

EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR EM PACOTES DE SOFTWARE DE ANÁLISE QUALITATIVA: DA USABILIDADE À (AUTO)APRENDIZAGEM

AUTORES

Fábio Freitas¹ | fabiomauro@ua.pt

Jaime Ribeiro² | jaime.ribeiro@ipleiria.pt

Catarina Brandão³ | catarina@fpce.up.pt

Francislé Neri de Souza¹ | fns@ua.pt

António Pedro Costa¹ | apcosta@ua.pt

¹ UNIVERSIDADE DE AVEIRO, PORTUGAL

² INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA, PORTUGAL

³ UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL

RESUMO

No processo de desenvolvimento de um *software* não se pode abdicar de um dos principais responsáveis pela eficiente utilização de uma aplicação, nesta circunstância a Usabilidade. Neste sentido, a Usabilidade apresenta-se como um elemento associado ao Design de Interação entre um utilizador e um determinado produto. Com este intento, alguns reputados designers, como Dieter Rams, chegam mesmo a afirmar que o recurso ao bom design deverá tornar um produto tão compreensível, ao ponto de o mesmo ser autoexplicativo (Vítsoe, 2016). Mas será que o uso dos princípios de bom design pode tornar os produtos tecnológicos tão intuitivos que dispensem o recurso a ferramentas de (auto)aprendizagem? Este facto não impede que o consumidor/utilizador, quando adquire um novo produto, procure informações de como utilizar convenientemente este mesmo produto. Neste âmbito, os Manuais de Utilizador podem assumir-se como um dos principais elos de informação entre as empresas que desenvolvem os produtos e o utilizador (Ferreira, Machado, & Romanowski, 2013). No que concerne à utilização de pacotes de *software*, estudos indicam que um dos fatores decisivos para a insatisfação de um utilizador está relacionado com a dificuldade em aprender a trabalhar com um *software* (Pinho, Rodrigues, Souza, & Lopes, 2014). Neste contexto, as empresas de *software* procuram cada vez mais desenvolver recursos que possam dotar os seus produtos de boa Usabilidade, diminuindo dessa forma a curva de aprendizagem das suas ferramentas por parte dos utilizadores. Entre essas empresas encontram-se as que desenvolvem *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS), aplicações específicas para a análise qualitativa de dados que integram funcionalidades para transcrição de entrevistas, codificação e interpretação de textos (e outro tipo de material qualitativo), análise e pesquisa de conteúdo, entre outras. O número crescente de pacotes de *software* de análise qualitativa e a sua diversidade, levou-nos a perscrutar os recursos de apoio disponibilizados pelos principais pacotes de *software* de análise qualitativa, comparando-os ao nível das suas particularidades, tais como: suporte e tipologia do Manual de Utilizador; formações; tutoriais; fóruns; espaço de perguntas frequentes (FAQ's); e *workshops*. Pretende-se com esta análise apresentar as singularidades dos recursos de apoio à (auto)aprendizagem dos diferentes pacotes de *software*, de forma a sistematizar as ofertas que cada utilizador poderá encontrar, possibilitando-lhe assim a seleção do pacote que lhe ofereça as soluções que melhor respondam ao seu estilo de aprendizagem e proporcionem uma melhor Experiência de Utilizador (UX).

PALAVRAS CHAVE:

Experiência de Utilizador

Usabilidade

Software de Análise Qualitativa

(Auto)Aprendizagem

Atlas.ti

Dedoose

QDA Miner

MAXQDA

NVivo

webQDA

NOTAS BIOGRÁFICAS

Fábio Freitas é doutorando em Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro – Portugal, com o projeto tese “Design de interação em Manuais de Utilizador: o caso do software de investigação em educação”, projeto esse com ênfase no software de apoio à análise qualitativa webQDA. É mestre em Ensino de Artes Visuais para o 3º ciclo do ensino básico e secundário, e licenciado em Design pela Universidade de Aveiro – Portugal. É bolseiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e membro do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) na Universidade de Aveiro – Portugal. É um dos investigadores/formadores do software webQDA, sobre o qual tem desenvolvido e publicado alguns estudos em co-autoria e é também Coordenador da Comunidade do webQDA.

Jaime Ribeiro Jaime Ribeiro é doutorado pela Universidade de Aveiro. É Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Leiria. É membro efetivo da Sociedade Portuguesa de Engenharia de Reabilitação, Tecnologias de Apoio e Acessibilidade SUPERA. Integra o Centro de Investigação “Didática e Tecnologia na Formação de Formadores” (CIDTFF-UA), a Unidade de Investigação em Saúde e a Unidade de Investigação Inclusão e Acessibilidade em Ação (ambas do IPLeiria). É autor de várias publicações e comunicações científicas na área da Investigação Qualitativa, Tecnologias de Apoio, TIC, TIC em Educação Especial, Recursos Educativos Digitais, formação de professores, Saúde, Envelhecimento, Terapia Ocupacional, Acessibilidade e Usabilidade.

Catarina Brandão é licenciada e doutorada pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, onde é docente desde 2001. Desenvolve investigação qualitativa acerca dos desafios dos processos de liderança, de gestão e avaliação de desempenho e desenvolvimento organizacional. Tem-se debruçado em particular sobre esses fenómenos no contexto da Administração Pública. Uma outra área de interesse é o uso e aprendizagem de QDA (Qualitative Data Software). Desenvolve ainda processos de intervenção organizacional, procurando aliar a teoria à prática.

Francislé Neri de Souza tem pós-doutoramento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicados ao Ensino de Ciências (2008), é doutor em Educação em Ciência (2006) com ênfase em Educação em Química, mestre em Química Quântica Computacional (1998), Licenciatura em Química (1995). Atualmente trabalha como investigador na Universidade de Aveiro – Portugal, onde também orienta estudantes de mestrado e doutoramento nas suas área de especialidade. É conferencista sobre estes temas, especialmente sobre metodologia qualitativa e quantitativa com uso de software (Um dos autores do software de análise qualitativa WebQDA, entre outros programas e recursos). É também autor de artigos, livros e capítulos de livros no campo da aprendizagem ativa, questionamento, Educação em Química e TIC.

António Pedro Costa é um dos investigadores do software de apoio à análise qualitativa webQDA (www.webqda.net), área em que tem publicados, em co-autoria, diversos artigos em congressos nacionais e internacionais, artigos em revistas e capítulos de livros. É membro do working group 1: “Theory, analysis and models of peer review” da acção COST “New Frontiers of Peer Review” (<http://www.peere.org/>). Paralelamente, é Professor Auxiliar no ISLA e na ULP, em que lecciona Unidades Curriculares de Metodologias de Investigação (1º, 2º e 3º Ciclos). Atualmente, está a desenvolver o Pós-Doutoramento “Implementação e Avaliação de Instrumentos para Análise Qualitativa na Investigação em Educação” na Universidade de Aveiro.

INTRODUÇÃO

As atuais exigências no contexto investigativo compelem cada vez mais os investigadores a apetrecharem-se de ferramentas digitais que proporcionem a agilização e eficiência nos seus processos de investigação. Independentemente da natureza da pesquisa, o investigador ao recorrer às ferramentas digitais procura assegurar que os dados por si recolhidos sejam analisados de forma criteriosa e sistemática, gerindo mais eficazmente o tempo despendido e aumentando a fiabilidade dos resultados obtidos (Baugh, Hallcom, & Harris, 2010).

Esta situação é ainda mais proeminente quando encaramos a investigação qualitativa como uma metodologia que requer uma investigação mais aprofundada e contextualizada (Costa, Souza, & Reis, 2015). Este tipo de investigação produz frequentemente uma quantidade abismal de dados que exigem “organização, estruturação e redução sem prejuízo da qualidade das inferências que se procura produzir. O rigor deve pautar o momento de tratamento e interpretação de dados, devendo o investigador qualitativo socorrer-se de todas ferramentas disponíveis para assegurar a qualidade do seu trabalho, como o uso de software dedicado, tal como fazem aqueles que recorrem à estatística inferencial para a comprovação de hipóteses.” (Ribeiro, Brandão, & Costa, 2016, p. 158)

Os pacotes de software dedicados ao apoio da investigação qualitativa possibilitam a organização e sistematização da recolha e análise dos dados, bem como potenciar a definição de dimensões, categorias e subcategorias de análise, processos usualmente muito laboriosos (Souza, Costa, & Neri de Sousa, 2015). Por um outro ângulo, a integração de *software*, especialmente o baseado em *cloud computing*, veio agilizar o trabalho colaborativo entre investigadores no processamento de dados qualitativos, um trabalho tradicionalmente solitário, assente em posterior validação por pares (Costa, Souza, & Neri de Sousa, 2016).

