

Autoaprendizagem *online* do webQDA: Uma Análise de Grupos Focais

Fábio Freitas¹, Francislé Neri de Souza² e António Pedro Costa³

ffreitas@ludomedia.pt; francisle.souza@unasp.edu.br; pcosta@ludomedia.pt

¹ Politécnico de Leiria e Ludomedia, 3720-626, Oliveira de Azeméis, Portugal

² Centro Universitário Adventista de São Paulo, 13448-900, Engenheiro Coelho (SP), Brasil. Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF), 3810-193, Aveiro, Portugal.

³ Ludomedia/webQDA e CIDTFF/UA - Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Aveiro, 3810-193, Aveiro, Portugal

DOI: 10.17013/risti.38.1-16

Resumo: O recurso aos *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) é algo cada vez mais incontornável entres investigadores qualitativos. Porém, o uso destas ferramentas digitais não é pacífico, pois, o processo de aprendizagem pode ser uma barreira para os investigadores. Este estudo é parte integrante de um projeto de investigação e procura analisar esta curva de aprendizagem através da recolha de dados relativos à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) do webQDA®. Este estudo de natureza qualitativa teve por base dois grupos focais. Os resultados demonstraram que, apesar do PAo ser uma ferramenta útil na aprendizagem, apresenta limitações em termos de Usabilidade, o que acaba por proporcionar uma má Experiência de Utilizador (UX). Esta análise foi realizada com o próprio webQDA® e mostrou-se essencial na identificação das fragilidades do PAo e para o processo de criação de diretrizes gerais de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* para o webQDA®.

Palavras-chave: Investigação Qualitativa; QDAS; Autoaprendizagem.

webQDA online Self-Learning Prototype: An Analysis of Focus Groups

Abstract: The use of *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) is an unavoidable fact among qualitative researchers. However, the process of adopting these digital tools is not peaceful, as there is a whole process of learning from QDAS, which can be a barrier for researchers. The present study is part of a research project and aims to study this learning curve through collect data related to the analysis of an online Learning Prototype (PAo) of webQDA®. This qualitative research was based on two focus groups. The results demonstrated that, although the PAo proves to be a useful tool in learning, it has limitations in terms of Usability, which ends up providing a bad User experience (UX). These analyzes were carried out with webQDA® and proved to be essential in identifying the weaknesses of the PAo and in the process of creating general guidelines for the webQDA® online Self-Learning Environment.

Keywords: Qualitative Research; QDAS; Self-learning.

1. Introdução

Os tempos atuais caracterizam-se pelo estímulo à autonomia na realização de tarefas que num passado recente eram, em muitos casos, executadas com recurso a terceiros. Desde um simples pagamento no supermercado, passando pelo abastecimento de combustível no automóvel, algumas das pequenas atividades do quotidiano passaram a ser executadas por cada um de nós. Esta nova realidade, provavelmente motivada por questões economicistas, tem tido igualmente impacto em outros sectores da sociedade, como é o caso da educação e da investigação. A capacidade de aprendizagem de forma autónoma tem-se afigurado como uma competência fundamental para os atuais desafios do dia-a-dia, principalmente entre alunos dos níveis de formação superior. Mas aprender a aprender exige responsabilidade e disciplina, não sendo por isso um método de aprendizagem fácil, simples ou redutor. Por outras palavras, aprender a aprender é um caminho para melhorar o nosso bem estar pessoal e social (Lima Santos & Gomes, 2009).

Com a autoaprendizagem, o aluno é estimulado a identificar as suas necessidades de aprendizagem, escolhendo os recursos pessoais que considera eficazes, empregando-os de forma organizada e flexível por meio das suas capacidades cognitivas, sociais e criativas (Lima Santos & Gomes, 2009). Dessa forma, a autoaprendizagem surge como uma competência para o apoio à aprendizagem de forma pró-ativa ou Aprendizagem Ativa, como muitos autores chamam a estes processos (Kurtz et al., 2019; Neri de Souza & Bezerra, 2013; Soltis et al., 2019). Sintetizando, a autoaprendizagem é o assumir do compromisso pela sua própria aprendizagem, *“marcada pela construção individual do conhecimento, no intuito de garantir o desenvolvimento pessoal e uma melhor adaptação a um ambiente em contínua mudança”* (Albuquerque Costa et al., 2011, p. 1614).

Da mesma forma que constatamos as transformações no processo de aprendizagem, é também possível verificar que o contexto “espaço de aprendizagem” também tem sido objeto de muitas alterações. Atualmente a aprendizagem não se limita apenas ao espaço físico da sala de aula, mas passou a também a ser possível em ambientes digitais. A pandemia de 2020, relacionada com o COVID 19, veio apenas confirmar que o ensino *online*, mesmo com as suas limitações, é um ambiente de aprendizagem válido e eficaz (Adedoyin & Soykan, 2020).

Perante estes contextos, será então espectável que a aquisição de novos conhecimentos técnicos possa passar, não apenas por ambientes digitais de aprendizagem, como também através da aquisição de metodologias de aprendizagem autónoma. Nesse sentido, o presente estudo vem mostrar parte de uma tese cuja investigação é centrada no desenvolvimento de uma ferramenta digital de autoaprendizagem de um *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS), mais propriamente do webQDA®.

