

Adequação de plataformas digitais à construção de narrativas online – o caso prático da comunidade sénior.

Soares, Célia
ISMAI
csoares@destaforma.com

RESUMO

Com o envelhecimento demográfico e o crescimento da utilização da *Internet* por parte dos seniores, os modelos de partilha de informação podem ser explorados para dar resposta a necessidades emergentes. Neste sentido, esta comunicação apresenta o processo de definição de um modelo, desenhado de forma participativa, capaz de suportar a construção de narrativas digitais, a integrar no módulo de partilha do projeto SEDUCE¹. O objetivo passa por estruturar um modelo utilizado na construção de narrativas que satisfaça as necessidades dos utilizadores possibilitando a partilha de informação entre os membros de uma comunidade *online*.

A aplicabilidade do modelo é testada na forma de protótipo que se encontra em fase de validação em contexto de trabalho colaborativo com um conjunto de seniores que frequentam a universidade sénior de Ermesinde.

PALAVRAS-CHAVE: Narrativas Digitais; Seniores; Inclusão digital; Design participativo;

1. INTRODUÇÃO

Este artigo resulta de uma investigação de doutoramento em curso, enquadrada no projeto SEDUCE, onde se pretende definir um modelo infocomunicacional para partilhar informação, com e para um grupo de utilizadores seniores em contexto de mediação tecnológica (*internet*). O projeto SEDUCE tem como objetivo principal avaliar o impacto das variáveis psicossociais mediante o uso das TIC (Tecnologias da Comunicação e Informação) entre cidadãos seniores em contexto de comunidade social online e construir uma comunidade social online com o envolvimento e a participação ativa do cidadão sénior. Esta comunidade está planeada para ser constituída por 5 áreas temáticas:

1 Projeto SEDUCE - utilização da comunicação e da informação mediada tecnologicamente em ecologias Web pelo cidadão sénior, PTDC/CCI-COM/111711/2009, COMPETE, FEDER, FCT de Lisboa, Portugal.

comunicação; informação noticiosa; entretenimento; informação sobre saúde; e partilha e construção de informação. O modelo infocomunicacional para partilhar informação, em desenvolvimento e apresentado nesta investigação, insere-se na área temática partilha e construção de informação da referida comunidade.

O envelhecimento é um processo natural e contínuo revestido de configurações diversas muito relacionadas com o abandono da vida ativa. Se por um lado o cidadão sénior tem ao seu dispor um conjunto vasto de tecnologia construída a pensar na integração digital, por outro lado é confrontado com a diminuição de algumas das suas faculdades, decorrentes naturais do processo de envelhecimento, que dificultam o pleno acesso a estes novos modelos de disseminação da informação.

As mudanças decorrentes do processo de envelhecimento implicam adaptar produtos e serviços de forma a promover o envolvimento de todos. Paúl (2005) apresenta um estudo sobre o envelhecimento ativo e as redes de suporte social onde evidencia que a sociedade tem como responsabilidade apresentar e conceber espaços e equipamentos sociais capazes de assegurar segurança e acessibilidade promovendo a participação de todos.

As oportunidades de mudar de paradigma de partilha surgem com as potencialidades da Web 2.0. A eficácia das aplicações pode melhorar com os seus próprios utilizadores numa lógica de arquitetura de participação ativa na reconceção, retirando todas as vantagens não só para o desenvolvimento do sistema mas acima de tudo pela partilha de informação (Oreilly, 2007).

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. O CIDADÃO SENIOR E A RELAÇÃO COM AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O envelhecimento da população é um dado incontornável, nos países desenvolvidos e, particularmente, na Europa. Portugal segue a mesma linha, sendo mesmo um dos países da União Europeia onde a população sénior mais cresce. Em 30 anos a percentagem de portugueses com mais de 65 anos passou de 11% para 17,5%. Mantendo-se esta tendência, segundo estimativa do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2050, cerca de 80 por cento da população portuguesa será envelhecida e dependente, e a idade média poderá situar-se muito próxima dos 50 anos.

Envelhecer bem é um processo heterogéneo e diferenciado, na medida em que cada ser humano vive em contextos distintos. Na perspetiva da Organização

Mundial de Saúde (OMS), a qualidade de vida inclui a percepção do indivíduo em relação ao sistema de valores onde está inserido em relação aos objetivos, expectativas e preocupações.