Salienta-se contudo, que apesar da utilização do *software* possibilitar a melhoria de processos na resposta às questões de investigação, não substitui a competência analítica dos investigadores. Não deve interferir automaticamente nas ações e reflexões da análise qualitativa, observando-se que o rigor e a qualidade obtidos serão verdadeiramente alcançados com a obediência a critérios defendidos na literatura para a condução de uma abordagem qualitativa (Costa, Souza, et al., 2016; Souza et al., 2015).

Logo, a prestação de uma formação adequada a vários tipos de investigadores qualitativos, poderia apoiar no aumento de qualidade da investigação (Baugh et al., 2010).

Todavia, o recurso às ferramentas digitais de apoio à análise de dados, requer um elevado conhecimento técnico e metodológico por parte do investigador. Estas condições podem, por vezes, revelar-se desmotivadoras para o investigador. Esta situação torna-se especialmente relevante se tivermos em conta que uma parte considerável dos investigadores que recorrem aos pacotes de *software* de análise qualitativa, realizam-no no âmbito dos seus projetos de mestrado e doutoramento ou pós-graduações (Freitas, Neri de Souza, & Costa, 2016; Silver & Rivers, 2015).

As exigências intrínsecas ao desenvolvimento de investigações qualitativas (tais como, a diversidade dos contextos de investigação; a variedade de formatos, quantidade e tipos de dados; entre outras) podem fazer com que o recurso a ferramentas de autoaprendizagem se afigure como uma solução para a diminuição da curva de aprendizagem destas aplicações (Martin, Mitrovic, Koedinger, & Mathan, 2011). Desta forma o investigador reduziria o tempo empregue à aprendizagem e acrescentá-lo-ia à sua produtividade. Esta opinião é sustentada por Moudgalya (Eranki & Moudgalya, 2016) ao afirmar que a autoaprendizagem tenta proporcionar ao aluno, na medida do possível, o controle do processo da sua aprendizagem. Todavia, o facto de alguns utilizadores poderem encontrar e aceder corretamente às informações que procuram nem sempre é sinónimo de sucesso nas suas tentativas para trabalhar com um determinado *software* (van Loggem, 2014). Perante estes factos, é imperativo que, em pleno século XXI, exista um sustentado interesse académico que impulse o recurso a padrões ISO no desenvolvimento de documentação de apoio para os utilizadores de *software* (van Loggem, 2014).

A existência de um grande conjunto de ofertas de pacotes de *software* de análise de dados qualitativos no mercado, poderá dificultar a escolha do investigador no que respeita ao pacote que apresenta a(s) ferramenta(s) de (auto)aprendizagem que melhor se adapta(em) ao seu estilo de aprendizagem (Kolb & Kolb, 2005). Neste sentido, também a eficiência da aprendizagem dos investigadores está sujeita aos métodos mais adequados ao seu estilo. Estudos demonstram que existe uma relação entre os estilos de aprendizagem (Kolb & Kolb, 2005) e o desempenho dos utilizadores na aprendizagem de um *software* (Inal & Güner, 2015). Estes estudos reforçam ainda a ideia de que uma boa compreensão da relação entre os estilos de aprendizagem dos utilizadores e os modelos de formação de pacotes de *software*, pode contribuir de forma significativa para as conceções e implementações de cursos de formação mais eficientes e eficazes (Inal & Güner, 2015). Por outras palavras, o modelo instrucional que pode revelar-se eficaz para alguns utilizadores, pode não ser o método mais eficaz para utilizadores que possuam um estilo de aprendizagem distinto (Pashler, Mcdaniel, Rohrer, & Bjork, 2009). Todavia, outros autores (Silver & Rivers, 2015) justificam a adoção de modelos específicos de aprendizagem não apenas devido às especificidades tecnológicas dos vários QDAS, mas também à diversidade de experiência, entre os utilizadores, no que respeita à utilização de *software*. Assim, alguns autores sugerem o recurso ao método de ensino/aprendizagem, como por exemplo o “Five-level QDA” (Silver & Woolf, 2015).

Poder-se-á questionar a exequibilidade da comparação de pacotes de *software* de análise qualitativa, pois existe sempre alguma subjetividade associada à sua utilização, seja ao nível dos dados a serem analisados, das metodologias associadas à investigação, ou da experiência na utilização dos *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) pelo próprio investigador. Certas operações podem revelar-se mais acessíveis de se realizar num determinado *software* comparativamente a outros; todavia, na generalidade dos casos os utilizadores conseguem encontrar “soluções alternativas” para a realização das operações que pretendem (Gregorio, 2011). A investigação que aqui se apresenta, contrariamente a outras já efetuadas (Reis, Costa, & de Souza, 2016), não se propõe a adoptar uma abordagem

comparativa ao nível das funcionalidades dos pacotes dos QDAS. Ela propõe-se, antes, a analisar e a sintetizar as ofertas de (auto)aprendizagem fornecidas por alguns dos principais pacotes disponíveis aos investigadores, de forma a elucidar esses investigadores no momento da escolha do aplicativo a utilizar.

Este capítulo, numa primeira fase, enquadrará o leitor em relação aos QDAS e a algumas das características importantes que diferenciam alguns dos principais pacotes. Seguidamente, explanar-se-á a metodologia que sustentou esta investigação e realizar-se-á uma análise comparativa dos pacotes ao nível das ferramentas de (auto)aprendizagem, bem como ao corpo de dados latentes da Internet, referente aos tópicos dos fóruns dos vários pacotes de *software* de análise qualitativa. O capítulo culminará com considerações finais, resultantes dos dados analisados.

1. A USABILIDADE E A EXPERIÊNCIA DE UTILIZADOR (UX)

Tendo em conta a emergente utilização das ferramentas digitais no contexto de investigação, torna-se pertinente ponderar sobre a facilidade ou dificuldade com que os utilizadores se deparam na hora de recorrer aos pacotes de QDAS (Costa, Neri de Souza, Moreira, & Neri de Souza, 2016).

É na procura por soluções que possam dar resposta a estas questões que surge o conceito de Usabilidade, apresentando-se como um padrão que um determinado “produto” deve atingir de forma a proporcionar aos utilizadores a obtenção de objetivos específicos, de forma eficiente e satisfatória, num contexto particular de utilização (ISO, 1999). O estudo da usabilidade é crítico porque certas aplicações de *software* estão à distância de um clique e podem não ser usadas de maneira apropriada. A usabilidade surge como o aspeto mais “racional” de um produto, permitindo que os utilizadores alcancem objetivos específicos de forma eficiente e satisfatória (Costa, Neri de Souza, Moreira, & Neri de Souza, 2017). Investigações recentes (e.g., Orfanou, Tselios, & Katsanos, 2015), apontam para a relevância que a Usabilidade tem na aprendizagem, seja ao nível da aquisição de novos conhecimentos, seja na aprendizagem da utilização das ferramentas tecnológicas em causa. Neste sentido, a Usabilidade propõe que os produtos desenvolvidos se caracterizem por serem eficazes, eficientes e seguros no seu uso, bem como úteis, de fácil memorização e aprendizagem da sua utilização (Preece, Rogers, & Sharp, 2002). Por outro lado, a Usabilidade sugere metas que se caracterizam por serem mais objetivas e preocupadas com a forma como os utilizadores interagem com um “produto”, podendo dessa forma diferenciar-se das metas da Experiência do Utilizador (Preece et al., 2002).

