

iNeighbour TV: a Televisão Interativa na promoção da interação social entre seniores

iNeighbour TV: promoting social interaction between older adults through interactive television

Pedro Almeida

CETAC.MEDIA, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro
almeida@ua.pt

Jorge Abreu

CETAC.MEDIA, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro
jfa@ua.pt

Núria Monteiro

CETAC.MEDIA, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro
nuriamonteiro@yahoo.com

Resumo

A integração tecnológica nos modelos de organização social e institucional é, atualmente, uma realidade tão imbricada e abrangente, que naturalmente afeta os próprios modelos de socialização e de interação social. Contudo, esta difusão, do ponto de vista etário, não se processa de forma uniforme e abrangente na sociedade, sendo maioritariamente dirigida e integrada pelas camadas etárias mais jovens. Contudo, importar que a população sénior beneficie de mecanismos que lhe permita incrementar o seu nível de bem-estar. Foi na busca desta premissa, e tendo em atenção o contínuo aumento da esperança média de vida, aliada a uma ininterrupta expansão dos níveis de literacia, que surgiu o projeto *iNeighbour TV*, um sistema de televisão interativa orientado para telespetadores seniores. A motivação de base fundamenta-se no incremento do

Abstract

The technological integration in social and institutional organization models is currently a reality so extent, that naturally affects the own models of socialization and social interaction. However, this dissemination is not processed in a uniform and global way from the standpoint of different age groups, being mainly addressed and integrated by younger age groups. Therefore it is important to fight this technological asymmetry and provide contributes for the senior population to benefit from mechanisms that allow the increase of their wellbeing. Taking this in concern, and also the continuous increase in life expectancy, coupled with a continuous increase of literacy levels, the iNeighbour TV project, an Interactive TV system targeted to senior viewers, was developed. The basic motivation of this project is increasing the comfort and quality of life in supporting health care, and promoting

conforto e da qualidade de vida; no apoio e suporte aos cuidados de saúde; e na promoção da interação social. Sendo assim, duas das funcionalidades basilares deste sistema, descritas neste artigo, dizem respeito às áreas da Comunidade e do Lazer, cujas funcionalidades foram orientadas ao alargamento das redes de sociabilidade, e de apoio, e ao incentivo à participação em atividades exteriores ao espaço residencial. A televisão apresenta-se como o artefacto central da mediação tecnológica visto ser um equipamento familiar, já conhecido e dominado por este grupo etário. A avaliação do sistema foi efetuada no terreno e com a disponibilização da aplicação de televisão interativa em casa dos avaliadores, durante 5 semanas, através de uma amostra constituída por dois grupos regionais, em Aveiro e Porto. Para a recolha de dados, deu-se primazia a técnicas de foro quantitativo, mais concretamente: o inquérito por questionário, a observação participante e os registos automáticos de interação com a aplicação. Os resultados revelam que as funcionalidades integradas nestas duas áreas, exclusivamente dirigidas para os domínios do convívio e da sociabilidade, recolheram uma grande receptividade e motivação para a interação (tanto com o sistema, como com os restantes avaliadores).

Palavras-chave: iNeighbour TV, televisão social, interatividade, envelhecimento, tecnologia, comunicação, sociabilidade.

social interaction. Thus, two of the main components of the system, described in this article, relate to the areas of Community and Leisure, whose features were oriented to the expansion of both social and support networks, and the encouragement of the participation in activities outside the households. Television presents itself as the central artefact of technological mediation as it is a familiar device, already known and mastered by this age group. The evaluation of the system was performed through a field trial that included deploying the interactive TV application in the home of the evaluators for 5 weeks. A sample consisting of two groups in the cities of Aveiro and Porto was used. For data collection, quantitative techniques were privileged namely: questionnaires, direct observation and internal registration mechanisms. The results show that the integrated features in these two areas, exclusively targeted to sociability, gathered a great receptivity and fostered interaction (both with the system, and with other participants of the study).

Keywords: iNeighbour TV, social TV, interactivity, ageing, technology, communication, sociability.

1. Introdução

Experenciamos, atualmente, um conjunto de transformações de ordem diversa, que alteram o curso e as características das nossas sociedades de forma quase imediata e consideravelmente inédita em termos históricos. A ambivalência de definição da nossa era, que oscila entre a Modernidade (Giddens, 1992), e a Pós-Modernidade (Lyotard, 2008), não deixa, contudo, de ostentar a contínua imprescindibilidade, e associada heterogeneidade, das tecnologias. Verifica-se, igualmente, um progressivo cuidado com a integração do potencial consumidor na sua conceção, bem como no desenvolvimento de equipamentos de carácter mais social, e não apenas material e funcionalista. Uma das preocupações mais

abordadas e escrutinadas, atualmente, diz respeito ao envelhecimento populacional mundial. As melhorias nas condições gerais de vida, aliadas às políticas de saúde e higienização, e a diminuição da taxa de natalidade, estão a provocar um aumento ininterrupto das faixas etárias mais elevadas (Cónim, 1999; Moreira, 2008). Segundo os valores do Instituto Nacional de Estatística, o índice de envelhecimento (rácio entre a população com mais de 65 anos por cada 100 cidadãos com idade até aos 14 anos), que no ano 2000 se situava nos 102,2%, passou para 120,1% no final de 2010 (INE, 2012). Os estudos que se debruçam sobre a temática, bem como as próprias conceções do senso comum, tendem a tratar do envelhecimento como um problema social, combinado com todo um conjunto de características cujo parecer central é o conceito de “desintegração”, tanto a nível físico, como em termos de inclusão social e condições cognitivas (Capucha, 2005). Ao idoso é atribuído um papel, mesmo que apenas imaginário, de conservador da tradição, reticente à mudança, ao empreendedorismo e à inovação (Rosa, 1993). Por outro lado, cada vez mais se tentam apreender as outras realidades existentes, em que o envelhecimento não é um encargo, mas sim a continuação de uma vida, com níveis de atividade consideráveis, e sem contrariedades físicas demasiado delimitativas.

Todas estas dimensões são plausíveis e integram a multiplicidade de realidades das faixas etárias mais elevadas. Atendendo às emergências recentes de tecnologias de âmbito social, bem como aos crescentes contributos de várias áreas para um envelhecimento ativo, integrado e saudável, surge o sistema *iNeighbour TV*¹. O próprio conceito é um forte indício das finalidades do mesmo. Apoiando-se numa terminologia de descendência anglo-saxónica, podendo ser definido duplamente como “Olá vizinho”, ou “Vizinho interativo”, tem por objetivo tornar a televisão um veículo de apoio em dois domínios, que se apresentam como potencialmente pertinentes para o universo alvo: a saúde e a sociabilidade. O objetivo que norteou esta investigação foi o de criar uma aplicação, para televisão interativa, que funcionasse como um suporte à autonomia sénior na satisfação das suas necessidades nestas duas propriedades, operando como uma rede social, de apoio, organizada em torno do televisor.

¹ Um vídeo, demonstrativo do sistema, está disponível em: <http://socialitytv.web.ua.pt/index.php/contents/videos/>

Com este intuito, procedeu-se à concetualização e desenvolvimento, centrado no utilizador, de um conjunto de seis áreas distintas, e interrelacionadas entre si, sendo que, no âmbito deste artigo, se dá destaque às áreas da Comunidade e do Lazer. Estas integram, de uma forma mais simplificada, algumas das componentes habituais das redes sociais mais utilizadas, centrando-se a sua finalidade na construção de ramificações de elos sociais entre os seniores e seus contactos, assim como no alargamento de novos conhecimentos, incentivando os seniores ao contacto exterior e à participação em eventos fora do espaço doméstico.