Segundo Maes (1994), tendencialmente surgirá um elevado número de utilizadores com poucas competências técnicas que sentirá necessidade de utilizar ferramentas tecnológicas o que levará a uma mudança do paradigma de interação utilizador-computador. Para a mesma autora o paradigma emergente deve ser visto num plano abrangente de tecnologia de agentes. O utilizador é introduzido num processo onde homem e agentes computacionais inicializam a comunicação, monitorizam eventos e executam tarefas. As ferramentas digitais são apontadas como um recurso capaz de melhorar a qualidade de vida do cidadão sénior (Blaschke, Freddolino, & Mullen, 2009) sendo obrigatória a sua utilização, muito embora persista o problema da baixa literacia tecnológica. A Organização Mundial de Saúde na década de 90, ciente do envelhecimento da população mundial, adotou o conceito de envelhecimento ativo (OMS, 2002), definindo-o como o processo de otimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para melhorar a qualidade de vida das pessoas que envelhecem. Apostada em garantir o reconhecimento dos direitos humanos aos seniores, na independência e na dignidade do cidadão. A utilização das TIC por parte do cidadão sénior surge associado ao conceito de motivação, definida como uma força ativadora ou uma tendência que conduz, amplia e coordena funções mentais e físicas (Siriraya, Ang, & Bobrowicz, 2012). De forma simples a motivação pode ser vista como uma tendência para alocar recursos pessoais numa determinada tarefa. O envelhecimento exerce uma diversidade de influências no ser humano, estas influências podem diretamente ou indiretamente afetar a motivação (Kanfer & Ackerman, 2004). Heckhausen (2006) sugere que com o envelhecimento tendencialmente surge a necessidade de procurar objetivos para os quais existe uma motivação interna, isto é, direcionados para a satisfação pessoal. Os seniores destacam os objetivos organizados em torno de afetos de forma a promover a procura de integração social como forma de garantir satisfação emocional, ao contrário dos jovens que procuram satisfazer necessidades mais imediatas relacionadas por exemplo com a progressão na carreira (Kanfer & Ackerman, 2004).

As variáveis demográficas como a idade, o nível de educação, o género e até o estado civil influenciam o acesso à tecnologia e à própria ansiedade informática que pode ser um entrave à sua utilização (Morrell, Mayhorn, & Bennett, 2000; Selwyn, Gorard, Furlong, & Madden, 2003).

A procura de informação para atividade letiva (escola ou universidade) apresenta a segunda maior taxa de utilização (22,2%) no grupo de internautas acima dos 65 anos, o que permite ponderar que os internautas mais velhos apostam na formação pessoal quando terminam a atividade profissional (UMIC, 2010). Apesar deste resultado, a falta de formação na área das TIC dificulta o acesso à informação e limita o uso da tecnologia. Os fatores socioeconómicos podem ainda influenciar de forma negativa o acesso às TIC não sendo possível deixar de considerar os custos com a tecnologia e com a formação necessária para a sua correta utilização.

2.2. INCLUSÃO DIGITAL DO SENIOR

Nos últimos anos, o conceito de economia digital estendeu-se, focada num conjunto de serviços de rede disponibilizados através da *Internet* tirando partido do avanço das tecnologias de informação e comunicação. Aproveitado pelas empresas e mesmo pelas entidades governamentais para fornecer serviços e produtos a baixo custo é uma situação que coloca um grupo de utilizadores excluídos do acesso a estes serviços em virtude da baixa competência existente para a sua utilização. O uso das TIC pelos seniores levanta frequentemente problemas. Diferentes questões onde se incluem as preocupações relacionadas com a idade, tais como problemas de visão, memória e cognição bem como desafios de mobilidade (Czaja & Lee, 2007). As características da própria tecnologia como as interfaces complexas e com tamanho reduzido, o formato *standard* do teclado do computador, problemas de usabilidade dos próprios sistemas e a realidade de que algumas tecnologias simples não funcionam bem ou de forma fácil afastam também os seniores do contacto permanente com a tecnologia (Melenhorst, Rogers, & Caylor, 2001).

Também problemas relacionados com a própria atitude do sénior, particularmente no que diz respeito à dificuldade em perceber qual o benefício da utilização das TIC conjugado com o custo de algumas soluções tecnológicas. A desconfiança da capacidade para aprender a utilizar novos equipamentos e o facto de considerarem perigosa a sua utilização criam entraves à aprendizagem (Eastman & Iyer, 2004; Marquie, Jourdan-Boddaert, & Huet, 2002). A exclusão tecnológica dos seniores agrava-se também com relação direta ao facto de terem terminado as carreiras profissionais sem necessidade de utilizar as TIC, pelo que, não sentiram motivação para receber formação nesta área (Irizarry, Downing, & West, 2002), a ausência de oportunidades de formação destinadas a seniores e as barreiras financeiras existentes (Eastman & Iyer, 2004; Irizarry et al., 2002; Osman,

Poulson, & Nicolle, 2005).

