique em Mostrar mais texto para ler todos os termos. Se pretender ler algo que já desapareceu do ecrã, clique em Mostrar Menos Texto. Clique nos botões “Mostrar mais texto” e “Mostrar menos texto” para ler as condições ao seu ritmo.</p> <p>- Inserção de novas frases:</p> <p>1) Com o seu registo finalizado sempre que quiser entrar na comunidade miOne, escreva o seu endereço de correio eletrónico e a sua senha.</p>	<p>- Alteração da ordem de uma frase;</p> <p>- A seguinte frase dividiu-se em duas:</p> <p>1) Escreva a sua data de nascimento. Devendo preencher primeiro o dia, depois o mês e por último o ano.</p> <p>1.1) Escreva a sua data de nascimento.</p> <p>1.2) Deve preencher primeiro o dia, depois o mês e por último o ano.</p> <p>- Inserção de novas frases:</p> <p>1) Este registo é só seu, para isso precisa de uma senha para aceder à comunidade de forma segura e privada.</p> <p>2) Repita a senha.</p> <p>- Definição das frases a serem narradas pela voz feminina:</p> <p>1) Pode optar no início por esconder a senha, clique no quadrado onde diz Esconder Senha.</p> <p>2) Pode escrever um endereço de correio eletrónico alternativo para recuperar a senha, caso se esqueça.</p>

Tabela 4 - Sumário das sessões de *focus group* para organização do guião voz-off do tutorial 2 que mostra a “Visita à Comunidade miOne”

1ª Sessão de <i>Focus Group</i>	2ª Sessão de <i>Focus Group</i>	3ª Sessão de <i>Focus Group</i>
<p>- O tutorial 1 também fazia parte desta versão do guião de voz-off do tutorial 2;</p> <p>- Definiu-se que haveria um tutorial dedicado à visita à comunidade apresentado na 2ª sessão de <i>focus group</i>.</p>	<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Depois de entrar na comunidade Esta é a sua área pessoal. Na comunidade miOne pode comunicar com os seus familiares e amigos, consultar informação sobre saúde, notícias e jogar. Atualizar os seus interesses no perfil, veja ver as últimas novidades na comunidade e explorar o que pode fazer nas opções de navegação.</p> <p>2) Também na sua área pessoal pode saber o que os seus amigos estão a fazer onde diz Descubra o que os seus amigos estão a fazer.</p> <p>- Definição de termos transversais a todos os tutoriais:</p> <p>1) Clique na ligação para a área</p> <p>2) Clique no botão</p> <p>3) Clique no separador</p> <p>4) miOne a vida em comunidade para mim, para si, para todos.</p> <p>- Inserção de novas frases:</p> <p>1) Vamos fazer uma visita pelas áreas da comunidade miOne.</p>	<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Depois de entrar na comunidade esta é a sua área pessoal. Na comunidade miOne pode comunicar com os seus familiares e amigos, consultar informação sobre saúde, notícias e jogar jogos e partilhar experiências. Pode também A atualizar os seus interesses no perfil, ver as últimas novidades na comunidade e explorar o que pode fazer nas opções de navegação.</p> <p>2) Nesta área pode realizar várias atividades ler e partilhar experiências. Descubra cada uma delas clicando nos botões.</p>

A Tabela 5 apresenta o sumário das sessões de *focus group* para organização do guião voz-off do tutorial 3 que explica o modo “Como usar o correio eletrónico da comunidade miOne”. O tutorial 4 também fazia parte da primeira versão do guião de

voz-off do tutorial 3, mas na primeira sessão de *focus group* do tutorial 3 definiu-se que haveria um tutorial unicamente dedicado a explicar o uso do correio eletrónico apresentado na segunda sessão de *focus group*.

Tabela 5 - Sumário das sessões de *focus group* para organização do guião voz-off do tutorial 3 que explica o modo “Como usar o correio eletrónico da comunidade miOne”

2ª Sessão de <i>Focus Group</i>	3ª Sessão de <i>Focus Group</i>	4ª Sessão de <i>Focus Group</i>
<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Para aceder à área Comunicar, clique em Comunicar. Clique na ligação para a área Comunicar.</p> <p>2) Aparece-lhe uma mensagem que lhe pede que a Aguarde um pouco.</p>	<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Pode também adicionar mais contactos clicando na caixa de diálogo situada em baixo.</p> <p>2) Se pretender enviar um pedido de amizade para a pessoa à qual pertence o endereço de correio eletrónico que escreveu, clique Sim Enviar, se não clique em Agora Não. Para iniciar a construção da sua lista de amigos envie um pedido de amizade para a pessoa à</p>	<p>- Eliminação de uma frase:</p> <p>1) Em qualquer altura pode reenviar as suas mensagens.</p> <p>- Alteração da ordem de uma frase;</p>