A questão do isolamento social deste grupo é, mesmo que com frequência demasiado generalizada, uma realidade materializada por alguma exclusão que a própria sociedade produz sobre os mesmos[3]. Desde modo, e considerando a importância que a televisão assume como aglutinadora social, catalisadora da conversação e de visionamento coletivo, sendo ainda um equipamento presente em todas as casas, o televisor apresenta-se como um meio tecnológico potencialmente apropriado para os intentos descritos.

2. Estado da arte

A televisão é, provavelmente, das tecnologias com um historial mais antigo, a que detém uma posição privilegiada no espaço doméstico e social. Funcionando simultaneamente como meio de descontração, informação, convívio e sociabilização, origina autênticos movimentos de massa e sentimentos de conetividade, pelo visionamento de programas comuns (Sutto, 2006; Coelho, 2007; Lull, 1990; Tuomi, 2009; Abreu *et al.*, 2009). Mesmo com a crescente integração do computador no contexto familiar, a televisão continua a assumir a posição de destaque nestes usos, sendo menos individualizada e menos exigente em termos de aprendizagem, colocação do corpo e equipamento necessário. Atualmente, o conceito de interatividade é sinónimo de inovação e modernização, em qualquer tipo de tecnologia, e a televisão é um meio privilegiado do mesmo. As novas tendências caminham, contudo, para uma expansão da definição de interatividade para incluir a própria interação social, e não apenas as relações com o televisor. Existem, já, vários estudos de protótipos de televisão interativa que se debruçam sobre as potencialidades de sociabilidade potenciadas através da tecnologia. Mesmo no interior da sua diversidade, e orientados para diferentes tipos de públicos, detêm algumas características em comum com o sistema *iNeighbour TV*, sobretudo

no que respeita às suas funcionalidades de apoio e incentivo à interação social. Algumas referências dessas pesquisas são, por exemplo: *2BeOn* (Abreu, 2002); *Amigo TV* (Coppens, 2005); *Collabora TV* (Nathan, 2007); *ConnecTV* (Boertjes, 2007), e; *WeOnTV* (Abreu, 2008). Paralelamente a estas soluções, que tiram proveito das *set-top boxes* fornecidas pelos operadores de televisão digital, sobressaem, nos dias de hoje, as soluções *Smart TV*. Esta tecnologia habilita os televisores com várias funcionalidades web e interativas, disponibilizando aplicações cliente do Facebook, Youtube, Twitter e, mais recentemente, do Skype, permitindo aos utilizadores comunicarem por videochamadas através da TV. Uma das inovações do sistema *iNeighbour TV* remete para o facto de conjugar estas preocupações com questões do foro da saúde, tentando operar como um intermediário na satisfação das necessidades dos seniores a estes dois níveis.

3. O sistema iNeighbour TV

Numa breve descrição, podemos definir o sistema *iNeighbour TV* como uma aplicação para televisão interativa, com um carácter social. A sua conceção e implementação têm como objetivos principais o apoio da população sénior em alguns dos seus hábitos da vida quotidiana, fomentando e estendendo as suas possibilidades de integração comunitária, de conhecimento e participação em eventos, de saídas do contexto residencial, bem como facilitando algumas das suas rotinas de saúde, potenciando laços de proximidade entre o sénior e o seu cuidador (Abreu, 2011).

3.1. Objetivos

Tendo em conta o carácter exploratório de uma investigação neste domínio, afiguraram-se vários objetivos possíveis, considerando, ainda, que o nível de informação ainda por obter ser igualmente elevado. Optou-se por selecionar três dimensões de análise fulcrais, para as quais se identificaram os respetivos objetivos. Essas dimensões foram as da sociabilidade; a da aceitação e interesse; e a da usabilidade, as quais se mostram como pertinentes, quer para as finalidades da aplicação, quer para a dinâmica de avaliação da mesma e compreensão dos resultados recolhidos. Na primeira, tentou-se, sobretudo, apreender as rotinas de interação social do universo de estudo e da amostra que participou neste estudo, bem como os seus níveis de literacia, tanto escolar, como tecnológica. As questões relacionadas com a televisão foram, também, integradas, nomeadamente o seu papel na

sociabilidade e incitamento à conversa, assim como os tipos de consumos e visionamentos televisivos. Ainda nesta dimensão, tentou-se, também, perceber quais seriam os géneros de eventos e atividades preferidos, aqueles que reuniam maior grau de participação e interesse, e a utilidade do sistema na procura de informação e companhia a este nível.

No que respeita à aceitação e ao interesse na aplicação, não se poderia descurar o apuramento das áreas e as funcionalidades que cativaram mais a atenção dos avaliadores. A sua integração nas rotinas diárias; as potencialidades de comercialização e utilização futura do sistema; bem como a relevância da agenda e lembretes de medicação, consultas e exames médicos foram, de igual modo, alvo de escrutínio. Por fim, e tendo em conta que estas gerações não cresceram num ambiente dominado pelas tecnologias, tentou-se, desde o início, compreender os motivos para a existência de dificuldades; o grau da sua persistência ao longo da avaliação; os erros cometidos com mais frequência; assim como as funcionalidades aprendidas mais rápida e facilmente.

Procurou-se, sempre, aliar uma avaliação da usabilidade com questões mais subjetivas relacionadas com a experiência pessoal de cada utilizador, sobretudo no que respeita aos sentimentos provocados pelo sistema.

3.2. Especificação das funcionalidades

A preocupação que fundamentou a criação do sistema *iNeighbour TV* foi, como referido, a posição da população sénior nas sociedades atuais. Sendo esta marcada, com frequência, por uma múltipla exclusão, pelo isolamento e por maiores exigências em termos de cuidados de saúde, pensou-se elaborar um sistema que atuasse em algumas destas problemáticas, mas que não deixasse, contudo, de pautar pela simplicidade e facilidade de utilização. As áreas que emergiram como possivelmente mais relevantes para o nosso universo de estudo foram as descritas seguidamente:

1. **Informação:** no que diz respeito a esta área, a intenção foi a de fornecer ao utilizador um conjunto de esclarecimentos práticos (de interesse diário ou de apoio a situação de necessidade), como dados sobre o estado do tempo; sobre as marés; avisos meteorológicos; e contactos de emergência.

2. **Saúde:** devido à habitual necessidade acrescida de toma de medicação, assim como o aumento das exigências em termos de cuidados de saúde em geral, foi incluído nesta área um conjunto de funcionalidades associadas à gestão da medicação, bem como detalhes sobre as farmácias de serviço na zona de residência. É possível consultar a lista de medicamentos a tomar; e as consultas e exames médicos agendados. A aplicação permite, também, que o utilizador receba, enquanto está a ver televisão, lembretes sobre a medicação ou sobre os seus compromissos médicos. Para as situações em que exista um cuidador é possível gerir toda esta informação, de uma forma mais ágil, através de uma página *web*.



Figura 1 – A área da Informação

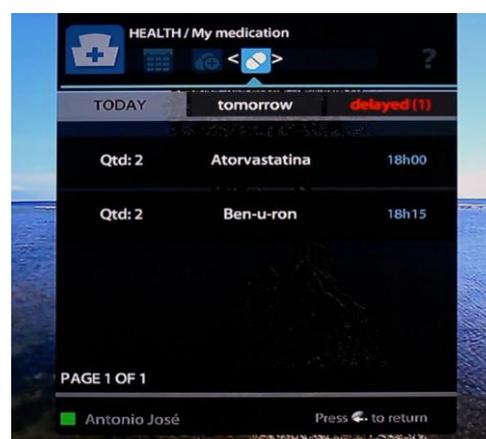


Figura 2 – A área da Saúde

3. **Comunidade:** nesta área reflete-se o conceito de rede social, mas de forma simplificada, tanto na informação disponibilizada, como na própria interação com e organização do conteúdo. Neste âmbito, é possível manter e alterar um perfil pessoal, com detalhes básicos que incluem a localização do utilizador, a sua idade, os seus interesses e as suas aptidões profissionais ou destrezas práticas. É ainda nesta área que se efetua a alteração do seu estado (“ligado” - para quem pretende disponibilizar informação sobre a programação que visualiza; “ocupado” - para momentos em que se pretende privacidade a este nível e; “doente” - em que é possível partilhar detalhes sobre a programação, juntamente com a informação da situação de doença). É, ainda, nesta área que se pode procurar e adicionar amigos, quer por nome, quer por interesse ou aptidão.