Já a ISO 9241-210:2010 afirma que a Experiência do Utilizador (UX) está relacionada com o *feedback* de um utilizador em resultado da Usabilidade de um produto ou sistema. Este *feedback* pode caracterizar-se pelas preferências, perceções, emoções, crenças, reações físicas e psicológicas, comportamentos e ações do utilizador, podendo ser constatadas antes, durante ou após a utilização de

um determinado produto (ISO, 2010). Aparentemente estes dois conceitos (Usabilidade e Experiência de Utilizador) parecem ser antagónicos, pois um caracteriza-se pela sua racionalidade e outro pela sua aparente emocionalidade. Porém, é nesta conjuntura que se enquadra o desafio do desenvolvimento de ferramentas de (auto)aprendizagem, ferramentas essas que se possam caracterizar pela sua boa usabilidade e, simultaneamente, proporcionarem uma experiência agradável e eficaz aos utilizadores. Todavia, o foco no desenvolvimento de recursos educacionais interativos está constantemente centrado na satisfação e experiência que este proporciona ao utilizador, daí ser relevante conhecer a Experiência de Utilizador na interação com uma determinada aplicação (Preece et al., 2002).

2. ALGUNS PACOTES DE SOFTWARE DE ANÁLISE DE DADOS QUALITATIVOS

A investigação qualitativa coloca desafios e exigências que podem levar a que a organização e a análise manual dos dados recolhidos se revele complexa, imprecisa, desgastante e muito exigente ao nível da disponibilidade de tempo. Neste sentido parece imprescindível encarar os *Qualitative Data Analysis Software* (QDAS) como uma inevitabilidade no processo de análise qualitativa. Presentemente o mercado disponibiliza mais de 40 *softwares* dedicados à análise de dados qualitativos, divididos entre pacotes de licenças livres e/ou de código aberto (*open source*) e pacotes de licenças pagas (Costa et al., 2015). Entre os pacotes de utilização livres evidenciam-se: o Aquad; o Coding Analysis Toolkit (CAT); o ELAN; o FreeQDA ou o Transana. Por outro lado, nos pacotes de licenças pagas destacam-se: o NVivo; o Dedoose; o webQDA; o MAXQDA e o QDA Miner.

Os pacotes mais comercializados, perante a necessária angariação de clientes, anunciam conjuntos de características que esperam convencer o consumidor a preferir a solução que apresentam, em detrimento das alternativas disponíveis. Desde formas de apresentação de dados, de questionamento de dados e mesmo trabalho colaborativo, existem opções que podem agradar a utilizadores com diferentes preferências de utilização.

Nesta secção iremos apresentar em termos globais alguns dos pacotes de QDAS mais utilizados, focando as suas principais funcionalidades.

2.1 NVivo

O NVivo é desenvolvido pela QSR International e é provavelmente o pacote QDA mais conhecido entre os investigadores. O *software* tem evoluído no sentido de apoiar o investigador desde as fases iniciais de um projeto de investigação, integrando ferramentas orientadas para o projeto (por exemplo, modelos) e Revisão de literatura, bem como para a produção de relatórios e outros trabalhos científicos.

Este *software* pode trabalhar com vários formatos de ficheiros (texto, imagens, áudio e vídeo), permitindo diversidade e riqueza dos dados usados. O sistema apresenta os usuais recursos que permitem pesquisas de texto, contagem de frequência de palavras, codificação em matrizes e pesquisas de comparação de codificação. Permite também o resumo de grandes quantidades de dados. Apresenta uma ampla gama de opções de visualização que permitem observar padrões, tendências e conexões. Tem também boas capacidades de importação, permitindo a importação de dados a partir de, por exemplo, questionários SurveyMonkey ou de gestores de referências bibliográficas como o EndNote, Refworks ou Mendeley. É também possível a troca de dados com pacotes de análise mais quantitativos como o Excel, Access ou SPSS para a realização de investigações que utilizam Métodos mistos (Bazeley & Jackson, 2013; Reis et al., 2016).

O NVivo oferece dois recursos distintos que possibilitam o trabalho em equipa. Com o NVivo for Teams e NVivo Server (aplicações extra) é possível gerir (num banco de dados centralizado), aceder e trabalhar em projetos NVivo para Windows armazenados centralmente, ao mesmo tempo, em tempo real. Com a colaboração síncrona, os elementos da equipa podem acompanhar as atualizações do projeto e acompanhar e manter registo das alterações realizadas, assim como aferir da concordância inter-codificador. Ambas as aplicações reforçam a segurança, o armazenamento de dados e o backup dos dados em trabalho no NVivo convencional. Embora tenha um amplo escopo, estes atributos só podem ser usados quando instalados localmente, não sendo versáteis e até dissuasivos em outras plataformas. A menos-valia destes pacotes de *software* para trabalho colaborativo é a obrigatoriedade de utilização do NVivo para Windows, limitando os utilizadores que confiam noutros sistemas operativos (QSR software, 2017).

2.2 ATLAS.ti

ATLAS.ti foi criado na Universidade de Berlim entre 1989-1992 e a sua primeira versão comercial foi lançada em 1993. É distribuído pela ATLAS.ti Scientific Development GmbH (Atlas.ti, 2017a).

Inicialmente baseado na Grounded Theory, o *software* evoluiu para permitir trabalhar dados qualitativos oriundos de outros desenhos de investigação (Walter & Bach, 2015). O Atlas.ti permite a utilização de documentos em múltiplos formatos, inclui uma análise multimédia muito sólida, permitindo codificação simples de todos os tipos de dados, bem como de muitos outros recursos (Reis et al., 2016). Possibilita a gestão da informação através da organização dos dados recolhidos, favorecendo a indexação, pesquisa, teorização e qualificação dos resultados (Brito et al., 2017; Jakub NiedbalskiŚlęzak, 2017). No ATLAS.ti é possível importar dados do Evernote, Twitter e gestores de referências para uma revisão da literatura. Permite ainda importar pesquisas inteiras para analisar respostas a perguntas abertas. São também possíveis visualizações em rede com informações complexas mostradas através de gráficos intuitivos (Reis et al., 2016).

Este *software* permite descobrir e analisar fenómenos ocultos em dados pouco estruturados, como texto, multimédia e dados geoespaciais. Inclui ferramentas para localizar, codificar e anotar itens em documentos e, em seguida, analisar a sua importância e visualizar as relações entre eles (Reis et al., 2016). É também defendido que ajuda os investigadores a concentrarem-se na análise do material, proporcionando funções que facilitam a gestão, edição, comparação e criação de hipóteses e teorias a partir de grandes quantidades de dados, de forma sistemática, criativa e flexível (Jakub NiedbalskiŚlęzak, 2017).

Ressalta-se que o Atlas.ti tem a possibilidades de trabalhar com múltiplos autores e para auditoria de processos. A primeira deve-se à facilidade em partilhar projetos e a possibilidade de utilização por diferentes utilizadores em simultâneo. A segunda é possível por todo o processo de análise poder ser consultado através dos relatórios disponibilizados pelo *software* (Walter & Bach, 2015). Apesar de anunciar recursos colaborativos, as capacidades de trabalho em equipa do sistema são ainda muito simples, estando restritas a simples ferramentas de junção de projetos, gestão simples de utilizadores e repositórios de documentos partilháveis para cada projeto (Atlas.ti, 2017b; Reis et al., 2016).

Atlas.ti está disponível para computadores com Windows e Mac OS e também para *android* e *IPad*.

2.3 Dedoose

Dedoose é uma aplicação que permite a análise e interação de dados oriundos de métodos qualitativos e mistos em ambiente colaborativo, tendo sido desenvolvido pela UCLA – Universidade de Califórnia em Los Angeles (Dedoose, 2017b). Consiste numa aplicação multiplataforma, baseada na web, para análise de pesquisa de métodos qualitativos e mistos com texto, fotos, áudio, vídeos, folhas de cálculo e outros formatos. É acessível através da web e inclui as principais ferramentas analíticas presentes nos modernos pacotes CAQDAS. Tem uma interface de utilizador simples e foi projetado para facilitar a colaboração por investigadores geograficamente dispersos, que podem trabalhar com sistemas Mac ou PC (Talanquer, 2014). É conhecido por métodos de análise de dados qualitativos e quantitativos em combinação com visualizações de dados interativas (Reis et al., 2016).