<p>3) Clique em Adicionar Para adicionar o ficheiro à mensagem clique em Adicionar.</p> <p>- Inserção de novas frases:</p> <p>1) Clique na caixa amarela em frente ao título, para alterar o título da mensagem.</p> <p>2) A sua mensagem foi movida para as mensagens apagadas.</p> <p>- Definição das frases a serem narradas pela voz feminina:</p> <p>1) Se for a primeira vez que acede a esta área é normal que não tenha mensagens recebidas.</p> <p>2) Pode adicionar um anexo, que pode ser uma imagem, um documento ou um vídeo.</p>	<p>qual pertence o endereço de correio eletrónico que escreveu. Clique no botão Sim Enviar.</p> <p>- Eliminação de frases:</p> <p>1) Clique no botão Adicionar amigos. Escolha na lista de membros da comunidade apresentada, qual o amigo que pretende adicionar.</p> <p>2) Clique na caixa amarela em frente ao Para, para preencher o destinatário da mensagem.</p> <p>- Inserção de novas frases:</p> <p>1) Pode também Apagar, Reenviar, Responder a Todos ou Responder, tendo que para isso clicar nos respetivos botões.</p> <p>2) Pode optar por apagar todas as mensagens, clicando no botão Apagar Todas as Mensagens. Ou se pretender apagar uma mensagem, deve abrir a mensagem e clicar no botão Apagar.</p>	<p>- Definição de mais uma frase a ser narrada pela voz feminina:</p> <p>1) Pode optar por apagar todas as mensagens, clicando no botão Apagar Todas as Mensagens. Ou se pretender apagar uma mensagem, deve abrir a mensagem e clicar no botão Apagar.</p>
--	---	---

A Tabela 6 apresenta o sumário das sessões de focus group para organização do guião voz-off do tutorial 4 que explica o modo “Como conversar na comunidade miOne”. O tutorial 4 também fazia parte da primeira versão do guião de voz-off do

tutorial 3, mas na primeira sessão de focus group do tutorial 3 definiu-se que haveria um tutorial unicamente dedicado a explicar como conversar na comunidade miOne apresentado na segunda sessão de *focus group*.

Tabela 6 - Sumário das sessões de *focus group* para organização do guião voz-off do tutorial 4 que explica o modo “Como conversar na comunidade miOne”

2ª Sessão de Focus Group	3ª Sessão de <i>Focus Group</i>	4ª Sessão de <i>Focus Group</i>
<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Para poder conversar com os seus amigos deve ter um visto no quadrado onde diz Estou disponível para conversar.</p> <p>2) A tabela lista do lado direito apresenta mostra quem está disponível para conversar.</p> <p>- Definição da frase a ser narrada pela voz feminina:</p> <p>1) Pode conversar em tempo real com os seus amigos</p>	<p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) Para conversar com os seus amigos deve ter um visto no quadrado onde diz Estou disponível para conversar. Verifique se está disponível para conversar.</p> <p>2) Clique no botão fechar conversa, se não pretender conversar mais. Pode prolongar a conversa enquanto ambos estiverem disponíveis para conversar. Se não pretender conversar mais clique no botão Fechar Conversa.</p> <p>- Inserção de uma frase:</p> <p>1) Neste tutorial iremos aprender a utilizar as mensagens instantâneas (Conversa).</p> <p>- União de frases.</p>	<p>- Inserção de uma frase a ser narrada pela voz feminina:</p> <p>1) Note que alguns dos seus amigos podem não estar disponíveis para conversar.</p> <p>- Sugestões de alteração de frases:</p> <p>1) A lista do lado direito mostra quem está disponível para conversar. A lista do lado direito apresenta os seus amigos. Escolha um dos seus amigos que esteja disponível para conversar.</p> <p>- Divisão de uma frase em duas.</p>

Pela leitura das Tabelas 3, 4, 5 e 6 pode-se constatar que os guiões de voz-off de cada um dos tutoriais foram reestruturados até se conseguir atingir uma versão adequada para o contexto da comunidade miOne. De acordo com as alterações presentes nas tabelas pode-se notar que na primeira sessão de focus group, definiram-se as linhas gerais dos tutoriais, bem como os requisitos que estes deveriam cumprir. Nesta primeira sessão os guiões de voz-off e os tutoriais elaborados na primeira fase, que aliavam imagens reais e capturas de ecrã foram revistos, porque estavam muito extensos. Um tutorial mostrava o registo e visita à comunidade e o outro explicava como usar o correio eletrónico e como conversar na comunidade.