Os QDAS são programas informáticos de análise qualitativa de dados que se caracterizam por serem não-numéricos e não estruturados. A adoção, por parte dos investigadores, deste tipo de *software* deve-se às características inerentes à investigação qualitativa, na medida que esta apresenta desafios e exigências, no tocante à organização e análise dos dados recolhidos. Um processo manual, ou com *software* não especializado, de análise qualitativa dos dados pode-se mostrar complexo e impreciso, absorvendo muito tempo

com o processo, o que acaba por ser tremendamente extenuante para o investigador (Miles & Huberman, 1994).

Apesar da massificação dos QDAS ainda existem muitos alunos de doutoramento e investigadores solitários nos seus esforços para aprendizagem e utilização de QDAS, tanto no contexto de ensino como na escrita de teses. O cenário só não é mais difícil derivado ao investimento de algumas instituições universitárias, tanto ao nível da compra, como ao nível da distribuição de licenças de pacotes entre os doutorandos e docentes (Davidson & Jacobs, 2008). Apesar disso são evidentes os desafios e a falta de orientação na literatura para a aprendizagem simultânea de metodologia, técnicas de análise e tecnologia (Silver & Woolf, 2017). Esse facto torna-se ainda mais relevante se tivermos em conta que, a utilização de ferramentas digitais de apoio à análise de dados, exige elevados conhecimentos técnicos e metodológicos por parte do investigador. Tais circunstâncias podem vir a revelar-se desmotivadoras para os utilizadores (Silver & Rivers, 2015). Essa realidade pode ainda ser agravada se tivermos em conta que os utilizadores recorrem aos QDAS no âmbito da realização dos seus projetos de mestrado, doutoramento ou pós-graduação (Freitas et al., 2016; Silver & Rivers, 2015), ocasiões nas quais não existe abundância de tempo para a aprendizagem de um *software*. Assim, a existência de uma ferramenta digital que simplificasse o processo e aprendizagem de QDAS, poderia tornar-se numa mais valia para o investigador, na medida que se poderia reduzir o tempo gasto na curva de aprendizagem e investi-lo na produtividade da sua investigação.

Partindo destas problemáticas, foi concebida uma tese de doutoramento denominada “Aprendizagem e Manuais de Utilizador de QDAS: O Caso do webQDA”, a qual tinha como grande objetivo a criação de uma proposta de diretrizes gerais para o desenvolvimento de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* (APo) do webQDA®. Parte desse estudo é apresentado neste artigo, mais precisamente os dados relativos à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) do webQDA®, dados esses recolhidos no âmbito da realização de dois grupos focais com *experts*. Numa primeira parte abordaremos a metodologia utilizada para a recolha destes dados, enquanto numa segunda parte apresentaremos os resultados referentes às estratégias e rotinas de aprendizagem dos participantes, bem como a análise ao PAo. Por fim serão apresentadas algumas conclusões.

2. Objetivos e Metodologia

Como já anteriormente referido, este estudo apresenta uma parte dos dados recolhidos no âmbito de uma tese. Essa tese tinha como grande objetivo a criação de um conjunto de propostas diretrizes gerais para o desenvolvimento de um Ambiente de Autoaprendizagem *online* do webQDA® (Freitas, 2020). Na Figura 1 são apresentadas as três fases pelo qual é dividido a referida tese. A Fase 1 dedicada ao desenvolvimento e validação do Manual de Utilização Rápida (PDF), a Fase 2 destinada ao desenvolvimento e validação do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) e por fim a Fase 3 que foca a proposta de diretrizes gerais do ambiente de autoaprendizagem *online* do webQDA®. O presente estudo irá apresentar parte dos dados referentes à Fase 2, mais especificamente ao processo de validação do PAo por parte de um grupo de *experts* no decorrer de dois grupos focais, devido ao desejo de obter uma recolha de dados mais aprofundada e rica (Nyumba et al., 2018).

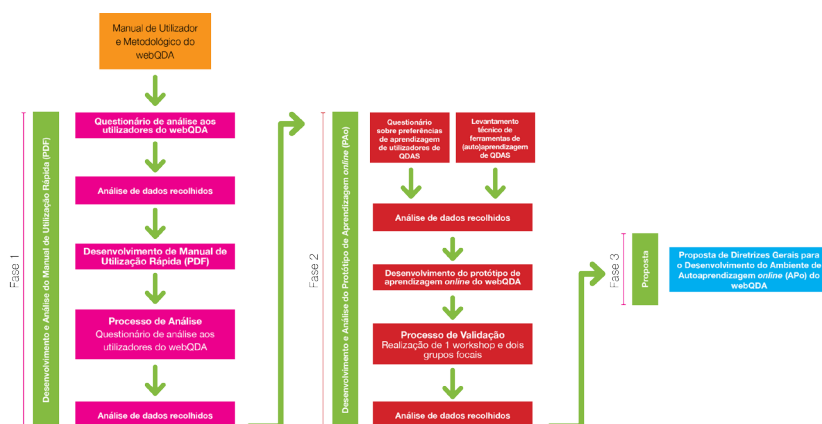


Figura 1 – Representação do percurso metodológico da investigação da tese “Aprendizagem e Manuais de Utilizador dos QDAS. Fonte: (Freitas, 2020).

