a tecnologia ao serviço da aprendizagem
universidade de aveiro

Teaching Day
5.ª edição

universidade de aveiro
um campus que pensa
1973.2013

Design de Interação como estratégia de autoaprendizagem
o caso do Manual do webQDA*

Fábio Freitas, Francislê Neri de Souza, António Pedro Costa
Departamento de Educação e Psicologia / LCD e CIDTFF, Universidade de Aveiro

Resumo
No desenvolvimento *software* têm-se dedicado especial atenção na criação de aplicações que possam ser facilmente usadas pelos seus utilizadores e assim diminuírem a curva de aprendizagem associada aos seus produtos, sendo o Design de Interação, e mais especificamente a Usabilidade, responsável em grande parte pela eficiente utilização de uma determinada aplicação.
Este estudo é parte de um projeto de doutoramento que visa aplicar os princípios do Design de Interação no desenvolvimento de um Manual de Utilizador interativo para o *software* de investigação qualitativa – webQDA, e avaliar a sua eficácia no processo de autoaprendizagem.
Nesta comunicação daremos enfoque à fase de recolha de dados relacionados com as perceções dos utilizadores relativamente ao Manual de Utilizador do webQDA (versão PDF), seja ao nível de frequência de consulta, à identificação das operações que motivam o recurso ao Manual, em que tipo de suporte é mais utilizado, entre outros.

*Estudo com o apoio financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia – FCT (Portugal)
Referência: SFRH/BD/110760/2015

O processo de ensino e de aprendizagem está muitas vezes associado ao ensino tipicamente transmissivo. Todavia este contexto tem vindo a ser alterado com a adoção de novas metodologias de ensino, como o ensino ativo e a aprendizagem ativa (Neri-de-Souza & Bezerra, 2013), a aprendizagem colaborativa (Mills & Alexander, 2013) , e a autoaprendizagem (Eranki & Moudgalya, 2016). Podemos definir a autoaprendizagem como uma estratégia que os alunos/formandos usam para administrar a sua cognição e gerir a sua aprendizagem (Pintrich, 1999). Estas tendências de aprendizagem parecem atribuir ao aluno/formando uma maior autonomia na gestão do seu conhecimento, possibilitando assim uma articulação entre o conteúdo a ser aprendido, o tempo disponibilizado e as ferramentas que melhor se adaptam ao seu estilo de aprendizagem (Almeida, 2007; Kolb, 1984). Nesse sentido, as empresas de desenvolvimento de *software* procuram cada vez mais disponibilizar aplicações que se caracterizem pela sua facilidade de uso e dessa forma facilitar o processo de autoaprendizagem. Estudos indicam que um dos fatores mais satisfatório na adoção de um *software* de análise qualitativa é a sua facilidade de uso (Pinho, Rodrigues, Souza, & Lopes, 2014). Estes dados vêm evidenciar os conceitos defendidos por alguns designers, como Dieter Rams, que afirmam que o recurso ao bom design deverá tornar um produto tão compreensível, ao ponto de ser autoexplicativo, tornando em ultima análise desnecessário o recurso a Manual de Instruções (Vitsœ, 2016).

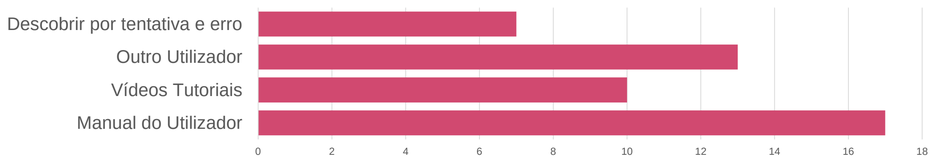

Fig.2 Número de referências do recurso preferencial dos utilizadores, em caso de dúvidas.

Conteúdo Escrito/Visual				Experiência de Utilizador	
Acessibilidade Textual	Grafismos/Imagens	Objetividade	Organização	Usabilidade	Acessibilidade Instrucional
9	8	3	3	2	13

Fig. 3 Referências aos elementos que os utilizadores mais apreciam no Manual de Utilizador

Conteúdo Escrito/Visual					Experiência de Utilizador	
Densidade Textual	Grafismos/Imagens	Pouco Detalhe	FAQ	Não existir suporte em papel	Usabilidade	Acessibilidade Instrucional
3	6	2	1	1	1	3

Fig. 4 Referências aos elementos que os utilizadores mais apreciam no Manual de Utilizador

O webQDA e o Manual de Utilizador

Fig.1 Logotipo webQDA

O webQDA é um *software* de análise qualitativa e que disponibiliza ferramentas interativas e de partilha de tarefas, possibilitando a validação de processos e de produtos, permitindo dessa forma que outros investigadores avaliem, total ou parcialmente, as definições de "categorias" codificas e os seus conteúdos (Neri-de-Souza, Costa, & Moreira, 2011).
O Manual de Utilizador[1] do webQDA 2.0 era caracterizado por ser um manual metodológico, estava disponível apenas em suporte digital (PDF), era constituído por 84 páginas, dividido em capítulos temáticos e possuindo um índice de figuras. Neste trabalho foi desenvolvido um estudo que pretende compreender a forma como os utilizadores consultam o Manual, bem como fazer um levantamento das espectativas de possíveis novos recursos com vista ao desenvolvimento de um Manual de características interativas.