A evolução do processo de interação dos seniores com as TIC carece de uma investigação técnico-social (Sloan, Atkinson, Machin, & Li, 2010) tendo em conta que a exclusão tecnológica é consequência de fatores sociais e não exclusivamente de dificuldades técnicas (Sayago, Sloan, & Blat, 2011).

O afastamento da tecnologia potencia o afastamento da informação. Na sociedade em rede onde a informação é procurada com recurso às tecnologias de informação e comunicação, um cidadão que se encontre de alguma forma diminuído na sua capacidade de utilizar a tecnologia vê-se conseqüentemente arredado do pleno acesso à informação.

3. CONSTRUÇÃO DE NARRATIVAS DIGITAIS

3.1. OS SÊNIORES E AS NARRATIVAS DIGITAIS

As narrativas são formas de construção da realidade que nos ajudam a organizar as experiências do dia-a-dia ou a construir mundos ficcionais. Assim sendo, a estruturação narrativa pode ser descrita por: “(...) *uma instância enunciativa que relata eventos reais ou fictícios que se sucedem no tempo (...) originados ou sofridos por agentes antropomórficos ou não, individuais ou colectivos, e situados no espaço do mundo empírico ou de um mundo possível*” (Aguiar e Silva, 2006).

As narrativas interativas entendidas como sistemas que permitem contar uma história podendo reservar para o utilizador um papel ativo na condução da experiência interativa. Ou seja, o utilizador pode tomar decisões que afetam de forma dinâmica o desenrolar da própria história. A experiência pode passar a ser mais imprevisível e também mais enriquecedora.

Para Mateas e Stern numa narrativa digital interativa o participante influencia todo o desenrolar da história definindo inclusive a sua conclusão.

“The player’s actions should have a significant influence on what events occur in the plot, which are left out, and how the story ends.” (Mateas & Stern, 2002, p. 222)

Floridi (Floridi, 2007) aponta para uma convergência em diferentes níveis de realidade da distinção entre *online* e *offline*: seja digital ou genético tudo é codificado, tudo é informação e conseqüentemente se tudo é informação tudo se pode comunicar.

Um estudo realizado no reino unido com uma comunidade rural da Índia constatou que devido ao baixo nível de escolaridade não seria possível promover a troca de experiências através de um método tradicional de partilha com recurso a texto. Assim foi fomentada a

partilha convidando os participantes a produzir material que tivesse interesse para os restantes elementos da comunidade usando para o efeito equipamento vídeo e áudio previamente distribuído. Como resultado final foram criadas 137 histórias por 79 pessoas diferentes (David M. Frohlich, 2009).

Desta forma a construção das narrativas passou por meios alternativos não habituais mas que garantiam a possibilidade de participação de todos os intervenientes.

Os seniores são responsáveis por grande parte da transferência do conhecimento entre gerações, a partilha de experiências e o contar de histórias.

Segundo a autora Marie Laure Ryan (Ryan, 2006), o fenómeno de construção narrativa nos media digitais acontece em três níveis semióticos distintos. O nível pragmático que incide sobre o envolvimento do utilizador e sobre as experiências daí advindas. O nível do discurso que se refere à forma de apresentação das histórias e das pistas que conduzem a interpretações por parte do utilizador. E o nível semântico que utiliza processos digitais para exprimir uma certa realidade devendo potenciar as características específicas (som, imagem).

Assim sendo, as narrativas digitais têm a potencialidade de criar construções cognitivas que podem conduzir a histórias únicas, logo a novas experiências para o utilizador.

A enfermeira Mary Tyrrell, após um trabalho de mais de 15 anos na área da gerontologia deu início a um projeto de recolha de histórias de seniores. *“What would you give to have your own grandparent’s life stories recorded in books illustrated with photos, letters, and other precious family documents?”* (Tyrrell, 2003)

A idade do responsável pela narrativa influencia o modo como pode ser interpretada pelo leitor. A capacidade de interpretar/criar personagens e a riqueza interpretativa é algo que surge com a maturidade de quem se responsabiliza pelo desenrolar da história.

“Elderly storytellers convey multiple identities beyond what they project of themselves, and the listeners form opinions about them based both on what the tellers reveal about their pasts and their reflections on those experiences from their current perspectives;” (Norrick, 2009, p. 907).