4. **Lazer:** uma vez que a finalidade da aplicação não se centra, apenas, no acréscimo da interatividade com e a partir do televisor, mas de igual modo, num incentivo à sociabilidade exterior, considerou-se bastante pertinente elaborar uma área específica para eventos e atividades, bem como bolsas de voluntariado, onde se pode criar este tipo de atividades e consultar uma agenda dos mesmos, assim como enviar, aceitar ou rejeitar convites de participação.

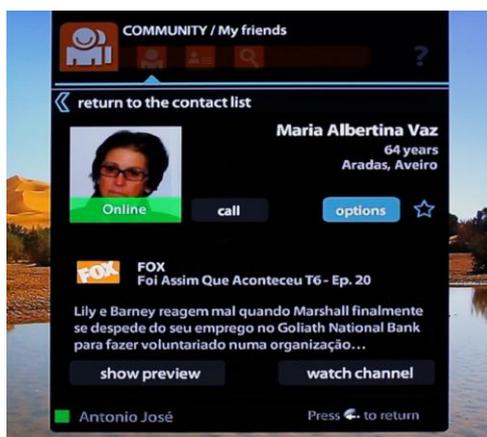


Figura 3 – A área da Comunidade

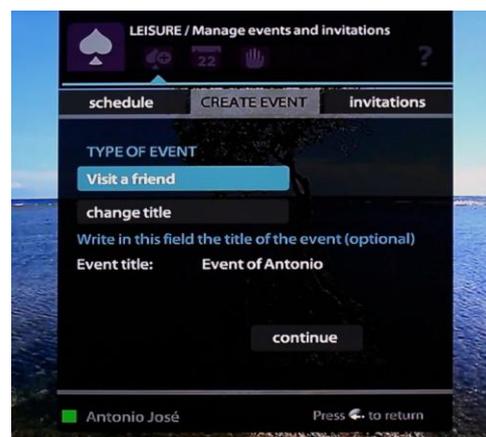


Figura 4 – A área do Lazer

5. **Comunicação:** uma das grandes potencialidades da televisão, que se encontra a ser progressivamente pesquisada, é a possibilidade de se efetuar comunicações através deste equipamento. Conhecido o papel do visionamento televisivo na iniciação de um diálogo e sentimento de comunidade, procurou-se aliar esta sua vantagem a uma maior praticabilidade comunicativa. Através da implementação de funcionalidades de chamada por voz e de mensagens de texto, quer entre televisores, quer entre estes e telefones ou telemóveis, pensou-se num procedimento que facilitasse as interações entre os seniores e os seus familiares ou conhecidos.
6. **Placard:** esta área resume as interações que cada utilizador tem efetuado, no sistema, e comporta-se como um atalho para a área da Medicação e do Perfil. É, ainda, neste espaço que o utilizador pode consultar, aceitando ou rejeitando, os pedidos de amizade recebidos.



Figura 5 – A área da Comunicação



Figura 6 – A área do Placard

Como referido, este artigo centra-se nas funcionalidades das duas áreas interligadas e vocacionadas para o suporte à sociabilidade: Comunidade e Lazer.

4. Avaliação

A implementação do sistema foi efetuada através da rede de Internet Protocol Television (IPTV) que suporta o serviço Meo (serviço de televisão paga da Portugal Telecom). Tendo em conta as particularidades domésticas da televisão, as suas características de descontração e informalidade, elegeu-se uma avaliação de tipo natural (*Field Trial*), ou seja, realizada num contexto doméstico, de forma a aproximar-se o mais possível das rotinas reais dos nossos avaliadores, tal como já se tinha verificado noutros estudos (por exemplo Connect TV (Boertjes, 2007) e Unified EPG (Obrist, 2009)). Os principais benefícios decorrentes desta abordagem, de cariz mais etnográfico, são evidentes, tais como: a obtenção de dados mais próximos da realidade e uma compreensão mais natural dos mesmos; bem como o entendimento mais autêntico das efetivas potencialidades, interesses e limitações do sistema. Para além disso, e como se foi observando ao longo do estudo, os participantes sentiam-se integrantes, e parceiros do presente estudo, e não apenas avaliadores. Isto acarretou uma maior motivação por parte destes, sem necessidade de acionar estratégias de dinamização de grande intensidade.

As desvantagens centram-se, sobretudo, na dificuldade em controlar determinadas variáveis como a livre utilização do sistema sem o controlo direto dos investigadores no desenrolar

das experimentações; nos limites das próprias técnicas de recolha de dados; e na complexidade inerente ao processo de relacionamento das interações com o sistema com as rotinas de sociabilidade da vida quotidiana.

4.1. A operacionalização do Field Trial

O estudo da aplicação implicou uma organização em três momentos temporais distintos, tanto no que refere aos objetivos, como às tarefas envolvidas. O primeiro esteve sobretudo relacionado com a preparação da fase de avaliação do sistema. Nesta etapa foram realizadas as já habituais pesquisas bibliográficas, tanto de estudos semelhantes no domínio das tecnologias interativas, como sobre a temática do envelhecimento, assim como de metodologias e técnicas de recolha de dados. Foi, também, a fase de contacto com o universo de estudo, e consequente recolha e caracterização da amostra.

O segundo momento consistiu na fase de testes *in situ*, com os dois grupos, Porto e Aveiro, após o qual, na terceira fase, se procedeu à sistematização e análise dos dados recolhidos. O inquérito por questionário foi a técnica preferencial para a obtenção dos dados desejados, à qual se aliou a observação participante da interação com o sistema e registos automáticos da experimentação.

Ao longo de todo o processo, foi aplicada uma escala de avaliação cognitiva, física e social de cada participante, no sentido de se conhecerem as suas características a estes níveis, e de se compreenderem os resultados obtidos segundo as mesmas. Essa escala foi elaborada segundo influências de procedimentos já existentes sobretudo nos domínios da psicologia e da psiquiatria, e adaptada tendo em conta os objetivos do projeto e o público em questão. Mais concretamente, essas escalas foram a Escala de Solidão da UCLA (adaptação portuguesa por Félix Neto, 1989), Escala Whoqol-100 (Fleck, 1999), Mini Exame Estado Mental (Bertolucci, 1994) e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS, 2008).

4.1.1. Faseamento

Será, de seguida, apresentada em mais detalhe cada fase da supramencionada avaliação.

- **1ª Fase – Amostragem**

Como em qualquer investigação, a seleção da amostra acarreta, geralmente, alguma complexidade. Tendo em conta a preocupação com a diminuição do isolamento social de grande parte do universo sénior, aliada à perspetiva de uma população futura com valores de literacia superiores, concluiu-se ser relevante conseguir incorporar como avaliadores elementos que reunissem essas duas características. Como tal, a atenção recaiu sobre uma associação de cariz cultural, a Academia de Saberes de Aveiro, onde foi angariada uma parte da amostra no seio dos seus formandos. O processo desenrolou-se do seguinte modo: (i) reunião com a direção e identificação dos procedimentos de contacto, com a sugestão de contacto com as turmas de maior dimensão; (ii) explicação introdutória dos objetivos do estudo junto da possível amostra e entrega de panfleto informativo relativo ao projeto (seus atributos e objetivos). Paralelamente aplicou-se um questionário inicial que serviu, em primeiro lugar, para caracterizar o universo do estudo em termos de características individuais, atividade social, hábitos televisivos e práticas tecnológicas, e em segundo lugar, para identificar os alunos interessados em participar no *Field Trial*; (iii) entrega de um segundo questionário para os elementos que aceitaram participar no estudo. Este questionário era composto por perguntas que procuravam obter maior detalhe relativamente à atividade social, hábitos televisivos, equipamento de TV recetor e informação de saúde; (iv) por último, realizaram-se reuniões informais com os elementos da amostra com o objetivo de explicar com mais detalhe o procedimento da fase de avaliação e de recolher informações úteis para a elaboração do mesmo (i.e. lista de amigos, medicação, consultas, exames, entre outros).