Perceção dos utilizadores sobre o Manual do webQDA
Os dados apresentados nesta comunicação reportaram-se aos resultados iniciais de um projeto de doutoramento. Os mesmos foram obtidos através de um questionário aplicado a 31 utilizadores do webQDA, com idades compreendidas entre os 31 e os 68 anos e com uma experiência média de utilização do *software* entre três a cinco anos.
Os resultados refletem as questões relacionadas com a **Usabilidade** (forma como interagem com o "produto"), e **Experiência de Utilizador** (relacionado com as perceções e emoções proporcionadas) e com as funcionalidades relevantes que o utilizador identifica num Manual.

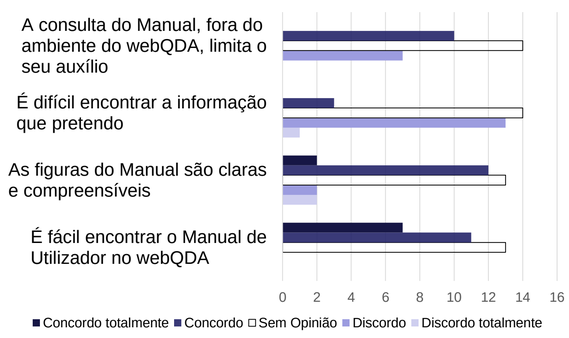

Fig.5 Opinião dos utilizadores no decorrer da utilização do Manual do webQDA (Usabilidade)

1 O Manual de Utilizador analisado neste estudo, diz respeito ao webQDA 2.0. Atualmente o webQDA está na versão 3.0, tendo esta nova versão adotado um novo Manual de Utilização Rápida.

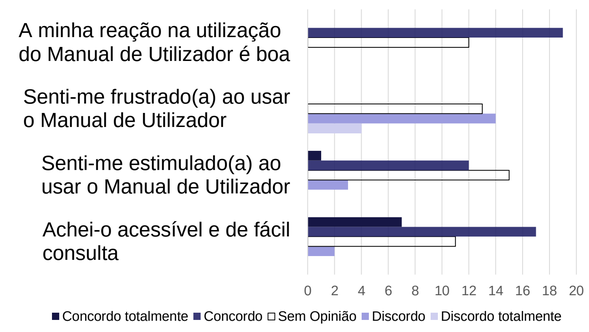

Fig.6 Sentimento dos utilizadores após a utilização do Manual do webQDA (Experiência de Utilizador)

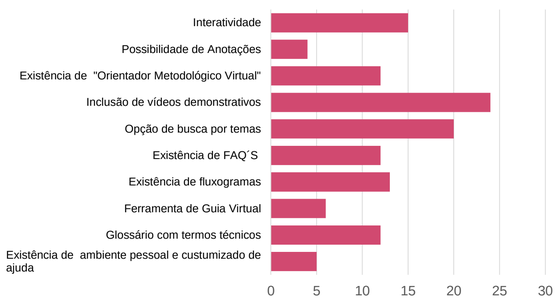

Fig.7 Características relevantes para os utilizadores do webQDA e propostas para o Manual de Utilizador Virtual

Conclusões
A análise dos dados apontam para a satisfação generalizada dos inquiridos em relação à anterior oferta do Manual de Utilizador. Todavia são apontadas limitações ao nível do conteúdo escrito e visual, mais concretamente no que diz respeito à densidade textual e aos grafismos/imagens. Por outro lado, os utilizadores apontam a inclusão de vídeos tutoriais e a opção de buscas por temas, como ferramentas relevantes no desenvolvimento de um Manual de Utilizador interativo.

Referências
Almeida, P. (Universidade de A. (2007). *Questões dos alunos e estilos de aprendizagem — um estudo com um público de Ciências no ensino universitário. Educação*. Universidade de Aveiro, Aveiro.

Eranki, K. L. N., & Moudgalya, K. M. (2016). Comparing the Effectiveness of Self-Learning Java Workshops with Traditional Classrooms. *Educational Technology & Society*, *19*(4), 59–74.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development* . New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Neri-de-Souza, F., & Bezerra, A. C. (2013). De la enseñanza activa al aprendizaje activo: El rol de la investigación en la formación del profesor del futuro. *Revista de Investigación Universitaria*, *2*(1), 11–26.

Neri-de-Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011). Análise de Dados Qualitativos Suportada pelo Software WebQDA. In *Atas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação: Perspetivas de Inovação* (pp. 49–56). Braga: CHALLANGES2011.

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, *31*(6), 459–470.

Lopes, G. (2014). Determinantes na Adoção e Recomendação de Software de Investigação Qualitativa: Estudo Exploratório. *Internet Latent Corpus Journal*, *4*(2).

Vitsœ. (2016). Dieter Rams: ten principles for good design. Retrieved from https://www.vitsoe.com/eu/about/good-design

cidtff centro de investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR