



A tipografia em interfaces de IPTV para utilizadores séniores

Leonardo Pereira¹; Jorge Abreu²;
Pedro Almeida³; João Afonso⁴

¹ Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto ;

^{2,3,4} CETAC.MEDIA

¹leonardpeartree@gmail.com, ²jfa@ua.pt,

³almeida@ua.pt, ⁴johnnyafonso@gmail.com

TÓPICOS

Aplicações Multimédia
Interactivas (MI), Contextos
Audiovisuais (AV), Desenho de
tipos de letra (DTL), Design de
Comunicação (DC)

PALAVRAS-CHAVE

Tipografia, Interface,
Televisão Interactiva

RESUMO

A Tipografia é um recurso de comunicação do qual poucos suportes de conteúdos abdicam. Dependendo do suporte tecnológico em que este recurso é utilizado, e do público a que este se destina, existem limitações que consideramos que não devem ser descuradas na sua utilização. O caso das interfaces de aplicações de televisão interactiva, nomeadamente as suportadas em IPTV (Internet Protocol Television), não é nesta matéria uma excepção, especialmente quando estas são dirigidas a um público sénior.

O tema apresentado neste poster, que se organiza em três secções principais, reúne os resultados da investigação provenientes do projeto iNeighbour TV e de um doutoramento em Design de Interfaces para aplicações de IPTV orientadas a utilizadores séniores. Na primeira secção são apresentados os conceitos principais, que constituem o estado da arte clássico nesta área e as limitações e possibilidades tecnológicas associadas à infraestrutura de suporte, nomeadamente ao nível do middleware das Set Top Boxes (STB)

utilizadas. Na segunda secção descreve-se o setup de teste orientado à identificação, por parte de um conjunto de utilizadores séniores, da melhor solução ao nível do cruzamento entre tipografia e nível de opacidade da interface. Finalmente, apresentam-se os resultados obtidos na perspectiva da sua utilidade enquanto princípios orientadores para a definição da tipografia a utilizar neste suporte tecnológico, o qual se prevê de especial interesse, nomeadamente no contexto de switch over para a televisão digital que se vive em Portugal.



A TIPOGRAFIA em interfaces de IPTV para utilizadores séniores



ABSTRACT

A Tipografia é um recurso de comunicação do qual poucos suportes de conteúdos abdicam. Dependendo do suporte tecnológico em que este recurso é utilizado, e do público a que este se destina, existem limitações que consideramos que não devem ser descuradas na sua utilização.

O caso das interfaces de aplicações de televisão interactiva, nomeadamente as suportadas em IPTV (Internet Protocol Television), não é nesta matéria uma excepção, especialmente quando estas são dirigidas a um público sénior.

O tema apresentado neste poster, que se organiza em três secções principais, reúne os resultados da investigação provenientes do projeto iNeighbour TV e de um doutoramento em Design de Interfaces para aplicações de IPTV orientadas a utilizadores séniores.

Na primeira secção são apresentados os conceitos principais, que constituem o estado da arte clássico nesta área e as limitações e possibilidades tecnológicas associadas à infraestrutura de suporte, nomeadamente ao nível do *middleware* das Set Top Boxes (STB) utilizadas. Na segunda secção descreve-se o *setup* de teste orientado à identificação, por parte de um conjunto de utilizadores séniores, da melhor solução ao nível do cruzamento entre tipografia e nível de opacidade da interface. Finalmente, apresentam-se os resultados obtidos na perspectiva da sua utilidade enquanto princípios orientadores para a definição da tipografia a utilizar neste suporte tecnológico, o qual se prevê de especial interesse, nomeadamente no contexto de *switch over* para a televisão digital que se vive em Portugal.

1. Enquadramento Teórico

Do conjunto, algo limitado, de literatura especializada neste tema, destaca-se o trabalho de Alexander Carmichael (1999) e alguns guias de estilo desenvolvidos por operadores de televisão interactiva ou mesmo por broadcasters como a BBC (2005). Carmichael (1999), a propósito do uso da tipografia no suporte tecnológico em apreço, e tendo como potenciais receptores idosos séniores, apresenta algumas considerações que se centram nos tamanhos mínimos de tipografia; no tipo de fonte a ser utilizada e na relação desta com os fundos. Contudo, esta questão não pode ser vista de forma dissociada de outros factores, tais como a resolução gráfica dos televisores e o contexto sócio-tecnológico de utilização. O parque de televisores encontrado em casa dos telespectadores é, hoje em dia, muito variável, sendo possível encontrar desde os "velhos" televisores CRT (*Cathode Ray Tube* - com 576 linhas - na norma PAL) aos mais modernos televisores de LED de alta resolução (a 1080 linhas interlçadas ou progressivas). O efeito do entrelaçamento das linhas das imagens televisivas, que provoca um esbatimento dos detalhes gráficos (Gawinski, 2003), associado à baixa resolução (típica nos televisores CRT) e ao facto dos ecrãs de televisão serem utilizados a uma distância de visualização de alguns metros (tipicamente 3 a 4 vezes a diagonal do ecrã), implica a utilização de tamanhos maiores nos elementos gráficos e caracteres que se colocam no ecrã. Este tipo de grafismo contrasta com o utilizado nas aplicações computacionais, nas quais é possível visualizar grandes estruturas de informação e oferecer ao utilizador múltiplas seleções (Eronen, 2004). Neste contexto, os gráficos utilizados na televisão não devem ter nem muitos detalhes, nem linhas finas.