Esta amostra sofreu uma redução do número de elementos devido a fatores pessoais e técnicos (i.e. instalação do serviço IPTV nas casas dos avaliadores). Contudo, a amostra foi complementada por um segundo grupo de participantes, provenientes do Porto, que integraram o universo de estudo. Ao contrário dos elementos de Aveiro, estes apresentavam um baixo nível de literacia tecnológica. Desta forma, contava-se na amostra com elementos de uma literacia digital mais elevada, eventualmente mais próximos do padrão num futuro a médio prazo, e elementos com características mais próximas do público sénior em geral. A amostra final contou com 10 participantes ao todo, sendo 4 provenientes de Aveiro e 6 do Porto.

- **2ª Fase – Avaliação *in situ***

A experimentação do sistema teve a duração total de 5 semanas, começando no início de Maio, e terminando no início de Junho de 2012. Os participantes utilizaram, de forma livre, a aplicação, havendo apenas contactos pontuais no sentido de, por um lado, tornar a investigação mais estimulante e, por outro, manter proximidade entre a equipa de investigação e os integrantes da amostra (figura 7).



Figura 7 – Visita dos investigadores a casa dos participantes no Porto

Previamente à ativação do iNeighbour TV, na residência de cada avaliador, tornou-se essencial dividir e organizar as áreas do sistema em três grupos, que seriam apresentados e avaliados em três etapas temporais sequenciais. A primeira, com duas semanas de duração, incluiu as áreas da Saúde e Informação, por se considerar serem as mais simples e, conseqüentemente, as mais adequadas para uma primeira aprendizagem da aplicação. A 2.ª e a 3.ª etapa, com três semanas de duração, que se aglutinaram devido a limites temporais, integraram as restantes áreas, ou seja, Lazer, Comunidade, Placard e Comunicação. Esta última, devido às exigências em termos de equipamento extra, mais concretamente um computador e *headphones*, foi apenas avaliada em contexto natural pelo grupo de Aveiro. No Porto, optou-se pela realização de testes de tipo laboratorial, com a deslocação de membros da equipa de investigação aos respectivos domicílios. (figura 8).



Figura 8 – Testes à área de comunicação no Porto

Estas três etapas foram caracterizadas por um conjunto de procedimentos similares a todos os momentos, e que incluíram:

- **Sessões de esclarecimento e sensibilização:** destinadas a instruir os avaliadores do uso do sistema e do telecomando (apenas na 1ª etapa); e de cada área ativada. Para além disto foi entregue uma brochura explicativa do iNeighbour TV e um cartão de identificação com os dados de acesso ao sistema e ao *website*. Os investigadores levavam consigo um guião com os passos a elaborar em cada sessão registando as ocorrências numa grelha de observação;
- **Questionários:** no final de cada etapa era entregue um questionário relativo às áreas que haviam sido testadas nas semanas precedentes. Assim sendo, foram construídos dois questionários. O questionário correspondente à 1ª etapa contemplou questões acerca da atividade social, na relação entre os avaliadores; acerca do interesse e utilização; e, por fim, sugestões e comentários. O último questionário englobou as áreas da 2ª e 3ª etapa, bem como um conjunto de perguntas finais. Incluíram-se, assim, questões sobre o interesse e utilização; usabilidade do sistema (com recurso à Escala de Usabilidade – SUS (Brooke, 1996); e sobre as potenciais vantagens do sistema para a população sénior. Como referido anteriormente, a área da Comunicação não foi testada de modo igual pelos utilizadores de Aveiro e do Porto. Por esta razão, foram redigidas algumas perguntas específicas para cada grupo, adaptando-se melhor o questionário a cada caso;

- **Registo fotográfico:** com permissão do avaliador;
 - **Registo em vídeo:** com o objetivo de permitir medir a curva de aprendizagem, foi pedido aos avaliadores que, em dois momentos diferentes, realizassem um mesmo conjunto de tarefas. No final, foi possível identificar as variâncias em termos de duração, número de erros e número de ajudas;
 - **Registo de interação:** contagem do número de acessos a cada área e subárea, bem como o tempo despendido em cada ação, processo não intrusivo para os avaliadores;
 - **Dinamização:** de modo a reforçar a atenção e a participação junto dos avaliadores, foi criado um guião de dinamização que envolveu a utilização de vários meios de comunicação, como o telefone (chamadas e SMS), email e notificações no próprio sistema iNeighbour TV.
-
- **3ª Fase – Compilação e análise dos dados**

Após este momento de experimentação, deu-se início à laboriosa tarefa de organização, compilação e tratamento de toda a informação obtida. Durante esta fase, compreendeu-se que existiam algumas respostas dos questionários que necessitariam de explicações mais aprofundadas. Assim, preparou-se uma entrevista em grupo com alguns dos participantes de Aveiro (figura 9).



Figura 9 – Entrevista com alguns dos participantes de Aveiro

As principais dimensões de questionamento estiveram associadas às motivações subjacentes à utilização de certas funcionalidades, às dificuldades encontradas, bem como às potenciais

vantagens do sistema. Por fim, os avaliadores foram também inquiridos sobre a possível comercialização e uso futuro do sistema.

5. Análise e discussão dos resultados

O nível de dados recolhidos foi bastante elevado e diversificado. Apresentam-se, de seguida, algumas das conclusões obtidas até ao momento.

5.1. Caracterização da amostra

Após a análise do 1º questionário, preenchido por 79 respondentes, e excluindo os respondentes que manifestaram não ter interesse em participar na avaliação *in situ*, registamos que o grupo da amostra é composto na sua maioria (90%) por cidadãos com idades compreendidas entre os 61 e 75 anos, sendo que relativamente ao género, o grupo apresenta o mesmo número de homens e de mulheres.

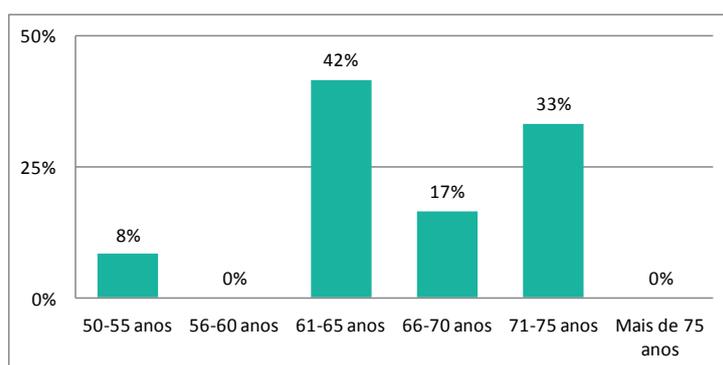


Gráfico 1 - distribuição etária da amostra

Em termos de habilitações literárias, 50% da amostra concluiu apenas a 4ª Classe, 10% o 12º Ano, 20% são licenciados e os restantes possuem outro tipo de qualificações. Quanto à ocupação profissional, a maioria dos participantes já se encontram reformados (7 participantes), 2 estão empregados e existe apenas 1 elemento que se encontra desempregado. Todo grupo vive em casa própria, geralmente acompanhado com o respetivo conjugue, e deslocam-se tanto acompanhados (50%) como sozinhos (40%), quase sempre em carro próprio (80%).