Um espaço onde os avós se sentem revitalizados e as crianças encontram a família sem que a separação física, muitas vezes existente, seja preponderante para desenvolver um relacionamento próximo foi experimentado num projeto desenvolvido na Austrália por Vutborg, Kjeldskov, Pedell, e Vetere. O recurso às tecnologias de comunicação assentes em quatro conceitos chave: conversação; facilitação; diversidade de interação e suporte, foram alvo de análise e o estudo acaba a

demonstrar a importância de inculcar nos avós o papel de mediador, responsável pelo realizar da tarefa fomentando a sua participação e garantindo aos mais jovens a motivação e interesse para utilizar uma ferramenta de *storytelling* (Vutborg, Kjeldskov, Pedell, & Vetere, 2010).

3.2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Como forma de operacionalização do trabalho recorreu-se à abordagem metodológica de investigação participativa, trata-se de uma forma de pesquisa experimental que se baseia nas ações diretas do investigador dentro de uma comunidade participativa, com o objetivo principal de melhorar a qualidade e o desempenho da comunidade numa área particular.

“The definition of action, in terms of how it is expressed in both scope and focus, is essentially limitless. Any concerted effort to remove some impediment that hampers the growth of a group of people, be it structural or ideological, could be defined as action within the framework of PAR.” (Kidd & Kral, 2005, p. 189)

Segundo os autores (Kemmis, 2006; Kemmis & McTaggart, 2005) uma investigação participativa é uma forma de construir uma relação entre teoria e prática. A observação e experimentação, realizada em grupos de discussão, e a análise e interpretação das ações/reações dos participantes no desenvolvimento de atividades, surge assim como ponto de partida para o estudo e auxilia a tomada de decisão na definição de estratégias.

A adequabilidade desta metodologia surge pelas características do objeto de estudo, que possibilita a realização da investigação num ambiente real, sem recorrer a um ambiente experimental. Esta investigação em desenvolvimento e aqui apresentada pretende abordar a área da Interação Humano-Computador (HCI) pelo que é importante avaliar o impacto social e o bem-estar/satisfação dos utilizadores. O aumento dos estudos em HCI tem sido acompanhado pelo aumento da participação e cooperação dos utilizadores no desenvolvimento das aplicações (Hayes, 2011).

O método de investigação ação permite uma abordagem sistemática colaborativa conducente ao alcance de duas das metas importantes nos estudos de HCI, por um lado, a garantia de focalização na sociabilidade e, por outro lado, o enfoque nos sistemas de informação.

Baseado em cinco fases distintas:

- Diagnóstico (permite a identificação e definição do problema);
- Planeamento (definição de estratégias de ação);
- Ação (implementação de estratégias);

- Avaliação (observação da ação e análise de consequências);
- Especificação (identificar resultados como forma de reiniciar o processo de diagnóstico).

3.3. SESSÕES DE TRABALHO

Este trabalho pretende perceber como se pode adequar um modelo de partilha de informação para utilização pelos seniores. Nesse sentido foi necessário envolver um grupo de seniores motivado para colaborar neste desenvolvimento, e por isso envolveu-se os doze seniores frequentadores da disciplina de Informática da Universidade Sénior de Ermesinde. A amostra, é assim, constituída por doze seniores, com idades compreendidas entre os 60 e os 83 anos, 5 do sexo masculino e 7 do sexo feminino

Na Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra, no que respeita às habilitações literárias e à idade dos utilizadores.

Tabela 1 – Caraterização da Amostra

Utilizadores	Idade	Escolaridade
U1	61	9º ano
U2	74	Licenciatura
U3	66	12º ano
U4	63	12º ano
U5	66	Licenciatura
U6	61	12º ano
U7	78	6º ano
U8	60	Licenciatura
U9	83	12º ano
U10	62	9º ano
U11	68	9º ano
U12	66	Licenciatura
Média de Idades	67,33	
Desvio Padrão	7,33	

Durante um período de 8 meses foram desenvolvidas sessões de trabalho com o grupo com uma periodicidade semanal e com a duração de uma hora de acordo com a calendarização apresentada na Tabela 2. Na primeira fase foi realizada a identificação das atividades realizadas pelos seniores na *Internet*, numa segunda fase aferiu-se a relevância das atividades realizadas. A terceira fase permitiu identificar os temas, que mais interesse suscitavam, no que diz respeito à partilha e à procura de informação, na quarta fase determinou-se a relevância de cada um dos temas. Finalmente a fase 5 onde o desenho do modelo de partilha de informação foi realizado.