Além do tamanho, a voz-off utilizada era a de um idoso e foi considerada maçadora, definindo-se o uso de duas vozes uma masculina (narra os passos principais) e outra feminina (informa os passos adicionais/opcionais). Para além disso também a utilização de termos sinónimos, frases complexas e a falta de termos familiares ao utilizador da comunidade miOne, inviabilizaram estes guiões de voz-off, considerando-se necessária a construção de novos guiões tendo em conta estas indicações, bem como as referidas por alguns autores, de seguida apresentadas.

De acordo com Czaja & Sharit (2012), deve-se adotar um narrador com estilo personalizado, que transmita calma. Deve-se evitar uma conversação formal, optando antes por recorrer a uma voz amiga e a uma linguagem informal (Czaja & Sharit, 2012). Segundo Nielsen (1993) deve-se ainda adotar: frases simples, sem informações redundantes; conceitos familiares ao utilizador; consistência, o utilizador não deverá ter que analisar se a mesma palavra em diferentes contextos tem significados diferentes.

Neste contexto e atendendo às recomendações anteriores, os guiões de voz-

off foram reestruturados até estarem adequados à população idosa. As segundas e terceiras sessões de focus group, bem como a quarta sessão, realizada apenas para analisar o Tutorial 3 e o Tutorial 4, centraram-se maioritariamente para todos os guiões de voz-off considerados, nas seguintes alterações: reestruturação de frases para que estas fossem mais simples e curtas; utilização de termos familiares ao utilizador da comunidade miOne; inserção de frases que clarificassem a explicação de determinado tutorial; eliminação de frases que não fossem consideradas importantes; definição das frases a serem narradas pela voz-off feminina; definição de termos transversais a todos os tutoriais e correções gramaticais.

Concluído o planeamento dos guiões de voz-off, o passo seguinte foi a gravação das vozes-off, masculina e feminina em espaços próprios para o efeito, para que de acordo com Fisk et al (2012) não exista som de fundo e eco. Depois deste momento foram realizadas as capturas de ecrã utilizando o software próprio para o efeito e de seguida, iniciaram-se os trabalhos de edição para cada um dos tutoriais. Finalizados os tutoriais, estes foram validados e disponibilizados na plataforma Youtube, podendo ser visualizados nos seguintes links:

- Tutorial 1 - Registo na comunidade miOne - <http://goo.gl/5Z7IHX>
- Tutorial 2 - Visita à comunidade miOne - <http://goo.gl/VWq7Sn>
- Tutorial 3 - Como usar o correio eletrónico na comunidade miOne - <http://goo.gl/SvcGwz>
- Tutorial 4 - Como conversar na comunidade miOne - <http://goo.gl/xmlSOO>

3.3. Avaliação dos Tutoriais

Para a avaliação dos tutoriais, foram realizadas entrevistas com grupos de duas pessoas, com participantes da Universidade Sénior Florbela Espanca.

Estas entrevistas ocorreram nas instalações da referida universidade, tiveram a duração de uma hora e de acordo, com o consentimento dado pelos participantes foram gravadas para posterior transcrição do conteúdo das respostas. Para manter o anonimato dos participantes foi-lhes atribuída a designação de P (participante) e aleatoriamente numerados de 1 a 11.

Nestas entrevistas pretendeu-se avaliar os tutoriais nas categorias vídeo, voz-off e música de fundo, anteriormente explicadas.

Após a visualização dos tutoriais os nove participantes das entrevistas realizaram uma atividade que pretendia verificar se estes tinham percecionado os tutoriais. Essa atividade consistia na ordenação dos passos para realizar determinada tarefa, tendo em conta o tutorial visualizado.

As tabelas 7, 8, 9 e 10 apresentam os resultados relativos à ordenação dos passos para cada um dos tutoriais.