Tratando-se de uma aplicação web pode ser acedida através de qualquer aparelho com navegador de internet, ligado à rede, não se equacionando problemas de compatibilidade entre plataformas. Esta opção é salvaguardada com uma grande aposta na segurança com vários níveis de encriptação e proteção por palavra-chave. Realiza backups diários em períodos noturnos, para uma eventual comodidade dos utilizadores (Dedoose, 2017a), sendo esta opção discutível com a variabilidade de fusos horários. Caso surjam problemas de conectividade o utilizador poderá recorrer à Dedoose Desktop App, uma maneira alternativa de aceder os servidores Dedoose que contornam problemas que possam surgir ao usar um navegador para se conectar. Atualmente, a aplicação Dedoose pode

ser executada em Windows, Apple e algumas versões Linux. O Dedoose também pode ser executado através do navegador *Photon* em *iPads* e *tablets Android* (Dedoose, 2017b).

Um dos pontos fortes do Dedoose é a possibilidade de vários membros de uma equipa trabalharem simultaneamente, em tempo real, a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet. Dada a sua forte componente colaborativa, o Dedoose tem também possibilidades para aferição da concordância intercodificador, trabalhando um segundo investigador sobre um documento já codificado por outro investigador, mas cuja codificação desconhece. Neste campo, o Dedoose apresenta uma avançada gestão de utilizadores com diferentes privilégios de acordo com a sua competência para trabalhar no projeto (Dedoose, 2017c).

2.4 webQDA

O webQDA é resultado de uma parceria entre a Universidade de Aveiro - Portugal e empresas locais e surgiu no mercado em 2010 com a Esfera Crítica, sendo atualmente suportado pelas empresas Micro i/o e Ludomedia.

Este *software*, tal como o Dedoose, é baseado na web e apoia a análise de dados qualitativos num ambiente colaborativo e distribuído. Por estar disponível na web e necessitar apenas de um navegador consegue assegurar a compatibilidade entre sistemas operativos.

Permite analisar dados não numéricos e não estruturados (texto, imagem, vídeo, áudio), individual ou colaborativamente, de forma síncrona ou assíncrona (webQDA, 2017). Além de permitir a incorporação dos ficheiros de diferentes formatos no seu repositório próprio, também permite efetuar a ligação externa a diferentes tipos de fontes, como por exemplo, o YouTube ou a sistemas de armazenamento na *cloud*, como o *Dropbox*. Permite a organização de dados em grupos e conjuntos e disponibiliza potencialidades de *backup* automático e a exportação numa vasta gama de formatos, tais como texto, tabelas, imagens, pdf e xml (Reis et al., 2016). Alicerçado em *cloud computing*, o webQDA possibilita a comunicação, coordenação e o desenvolvimento da análise com outros investigadores, oferecendo duas possibilidades de participação: a visualização dos dados sem alteração e a colaboração total e desimpedida.

Permite organizar, codificar, recodificar, anotar e interpretar diversos tipos de dados, exportar diferentes outputs, sistematizando a análise através de uma árvore de categorias, manter o registo pormenorizado de todo o contexto de investigação e, ainda, questionar os dados, classificar relações e construir modelos (Souza et al., 2015).

2.5 MAXQDA

O MAXQDA é desenvolvido pela Verbi GmbH, que o apresenta enquanto um *software* para investigação

qualitativa, quantitativa e mista, sendo que a capacidade de análise de dados varia consoante a versão adquirida pelo utilizador. Assim sendo, a versão Base permite apenas a análise qualitativa de texto; a partir da versão *Standard* é possível conduzir análises qualitativas de dados mais avançadas; com a versão *MAXQDA Plus* há lugar à análise quantitativa de texto; e com a versão *Analytics Pro* é possível conduzir análises estatísticas de dados (MAXQDA, 2017a). O *software* permite organizar, avaliar, codificar, anotar e interpretar diversos tipos de dados, criar relatórios e visualizações e partilhar a análise com outros investigadores. Assume-se como uma solução integrada com ferramentas para a realização de investigação qualitativa, mas também com um conjunto de potencialidades para a realização de análises mistas ou quantitativas (Reis et al., 2016).

Tal como todos os pacotes de *software* aqui apresentados, o MAXQDA também permite trabalhar com ficheiros que podem integrar texto, imagem, áudio e vídeo. Adicionalmente, apresenta diferentes atributos de “linkagem” dos dados, destacando-se o Geolink. Deste modo, permite a importação direta dos diferentes formatos e ainda de dados do SPSS, do SurveyMonkey, transcrições de “focus group”, tweets do twitter, dados bibliográficos do Endnote, e outros (MAXQDA, 2017b; Reis et al., 2016).

O MAXQDA também anuncia a capacidade para suportar trabalho de equipa. Porém, verifica-se que se trata apenas da transmissão total ou parcial de projetos e a junção de cópias de projetos entre os membros da equipa. Chegando mesmo o fabricante a anunciar que o MAXQDA é um programa de utilizador único e não multiutilizador e alertando para que o uso simultâneo do mesmo arquivo de projeto ao mesmo tempo não é possível. Não é possível que várias pessoas façam alterações num mesmo arquivo simultaneamente (MAXQDA, 2017b).

2.6 QDA Miner

O QDA Miner é um produto desenvolvido pela empresa Provalis, que publicita a ferramenta enquanto um «*software* para análise de dados qualitativos, que permite codificar, fazer anotações, recuperar e analisar pequenas e grandes quantidades de documentos e imagens» (Provalis Research, 2017c). Uma importante característica deste *software* prende-se com integrar uma abordagem mista da gestão e análise de dados, permitindo ao utilizador conduzir análises qualitativas e quantitativas (Lewis & Maas, 2007). O *software* permite combinar resultados de codificação com informação estatística, algo importante para aqueles que pretendem adotar uma abordagem mista na análise de informação (Derobertmeasure & Robertson, 2014). Esta capacidade de integrar análises qualitativas da informação com análises quantitativas auxilia na identificação de padrões de dados.

O QDA Miner trabalha com diferentes tipos de dados, nomeadamente ficheiros de texto, em formato ASCII, HTML e Adobe Acrobat. Também trabalha com folhas de cálculo e bases de dados em ficheiros Microsoft Access e Excel, ficheiros SPSS, Sav e em formato Triple-S (Lewis & Maas, 2007). O programa

partilha funcionalidades com o WordStat e o SimStat, também da Provalis. É possível realizar a importação direta a partir de plataformas de pesquisas na Web, media social, principais clientes de e-mail e gestores de referências bibliográficas (Provalis Research, 2017a).

O QDA Miner permite calcular frequências de codificação, concorrências de codificação, suportando a definição de mapas conceptuais ou representações gráficas da proximidade conceptual de ideias (nós) ou casos. Permite ainda conduzir pesquisas com base em palavras-chave ou segmentos e conduzir análises com base na sequência de codificação (Derobertmeasure & Robertson, 2014; Lewis & Maas, 2007). Isso permite, por exemplo, observar que ideias tendem a surgir sequencialmente num dado documento. Apresenta potencial especificamente quando se pretende conduzir pesquisas em documentos estruturados. Tem funcionalidades de armazenamento de consultas e resultados de análise, tabelas, gráficos, notas de pesquisa e citações em um único local, facilitando a visualização dos dados.

Apresenta atributos inovadores como a possibilidade de Geotagging e Time-tagging para associar coordenadas geográficas e de tempo a segmentos de texto ou áreas gráficas, recuperar dados codificados com base no tempo ou localização e traçar eventos no espaço e no tempo, criar mapas dinâmicos e cronogramas interativos (Provalis Research, 2017a).

A Provalis informa que este *software* pode ser utilizado entre diferentes sistemas operativos, o que pode ser informação enganosa, pois a utilização além do sistema Windows obriga à instalação de máquinas virtuais que, obrigatoriamente, têm de utilizar Windows (Provalis Research, 2017b).

Por último, no que concerne ao trabalho de equipa, também o QDA Miner anuncia essa possibilidade, embora seja limitada quando comparada com algum dos pacotes de *software* anteriores. Refere a possibilidade de reunir a atividade de vários codificadores, bem como avaliar a concordância inter-codificadores. Mas parece quedar-se numa única instalação local onde é gerido o controlo dos privilégios dos utilizadores, como acesso aos recursos seleccionados, modificação de documentos e acesso a códigos de visualização (Provalis Research, 2017d).