Para o efeito foram criados dois grupos focais. O primeiro (Grupo Focal A) formado por 3 (três) *experts*: i) um doutorado na área da psicologia investigativa; ii) um doutorado em ciências sociais e; iii) um doutorando em design. O segundo grupo (Grupo Focal B) era composto por 4 (quatro) *experts* com experiência de pelo menos dois anos na utilização do webQDA®: i) dois doutorados em ciências sociais, ii) um doutorado em gestão e iii) uma doutoranda em educação. Resumindo, participaram sete *experts*, sendo que três no Grupo Focal A e quatro no Grupo Focal B. O aparentemente número reduzido de participantes, justifica-se com os obstáculos encontrados na seleção de investigadores *experts* nas áreas desejadas, como também de especialistas na utilização de métodos qualitativos, que apresentassem receptividade na participação nestes grupos focais.

Assim, a realização destes grupos focais tinham como principais objetivos:

Grupo Focal A

- Expor as necessidades explicativas dos QDAS *online* no processo de aprendizagem;
- Identificar estratégias de aprendizagem de QDAS *online* para diversos perfis de utilizadores;
- Questionar a organização de conteúdos numa ferramenta de aprendizagem *online*;
- Reconhecer potencialidades e fragilidades do protótipo de aprendizagem *online* do webQDA® (Funcionalidade “Ajuda”);
- Identificar as preferências de funcionalidades para uma ferramenta de aprendizagem/ajuda *online* do webQDA®.

Grupo Focal B

1. Conhecer os hábitos de aprendizagem de QDAS por parte dos utilizadores do webQDA®;

2. Identificar as carências explicativas dos utilizadores no decorrer da aprendizagem de QDAS;
3. Constatar os níveis de satisfação dos utilizadores, no que se refere à compreensão, Usabilidade e Experiência de Utilizador, do protótipo de aprendizagem *online* do webQDA® (PAo);
4. Perceber as preferências de funcionalidade de uma ferramenta de (auto) aprendizagem;
5. Compreender o papel dos princípios de usabilidade na disposição dos conteúdos numa ferramenta de (auto)aprendizagem;
6. Reconhecer a relevância dos princípios de usabilidade no planeamento dos conteúdos numa ferramenta de (auto)aprendizagem;
7. Acolher sugestões de modelos e interações para a ferramenta de aprendizagem/ ajuda do webQDA®.
8. Simultaneamente à validação do PAo, pretendeu-se conhecer, junto dos grupos focais, as estratégias e as rotinas de aprendizagem preferidas dos *experts* (ver Quadro 1).

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Estratégia de Aprendizagem do webQDA®</i>	Formação	Referente à aprendizagem em contexto de formação
	Consultoria	Referente à aprendizagem com recurso a consultoria
	Autoaprendizagem	Alusivo à iniciativa pessoal na aquisição de conhecimento de forma independente.
	Contexto Curricular	Concernente à aprendizagem de QDAS no contexto das aulas de metodologia.
<i>Rotinas de Aprendizagem do webQDA®</i>	Aprendizagem em Grupo	Em relação à aprendizagem em grupo (aulas, <i>workshops</i> , formações, etc.)
	Autoaprendizagem	Alusivo à iniciativa pessoal na aquisição de conhecimento
	Aprendizagem com outro utilizador	Em relação à aprendizagem através de um utilizador mais experiente
	Aprendizagem em formação	Referindo-se à aprendizagem em formações promovidas pelo webQDA®
	Aprendizagem através do Manual de Utilizador	Aludindo à aprendizagem autónoma por meio da consulta do Manual
	Aprendizagem em Workshops	Em relação à aprendizagem em ambiente de workshop (menos carga horária em comparação a formação)
	Aprendizagem em <i>webinar</i>	Referente à aprendizagem em sessões de <i>webinar</i>
	Consultoria	Alusivo à aprendizagem em sessões de consultoria, através de uma aprendizagem personalizada
	Fóruns	Concernente à consulta de fóruns para aprender a utilizar o webQDA®

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Técnicas de Autoaprendizagem</i>	Por repetição	Relacionado com a aprendizagem por repetição sucessiva de operações
	Apointamentos	Referente à aprendizagem por consulta de apontamentos
	Recurso ao Manual	Alusivo à aprendizagem do webQDA® através da consulta do Manual de Utilização Rápida do webQDA®
	Realização de Tarefas	Referente à realização de tarefas para a aquisição de conhecimentos operacionais com o <i>software</i>
	Tutoriais	Alusivo à consulta de tutoriais para a aprendizagem de operações
<i>Recurso em caso de dúvidas na utilização do webQDA®</i>	Por tentativa e erro	Referente à preferência por solucionar as dúvidas por tentativa e erro
	Consulta do Manual	Relacionado com o recurso ao Manual de Utilização Rápida para esclarecimento de dúvidas
	Vídeos Tutoriais	Relativo à consulta de vídeos tutoriais em caso de dúvidas
	Consultar outro Utilizador	Aluindo à consulta a outro utilizador mais experiente em momentos de dúvidas com alguma operação
	Consultar apontamentos	Relativo à consulta de apontamentos pessoais para esclarecimento de dúvidas na utilização do <i>software</i>
	Suporte webQDA®	Referente à consulta do suporte do webQDA® para tirar dúvidas.