Tabela 7 – Apresentação dos resultados de ordenação das tarefas realizadas pelos participantes para o Registo na Comunidade miOne

Tutorial 1 – Registo na Comunidade miOne	
Tarefa: Ordenar de 1 a 5 os passos a efetuar para se registar na comunidade miOne.	
Respostas	
P3:	Correto.
P4:	Errou na ordenação de um dos passos.
P5:	Tem o último passo correto.
P6:	Correto.
P7:	Errou na ordenação de um dos passos.
P8:	Correto.
P9:	Correto.
P10:	Correto.
P11:	Correto.

A Tabela 7 apresenta os resultados da ordenação dos passos para se registar na comunidade miOne conforme explica o Tutorial 1, notando-se que 6/9 dos participantes acertaram na ordenação dos

passos; 2/9 dos participantes erraram na ordenação de um dos passos e 1/9 dos participantes ordenou corretamente um passo.

Tabela 8 – Apresentação dos resultados de ordenação das tarefas realizadas pelos participantes para Visita à Comunidade miOne

Tutorial 2 – Visita à Comunidade miOne	
Tarefa: Ordenar de 1 a 5 as áreas mostradas no tutorial relativo à visita à comunidade miOne.	
Respostas	
P3:	Correto.
P4:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.

P5:	Errou na ordenação de um dos passos.
P6:	Errou na ordenação de um dos passos.
P7:	Errou na ordenação de um dos passos.
P8:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.
P9:	Tem correta a ordem de apenas um dos passos.
P10:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.
P11:	Errou na ordenação de um dos passos.

A Tabela 8 mostra os resultados relativos à ordenação dos passos para a visita à comunidade miOne como explica o Tutorial 2, constatando-se que 4/9 dos participantes ordenaram corretamente o

último e o penúltimo passos; 4/9 dos participantes erraram na ordenação de um dos passos e 1/9 dos participantes ordenou corretamente todos os passos.

Tabela 9 – Apresentação dos resultados de ordenação das tarefas realizadas pelos participantes para usar o Correio Eletrônico da Comunidade miOne

Tutorial 3 – Como usar o Correio Eletrônico da Comunidade miOne	
Tarefa: Ordenar de 1 a 5 os passos para enviar uma mensagem na comunidade miOne.	
Respostas	
P3:	Correto.
P4:	Correto.
P5:	Correto.
P6:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.
P7:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.
P8:	Tem o último e penúltimo corretos, o restante está trocado.
P9:	Correto.
P10:	Errou na ordenação de um dos passos.
P11:	Correto.

A Tabela 9 mostra os dados relativos à ordenação dos passos para enviar uma mensagem de correio eletrônico de acordo com a explicação do Tutorial 3, verificando-se que 5/9 dos participantes ordenaram

corretamente os passos; 3/9 dos participantes ordenaram corretamente o último e o penúltimo passos e 1/9 dos participantes errou na ordenação de um dos passos.

Tabela 10 – Apresentação dos resultados de ordenação das tarefas realizadas pelos participantes para Conversar na Comunidade miOne

Tutorial 4 – Como Conversar na Comunidade miOne	
Tarefa: Ordenar de 1 a 5 os passos para enviar uma mensagem na comunidade miOne.	
Respostas	
P3:	Correto.
P4:	Tem o último correto, o restante está trocado.
P5:	Errou na ordenação de um dos passos.
P6:	Correto.
P7:	Tem o último correto, o restante está trocado.
P8:	Tem o último correto, o restante está trocado.

P9:	Correto.
P10:	Errou na ordenação de um dos passos.
P11:	Correto.

A Tabela 10 apresenta os resultados da ordenação dos passos para o Tutorial 4, constatando-se que 4/9 dos participantes ordenaram corretamente os passos; 3/9 dos participantes ordenaram corretamente o último passo e 2/9 dos participantes erraram na ordenação de um dos passos.

Pela análise das Tabelas 7, 8, 9 e 10 a tarefa de ordenação dos passos permitiu perceber que, no geral os participantes tinham dificuldades em lembrar-se dos primeiros passos mostrados nos tutoriais, pelo que a maior parte das vezes acertavam nos dois últimos passos. Este facto pode dever-se à diminuição da capacidade da memória de trabalho, que de acordo com Zheng et al (2012), apresenta o seu pico aos 45 anos de idade e começa a diminuir aos 50 anos de idade.

Considerando que a idade mínima dos participantes é de 64 anos de idade, sendo

esse o único participante que acertou sempre na ordenação dos passos; 4/9 dos participantes acertaram na ordenação de apenas um tutorial; 1/9 dos participantes acertou na ordenação de dois tutoriais; 1/9 dos participantes errou na ordenação de todos os tutoriais e 2/9 dos participantes acertaram na ordenação de três tutoriais.