Tabela 2 – Calendarização das fases da investigação

Fases	Calendarização	Duração (sessão 1 hora)	Metodologia/Tarefas desenvolvidas
Fase 1 – identificação das atividades realizadas pelos seniores na Internet	Out 2012 - Nov 2012	8 Sessões	- Observação direta em contexto de aula de informática; - Inquérito por questionário.
Fase 2 – aferição da relevância das atividades realizadas	Dezembro 2012 Janeiro 2013	8 Sessões	
Fase 3 – identificação de temas de procura e partilha de informação na Internet	Fevereiro 2013	4 Sessões	
Fase 4 – aferição da relevância dos temas de procura e pesquisa de informação	Março 2013	8 Sessões	
Fase 5 – desenho do modelo de partilha de informação	Abril 2013 Maio 2013	7 Sessões	
			- Identificação das funcionalidades mais importantes; - Desenho do modelo; - Validação do modelo.

3.4. DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO

O desenvolvimento do protótipo de baixa fidelidade foi realizado com recurso a 4 versões, num processo iterativo centrado no cidadão sénior, participante ativo em todo o processo de especificação e avaliação. Este protótipo evoluiu ao longo das sessões indicadas na Tabela 2 de acordo com os resultados obtidos na utilização do protótipo e observados durante os ciclos iterativos do processo.

A primeira versão (Figura 1 e Figura 2) reflete as primeiras preocupações, a necessidade de agrupar os temas publicados e a possibilidade de partilhar texto e imagem

Figura 1- Ecrã de partilha de Informação

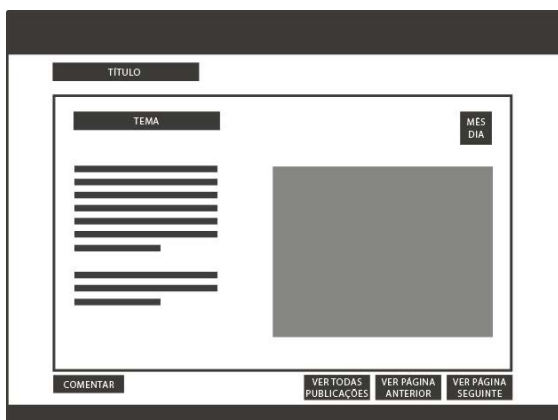
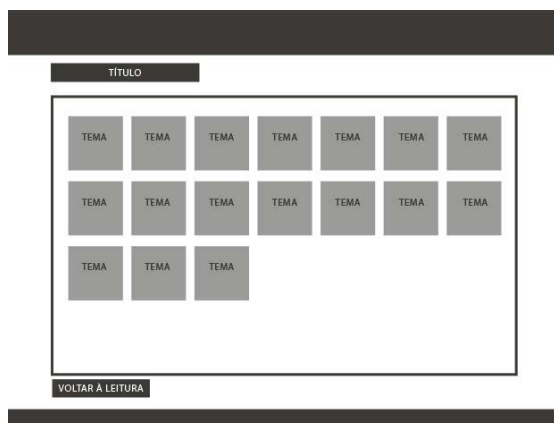


Figura 2 - Ecrã de procura de temas partilhados



Apesar de ter sido apresentada uma versão simplificada do ponto de vista gráfico, de forma intencional, a interatividade tornou-se um bom caminho para comprometer o utilizador, não devendo a interface ser demasiado simples nem demasiado complexa (Xie, Watkins, & Huang, 2010) o que levou à passagem da versão 1 para a versão 2, uma vez que os utilizadores sentiam falta de algumas funcionalidades que já tinham experienciado na utilização do Blogger². Na versão 1 foi privilegiada a inserção de informação (Figura 1) e a segmentação por tema. A utilização da primeira versão era fácil mas a falta de algumas funcionalidades levavam os seniores a manifestar desinteresse na sua utilização e o balanço deste ciclo de iteração foi o seguinte:

- Impossibilidade de comentar diretamente a publicação;
- Impossibilidade de aceder diretamente à informação partilhada pelos contactos;
- Ausência de ecrã que permitisse seguir todas as publicações de um contacto;
- Inexistência da possibilidade de organização cronológica das mensagens;
- Impossibilidade de procurar um tema.