Tamanhos mínimos:

Genericamente, Carmichael (1999: p. 42) considera que, para um público sénior, quanto maior for a tipografia melhor. No entanto, tendo em consideração a relação tamanho do ecrã (tão variável nos dias de hoje) versus distância à ângulo médio de visualização, Carmichael (1999: p. 41) não é particularmente defensor da determinação de um tamanho mínimo, absoluto, de tipografia. Esta questão é apenas uma das que nos remete para a utilidade da realização de testes no terreno, tais como os por nós efectuados e descritos na secção 2.

Fontes:

A utilização de fontes não serifadas em detrimento das serifadas é uma recomendação transversal na literatura consultada. A pouca resolução, disponível em diversos televisores, pode, segundo Carmichael, gerar nas terminações das hastes contornos imprecisos que dificultam a legibilidade, o que se acentuará com utilizadores séniores, devido à perda de acuidade visual de que este público-alvo padece (Carmichael, 1999: p. 43).

É frequente encontrar referências à família tipográfica Tiresias Screenfont46, como uma das mais adequadas para utilização em ecrãs de televisão, tendo esta sido adoptada pelo DVB (*Digital Video Broadcasting*) para as plataformas multimédia domésticas (*MHP - Multimedia Home Platform*), que vários fabricantes de televisão digital e de STBs utilizam como a sua plataforma standard de desenvolvimento.

Opacidade do Suporte:

Os recentes avanços ao nível do *middleware* existentes nas STB mais recentes, tal como o *MS Presentation Framework*, vieram permitir uma transição ao nível do layout das interfaces, passando estas de uma abordagem "embebida" para uma tipologia "on-screen-display", sendo, assim, cada vez mais frequente assistirmos a interfaces mais neutras ao nível da disrupção da experiência televisiva. De facto, enquanto que num layout do tipo embebido a coexistência de meta-contéudos, à transmissão televisiva, implica uma redução da "janela" do vídeo (que geralmente é remediada para um pequeno rectângulo num contexto de PIP - *Picture in Picture*), a possibilidade de sobrepor estes mesmos dados ao conteúdo televisivo comporta um novo desafio. Por um lado, garante uma experiência televisiva significativamente mais interessante e "intacta", mas, por outro, comporta um problema acrescido relacionado com o grau de opacidade que se adopta neste tipo de *layout*, de forma a permitir a contínua visualização do vídeo.

Assim, é cada vez mais frequente que a tipografia deixe de ter como suporte um fundo neutro e opaco e passe a ter que coexistir, e mesmo "sobreviver", com um fundo altamente dinâmico e imprevisível materializado pela emissão televisiva.

Contextos tecnológicos específicos:

No caso concreto do projeto iNeighbour TV, o qual tem como objectivo o desenvolvimento de uma aplicação de televisão interactiva destinada a promover o conforto e a sociabilidade entre cidadãos séniores, a plataforma de transmissão utilizada é baseada em IPTV sendo que, do lado do cliente, se encontram STBs suportadas na solução de *middleware Presentation Framework* da Microsoft. Neste contexto, as interfaces que se desenham com o objectivo de suportar conteúdos textuais dinâmicos, encontram-se circunscritas à utilização de uma fonte não serifada específica (Segoe TV) e cujos tamanhos possíveis assumem valores limitados.

1. <http://www.ascendercorp.com/pr/2007-04-13/>



Figura 1. Área "Contactos" da aplicação iNeighbour TV



Figura 2. Exemplo do ecrã de teste de tipografia

2. Sessões de Testes

A problemática atrás exposta reflete um conjunto de questões que, no âmbito do projecto iNeighbour TV, justificaram a realização de um conjunto de testes com o objectivo de identificar, entre outras, a melhor solução ao nível do cruzamento entre tipografia e nível de opacidade da interface. Os testes foram realizados, numa lógica de design participativo, nas casas de um conjunto de 17 participantes (10 masculinos e 7 femininos) com idades compreendidas entre os 54 e os 72 anos. Apenas três não utilizavam óculos, tendo, contudo, expressado terem uma boa acuidade visual. Um pequeno guião de perguntas foi usado pelos moderadores de forma a garantir consistência entre os testes realizados em diferentes casas, sendo que as respectivas ações, dificuldades e comentários foram registados numa grelha de observação. Os testes foram realizados a uma distância média do televisor de 3m, em *Standard Definition*, com televisores planos e de diagonal média de 37 polegadas.

Tipografia

Com o objectivo de identificar quais os tamanhos de fonte (Segoe TV) com que os utilizadores se sentem mais confortáveis, os participantes foram convidados a escolher entre cinco tamanhos distintos (12 a 16 pontos) apresentados em simultâneo no mesmo ecrã. Os tamanhos inferiores (12 e 13) foram completamente descartados pelos participantes. Uma significativa parte (41%) afirmou que consegue ler confortavelmente a partir dos 14 pontos. A opção de 16 pontos obteve igual percentagem, enquanto os 15 pontos se quedaram pelos 18%.

Opacidade

O objectivo deste teste era o de perceber se este público-alvo é tolerante a níveis de transparência numa aplicação de televisão interactiva, o que evita uma quebra total da relação com o conteúdo televisivo. Neste contexto, foram colocadas duas perguntas aos participantes:

- se tivesse que ler uma grande quantidade de texto, qual o nível de transparência que preferia?
- se quisesse continuar a acompanhar o que está a passar na TV e, mesmo assim, conseguir ler o texto, qual o nível de transparência que preferia?

Quando confrontados com o nível de opacidade para leitura de uma grande quantidade de texto (por exemplo uma sinopse de um filme), a maioria dos participantes referiu sentir-se mais confortável com os 100% (ver Gráfico 2). No entanto, quando inquiridos sobre a possibilidade de lerem a interface e, simultaneamente, continuarem a assistir o vídeo de fundo, a maioria dos participantes referiu os 85% como nível aceitável (ver Gráfico 3).