Quadro 1 – Coerência interna relativamente a estratégias e rotinas de aprendizagem dos grupos focais. Fonte: (Freitas, 2020).

No decorrer dos grupos focais os participantes foram igualmente questionados sobre a experiência de utilização do PAo, tendo sido colocadas questões associadas à: usabilidade; Experiência de Utilizador (UX) e elementos valorizados (ver Quadro 2).

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Usabilidade</i>	Pontos Positivos	Alusivos aos aspetos positivos relacionados com a Usabilidade
	Pontos Negativos	Respeitantes aos aspetos negativos relacionados com a Usabilidade
<i>Experiência de Utilizador (UX)</i>	Pontos Positivos	Relativos aos pontos positivos relacionados com a experiência de utilizador
	Pontos Negativos	Relativos aos pontos negativos relacionados com a experiência de utilizador

Dimensão de Análise	Categorias de Análise	Observações
<i>Elementos Valorizados</i>	Vídeos Tutoriais	Relativo a inclusão de vídeos tutoriais nas instruções do PAo
	Descrição passo-a-passo	Alusivo à descrição passo-a-passo no PAo
	Ajuda Temática	Referente ao facto de as informações da ajuda surgirem mediante a operação que se está a realizar
	Componente didática	Respeitante a componente didática no PAo
	Ajustes personalizáveis	Referente a existência de ajustes de dimensão personalizáveis no PAo

Quadro 2 – Coerência interna relativamente à análise do Protótipo de Aprendizagem *online* (PAo) pelos grupos focais. Fonte: (Freitas, 2020).

3. Apresentação e Discussão de Resultados

Nesta secção serão apresentados os resultados relativos às preferências e rotinas de aprendizagem dos participantes dos grupos focais, bem como à análise no decorrer da utilização do PAo.

3.1. Estratégias e Rotinas de Aprendizagem de QDAS

Neste estudo entende-se por estratégias de aprendizagem todas as opções dos utilizadores para a aprendizagem inicial de QDAS, enquanto que se define como rotinas de aprendizagem as ocasiões posteriores ao momento de aprendizagem inicial e que se caracterizam por serem reforços dessa mesma aprendizagem.

Os dados expostos na Tabela 1, refletem as preferências e rotinas de aprendizagem de QDAS dos participantes dos dois grupos focais.

Grupos Focais	Formações	Autoaprendizagem	Contexto Curricular
<i>Participante 1A</i>	1	0	0
<i>Participante 2A</i>	0	0	0
<i>Participante 3A</i>	0	0	0
<i>Participante 1B</i>	3	0	0
<i>Participante 2B</i>	1	3	0
<i>Participante 3B</i>	1	1	1
<i>Participante 4B</i>	1	0	2
Total	7	4	3

Legenda: Os participantes com nomenclatura terminada em “A” fazem parte do Grupo Focal A, enquanto que os que terminam em “B” fazem parte do Grupo Focal B.

Tabela 1 – Número de referências relativas às estratégias de aprendizagem de QDAS dos participantes dos grupos focais (Freitas et al., 2019).

Os dados demonstram que, a estratégia de aprendizagem dos participantes passa preferencialmente pelas formações (7 referências entre 5 participantes), seguido da autoaprendizagem (4 referências entre 2 participantes). A opção pelas formações aparenta ir ao encontro das preferências de outros utilizadores de QDAS (Freitas et al., 2019) o que evidencia que esta é a estratégia que utilizadores mais procuram no momento de aprender a utilizar um QDAS. Porém, ao mesmo tempo contraria anteriores estudos (Novick & Ward, 2006), que declaravam que os utilizadores de aplicações informáticas preferem as ajudas *online* ou de outros utilizadores mais experientes.

“O primeiro contacto foi numa formação, com o professor C, e.... na altura creio que foi ainda com o NVivo e... parece que é verdadeiramente fundamental ter primeiro formação inicial.” – Participante 1B

“(...) noutra situação foi com o Professor C, que também é um dos organizadores e promotores, junto com o professor A, convidou-me para eu fazer a formação, mas o engraçado é que fiz a formação avançada antes da inicial... (riso geral) ... mas.... para mim foi super importante...” – Participante 3B

O Ambiente curricular (3 referências entre 2 participantes) foi igualmente mencionado, mostrando o papel relevante que as aulas relacionadas com temáticas metodológicas poderão ter no processo de aprendizagem de QDAS. Porém, dos poucos estudos, dedicados à aprendizagem de QDAS em contexto curricular, é possível constatar que, apesar existir uma satisfação geral dos alunos neste contexto de aprendizagem, subsiste a necessidade de aumentar o tempo de aula e de um maior acesso aos programas de QDAS fora do horário de aula, de forma a aumentar os momentos de aprendizagem (Roberts et al., 2013).

No respeitante às rotinas de aprendizagem (ver Tabela 2) os participantes manifestaram uma maior diversidade de rotinas, em comparação com as estratégias, patenteando que existiram estratégias de aprendizagem que vieram a tornar-se em rotinas de aprendizagem. Estes dados parecem indicar que os utilizadores reafirmam a sua preferência pelas formações, todavia, como solução para colmatar as limitações que ainda sentem na utilização dos QDAS.