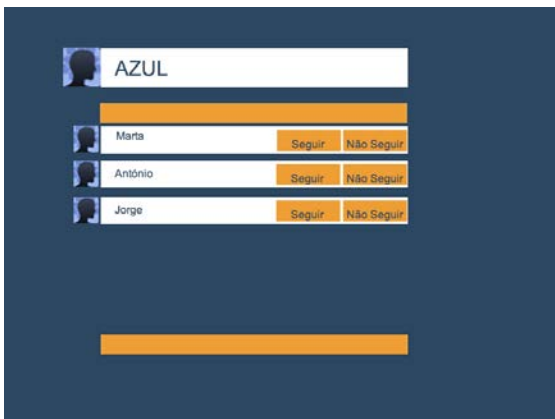
Na versão 2 (Figura 3 e Figura 4) as alterações principais realizadas refletem-se na forma como a partilha de informação é feita no seio da comunidade. Surge o conceito de seguir contactos (Área 5 da Figura 3) e aceder à informação publicada por esses contactos de forma rápida.

2 <http://www.blogger.com> acedido em 2013-05-24

Figura 3 – Partilha de informação com possibilidade de associar comentário



Figura 4 – Seguir publicações de outros utilizadores



Relativamente à avaliação realizada desta segunda versão verificou-se que:

- A interface de inserção de mensagem (Área 1 da Figura 3) revelou alguns problemas dos seniores para realizarem as tarefas provocados pela distração com demasiadas funcionalidades num único ecrã;

- Na área de contactos na (Área 5 da Figura 3) não conseguiram encontrar os contactos com os quais pretendiam interagir;

- Não foi possível encontrar os temas que os utilizadores mais partilhavam (Área 3 da Figura 3);

- O comentário da publicação, possível no ecrã (Área 2 da Figura 3), provocou erros, uma vez que alguns dos participantes indicaram não ter certeza em qual das caixas de texto deviam colocar as publicações;

- Todos os utilizadores revelaram problemas a pesquisar os temas (Área 3 da Figura 3), apesar da inclusão de informação contextual, a ausência de uma lista inicial com os temas foi o fator mais apontado para esta dificuldade.

A confusão criada pela inclusão no mesmo ecrã

de elementos com funcionalidades e objetivos diferentes como a pesquisa de tema e a publicação levou-nos ao desenvolvimento da versão 3 (Figura 5 e Figura 6), onde as principais funcionalidades foram colocadas num ecrã de transição inicial (Figura 5) onde existem claramente quatro áreas definidas, a configuração geral (Área 1 da Figura 5), a visualização do que partilham os contactos (Área 2 da Figura 5), a área de partilha da comunidade em geral (Área 4 da Figura 5) e finalmente os temas sobre os quais existem publicações ativas na comunidade (Área 3 da Figura 5).

Figura 5 – Ecrã de seleção de atividade a desenvolver



Desta forma as publicações podem ser seguidas por tema como se apresenta na Figura 6 ou por utilizador, existindo para o efeito uma interface própria.

Figura 6 – Listagem de publicações sobre o tema “Viagens”



Na validação da versão 3 destaca-se que:

- Existiram evidentes melhorias no conforto trazido pela introdução do ecrã agregador de atividades (Figura 5), reforçado por todos os utilizadores que se sentem mais aptos a realizar uma tarefa quando partem de um ecrã agregador;

- A interface de visualização de publicações por tema permitiu ultrapassar a questão da procura de temas praticamente impossível de realizar na versão 2;

- Manteve-se a dificuldade em encontrar as publicações realizadas numa determinada data.

Neste processo foi possível ainda confirmar que a utilização de texto fácil simples e explícito associado aos

botões de ação é uma mais-valia para que as atividades sejam desempenhadas com sucesso por parte dos seniores (Kachar, Xavier, & Lima, 2009).

A versão 4 (Figura 7) surgiu da análise de observação sobre a realização de um guião de tarefas em que o utilizador é convidado a publicar conteúdos em momentos distintos e posteriormente é ainda confrontado com a necessidade de consultar esses conteúdos e os conteúdos publicados por outros utilizadores.

A principal dificuldade residia na organização e disposição das mensagens pelo que se adotou uma linha temporal tal como apresentada na Figura 7.

Figura 7 – Disposição das publicações



Na avaliação da versão 4 verificou-se que a inclusão da linha temporal permitiu aos utilizadores o acesso à informação partilhada organizada de forma cronológica.

Tal como no estudo apresentado por Yoon et al verificámos que os seniores têm ideias muito claras a propósito do conteúdo que pretendem partilhar e consultar (Yoon, Yoon, & George, 2011).