De modo a conhecer com mais pormenor os efetivos avaliadores da aplicação foi elaborado um 2º questionário, aplicado aos elementos da amostra que, efetivamente, vieram a participar no *Field Trial* (10 participantes). Em termos de actividade física, as tarefas

domésticas ocupam o lugar de destaque com uma periodicidade diária (90%). Paralelamente, surge como plausível que as saídas de casa estejam, de alguma forma, relacionadas com momentos de grande interação social. A percentagem de inquiridos a afirmar que vai ao café entre 1 ou 2 vezes por semana, até todos os dias, reúne 60% das respostas, embora o valor dos que sublinharam que é uma experiência que nunca realizam seja claramente relevante (30%). A maioria dos respondentes assume que recebe (80%) ou realiza (60%) visitas domiciliárias com alguma regularidade, nomeadamente entre 1 a 2 vezes por semana. Acrescentando esta informação às análises anteriores, compreende-se que, de facto, existe um grau considerável de iniciativas de carácter social por parte destes seniores. A independência e a existência de laços sociais relevantes refletem-se nos valores nulos correspondentes à utilização de centros de dia ou de noite. Em termos de utilização de meios de comunicação, verificamos que ouvir rádio ou ler é assumido como uma experiência diária para 60% dos elementos da amostra. Usar o computador é, igualmente, algo realizado numa base diária para metade dos inquiridos, mas ver televisão é a prática que angaria a maior adesão diária por parte de todos os respondentes (100%).

Os avaliadores foram também questionados sobre as motivações que os conduziam a envolver-se nessas atividades (Gráfico 2). Assim, a iniciativa pessoal e a vontade própria parecem constituir os dois pilares básicos para a prática de atividades físicas (90%), o envolvimento em passatempos (70%) e a participação em eventos culturais (50%). As atividades de ordem social são procuradas sobretudo pela vontade de conversar (50%) e a procura de companhia (50%). Isso revela, desde logo, que os elementos da nossa amostra alimentam um estilo de vida pautado pela sociabilidade e atividades diversas.

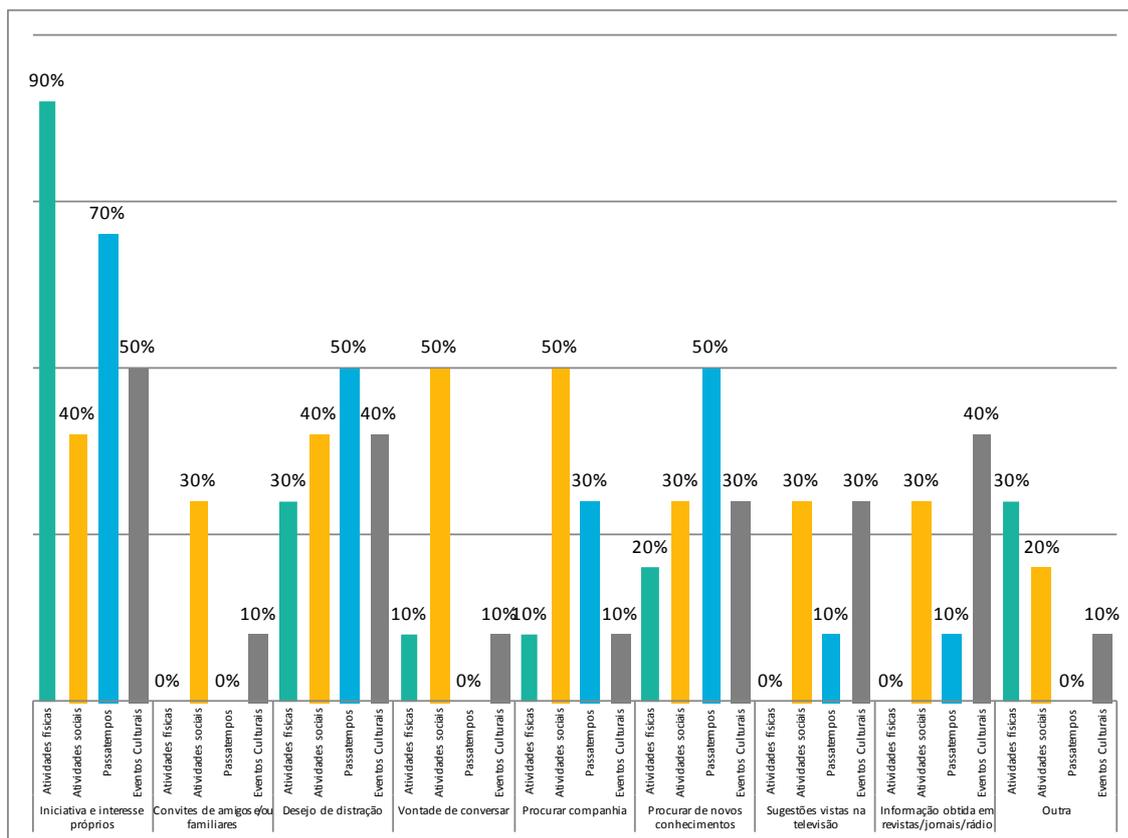


Gráfico 2 – As motivações que levam os avaliadores a envolverem-se em diferentes atividades

Um outro grupo de perguntas diz respeito às rotinas de visionamento por parte deste grupo. Observamos que a maioria dos inquiridos assumiu possuir entre 2 ou mais televisores em sua casa (80%). Esta percentagem reforça o que foi desenvolvido anteriormente em relação à importância e integração da televisão na dinâmica habitacional das nossas sociedades. É potencialmente o equipamento tecnológico com mais penetração em contexto residencial, o utilizado com mais frequência e durante mais tempo. Os espaços de sociabilidade são, também, privilegiados a este nível sendo que todos os inquiridos admitiram possuir uma televisão na sala de estar (100%) e a quase maioria assumiu ainda ter na cozinha (90%).

O cônjuge surge como a companhia principal durante o visionamento televisivo (90%), embora esta possa ser também uma prática solitária (40%) ou acompanhada pelos filhos (30%). Estes são, de facto, a primeira opção quando questionados sobre as pessoas que gostariam que estivessem presentes quando veem televisão a sós (25%).

Ver televisão pode ter significados diversos, que vão além do simples visionamento e atenção à programação. Com frequência, se verificam utilizações do televisor como

companhia enquanto se realizam outras atividades, como nos comprovam os dados obtidos. Duas das tarefas mais comuns, neste particular relacionadas com a interação social, são precisamente comer (70%) e conversar (60%), juntamente com as lides domésticas (60%) (Gráfico 3).

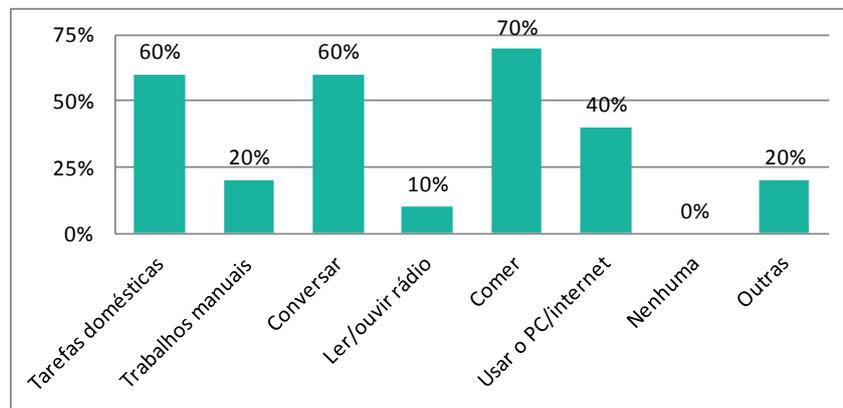


Gráfico 3 – As outras tarefas realizadas em paralelo com o visionamento televisivo

Tendo em conta estes resultados, compreende-se que todos os respondentes tenham admitido que conversam sobre o que veem na televisão, geralmente com as pessoas que são a sua companhia, ou seja, o cônjuge (80%) e os filhos (50%), nas suas próprias residências (90%). Tendo em consideração os resultados sobre a realização, ou receção de visitas, não é de estranhar que 30% assumam ter diálogos sobre os programas televisivos em casa de familiares. Uma vez que a maioria admitiu ter a companhia do cônjuge, não surpreende a percentagem de inquiridos que indicou falar sobre o programa enquanto este se encontra a decorrer (80%), enquanto o valor correspondente às conversas nos dias seguintes (60%) remete, precisamente, para a questão das visitas familiares. Deste modo, todos os respondentes assumem participar em diálogos relativos ao visionamento televisivo de forma presencial, isto é, quando se encontram pessoalmente com os restantes envolvidos. É, ainda, de salientar que 20% expõe o uso do telemóvel ou do telefone para este género de diálogos.