Após a realização desta tarefa foram avaliadas as categorias vídeo, voz-off e música de fundo e respetivas subcategorias. As Tabelas 11, 12 e 13 apresentam sumariamente a análise dos resultados das perceções dos participantes, relativamente a essas categorias e subcategorias para todos os tutoriais realizados.

A Tabela 11 apresenta sumariamente as perceções dos participantes, relativamente à categoria vídeo e às suas subcategorias.

Tabela 11 – Categoria Vídeo, com as subcategorias Nitidez, Ritmo da Informação Visual e Equilíbrio entre a Narração e Vídeo

Subcategoria	Constatações das respostas dos participantes
Nitidez	De acordo com as respostas dadas pelos participantes pode-se constatar que as imagens de todos tutoriais estavam nítidas. Podendo-se verificar esse facto pela afirmação de P5, relativamente ao tutorial 1: <i>“Sim, para mim acho que sim. Estava bem explícito, está bem quer dizer, é fácil de assimilar tudo o que está, é.”</i> Ou a de P10 relativamente ao tutorial 4: <i>“A base da plataforma é muito legível, muito compreensível.”</i>

Ritmo da Informação Visual	<p>Considerando as respostas facultadas pelos participantes pode-se constatar que a apresentação da informação visual estava num ritmo adequado, para utilizadores com conhecimentos no uso do computador e da Internet. No entanto, em alguns participantes denota-se alguma preocupação na rapidez dos tutoriais, para pessoas que não tivessem facilidade no domínio dos computadores e da Internet.</p> <p>Verificando-se esta preocupação pelo testemunho de P6, relativamente ao tutorial 1: <i>“Isto para quem tenha, digamos, uma certa, mais um bocado de agilidade, de mexer é uma coisa. Agora para a grande maioria (...) isto é capaz de ser demasiado rápido, para a grande maioria das pessoas.”</i></p> <p>Ou de P3 relativamente ao tutorial 3: <i>“Eu acho que para nós que estamos habituados não aparenta, não tem qualquer dificuldade. Mas uma pessoa é capaz, aquela história do receber e depois apagar a mensagem e depois recuperar a mensagem. Quer dizer não sei se com uma... para iniciante não é, está rápido. Agora para nós isto está perfeito.”</i></p>
Equilíbrio da Narração e vídeo	<p>Segundo as considerações dos participantes, nota-se que a narração está de acordo com o vídeo.</p> <p>Como se pode verificar pela resposta de P5, no tutorial 3: <i>“Acho que qualquer pessoa entende, está muito aceitável. É, está bem coordenado, uma coisa com a outra está bem coordenado. Acho que sim.”</i></p> <p>Ou de P3 relativamente ao tutorial 4: <i>Sim, sim, sim, sim. E está bem feito.</i></p>

Quanto à análise da categoria vídeo pode-se verificar que os entrevistados consideraram os tutoriais adequados e desenhados a pensar num possível utilizador da comunidade miOne. No entanto, ressalva-se que para seniores que se estejam a iniciar no uso do computador e da Internet, os

tutoriais estarão um pouco rápidos demais, dificultando a compreensão e posterior execução dos passos mostrados.

A Tabela 12 apresenta resumidamente as constatações relativas à categoria voz-off e respetivas subcategorias.

Tabela 12 – Voz-off, com as subcategorias Percepção Voz Masculina, Percepção Voz Feminina, Alternância de Vozes e Velocidade da Fala

Subcategoria	Constatações das respostas dos participantes
Percepção Voz Masculina	<p>Em todos os tutoriais avaliados constata-se na transcrição das respostas dadas pelos participantes que a voz masculina é perceptível.</p> <p>Destacando-se as afirmações de P11 relativamente ao tutorial 1: <i>“Sim perfeitamente. Ai eu percebo perfeitamente. É uma voz clara.”</i></p> <p>E de P5 relativamente ao tutorial 3: <i>“Não ele é muito simpático, tem uma voz bonita (...) É uma voz muito... masculina, mas nem forte de mais nem fraca. Está num tom muito agradável de ouvir.”</i></p>
Percepção Voz Feminina	<p>Denota-se relativamente à “Percepção da Voz Feminina”, que os participantes tiveram dificuldades em aperceber-se da sua existência. Após serem questionados sobre ela é que os participantes perceberam a sua existência. Depois de notarem a sua existência consideraram-na perceptível.</p> <p>Verificando-se as seguintes afirmações de P9 relativamente ao tutorial 1: <i>“Percebo, até melhor.”</i></p> <p>E de P7 relativamente ao tutorial 3: <i>“Percebe-se perfeitamente.”</i></p>
Alternância de Vozes	<p>Na subcategoria “Alternância de Vozes” verificou-se que depois dos participantes se aperceberem da existência da voz feminina, conseguiram perceber o porquê da sua presença, referindo que devia ser para chamar a atenção ou fornecer informações adicionais.</p>