4. COMENTÁRIOS FINAIS

Após o trabalho desenvolvido, e com base nos resultados apresentados, verificou-se que o protótipo resultante deste processo participativo e iterativo de desenvolvimento indica algumas funcionalidades e recomendações a implementar num sistema de construção de narrativas digitais interativas, adequado às necessidades do cidadão sénior, como:

- Apresentar de forma simples e clara todas as funcionalidades básicas do sistema;
- Permitir a classificação do tema;
- Separar os formatos de ficheiros;
- Identificar claramente o autor;
- Organizar por data de publicação;
- Incluir ajuda textual em todos os campos.

Apesar do trabalho desenvolvido contar com a colaboração de seniores que na sua maioria já tinha algum contacto com as TIC, quer por força da sua atividade profissional anterior, quer pelo frequentar de

ações de formação, o processo de definição do protótipo apresentado revelou-se complexo, inicialmente, pela falta de motivação para partilhar informação com os outros. A utilização de metodologias centradas no utilizador e o aproveitamento da disponibilidade da amostra para o desenvolvimento iterativo, permitiu analisar o desempenho dos seniores na realização de tarefas num contexto específico de partilha de informação. O desenvolvimento de um protótipo de baixa fidelidade possibilitou identificar problemas e limitações e contribuiu para a desconstrução de tarefas rudimentares de forma a possibilitar a utilização por parte dos seniores de forma autónoma de um sistema que se pode transformar em algo complexo.

Finalmente importa realçar que este protótipo carece ainda de validação junto de seniores que não tenham estado envolvidos na especificação e que de alguma forma representem outros perfis de competências na utilização das TIC.

5. AGRADECIMENTOS

Este estudo foi possível graças à cooperação dos seniores da Universidade Sénior de Ermesinde e é suportado pelo projeto SEDUCE (PTDC/CCI-COM/111711/2009) – COMPETE, FEDER, FCT de Lisboa, Portugal. O nosso agradecimento.

REFERÊNCIAS

- Aguiar e Silva, Vitor Manuel. (2006). *Teoria da Literatura* (8ª ed.). Coimbra: Livraria Almedina.
- Blaschke, Christina M., Freddolino, Paul P., & Mullen, Erin E. (2009). Ageing and Technology: A Review of the Research Literature. *British Journal of Social Work*, 39(4), 641-656. doi: 10.1093/bjsw/bcp025
- Czaja, Sara J., & Lee, Chin Chin. (2007). The impact of aging on access to technology. *Univers. Access Inf. Soc.*, 5(4), 341-349. doi: 10.1007/s10209-006-0060-x
- David M. Frohlich, Dorothy Rachovides, Kiriaki Riga, Ramnath Bhat, Maxine Frank, Eran Edirisinghe, Dhammike Wickramanayaka, Matt Jones, Will Harwood. (2009). *StoryBank: mobile digital storytelling in a development context*. Paper presented at the Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems, Boston, MA, USA. [http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/usr/share/documents/volume8_Novas_necessidades_de_aprendizagem.pdf](http://delivery.acm.org/Eastman, Jacqueline K, & Iyer, Rajesh. (2004). The elderly's uses and attitudes towards the Internet. <i>Journal of Consumer Marketing</i>, 21(3), 208-220.</p>
<p>Floridi, Luciano. (2007). A Look into the Future Impact of ICT on Our Lives. <i>The Information Society</i>, 23(1), 59-64. doi: 10.1080/01972240601059094</p>
<p>Hayes, Gillian R. (2011). The relationship of action research to human-computer interaction. <i>ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.</i>, 18(3), 1-20. doi: 10.1145/1993060.1993065</p>
<p>Heckhausen, Jutta. (2006). <i>Developmental regulation in adulthood: Age-normative and sociostructural constraints as adaptive challenges</i>: Cambridge University Press.</p>
<p>Irizarry, Carol, Downing, Andrew, & West, Deborah. (2002). Promoting modern technology and internet access for under-represented older populations. <i>Journal of Technology in Human Services</i>, 19(4), 13-30.</p>
<p>Kachar, Vitória, Xavier, Maria Amélia Vampré, & Lima, Ângela Maria Machado de. (2009). <i>Novas necessidades de aprendizagem</i>. São Paulo: Fundação Padre Anchieta Retrieved from <a href=).
- Kanfer, Ruth, & Ackerman, Phillip L. (2004). Aging, Adult Development, and Work Motivation. *Academy of management review*, 29(3), 440-458.
- Kemmis, Stephen. (2006). Participatory action research and the public sphere. *Educational Action Research*, 14(4), 459-476.
- Kemmis, Stephen, & McTaggart, Robin. (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. I: NK Denzin & YS Lincoln (red.): *The Sage Handbook of Qualitative Research* (sid. 559-604). New York: Sage.
- Kidd, Sean A, & Kral, Michael J. (2005). Practicing participatory action research. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 187-195.
- Maes, Pattie. (1994). Agents that reduce work and information overload. *Commun. ACM*, 37(7), 30-40. doi: 10.1145/176789.176792
- Marquie, JC, Jourdan-Boddaert, L, & Huet, N. (2002). Do older adults underestimate their actual computer knowledge? *Behaviour & Information Technology*, 21(4), 273-280.
- Mateas, Michael, & Stern, Andrew. (2002). Towards Integrating Plot and Character for Interactive Drama Socially Intelligent Agents. In K. Dautenhahn, A. Bond, L. Cañamero & B. Edmonds (Eds.), (Vol. 3, pp. 221-228): Springer US.
- Melenhorst, Anne-Sophie, Rogers, Wendy A, & Caylor, Evan C. (2001). *The use of communication technologies by older adults: exploring the benefits from the user's perspective*. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting.
- Morrell, Roger W, Mayhorn, Christopher B, & Bennett, Joan. (2000). A survey of World Wide Web use in middle-aged and older adults. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 42(2), 175-182.
- Norricks, Neal R. (2009). The construction of multiple identities in elderly narrators' stories. *Ageing & Society*, 29(Special Issue 06), 903-927. doi: 10.1017/S0144686X09008599
- OMS. (2002). *Envelhecimento Activo: uma política de saúde* (e. t. p. e. 2005, Trans.).
- Oreilly, Tim. (2007). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *Communications & Strategies*, 1, 17. <http://ssrn.com/abstract=1008839>
- Osman, Zaheer, Poulson, David, & Nicolle, Colette. (2005). Introducing computers and the Internet to older users: findings from the Care OnLine project. *Universal Access in the Information Society*, 4(1), 16-23.
- Paúl, Maria Constança. (2005). Envelhecimento activo e redes de suporte social.
- Ryan, Marie Laure. (2006). *Avatars of Story*: Minneapolis/London: University of Minnesota Press.
- Sayago, Sergio, Sloan, David, & Blat, Josep. (2011). Everyday use of computer-mediated communication tools and its evolution over time: An ethnographical study with older people. *Interact. Comput.*, 23(5), 543-554. doi: 10.1016/j.intcom.2011.06.001
- Selwyn, Neil, Gorard, Stephen, Furlong, John, & Madden, Louise. (2003). Older adults' use of information and communications technology in everyday life. *Ageing and Society*, 23(5), 561-582.
- Siriaryan, Panote, Ang, Chee Siang, & Bobrowicz, Ania.