Conclui-se, assim, que a televisão assume dois papéis básicos, que se intersejam, nas rotinas destes inquiridos. O visionamento funciona como meio de atualização das informações do presente, assim como obtenção de novos conhecimentos e, simultaneamente, como pretexto de conversação. Sendo assim, quando colocados perante a questão relativa aos motivos pelos quais achariam oportuno serem contactados enquanto viam televisão, observamos que os principais interesses recaem em ações de sociabilidade como conversar

sobre a vida quotidiana (40%), para serem convidados para alguma saída (40%) e para falar sobre os programas televisivos (40%). Poder encetar comunicações por mensagens escritas realizadas e recebidas através da televisão parece surgir como algo de relevante para os inquiridos, com 80% a referir, antes de terem experimentado o sistema, que utilizaria essa funcionalidade.

6. Avaliação física, cognitiva e social

Os resultados da apreciação relativamente às condições físicas, realidade cognitiva e nível de sociabilidade dos avaliadores não apresentaram valores demasiado disruptivos da experimentação. No que respeita à memória, 70% dos avaliadores conseguiram recordar-se, sem confusões nem esquecimentos significativos, tanto de acontecimentos que ocorreram ao longo da sua história de vida, como das conversas que foram tendo com os investigadores e das explicações que lhes iam sendo fornecidas. No entanto, 30% mostrou alguns impasses a esse nível, sobretudo no que respeita à memorização das tarefas relacionadas com o sistema. Observava-se, com frequência, nessas situações uma breve integração da aprendizagem na memória de trabalho ou operacional (Guerreiro, 2006), que depois não era guardada de forma permanente. Nenhum dos avaliadores mostrou, no entanto, qualquer desorientação nem problemas de atenção. O mesmo pode ser afirmado em relação às capacidades vocais e de articulação dos sons e das palavras, bem como à audição.

No que respeita à visão, 90% não demonstrou qualquer dificuldade na leitura de letras de tamanho distinto, enquanto 10% revelou uma dificuldade ligeira. Quando colocados numa situação em que lhes era requerido que executassem mais de uma tarefa simultânea, 60% dos participantes não demonstraram qualquer dificuldade nas ações realizadas. Contudo, 40% apresentou alguma lentidão e problemas de concentração nas funções requeridas.

Por fim, os avaliadores foram também apreciados na sua interação com o telecomando, de modo a se perceber o seu grau de motricidade das mãos e dos dedos. Tendo em conta a estrutura deste suporte, nomeadamente as exigências em termos de movimentação ao longo do telecomando, bem como o próprio tamanho e proximidade das teclas, este equipamento surgiu como um material interessante para os objetivos desta componente da avaliação. Metade da amostra não apresentou qualquer dificuldade no manuseamento do equipamento mencionado, deslocando-se com agilidade ao longo do mesmo. No entanto,

20% ostentou uma dificuldade ligeira e 30% bastante dificuldade. Nestes casos, manifestou-se uma clara influência da falta de experiência com o telecomando, aliada a uma real morosidade física na movimentação das mãos.

6.1. Resultados da avaliação do sistema

Esta secção irá incidir somente nas áreas da Comunidade e do Lazer, visto serem o foco central do presente artigo, sendo aqui expostas as conclusões alcançadas nestes dois domínios.

6.1.1. Comunidade

O funcionamento e os objectivos deste domínio prendem-se com o desenvolvimento de uma rede social simplificada, edificada através da televisão. Um dos pressupostos adjacentes é o de partilha de algumas informações de índole pessoal, incluindo a possibilidade de colocação de uma fotografia ou imagem. Pretendeu-se saber se esta possibilidade teria interesse para a população em estudo, tendo-se verificado que os avaliadores tiram um proveito relativo desta funcionalidade (40%), embora 30% pareça ter apreciado bastante poder disponibilizar alguns dados sobre si. Para os restantes 30%, esta experiência parece não surtir uma atração significativa. De uma forma geral, pode-se observar que é uma possibilidade que desperta algum interesse, embora o tempo de exploração da mesma tivesse sido um pouco reduzido para os objetivos propostos. Tendo em conta que as redes sociais não integram o quotidiano da maioria dos participantes, é compreensível que tal conceito necessitasse, provavelmente, de uma avaliação mais prolongada para a sua interiorização.

No entanto, saber quais os amigos que estão a ver televisão, bem como os respetivos programas e poder mudar para o canal correspondente, emerge como uma característica atrativa para os respondentes, com os valores de médio e muito interesse a oscilarem entre os 70% e 60%, respetivamente.

Os valores mais proeminentes foram, porventura, alcançados com a funcionalidade de pesquisa de amigos, quer por nome, por interesse ou aptidão. Todos os avaliadores apreciaram estas oportunidades de encontrar outros utilizadores, conhecidos ou desconhecidos, com afinidades em comum, com percentagens a variar entre os 60%

(pesquisar por nome) e 70% (pesquisar por interesse e aptidão) para muito interessante, e 20%-40% (respectivamente), para um nível de interesse médio (Gráfico 4).

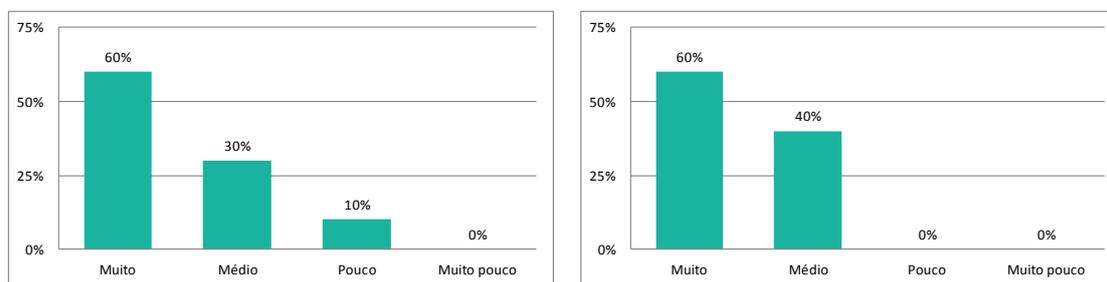


Gráfico 4 - Interesse em pesquisar amigos por interesses (esquerda) ou por aptidões (direita)

Tendo em conta estes resultados, compreende-se que as ações de envio de convites de amizade e adição de amigos à sua lista tenham igualmente angariado um grau de muita relevância para a maioria dos inquiridos, mais concretamente, para 70%. Mesmo considerando que a existência de um perfil pessoal não tenha cativado, de forma geral e imediata, os avaliadores compreendem a importância da concessão de alguns detalhes particulares, mais concretamente aqueles relacionados com os interesses e as aptidões, uma vez que estes permitem que outros utilizadores os possam encontrar nas suas pesquisas de amizade. Sendo assim, para 60% dos participantes do estudo, poder editar estes dados no seu perfil é encarado como sendo algo muito interessante de se fazer.