3. METODOLOGIA

Para a realização desta investigação adotou-se, numa primeira fase, uma metodologia que privilegiasse a identificação, o registo e a análise de ferramentas dos QDAS relacionadas com o processo de (auto)aprendizagem. Assim, procedeu-se a uma revisão dos seis pacotes de *software* seleccionados previamente, tendo em conta a sua transversalidade ao nível de: sistemas operativos no qual funcionam; tipo de acesso (Desktop ou Web); língua em que estão disponíveis; tipologia de licenças; entre outras opções. No que respeita às ferramentas de (auto)aprendizagem foram analisadas as ofertas disponíveis pelos vários pacotes no que se refere a: Manual de Utilizador; Manual Metodológico; Vídeos Tutoriais; Perguntas Mais Frequentes (FAQs); Fórum; Blogue; Formações; *Workshops*; *Webinars*; Consultoria; ou

outras ferramentas. Estes dados foram analisados através de uma consulta sistemática aos sítios da Internet dos respetivos pacotes de *software*.

Numa segunda fase, e com o objetivo de complementar os dados analisados, focou-se a atenção numa das ferramentas de (auto)aprendizagem – os fóruns. Para o efeito, recorreu-se à análise de corpus de dados da internet (Hewson, Yule, Laurent, & Vogel, 2003; Neri de Souza & Almeida, 2009) com o objetivo de realizar uma investigação secundária através dos dados existentes nos fóruns dos vários pacotes de *software*. O grande volume de corpus de dados existentes nestes fóruns levou a que se optasse (para uma melhor sistematização dos mesmos) por analisar apenas os tópicos correspondentes ao último mês anterior à produção deste estudo. Foram analisadas no total 114 mensagens de utilizadores, formadores, moderadores, autores de manuais de utilizador e suporte técnico dos fóruns dos pacotes. Das 114 mensagens analisadas, 62 pertenciam ao NVivo, 25 ao Atlas.ti, 12 ao webQDA, 11 ao MAXQDA e 4 ao QDA Miner. Não foram realizadas análises às mensagens do fórum do Dedoose pelo facto de o mesmo estar desativado no momento da realização deste estudo.

Na análise dos dados latentes da internet, debruçámos a nossa atenção essencialmente em três campos: i) a tipologia de questões colocadas pelos utilizadores, ii) a instrução de respostas dos formadores, moderadores, suporte técnico ou autores de manuais de utilizador e, por último, iii) sugestões de melhorias, referenciadas pelos utilizadores, a serem introduzidas nos pacotes analisados.

No que se refere à tipologia de questões colocadas pelos utilizadores, definiram-se três categorias: i) “Questões Executivas”, alusivas a todas as questões relacionadas com dúvidas para a execução de uma determinada ação ou processo no decorrer na utilização do *software*; ii) “Questões Metodológicas”, relativas a dúvidas sobre as sequências de ações (codificação, matrizes, funcionalidades, etc.) mais adequadas a determinados projetos; e por último iii) “Questões Técnicas”, respeitantes a todas as perguntas associadas a anomalias (bugs do sistema, etc.) decorrentes da execução de operações. Já no que se refere às respostas das questões colocadas nos fóruns, consideraram-se unicamente as instruções dadas nas respostas, isto é, verificou-se se as respostas às questões eram respondidas no próprio fórum ou se eram encaminhadas para outros locais. Foram também analisadas, paralelamente, as respostas colaborativas, que se referem às respostas dadas por utilizadores em apoio às questões colocadas pelos outros utilizadores, e não pelos moderadores dos fóruns ou elementos do suporte técnico.

Por fim, analisaram-se algumas das mensagens que continham propostas de melhorias ao nível de: i) Usabilidade; ii) suporte; iii) clareza instrucional; e iv) assuntos técnicos. As propostas de “Usabilidade” referem-se a melhorias necessárias para uma maior eficiência na utilização do *software*, enquanto as sugestões de “suporte” dizem respeito à necessidade de melhoramento no apoio aos utilizadores. A “clareza instrucional” está relacionada com as melhorias nas instruções (texto ou figuras) dos passos a serem executados, enquanto os “assuntos técnicos” apontam para funcionalidades, ou execuções técnicas, que o *software* deveria proporcionar. A análise às mensagens de sugestões nos fóruns teve

como objetivo perceber as necessidades dos utilizadores que não eram eficazmente respondidas pelas ferramentas de (auto)aprendizagem disponibilizadas pelos vários pacotes.

A análise das mensagens dos fóruns foi realizada através de uma recolha de mensagens nos vários fóruns, sendo estas de seguida colocadas e organizadas no *software* webQDA, onde foram posteriormente analisadas qualitativamente.

4. ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DE (AUTO)APRENDIZAGEM DE PACOTES SOFTWARE DE INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA

No atual contexto, de rápidos progressos tecnológicos e concorrência comercial, os desenvolvedores de pacotes de QDAS tendem a preocupar-se em observar os recursos técnicos dos seus concorrentes, na procura de os ajustar ou de os aperfeiçoar numa nova versão do seu *software* (Gregorio, 2011). Dessa maneira, não existem hoje pacotes de *software* que se distingam muito um dos outros ao nível das funcionalidades que disponibilizam. O grande contraste, entre os pacotes de QDAS, poderá estar essencialmente no custo das licenças e nas dificuldades associadas à Usabilidade e a aprendizagem dos mesmos (Pinho et al., 2014).

Na tabela 1 é apresentada, de uma forma geral, a lista de ferramentas de (auto)aprendizagem presentes nos seis pacotes analisados, tendo em conta as últimas versões dos aplicativos à data da realização deste estudo. Nos pontos seguintes abordaremos as várias ferramentas analisadas, seja ao nível da sua função, seja ao nível da assistência nos vários pacotes de QDAS.

Tabela 1. Lista de ferramentas de (auto)aprendizagem existentes nos pacotes de QDAS analisados (Freitas, Ribeiro, Brandão, Neri de Sousa, Costa & Reis, 2017).

Ferramentas	NVivo	Atlas.ti	Dedoose	webQDA	MAXQDA	QDA Miner
Versão Atual	11	7.5	6.2.7	3.0	12	5
Plataforma / Sistemas	Windows Mac OS X	Windows Mac OS X IOS X Android	Todos	Todos	Windows Mac OS X IOS X Android	Windows
Tipo de Acesso	Por Instalação	Por Instalação	Baseado na Web	Baseado na Web	Por Instalação	Por Instalação
Tipo de Licença	Comercial Educativa	Comercial Educativa	Comercial	Comercial Educativa	Comercial Educativa	Comercia Governamental Educativa
Manual de Utilizador	- Manual de Utilizador (Papel; PDF e HTML)	- Manual de utilização Rápida (PDF) - Manual de Utilizador (PDF)	- Manual de Utilizador (HTML; PDF)	- Manual de Utilização Rápida; (PDF)	- Manual de Utilização Rápida (PDF); - Manual de Utilizador (HTML, PDF)	Manual de Utilizador (PDF)
Manuais Metodológicos	✓	-	-	✓	✓	-
Vídeos Tutoriais	✓	✓	✓	-	✓	✓
FAQ's	✓	✓	✓	-	✓	✓
Fórum	✓	✓	-	✓	✓	✓*

Ferramentas	NVivo	Atlas.ti	Dedoose	webQDA	MAXQDA	QDA Miner
Blogue	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Formações	✓	✓	-	✓	✓	✓
Workshops	✓	✓	-	✓	✓	✓
Webinars	✓	✓ (gratuitos)	✓	✓ (gratuitos)	✓	✓ (gratuitos)
Consultoria	✓	✓	-	✓	✓	✓
Outras Ferramentas	-	Recursos para aulas de metodologia	-	E-books metodológicos	MAXQDA Analytics Pro	-