(2012). Exploring the potential of virtual worlds in engaging older people and supporting healthy aging. *Behaviour & Information Technology*, 1-12. doi: 10.1080/0144929X.2012.691552

Sloan, David, Atkinson, Matthew Tylee, Machin, Colin, & Li, Yunqiu. (2010). *The potential of adaptive interfaces as an accessibility aid for older web users*. Paper presented at the Proceedings of the 2010 International Cross Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A).

Tyrrell, Mary O'Brien. (2003). Memoirist of Ordinary, Yet Extraordinary Elders. *Generations*, 27(3), 99-102.

UMIC. (2010). Utilização de Internet em Portugal 2010. Lisboa: World Internet Project.

Vutborg, René, Kjeldskov, Jesper, Pedell, Sonja, & Vetere, Frank. (2010). *Family storytelling for grandparents and grandchildren living apart*. Paper presented at the Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Extending Boundaries, Reykjavik, Iceland. http://delivery.acm.org/10.1145/1870000/1868974/p531-vutborg.pdf?ip=193.137.34.10&acc=NO%20RULES&CFID=83899674&CFTOKEN=85579429&__acm__=1337607878_c7c43d64af31d18b11b0df8522596127

Xie, Bo, Watkins, Ivan, & Huang, Man. (2010). *Older adults' perceptions and use of web-based multimedia health tutorials*. Paper presented at the Proceedings of the 1st ACM International Health Informatics Symposium, Arlington, Virginia, USA. http://delivery.acm.org/10.1145/1890000/1883085/p565-xie.pdf?ip=193.137.34.10&acc=ACTIVE%20SERVICE&CFID=83796152&CFTOKEN=78795027&__acm__=1337546348_a10829be47cd61dd3b0c5a5cd82fc082

Yoon, Jongsoo, Yoon, Tom E., & George, Joey F. (2011). Anticipating information needs for senior portal contents. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 1012-1020. doi: 10.1016/j.chb.2010.12.005