	Aprender em Grupo	Autodidata	Com outro utilizador	Formação	Manual	Workshops	Webinar	Consultoria
Participante 1A	0	1	0	0	1	0	1	0
Participante 2A	0	1	0	0	0	0	0	0
Participante 3A	0	0	0	0	0	0	0	0
Participante 1B	1	0	0	0	0	0	0	0
Participante 2B	0	2	2	4	0	0	0	1
Participante 3B	2	0	0	3	2	2	2	0

	Aprender em Grupo	Autodidata	Com outro utilizador	Formação	Manual	Workshops	Webinar	Consultoria
Participante 4B	1	0	0	3	0	0	0	0
<i>Total</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

Tabela 2 – Número de referências relativas às rotinas de aprendizagem (Freitas et al., 2019).

Além da aprendizagem em contexto de formação, foi mencionada a aprendizagem em grupo, demonstrando ser uma rotina também privilegiada pelos utilizadores, justificado pela troca de ideias e experiências entre os utilizadores:

*“Prefiro **aprender em grupo**, porque me dá a oportunidade de quando tenho as minhas dúvidas, e posso aproveitar as dúvidas dos outros, não é? E faço... é mais adaptado... para mim as minhas dúvidas limitam-me porque só tenho uma determinada experiência... enquanto que **uma outra pessoa pode até já estar num nível superior de aprendizagem...** já experimentou, vai me falar de dificuldades que eu ainda não tenho porque estou num nível abaixo... e, portanto, acho que **aprendo muito mais se for em grupo.**” – Participante 1B*

Um outro dado importante que surge do discurso destes participantes, está relacionado com a preferência pela autoaprendizagem de QDAS. Esse dado vem comprovar que esta estratégia surge como opção constante nos utilizadores (Freitas et al., 2017), mas também como uma oportunidade para o desenvolvimento de competências de pró-atividade (Lima Santos & Faria, 2003, 2007) e para a promoção de redes de conhecimento colaborativo (Rowland, Frances & Volet, 1996).

No tocante à aprendizagem autónoma, procurou-se não a limitar ao processo de aprendizagem de QDAS, mas alargá-la ao processo de aprendizagem de qualquer outro *software*. Mediante a questão colocada, as respostas dos participantes foram agrupadas em três dimensões de análise (ver Tabela 3): i) aprendizagem autónoma “por repetição” de operações; ii) através de “apontamentos”; e iii) “recurso ao Manual”.

Grupos Focais	Por repetição	Apontamentos	Recurso ao Manual
<i>Participante 1A</i>	0	0	0
<i>Participante 2A</i>	1	0	1
<i>Participante 3A</i>	0	0	1
<i>Participante 1B</i>	1	0	0
<i>Participante 2B</i>	1	1	1
<i>Participante 3B</i>	2	1	1
<i>Participante 4B</i>	0	1	0
Total	5	3	4

Tabela 3 – Número de referências às técnicas de aprendizagem autónoma dos participantes dos grupos focais

Os dados apresentados na Tabela 3, demonstram que não existe uma técnica de (auto)aprendizagem que se destaque das restantes, havendo 5 referências para a aprendizagem autónoma “por repetição” apontadas por 4 participantes, 4 referências alusivas ao recurso ao Manual de utilizador e 3 relacionadas com a consulta a “apontamentos”. Estes dados parecem confirmar a diversidade de preferências e estilos de aprendizagem de cada utilizador (Kolb & Kolb, 2005). Esse facto pode revelar-se num desafio para o desenvolvimento de ferramentas de aprendizagem de QDAS, na medida que existem vários perfis de aprendizagem aos quais devem dar resposta. Como exemplos temos as seguintes declarações:

*“(...) confesso que o manual, obviamente ter o manual, mas acho que nestes novos paradigmas ter um **manual em papel.**” – Participante 2A*

*“(...) a minha opinião vai na mesma linha... **eu vejo o roteiro.** Consoante o percurso humm... **faço e depois tomo as minhas próprias notas...faço o meu próprio caminhosinho**” – Participante 4B*

Admitindo que a aprendizagem de QDAS é um processo contínuo e que não está limitada a nenhuma fase de utilização, questionou-se os participantes do Grupo Focal B (experts no webQDA®) acerca dos recursos que utilizam quando lhe surgem novas dúvidas sobre a utilização do *software* (ver Tabela 4).

	Por tentativa e erro	Manual	Vídeos Tutoriais	Consultar outro Utilizador	Apontamentos	Suporte do QDA
Participante 1B	1	1	1	1	0	0
Participante 2B	1	1	1	1	3	1
Participante 3B	1	0	0	1	0	1
Participante 4B	1	0	0	1	0	0
Total	4	2	2	4	3	2

Tabela 4 – Número de referências recursos utilizados pelos participantes do Grupo Focal B caso de dúvidas na utilização do webQDA®

Também neste ponto existiu uma variedade de opiniões, tendo havido utilizadores a recorrerem a mais do que um recurso. Porém, a consulta a outro utilizador e a busca de solução por tentativa e erro, foram os recursos com mais referências (4 referências). A procura por apoio noutros utilizadores parece-me uma vez mais reforçar a ideia de que aprendizagem colaborativa possibilita o desenvolvimento de soluções independentes de aprendizagem (Pickles, 2016). Assim, fica evidenciado, uma vez mais, a existência de autonomia no processo de aprendizagem de novos conhecimentos, conjuntamente com a aprendizagem colaborativa.