* Disponível apenas num grupo do fechado do LinkedIn

4.1 Os Manuais de Utilizador e Metodológicos

De acordo com a análise efetuada é possível constatar, como seria espectável, que todos os pacotes disponibilizam aos seus utilizadores um manual. O Manual de Utilizador acaba por ser um dos recursos aos quais os utilizadores mais recorrem em caso de dúvidas na execução de alguma tarefa (Freitas et al., 2016), não sendo por isso de surpreender que o mesmo exista até em vários suportes (papel, PDF e HTML). Porém, alguns autores, como Novick e Ward (2006), declaram que são poucos os utilizadores de aplicações informáticas que dedicam parte do seu tempo a consultar os manuais de utilizador em caso de dúvidas, preferindo nessas situações procurar outras soluções, tais como apoio *on-line*, pedido de auxílio a um colega ou tentativa e erro. Neste sentido é compreensível o crescente desinteresse dos desenvolvedores de pacotes de QDAS em produzir Manuais de Utilizador em papel, pelo que, dos seis pacotes analisados, apenas o NVivo ainda disponibiliza manuais em papel (ver Tabela 1). Porém, um dos motivos que parecem justificar a aparente falta de disposição para consultar os manuais de utilizador, poderá ser o facto de os utilizadores demonstrarem uma preferência para informações mais processuais¹ em relação a informações não-processuais². Todavia, a compreensão de conceitos não-processuais é muitas vezes indispensável para um absoluto entendimento e execução de determinadas operações. Assim, alguns autores, como van Loggem, Lundin e Loggem (2013), alertam para a necessidade de estudos que apontem caminhos que contrariem a aparente resistência dos utilizadores às informações não-processuais.

Além dos Manuais de Utilizador, os Manuais Metodológicos também se apresentam como excelentes instrumentos de (auto)aprendizagem, pois contextualizam as indicações processuais com orientações metodológicas, criando assim um complemento que poderá auxiliar mais eficazmente a compreensão do utilizador de “como” e “quando” poderá fazer uso de determinadas ações durante a utilização do

¹ A referência a “informações processuais” diz respeito a todo o tipo de informações que estão essencialmente relacionadas com as indicações do “processo” de execução de uma determinada tarefa.

² A designação “informações não-processuais” refere-se a informações que estão relacionadas com as indicações de foro mais teórico, explanativo e metodológico, contextualizando dessa forma a temática na qual se deseja executar uma determinada operação.

software. Essa ideia é apoiada por alguns autores (e.g., Silver & Rivers, 2016) quando afirmam que o uso eficaz dos QDAS está relacionado com a consciência metodológica, aliada à perícia nas técnicas de análise.

Dos seis pacotes analisados, foi possível verificar que metade disponibiliza estes conteúdos (NVivo, webQDA e MAXQDA). De ressaltar que, no caso do webQDA, o Manual Metodológico é disponibilizado em vários e-books temáticos (Estudo de Caso, Análise de Conteúdo, Entrevista Reflexiva, etc.).

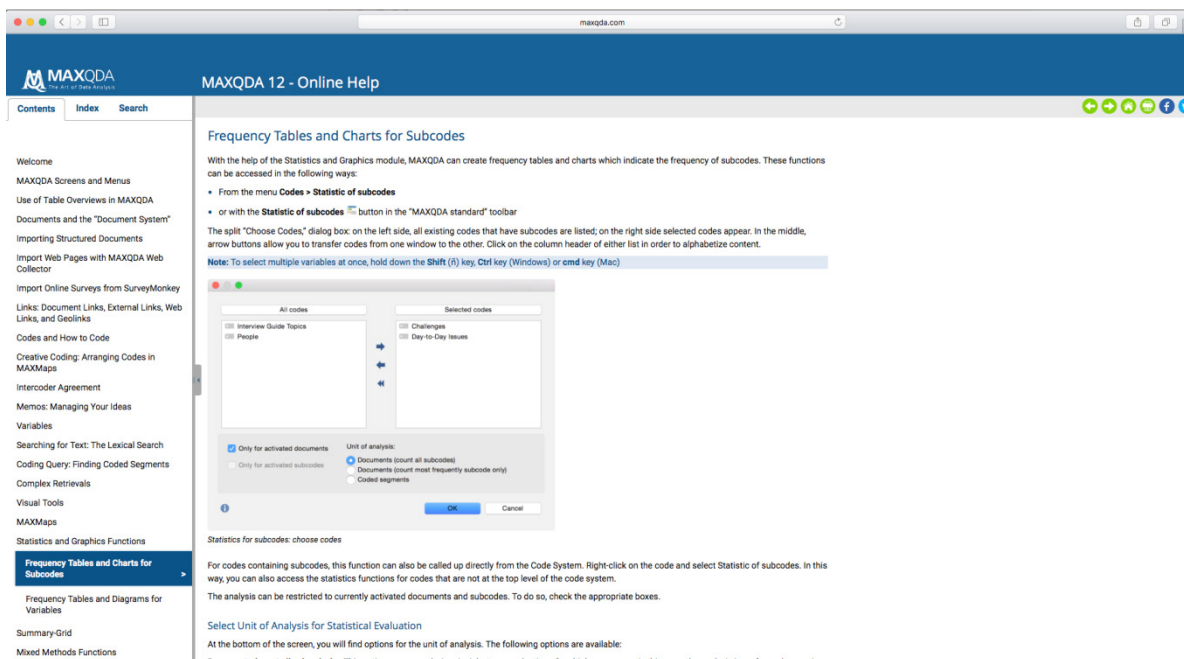


Figura 1. Manual de Utilizador online do software MAXQDA 12 (versão OsX).

4.2 Os Vídeos Tutoriais

À semelhança dos manuais de utilizador, os vídeos tutoriais são dos recursos mais utilizados em caso de dúvidas na execução de algum processo decorrente da utilização do software. Segundo Moudgalya (2014), a principal razão para a ampla aceitação de Tutoriais Falados é a capacidade de autoaprendizagem. Assim, foi possível constatar que a quase totalidade dos pacotes analisados disponibilizam aos seus utilizadores vídeos organizados por temas, possibilitando uma consulta mais assertiva e clara de como realizar determinadas operações. De referir que, no caso do software Dedoose, os vídeos tutoriais fazem parte do Manual de Utilizador em formato HTML, funcionando dessa forma como um complemento às indicações passo-a-passo ali existentes. Nos restantes pacotes, com exceção do webQDA, os vídeos tutoriais são disponibilizados em páginas do youtube (no caso do NVivo) ou em links específicos das páginas de internet de cada software.

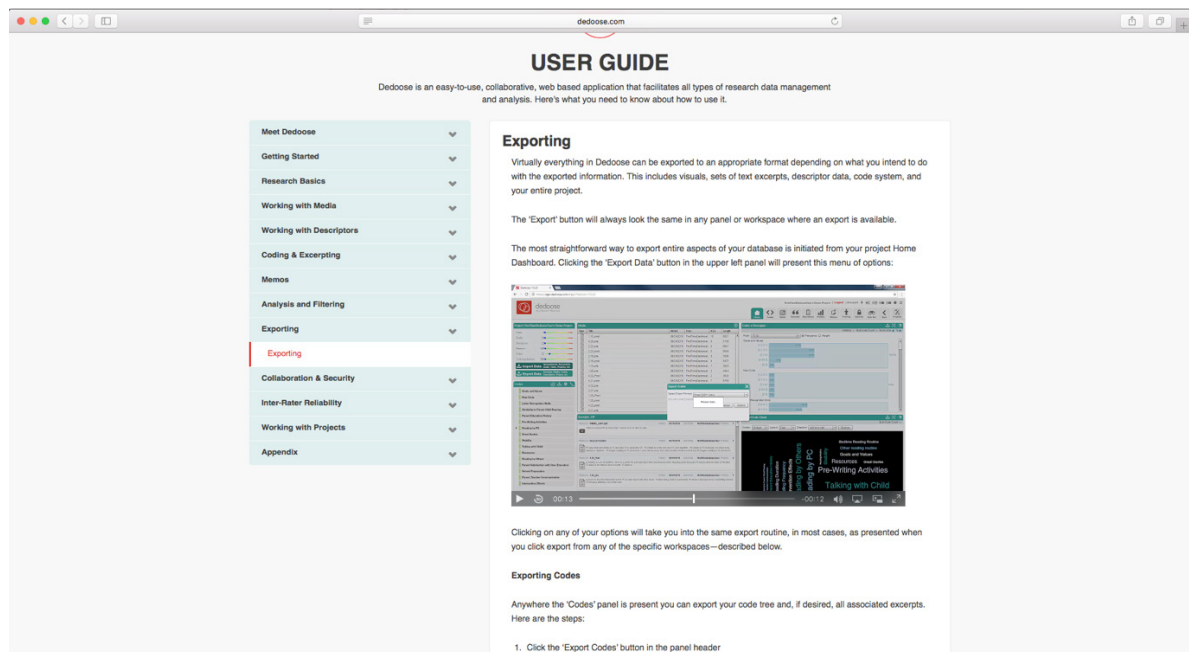


Figura 2. Vídeo tutorial do *software* Dedoose, inserido no manual de utilizador *online*.