Uma das outras possibilidades de ação na zona do perfil é a de alterar o seu estado, implicando a permissão ou ocultação da informação relativa ao canal visualizado, bem como ao estado de saúde. Devido à reduzida, ou nula, experiência com redes sociais, a compreensão desta funcionalidade não se deu de forma imediata durante o momento de explicação. Na realidade, quanto maior era a distância do avaliador em relação às tecnologias de cunho social, maiores eram as dificuldades em entender o significado do conceito. Nestes casos, a mesma informação teve de ser repetida diversas vezes, com conceitos diferentes e os mais próximos possíveis da realidade do avaliador. Foi crucial conseguir desconstruir toda a definição da tarefa aos seus elementos mais simples, isto é, à questão da privacidade televisiva e ao detalhe sobre o estado de saúde. Os dados recolhidos em relação aos potenciais benefícios desta funcionalidade aludem a um grande interesse por parte da maioria dos avaliadores (50%). De facto, a questão da privacidade da informação passível de ser partilhada foi sempre um assunto com alguma sensibilidade. Poder-se-ia,

inclusive, admitir que não assumiu contornos de maior envergadura uma vez que os participantes sabiam que era apenas um sistema de teste e que somente os restantes envolvidos no projeto iriam ter acesso aos dados. Todavia, percebeu-se, também, que os participantes acharam relevante poder partilhar detalhes sobre o programa televisivo, assim como a sua situação de saúde, com os seus conhecidos.

Como descrito em linhas anteriores, esta área revelou-se como de importância considerável para os avaliadores. Todas as áreas do sistema são caracterizadas por uma estrutura semelhante, o que facilita a compreensão e a utilização, tornando-as automáticas e quase intuitivas. Todavia, entende-se, também, que determinados domínios são compostos por um grau de simplicidade maior, visto as funções que integram serem igualmente elementares. Em relação à Comunidade, esta permite, ou requer, um número considerável de interações para alcançar determinada tarefa, o que poderia implicar uma maior dispersão da atenção e consequente confusão ou perda de orientação. Contudo, os dados obtidos indicam que os avaliadores não experienciaram a sua utilização com elevada complexidade. A maioria das respostas apontam que fazer alterações no perfil era algo muito fácil (30%) ou fácil (60%) de se concretizar. Mudar o estado divide de forma igualitária as percentagens entre estas duas opções (50%), não havendo qualquer menção a dificuldades a este nível. Como se notou anteriormente, os participantes demonstraram uma grande inclinação para a pesquisa de amigos, já conhecidos ou em potencialidade. Mais de metade da amostra (60%) regista muita facilidade nesta acção, enquanto os restantes (40%) consideram que executar esta tarefa é fácil. Poder enviar convites de amizade assume exactamente os mesmos valores para as opções referidas, não havendo qualquer avaliador que aponte ter sido exposto a qualquer dificuldade. Estes valores são bastante relevantes, se lembrarmos o facto de que 60% da amostra possuía níveis de literacia tecnológica e escolares bastante reduzidos, significando que a aplicação pode ser aprendida e utilizada sem grandes exigências em termos de conhecimentos superiores nestas duas formas de saber.

6.1.2. Lazer

A sociabilidade interior e exterior ao espaço doméstico é, como se viu, uma característica proeminente no grupo que constitui a amostra. Este facto acarretou uma preocupação com o efetivo interesse no sistema enquanto catalisador da interação social. Por um lado, haveria

a possibilidade dos avaliadores transportarem para a aplicação a sua vontade de manter, encontrar novos contornos para, ou ainda aumentar os seus níveis de interação social. Por outro lado, poderiam considerar que os seus canais já instituídos e rotinizados a este nível eram o suficiente e, daí, não terem grande interesse nesta funcionalidade. Os resultados expressaram uma clara inclinação para o primeiro itinerário, com 80% das respostas a indicar que consideram a consulta da agenda de eventos como algo muito interessante nesta área, uma percentagem em tudo idêntica à possibilidade de criação de eventos e, obviamente, poder enviar e receber convites para os mesmos (80% e 70% respetivamente) (Gráfico 5). Poder visualizar esses eventos associados a uma calendarização surge, igualmente, como algo muito interessante para 70% dos avaliadores.

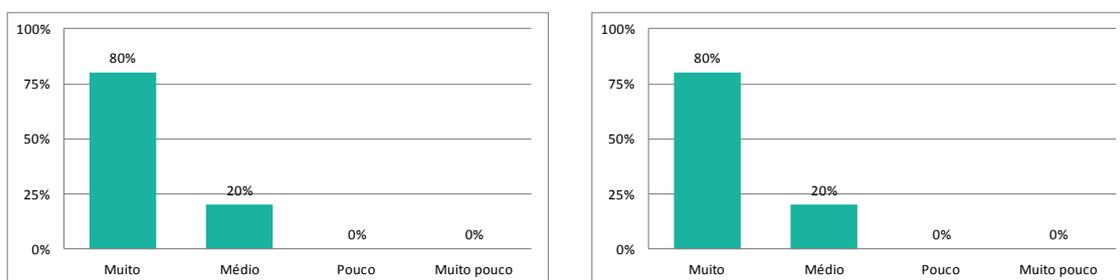


Gráfico 5 - Interesse em consultar a agenda de eventos (esquerda) e criar novos eventos (direita)

Se os utilizadores assinalaram a sua atenção à hipótese de consultar, de forma semanal, os eventos criados e integrados no calendário, indicam igualmente considerar essa mesma consulta como uma tarefa muito fácil de se realizar (60%) ou fácil (40%). O processo de criação de um evento é uma tarefa que requer um conjunto de passos progressivos, mediante o uso de um número mínimo de teclas do telecomando. Poderia insurgir-se como uma tarefa um pouco complexa, nomeadamente para avaliadores menos experientes. No entanto, nenhuma das respostas apontou qualquer complicação na ação. De facto, para 40% dos inquiridos, esta função revelou-se como sendo muito fácil de concluir, enquanto os restantes 60% indicaram ser fácil. Poder aceitar, rejeitar ou ainda cancelar um evento não revelou problemas de maior, com 60% das respostas a assinalar a ação como muito fácil e 40% como fácil, precisamente os mesmos valores exibidos para a funcionalidade de enviar e receber convites para eventos. Novamente, e como já traçado para a área da Comunidade, o facto de os avaliadores não apontarem impedimentos neste, que é um dos outros domínios potencialmente mais complexos, é um indicador da potencial facilidade de aprendizagem da aplicação.

7. Conclusões

As funcionalidades vocacionadas para a interação social parecem ter aliciado o grupo de avaliação. Embora, e tendo em conta a sua limitada ou nula experiência com redes sociais, não concebiam grande interesse na possibilidade de partilha de informação pessoal, sentem-se cativados em descobrir pessoas com os seus gostos e aptidões. Os utilizadores valorizam essa procura na medida em que podem enviar e receber convites de amizade, podendo organizar uma lista de amigos. A possibilidade de conhecimento e partilha da programação televisiva visionada parece ser, também, importante para os avaliadores do nosso estudo, embora conjugada com a oportunidade de privacidade da mesma, mediante a alteração do estado no perfil. Isto significa que os avaliadores assumiram a relevância que o visionamento de programa em comum acarreta no diálogo e na interação, pois poderão, durante o mesmo, ou posteriormente, conversar sobre o assunto. No que respeita à criação de eventos, aliada ao envio de convites para os mesmos, os participantes também sentiram uma atração particular por esta funcionalidade. Mesmo assumindo níveis de sociabilidade consideráveis, o sistema parece surgir como um prolongamento ou possibilidade de acréscimo dos mesmos.