	<p>Como se pode constatar pelas transcrições de conteúdo das respostas de P9 relativamente ao tutorial 1: <i>“Não sei para dar realce àquilo de poder esconder a senha, por ser uma coisa diferente, para chamar a atenção desse pormenor. Uma alteração de voz para dar realce apenas.”</i></p> <p>E de P3 relativamente ao tutorial 3: <i>“Foi informações adicionais, coisas que se poderia fazer.”</i></p>
Velocidade da Fala	<p>A “Velocidade da Fala” é considerada adequada. No tutorial 1, um dos participantes alerta que esta pode estar um pouco acelerada para quem se esteja a iniciar no uso do computador e da Internet e outro refere que esta pode estar lenta para quem já utiliza o computador e Internet.</p> <p>Este facto nota-se pela afirmação de P7 relativamente ao tutorial 1: <i>“Quer dizer para quem se calhar está a iniciar o registo, a fazer a primeira vez é capaz de ser (...), para mim não. Consegui acompanhar. Agora para outras pessoas seria os passos (...).”</i></p> <p>E de P9 relativamente ao tutorial 1: <i>“Está, está. Vou partir do princípio que são pessoas que não têm domínio total da internet, quem tiver um domínio total da internet, se calhar está um bocadinho lento. Mas acho que se calhar para quem está a começar tem que ser assim.”</i></p>

Relativamente à categoria voz-off através da transcrição do conteúdo das respostas dadas pelos participantes pode-se compreender que as vozes masculina e feminina são perceptíveis, bem como a velocidade da fala é adequada. Quanto à alternância entre voz masculina e feminina, apesar dos participantes não constatarem

imediatamente a presença da voz feminina, quando a notavam percecionavam que esta existia para referir informações opcionais/adicionais.

A Tabela 13 resume as perceções dos participantes quanto à categoria música de fundo e respetivas subcategorias.

Tabela 13 - Categoria Música de Fundo, com as subcategorias Perceção Música de Fundo e Compreensão das Vozes

Subcategoria	Constatações das respostas dos participantes
Perceção Música de Fundo	<p>Analisando as transcrições do conteúdo das respostas dadas pelos inquiridos nota-se que a música de fundo é perceptível.</p> <p>Como se pode verificar pelo testemunho de P9 relativamente ao tutorial 1: <i>“Notei. E é agradável.”</i></p> <p>E de P11 relativamente ao tutorial 2: <i>“Gostei muito.”</i></p> <p>No entanto, é importante ressaltar que para 2/9 dos participantes que a música de fundo era repetitiva, donde se destaca as afirmações:</p> <p>P6 relativamente ao tutorial 2: <i>“Sim. É, mas é um bocado repetitiva. (...) Repetitiva e a apresentação está um bocado longa, portanto torna-se mais notada. Estava bem se fosse a apresentação de uma página, mas isto são várias páginas, é sempre a mesma.”</i></p> <p>P5 relativamente ao tutorial 2: <i>“Acho que a música quanto mais melodiosa for mais agarra, o espetador (...) um bocadinho como diz aqui a amiga repetitiva. Cansativa. Eu diria que até para aqui este tipo de música de relaxe, lindíssimas e é sempre diferente e sempre naquele tom</i></p>

	<i>de relaxe, que é lindas. (...) Música que saiba bem ao ouvido, suave, que atrai ficar ali às vezes só por causa da música. Ficar a ouvir e a ver. Mas a música tem de facto um grande relevo.”</i>
Compreensão das Vozes	Apesar de, na subcategoria anterior, os participantes terem relatado o fato de perceberem a música de fundo, na subcategoria compreensão das vozes referem que esta não perturba o entendimento da narração. Constando-se este facto pelas seguintes asserções: P10 relativamente ao tutorial 1: <i>”Não. (...) Pelo contrário. Desde que esteja nos níveis adequados. É mais apelativo tem é que ser neste tom assim adequado.”</i> P6 relativamente ao tutorial 3: <i>“Não, não. Não, não perturba. Compreende-se perfeitamente.”</i>

Na categoria música de fundo verificou-se que os participantes notaram a música de fundo, mas consideram que esta não perturbou na compreensão das vozes.