4.3 As FAQs

As *Frequently Asked Questions* (FAQs) apresentam-se como uma solução para as dúvidas mais genéricas e frequentes dos utilizadores. Esta é uma forma eficiente de os pacotes de QDAS poderem responder às questões dos utilizadores, sem necessitarem de dar um apoio individualizado e personalizado. Esta ferramenta também se encontra presente na quase totalidade dos pacotes analisados. Contudo, a sua natureza generalista pode mostrar-se ineficiente em situações de dúvidas mais específicas.

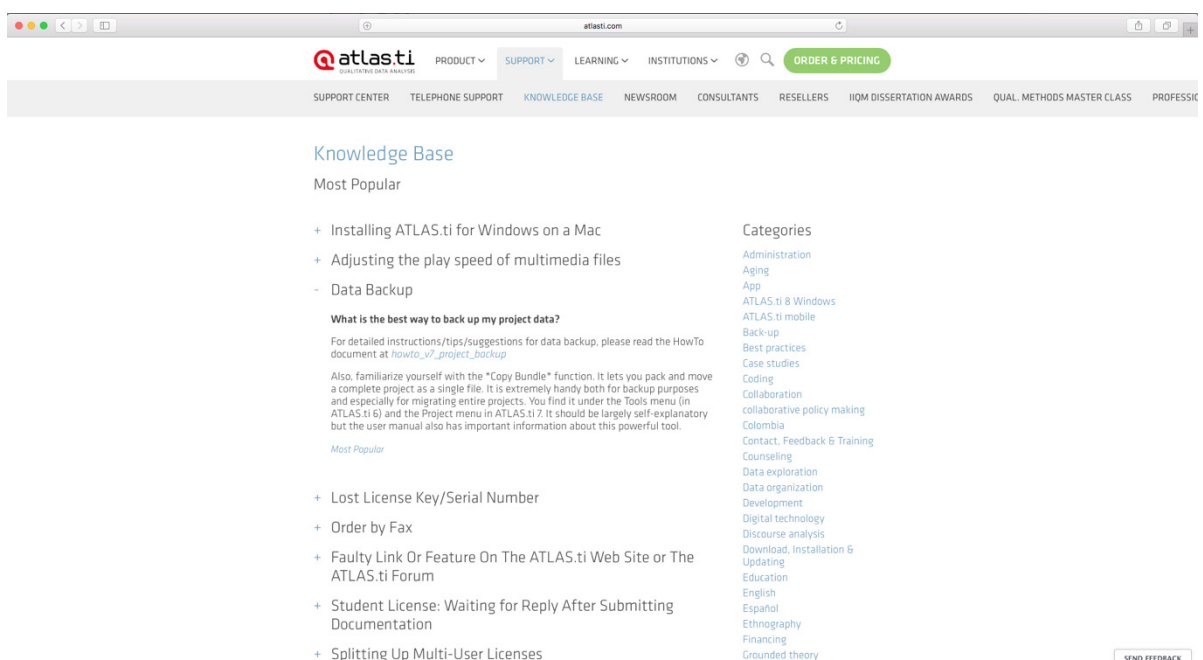


Figura 3. Página *Frequently Asked Questions* (FAQ's) do *software* Atlas.ti.

4.4 Os Blogues

Um dos bons recursos à (auto)aprendizagem, relacionado com as questões metodológicas, são os blogues, verificando-se que todos os pacotes analisados disponibilizam aos seus utilizadores blogues com diversificada informação.

Os blogues podem ser igualmente encarados como uma plataforma onde os vários pacotes de QDAS divulgam e promovem as potencialidades e ferramentas dos seus aplicativos, através de demonstrações ou partilhas de estudos realizadas por outros investigadores. Neste sentido, os blogues podem apresentar-se como uma ferramenta válida à (auto)aprendizagem, no sentido que disponibilizam ao utilizador recursos demonstrativos válidos de como desenvolver um projeto de investigação com recurso àquele *software*.

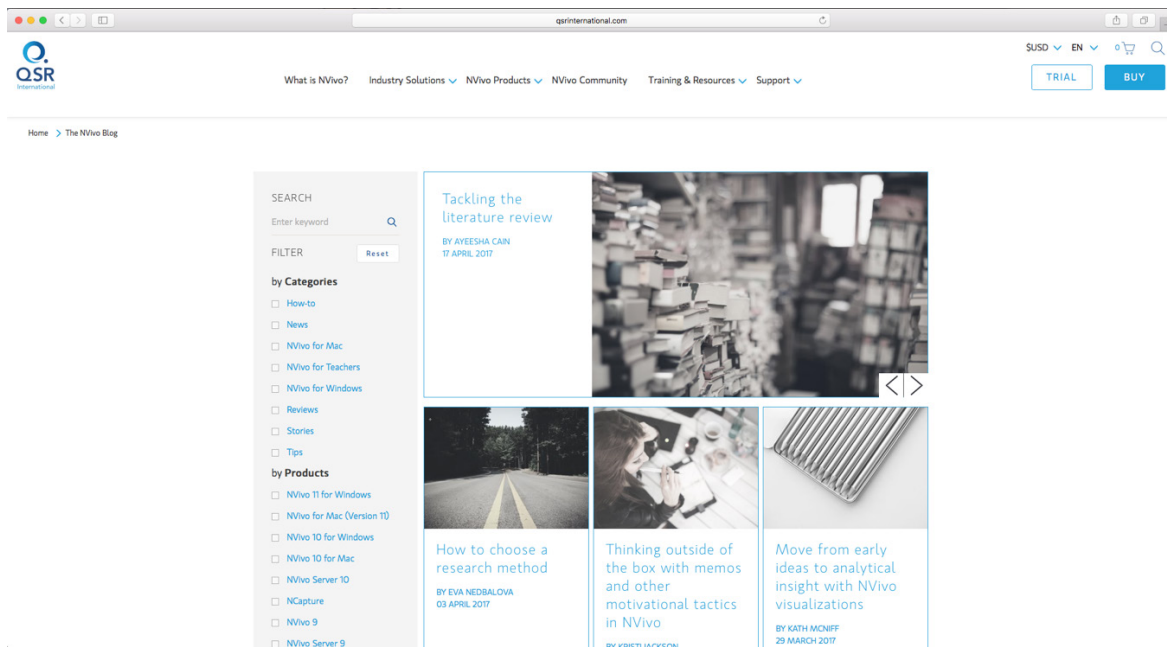


Figura 4. Página do blogue do *software* NVivo.

4.5 Formações, Workshops, Webinars e Consultoria

As ferramentas de (auto)aprendizagem acima discutidas caracterizam-se por serem assíncronas, limitando a interação dos utilizadores em caso de dúvidas ou dificuldades na execução de uma determinada operação. Por sua vez, as formações, workshops, *webinars* e consultoria, afiguram-se como recursos síncronos, permitindo um maior envolvimento e intervenção do utilizador no processo de aprendizagem. Talvez não faça muito sentido falar em autoaprendizagem em contexto de formação, workshops, *webinars* ou consultoria, mas sim em aprendizagem, visto que estes ambientes privilegiam essencialmente o ensino transmissivo, sendo um pouco desprovido do elemento exploratório por parte do utilizador.

De todos os pacotes analisados, o Dedoose foi o que revelou maior escassez de ofertas a este nível, não tendo sido possível descortinar a existência de formações, workshops e consultoria na sua *webpage*, sendo apenas possível identificar a oferta do serviço de *webinars*. No que se refere aos restantes pacotes, constata-se que todos disponibilizam na totalidade este leque de serviços formativos.