“eu procuro logo o “C” no skype (risos gerais) ... eu não tenho paciência para ... já estou melhor atenção!!! mas... de facto não me lembro nem tenho paciência, para uma dúvida super específica, ler não sei quantas coisas ... hummm... não sou boa nisso de facto. Acho que a ajuda pessoal de alguém é mais eficaz”. – Participante 4B

3.2. Análise ao Protótipo de Aprendizagem online do webQDA® (PAo)

Para o processo de análise do PAo não foi solicitada a realização de qualquer tarefa associada ao processo de aprendizagem do webQDA®, tendo em conta que o Grupo Focal B já era constituído por utilizadores *experts* deste *software*, enquanto que os participantes do Grupo Focal A tinham como propósito principal analisar o PAo ao nível da usabilidade e UX.

O propósito geral passou pela junção das opiniões dos participantes relativamente à usabilidade (ver Tabela 5) proporcionada pelo PAo. Aos participantes do Grupo Focal A foi pedido que testassem o PAo na semana anterior à sessão, enquanto que aos participantes do Grupo Focal B deveriam realizar uma atividade (na sessão) envolvendo uma nova funcionalidade do *software*. Esta disparidade nas atividades entre os dois grupos focais justifica-se pelo facto dos *experts* do Grupo Focal A desconhcerem o webQDA®, necessitando por isso de tempo para exploração do PAo. Na Tabela 5 são apresentadas as referências aos pontos positivos e negativos de usabilidade do PAo mencionados pelos participantes.

Grupos Focais	Pontos Positivos	Pontos Negativos
Participante 1A	1	0
Participante 2A	0	0
Participante 3A	0	1
Participante 1B	1	1
Participante 2B	3	5
Participante 3B	0	1
Participante 4B	3	2
Total	8	10

Tabela 5 – Referências alusivas aos pontos positivos e negativos relacionados com a Usabilidade do PAo do webQDA®

Mediante os dados apresentados na Tabela 5, constata-se houve um equilíbrio entre o número de referências positivas e negativas. Apesar desse equilíbrio constata-se que os pontos negativos foram aqueles que reuniram um maior número de referências. Porém, é relevante referir que metade dessas referências foram indicadas por um único participante do Grupo Focal B (participante 2B). Acerca dos pontos negativos os participantes referiram:

(...) “a ajuda ao surgir devia surgir na lateral do texto... na lateral do ecrã... hummm sem estar em cima do próprio software, não é? Porque ao fim ao cabo com ele ali presente implica necessariamente ter de haver um trabalho de reposicionamento do ecrã de ajuda. Tendo em conta que é uma interface web e que se pode diminuir ou aumentar qualquer ponto da área de trabalho, se a ajuda, simplesmente ao surgir, fosse uma coluna que empurrasse todos os restantes conteúdos, poderia lá estar permanentemente” ...

– **Participante 3B**

Entre os pontos negativos mencionados está a ausência de zoom no PAo, o que apresenta dificuldades de leitura para os utilizadores. Outra limitação estava associada à perturbação visual que o PAo provocava na realização de operações no webQDA®, derivado ao facto de a janela de “Ajuda” aparecer sobre o ambiente de trabalho. Estas observações vêm confirmar o estudo de Simó e Casulleras (2013), que já apontava as dificuldades sentidas por alunos na leitura e compreensão de representações de imagens em ecrãs de computador. Por último, um dos motivos mais citados, diz respeito à dificuldade de reconhecimento da função “Ajuda”. Estes dados vieram atestar os obstáculos já identificadas em outros estudos (Freitas et al., 2020), quando utilizadores iniciais já apontavam dificuldades em reconhecer o acesso à função “Ajuda” (PAo). Tal dado, vem mostrar as limitações presentes neste protótipo, em termos de usabilidade, contrariando dessa forma os conceitos de usabilidade definidos por autores como Preece, Rogers e Sharp (2002) quando referem que a usabilidade propõe o desenvolvimento de soluções que se destaquem pela sua eficácia e eficiência na sua utilização, sendo também úteis, de fácil memorização e aprendizagem na sua utilização.

Relativamente aos pontos positivos, os participantes declararam:

“E essa parte do vídeo está sendo interessante, porque é um mini tutorial, então além da parte escrita, que facilita ao utilizador, tem a parte do vídeo” –

Participante 2B

“eu achei interessante daquilo que existe o ser contextual... eu acho que isso é fundamental... e o facto de há um elevador de janela, não é? A opção de eu adaptar ao contexto onde estás, o que é ótimo” – **Participante 1A**

Estas declarações apontam algumas das vantagens na inclusão da dimensão multimédia, ao conter vídeos tutoriais relacionados à explicação textual de uma determinada operação. Tal facto parece reforçar o pendor autodidata na aprendizagem de QDAS, na medida que os vídeos tutoriais são fundamentalmente para consulta individual, estando disponíveis para quando o utilizador necessitar. Essa evidência é destacada por Moudgalya (2014), quando afirma que a aceitação geral dos tutoriais falados está profundamente relacionada com a sua adaptabilidade à autoaprendizagem. Além disso, os participantes valorizaram o facto do PAo ser responsivo, alterando a informação conforme a operação que estava a ser realizada.