As entrevistas realizadas permitiram verificar se os tutoriais produzidos, seguindo as recomendações recolhidas na fase de revisão de literatura, eram perceptíveis para os seniores.

Pela leitura das Tabelas 11, 12 e 13 os dados obtidos através desta avaliação, permitiram verificar que a utilização de algumas das recomendações bibliográficas, possibilitaram a perceção dos tutoriais pelos participantes. Neste contexto e de acordo com Fisk et al (2009) e Czaja & Sharit (2012) deve-se evitar o uso de música de fundo durante o tempo de discurso, pelo que esta foi mantida sempre no mesmo nível para que fosse audível em momentos de silêncio da narração. Os autores Fisk et al (2009), referem que devem-se efetuar as pausas de discurso necessárias, tendo as vozes-off seguido essa recomendação. Ainda neste contexto os autores Czaja & Sharit (2012) mencionam que é importante aliar ao vídeo a narração, notando-se na avaliação que os participantes consideraram a existência de equilíbrio entre a narração e vídeo. No entanto, alguns dos participantes alertaram para o facto que para iniciantes do uso do computador e da Internet que estes poderiam estar um pouco acelerados, mas que no seu contexto de utilizadores diários que estes

estariam num ritmo adequado. De acordo com Czaja & Sharit (2012), o narrador deve adotar um estilo informal, sem o uso de termos técnicos e providenciar uma voz amiga, para que o idoso se sinta mais confortável. Tendo por base esta recomendação a conceção do guião de voz-off para cada um dos tutoriais, foi realizada sem recorrer ao uso de vocabulário complexo e foram utilizados termos presentes na comunidade miOne.

De acordo com estes dados pode-se verificar que no geral os vídeos tutoriais cumprem com os requisitos relativos às categorias vídeo, voz-off e música de fundo

4. Considerações Finais

A realização e avaliação dos tutoriais, permitiu analisar a importância que estes poderiam ter na comunidade miOne, bem como se estes estariam adaptados ao seu público-alvo: os idosos.

Analisando as respostas obtidas nas entrevistas percebeu-se que os tutoriais no geral foram concebidos de acordo com o idoso e futuro utilizador da comunidade miOne. No entanto não se pode afirmar que estes seriam um meio facilitador da aprendizagem, por não ter sido possível avaliar essa componente no tempo disponível para a investigação.

Os tutoriais foram construídos tendo por base características referidas na bibliografia consultada, podendo-se referir que a realização de tutoriais audiovisuais para a população idosa, no contexto da comunidade miOne deverão ter as especificidades referidas por Czaja & Sharit (2012) e Fisk et al (2009):

- Narração pausada, com uma linguagem informal (vocabulário simples e sem jargão técnico);
- Predominantemente utilizar a voz masculina e a voz feminina, apenas para a captação da atenção;
- Música de fundo, preferencialmente instrumental e num nível apenas audível em momentos de silêncio do narrador;
- Minimizar ruídos de fundo e eco;
- Evitar fontes decorativas (recomendação para os créditos);
- Utilizar contrastes de 50:1 (fundo branco e letras pretas ou vice-versa) (recomendação para os créditos);
- Simultaneamente aliar narração e vídeo numa apresentação segmentada.

O objetivo foi alcançado através da realização de quatro tutoriais audiovisuais adaptados ao idoso, para o uso da comunidade miOne.

É importante referir que o presente estudo incentiva a que mais tutoriais vocacionados para a população idosa possam ser concebidos, pelo facto de estarem presentes as indicações relevantes para a sua conceção. Sugere-se que outros estudos, que se proponham realizar tutoriais relativos à comunidade miOne, ou relacionados com outras plataformas úteis para os idosos, avaliem a utilidade destes como meio para a sua aprendizagem.

Agradecimentos

Agradece-se à direção da Universidade Sénior Florbela Espanca em Matosinhos por acolher esta investigação e aos idosos participantes pela sua disponibilidade e simpatia. Um agradecimento muito especial, à Olinda e ao Paulo, pelos seus sábios conselhos. Agradece-se também à Ana Rita Almeida e ao Cláudio Duarte, que deram voz aos tutoriais, pelo trabalho de qualidade, disponibilidade e simpatia.