No término do questionário final, considerou-se pertinente incluir uma questão que recolhesse opiniões precisamente sobre o tipo de benefícios que os avaliadores encontrariam no sistema. Através de escolha múltipla, a opção que recolheu o número superior de seleções foi a que correspondia à possibilidade de saber, de imediato, quando um amigo se encontrava doente (através do estado correspondente no perfil pessoal), com 90%. Vê-se, assim, que o lugar cimeiro é ocupado por um tópico que reúne, simultaneamente, a questão da saúde e a da interação social. As posições seguintes estão relacionadas com a sociabilidade, nomeadamente conhecer e participar em mais eventos (70%), conhecer novas pessoas (70%), encontrar e conhecer pessoas com os seus interesses e aptidões (50% e 70%, por esta ordem), conhecer novos locais (50%) e levar as pessoas a procurar atividades para fazer (50%) (Gráfico 6).

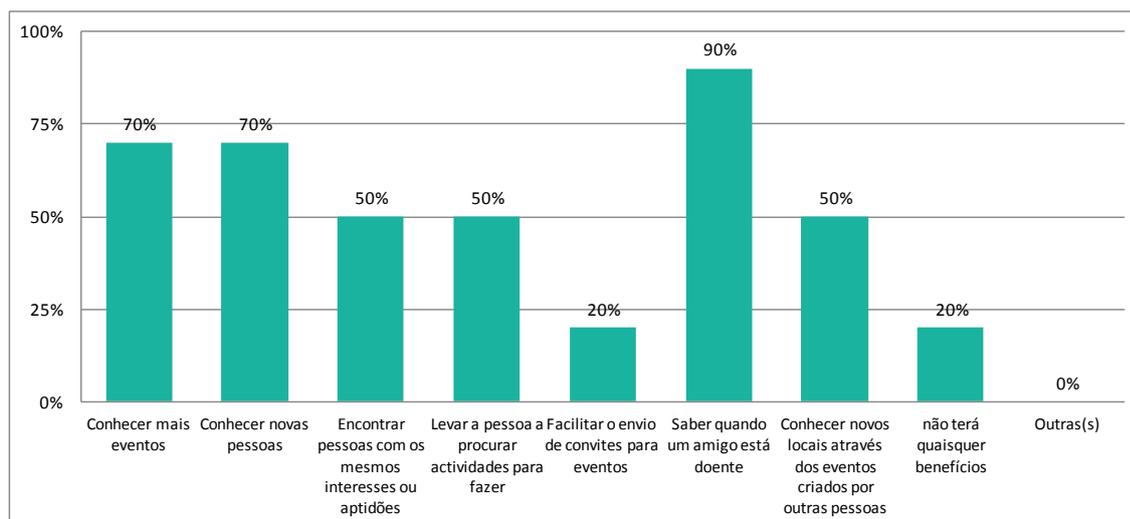


Gráfico 6 - Os principais benefícios do iNeighbour TV para os avaliadores

Pode-se, assim, concluir que as funcionalidades analisadas poderão operar como catalisadoras da interação social externa dos seniores, incrementando as suas probabilidades de interação social externa e participação na comunidade, bem como na libertação da própria info-exclusão de que são alvos, devido à simplicidade e facilidade de utilização de uma aplicação de TV Interativa com as funcionalidades e especificidades do sistema iNeighbour TV. A televisão pode, deste forma, assumir novos papéis reforçando o seu papel como catalisador da interação e da sociabilização.

8. Agradecimentos

A todos os membros da equipa de investigação do projeto iNeighbour TV, o nosso muito obrigado.

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projecto « PTDC/CCI-COM/100824/2008 ».

9. Bibliografia

- ABREU, J., ALMEIDA, P.; BRANCO, V. (2002). "2BeOn: interactive television supporting interpersonal communication". In *Proceedings of the Sixth Eurographics Workshop on Multimedia 2001* (Manchester, UK, September 08 - 09, 2001). J. A. Jorge, N. Correia, H. Jones, and M. B. Kamegai, Eds. Springer-Verlag New York, New York, NY, 199-208.
- ABREU, Jorge; ALMEIDA, Pedro (2008), "From scratch to user evaluation - validating a Social iTV platform," *Proceedings of the 6th European Interactive TV Conference - EuroITV '08*.
- ABREU, Jorge; ALMEIDA, Pedro; PINTO, Ricardo; NOBRE, Vanessa. (2009), "Implementation of Social Features Over Regular IPTV STB," *Proceedings of the 7th European Conference on European Interactive Television Conference - EuroITV '09*, p. 29, 2009.
- ABREU, Jorge; ALMEIDA, Pedro; AFONSO, João; SILVA, Telmo; DIAS, Ricardo. (2011), "Participatory design of a social TV application for senior citizens - the iNeighbour TV project," in *ENTERprise Information Systems*, Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 221: 49-58.
- ABREU, Jorge; ALMEIDA, Pedro; SILVA, Telmo (2012), "iNeighbour TV - a social TV application to promote wellness of senior citizens," in *Information Systems and Technologies for Enhancing Health and Social Care*.
- BERTOLUCCI PHF; BRUCKI SMD; CAMPACCI SR; JULIANO Y. (1994), "O Mini-exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade." *Arq Neuropsiquiatr*, 1994; 52:1-7.
- CAPUCHA, Luís (2005), "Envelhecimento e políticas sociais : novos desafios aos sistemas de protecção : protecção contra o 'risco de velhice' : que risco?," *Revista da Faculdade de Letras : Sociologia*, vol. 15, no. I, pp.337-348.
- COELHO, Pedro (2007), "A função social das televisões de proximidade. Por um modelo de comunicação alternativo." In *Estudos em Comunicação*, n.º1, pp.319-331.
- CÓNIM, Custódio (1999), "Envelhecimento da população portuguesa. Aspectos sociodemográficos 1970-2021", Lisboa: Comissão para o Ano Internacional das Pessoas Idosas.
- FLECK, Marcelo P. A; LOUSADA, Sérgio; XAVIER, Martha; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra; PINZON, Vanessa. (1999), "Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100)". *Revista de Saúde Pública*, 33(2), 198-205. Acedido em 18 de Julho de 2012 de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000200012&lng=en&tlng=pt.

- GIDDENS, Anthony (1992), "As consequências da modernidade", Oeiras, Celta Editora.
- GUERREIRO, J; QUELHAS, A. C; GARCÍA-MADRUGA, J. A. (2006), "Memória de trabalho e inferência silogística: Estudo exploratório de novas medidas", *Análise Psicológica* 24, 2: 131 - 148.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, "Mais de um milhão e duzentos mil idosos vivem sós ou em companhia de outros idosos," 2012. Acedido em 2 de Agosto de 2012 de: http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=134584032&att_display=n&att_download=y.
- LULL, J. (1990), "Inside Family Viewing: Ethnographic Research on Television's Audiences," *London: Routledge*.
- LYOTARD, Jean-François (2008), "A condição pós-moderna". Rio de Janeiro: José Olympio.
- MOREIRA, Maria de Fátima Carvalho (2008), "O envelhecimento da população e o seu impacto na habitação. Prospectiva até 2050." Lisboa, Tese de Mestrado em Estatística e Gestão de Informação, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Universidade Nova de Lisboa.
- NETO, F. (1989), "Avaliação da solidão". *Psicologia Clínica*, 2, 65-7.
- OMS; BUCHALLA, C. M. (2008), "Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde": CIF, Edusp.
- ROSA, Maria João Valente (1993), "O desafio social do envelhecimento demográfico", in *Análise Social*, Vol. 122, n.º 3, pp.679-689.
- SUTTO, Sabrina (2006), "A função social da televisão no estado democrático de direito", Marília, Tese de Mestrado em Direito, Centro Universitário Eurípides de Marília.
- TUOMI, Pauliina (2009), (i)TV brings people together? How the feeling of togetherness can be build. In DONOSO, V. et al (Eds.), *Networked television adjunct proceedings of EuroITV 2009*, Leuven, Belgium, pp-71-73.