Seguidamente procurou-se recolher e identificar os depoimentos associados ao valor emocional consequente da utilização do PAo e que exprimem a UX (ver Tabela 6).

Grupos Focais	Positivas	Negativas
Participante 1A	0	0
Participante 2A	0	1
Participante 3A	0	0
Participante 1B	0	1
Participante 2B	1	4

Grupos Focais	Positivas	Negativas
Participante 3B	2	2
Participante 4B	1	2
Total	4	10

Tabela 6 – Referências alusivas aos pontos positivos e negativos relacionados com a Experiência de Utilizador (UX) do PAo do webQDA®

Os dados apresentados na Tabela 6 demonstram que a experiência de utilizador foi claramente identificada como negativa pelos participantes. Estes dados não são surpreendentes na medida que autores como Gilbert et al (2014) já referiam que a experiência de utilizador (UX) é em grande parte influenciada pela usabilidade. Logo, se a usabilidade já tinha sido anteriormente analisada de forma negativa é expectável que experiência na utilização não tenha sido satisfatória. Porém, neste caso verifica-se um reforço da avaliação negativa em relação à UX, havendo 10 referências negativas e unicamente 4 positivas. As declarações abaixo revelam que, entre os principais motivos que provocaram uma má experiência de utilizador deve-se ao surgimento da janela de “Ajuda” sobre o ambiente de trabalho do webQDA®, além da constante necessidade de ajuste da mesma a cada mudança de operação.

(...) “eu concordo com o Participante 3 neste aspeto, se não faz o “auto scale” eu acho que ter uma colunazinha... porque fica à frente do conteúdo. É um bocado como diz a Participante 1 ... Eu odeio quando tou num software e tenho aquelas... tipo as “toolboxes” todas abertas e eu quero ver a coisa em grande e não consigo aquilo está tudo em cima e eu tenho de fechar aquilo tudo... “Estou chateado” ... não é? (Participante 1 acena concordando com a declaração do Participante 2). Eu concordo consigo”. – Participante 2A

Mesmo com a análise negativa por parte dos participantes, existiram alguns elementos que foram referidos como mais valias (ver Tabela 7).

Grupos Focais	Vídeos Tutoriais	Descrição passo-a-passo	Ajuda Temática	Componente Didática	Ajustes Personalizáveis
Participante 1A	0	0	1	0	0
Participante 2A	0	0	1	0	0
Participante 3A	0	0	0	0	0
Participante 1B	1	1	0	0	0
Participante 2B	2	2	2	1	0
Participante 3B	0	1	0	0	0
Participante 4B	1	1	0	0	1
Total	4	5	4	1	1

Tabela 7 – Número de referências alusivas aos elementos valorizados no PAo pelos participantes

Os dados da Tabela 7 poderiam ser organizados essencialmente pelos três recursos que os participantes mais valorizaram no PAo: i) a “Descrição passo-a-passo” com 5 referências; ii) os “Vídeos Tutoriais”; e iii) a “Ajuda Temática” (ambos com 4 referências). Estes dados vêm confirmar que a clareza de instruções é a característica mais satisfatória no PAo durante o processo de aprendizagem do webQDA® (Freitas et al., 2020).

(...) “portanto... este manual assim online é útil porque além de dar os passos para fazer cada tarefa ... também tem aqui já alguns vídeos”. –

Participante 1B

Esta evidência, apesar de positiva, não se pode distinguir como elemento diferenciador de uma ferramenta digital de aprendizagem, pelo facto de que um Manual de utilizador em papel poderia igualmente apresentar instruções das operações expostas de forma clara e passo-a-passo. Todavia, estes dados apontam para algo já confirmado por Blacharski (2017), quando este referia que os Manuais deveriam ser menos descritivos e mais focados em exemplos práticos.

4. Considerações Finais

O estudo apresentado neste artigo constitui uma parte da Fase 2 de uma tese que analisou o processo de aprendizagem de QDAS, tendo-se concluído que os participantes dos grupos focais manifestaram uma preferência pelas ações de formação como estratégia de aprendizagem inicial. O mesmo resultado sucedeu nas rotinas de aprendizagem, mas neste ponto existiu uma maior dispersão nas preferências. Esse facto pode demonstrar a influencia que os estilos de aprendizagem (Kolb & Kolb, 2005) podem ter nas escolhas pelas rotinas de aprendizagem de QDAS. Contudo, esta relação deveria ser motivo de outro estudo mais específico. Mesmo assim, em momentos de dúvidas, na utilização dos QDAS, os participantes declararam preferir solucioná-las através do método de tentativa e erro, ou então, solicitar apoio de um outro utilizador. Tal facto, revela uma disposição para a inclusão da aprendizagem colaborativa nas ferramentas de aprendizagem digitais de QDAS.

No respeitante à análise ao PAo no webQDA® (funcionalidade de “Ajuda”), os dados revelaram que esta pode ser ferramenta útil no processo de autoaprendizagem, nomeadamente pela clareza das instruções, bem como pela inclusão de vídeos tutoriais. Contudo os dados apontaram para uma grande fragilidade em termos de usabilidade e de UX, o que acaba por dificultar a sua utilização, traduzindo-se numa sensação de frustração para o utilizador.