Agradece-se ainda à equipa do projeto SEDUCE pelo auxílio prestado na construção dos tutoriais. Esta investigação foi desenvolvida no âmbito do projeto SEDUCE, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e co-financiado pelo Programa Operacional Temático Factores de Competitividade (FCT–PTDC/CCI/COM/111711/2009 e COMPETE–FCOMP–01–0124–FEDER–014337).

Bibliografia

1. T.-. (2002). Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios ABNT, A. B. d. N. com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. In A. A. B. d. N. Técnicas (Ed.). Brasil: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
2. Aiken, L. (1995). Aging: An Introduction to Gerontology: Thousands Oaks: SAGE Publications, Inc.
3. Czaja, S., & Sharit, J. (2012). Designing Training and Instructional Programs for Older Adults: CRC Press.

4. Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina.
5. Dumas, J., & Redish, J. (1999). *A Practical Guide to Usability Testing*. United Kingdom: Intellect Ltd.
6. 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*. (Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) Universidade de Aveiro, Aveiro.
7. Ferreira, A. (2008). *Usabilidade e Acessibilidade no design para a Web*. (Mestrado), Universidade do Porto, Porto.
8. Fisk, A., Rogers, W., Charness, N., Czaja, S., & Sharit, J. (2009). *Designing for older adults Principles and Creative Human factors Approaches*: CRC Press.
9. Fonseca, A. (2005). *Desenvolvimento humano e envelhecimento*: Climepsi Editores.
10. Giannakouris, K. (2010). *Population and social conditions*: Eurostat.
11. Gray, D. (2009). *Doing Research in the Real World*: SAGE.
12. Henry, S. (2007). *Just Ask: Integrating Accessibility Throughout Design*. Madison, WI:ET
13. INE. (2009). *Projeções de População Residente em Portugal 2008 – 2060*: Instituto Nacional de Estatística. Retrieved 8/12/2013 from <http://goo.gl/aBhjGl>
14. INE. (2012). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias – 2012*: Instituto Nacional de Estatística.
15. Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Diego: Academic Press.
16. Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Retrieved 06/10/2014, 2014, from <http://goo.gl/Arj8ku>
17. Nini, P. (2006). *Typography and the Aging Eye: Typeface Legibility for Older Viewers with Vision Problems*. Retrieved 8/3/2014, from <http://goo.gl/7AvtCy>
18. OMS. (S.d.). *Definition of an older or elderly person*. Retrieved 29/11/2014, from *Organização Mundial de Saúde* <http://goo.gl/LZ2pQD>
19. Paúl, C. (2005). *Envelhecimento ativo e redes de suporte social*. Sociologia
20. Pires, A. (2008). *Efeitos dos Videojogos nas Funções Cognitivas da Pessoa Idosa*. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
21. PORDATA, & INE. (2014). *Esperança de vida à nascença*. Retrieved 17/10/2014, from PORDATA <http://goo.gl/U2otoQ>

22. PORDATA. (2014). Indicadores de fecundidade: Índice sintético de fecundidade e taxa bruta de reprodução. Retrieved 10/11/2014, from <http://goo.gl/JhYc2Z>
23. PORDATA. (2013). População residente, estimativas a 31 de Dezembro: total e por grupo etário. Retrieved 8/12/2013, from <http://goo.gl/O0kUWA>
24. Redish, J., & Chisnell, D. (2004). *Designing Web Sites for Older Adults: A Review of Recent Research*. Washington: AARP.
25. Ribeiro, O. & Paúl, C. (2011) *Manual de Envelhecimento Activo*. Lidel Editores
26. Rosa, B. (2012). *Sénior, o Turista do Futuro*. (Mestrado em Turismo, Especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos), Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, Estoril.
27. Rosa, M. J. (2012). *O Envelhecimento da Sociedade Portuguesa: Relógio D'Água* Editores.
28. UNFPA, & International, H. (2012). *Ageing in the Twenty-First Century*. Retrieved 29/11/2013, from UNFPA and HelpAge International <http://goo.gl/Fz8jGZ>
29. UPA. (S.d) *What is Usability?*, Retrieved 24/02/2014 from <http://goo.gl/eETsgP>
30. Zheng, R., Hill, R., & Gardner, M. (2012). *Engaging Older Adults with Modern Technology*: IGI Global..