Referências

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. In *Interactive Learning Environments*. Routledge.
- Albuquerque Costa, F., Viana, J., & Cruz, E. (2011). Recursos Educativos para uma Aprendizagem Autónoma e Significativa. Algumas Características Essenciais. In A. B. Lozano, M. P. Uzquiano, A. P. Rioboo, J. C. Blanco, B. D. Silva, & L. A. Almeida (Eds.), *Libro de Actas do XI Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía* (pp. 1609–1615). Universidade da Coruña.

- Blacharski, D. (2017). *How to Write a User Manual for Software*. Bizfluent. <https://bizfluent.com/how-4827020-write-user-manual-software.html>
- Davidson, J., & Jacobs, C. (2008). The Implications of Qualitative Research Software for Doctoral Work: Considering the Individual and Institutional Context. *Qualitative Research Journal*, 8(2), 73–80.
- Freitas, F. (2020). *Aprendizagem e manuais de utilizador dos QDAS: o caso do webQDA* [Universidade de Aveiro]. <https://ria.ua.pt/handle/10773/28821>
- Freitas, F., Leite, C. V., de Souza, F. N., & Costa, A. P. (2020). How the “Help” Feature Can Boost the Self-learning Process of CAQDAS: The webQDA Case Study. In A. P. Costa, L. P. Reis, & A. Moreira (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research. WCQR 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 166–176). Springer.
- Freitas, F., Neri de Souza, F., & Costa, A. P. (2016). O Manual de Utilizador de um Software de Análise Qualitativa: as perceções dos utilizadores do webQDA. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 19(09), 107–117.
- Freitas, F., Ribeiro, J., Brandão, C., Azevedo De Almeida, C., Neri De Souza, F., & Costa, A. (2019). How Do We Like to Learn Qualitative Data Analysis Software? *The Qualitative Report*, 24(13), 88–106.
- Freitas, F., Ribeiro, J., Brandão, C., Reis, L. P., Neri de Sousa, F., & Costa, A. P. (2017). Learn for Yourself: The Self-Learning Tools for Qualitative Analysis Software Packages. *Digital Education Review*, 32, 97–117.
- Gilbert, L. S., Jackson, K., & Gregorio, S. di. (2014). Tools for Analyzing Qualitative Data: The History and Relevance of Qualitative Data Analysis Software. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition* (Fourth Edi, pp. 347–248). Springer New York.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 Technical Specifications*.
- Kurtz, J. B., Lourie, M. A., Holman, E. E., Grob, K. L., & Monrad, S. U. (2019). Creating assessments as an active learning strategy: what are students’ perceptions? A mixed methods study. *Medical Education Online*, 24(1), 1–5.
- Lima Santos, N., & Faria, L. (2003). Desafios da avaliação da auto-aprendizagem em contexto sócio-laboral. *Revista de Psicologia Militar*, 14, 163–184.
- Lima Santos, N., & Faria, L. (2007). Escala de auto-aprendizagem. In M. R. Simões, C. Machado, M. M. Gonçalves, & L. Almeida (Eds.), *Avaliação psicológica: instrumentos validados para a população portuguesa* (Vol. 3, pp. 137–148). Editora Quarteto.
- Lima Santos, N., & Gomes, I. (2009). Transformações e Tendências do Ensino-Aprendizagem na Era Digital: Alguns Passos para uma Arqueologia de um novo Saber-Poder. *Revista Antropológicas*, 0(11), 143–159.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Moudgalya, K. M. (2014). *Pedagogical and Organisational Issues in the Campaign for IT Literacy Through Spoken Tutorials* (pp. 223–244). Springer Berlin Heidelberg.
- 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(2), 11–22.
- Novick, D. G., & Ward, K. (2006). Why Don't People Read the Manual? *Proceedings of the 24th Annual Conference on Design of Communication - SIGDOC '06*, 11.
- Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), 20–32.
- Pickles, M. (2016). *Como funciona a universidade sem professores inaugurada nos EUA - BBC Brasil*. BBC Brasil.
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2002). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*. John Wiley & Sons.
- Roberts, L. D., Breen, L. J., & Symes, M. (2013). Teaching computer-assisted qualitative data analysis to a large cohort of undergraduate students. *International Journal of Research and Method in Education*, 36(3), 279–294.
- Rowland, Frances; Volet, S. E. (1996). Self direction in community learning: a case study. *Australian Journal of Adult and Community Education*, 36(2).
- Silver, C., & Rivers, C. (2015). The CAQDAS Postgraduate Learning Model: an interplay between methodological awareness, analytic adeptness and technological proficiency. *International Journal of Social Research MethodologyOnline) Journal*, 1364–5579.
- Silver, C., & Woolf, N. H. (2017). *Five-Leves QDA*. Digital Tools for Qualitative Research.
- Simó, V. L., & Casulleras, R. P. (2013). *Identificación de las Dificultades de los Estudiantes de Secundária en la Lectura de las Imágenes Científicas Digitales e Interactivas*. 1984–1991.
- Soltis, N. A., McNeal, K. S., Forbes, C. T., & Lally, D. (2019). The relationship between active learning, course innovation, and teaching Earth systems thinking: A structural equation modeling approach. *Geosphere*, 15(5), 1703–1721.