As formações e consultoria, pelos conteúdos apresentados e número de horas disponibilizadas, podem apresentar-se como soluções mais consistentes para a aquisição de conhecimentos. Porém, são serviços pagos, o que em algumas situações poderá constituir um fator dissuasor para a aprendizagem dos utilizadores. Como opção, alguns pacotes de *software* (i.e., Atlas.ti, webQDA e QDA Miner) realizam *webinars* gratuitos, como forma de dar a conhecer os seus produtos, as potencialidades dos mesmos e, em alguns casos, demonstrações metodológicas com o recurso aos seus aplicativos. Noutras situações promove-se a realização de workshops que poderão, em alguns momentos, ser igualmente gratuitos.

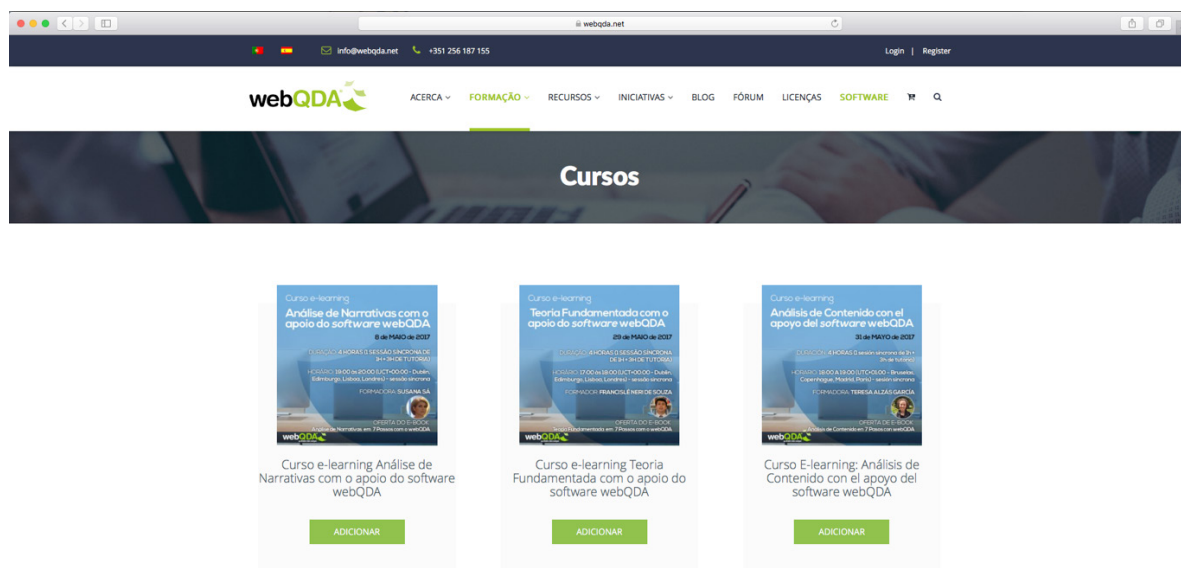


Figura 5. Cursos de formação *e-learning* do *software* webQDA.

4.6 Análise aos Fóruns

Como foi referido anteriormente, este estudo recorreu aos fóruns dos pacotes de QDAS com o objetivo de recolher dados que pudessem complementar as informações acima descritas. Deste modo, o corpus de dados disponibilizado nos fóruns apresenta-se como o único conteúdo disponível nas páginas dos pacotes de QDAS que nos permite perceber quais são as reais dificuldades e dúvidas dos utilizadores dos vários pacotes.

O primeiro ponto que foi analisado diz respeito à tipologia de questões que os vários perfis de

utilizadores colocam, dada a pertinência de se conhecer a motivação com que estes solicitam ajuda. Assim, na Tabela 2 é possível verificar que 46 do total de 83 questões colocadas nos fóruns, dizem respeito a questões executivas, isto é, perguntas de como se executam determinadas ações (*how-to-do*). Isto revela que em mais de metade das questões dos fóruns, os utilizadores procuram soluções que deem respostas ao *como executar determinadas ações*, ou seja, ao “caminho” a seguir.

“Is there a way to use linked documents in the Mac version?” - Utilizador do Atlas.ti

“Hello. Does anyone know how you get QDA start making an automated content analysis through the Wordstat??” - Utilizador do QDA Miner

“Hi there, Can anyone tell me if there’s a way to print or export a coded document with each coded segment highlighted with the colour attributed to the code and the stripes with the code names? Thank you,” - Utilizador do MAXQDA

“Could you let me know how i can quickly see how many nodes I have? Also how many documents I have. I know its very basic but I don’t seem to be able to find/see this veryquickly. Many thanks” - Utilizador do NVivo

“Como criar novas categorias para informações já marcadas com um Código?” - Utilizador do webQDA

No que se refere ao tipo de utilizador que apresenta as questões, caracterizam-se por serem quase na totalidade utilizadores com perfil Básico, havendo apenas duas referências a questões de utilizadores avançados. Um dos dados que importa sublinhar, pelo seu interesse, é o facto de também formadores dos pacotes de QDAS recorrerem aos fóruns para tirar dúvidas relativas a questões executivas

“(…) Does anyone have a way to do this at the moment you need to click between the two document from OPEN ITEMS there is no tab as there is in WIN version but actually being able to view side by side would really help. Any suggestions or work arounds people can suggest?” - Formador do NVivo

As questões relacionadas com anomalias técnicas (24 referências) também ocupam uma boa parte da lista de mensagens dos fóruns.

“I am currently running NVivo 11.2.1.616 Windows 64-bit on a computer with a high resolution display (MacBook Pro Retina 15”, Windows 10 Home 64-bit, Apple Boot Camp). The display is currently set at 175% scaling. The fonts and graphics in NVivo 11 do not appear to scale with the resolution settings, with all UI elements appearing blurry.” - Utilizador do NVivo

Tabela 2. Questões colocadas nos fóruns segundo a tipologia de utilizador.

Tipo de Utilizador	Tipo de Questões		
	Questões Executivas	Questões Metodológicas	Questões Técnicas
Básico	44	13	23
Formador	1	0	0
Avançado	1	0	1
Total	46	13	24

Além das questões colocadas pelos vários utilizadores, pareceu pertinente identificar a que pacotes de QDAS diziam respeito essas mesmas perguntas. Na Tabela 3 é possível verificar que, no caso dos utilizadores do NVivo e do Atlas.ti, existe um equilíbrio muito grande entre as questões executivas e as técnicas. Este dado parece indicar que os utilizadores destes pacotes são aqueles que sentem mais dificuldades relacionadas com a vertente técnica.

Outro dado aparentemente relevante a destacar diz respeito às questões de foro metodológico. Apesar de os fóruns serem espaços disponibilizados pelos vários pacotes de QDAS para a partilha de ideias e dúvidas desta natureza, é possível constatar que, das 83 questões analisadas nos fóruns, somente 13 eram metodológicas. Apesar disso, são os utilizadores do webQDA aqueles que mais questões colocam (7), em comparação com os restantes pacotes.

O problema da aparente incorreta utilização dos fóruns poderá também dever-se aos utilizadores que, ao invés de reportarem as anomalias técnicas em espaços mais apropriados para o efeito, recorrem aos fóruns, quando estes, em muitos casos, são criados para discutir apenas questões de natureza metodológica e de execução de procedimentos.

“Thank you for the suggestion, but please remember that the forum is not a support channel as such. It is a platform for users to discuss “how to” and methodological questions. For actual technical problems or questions, it is best to contact our support directly. Hope this helps. All the best” - Moderador do Atlas.ti

Tabela 3. Tipologia de questões colocadas segundo os pacotes de *software* de QDAS.

Software de QDAS	Tipo de Questões		
	Questões Executivas	Questões Metodológicas	Questões Técnicas
NVivo	19	5	14
Atlas.ti	11	0	9
webQDA	9	7	0
MAXQDA	5	0	1
QDA Miner	2	1	0
Total	46	13	24

Após a pesquisa à tipologia de questões colocadas pelos vários utilizadores de pacotes de QDAS, a análise debruçou-se sobre as respostas que os moderadores, o suporte técnico e os autores de manuais de utilizador apresentaram no fórum (ver Tabela 4). Esta análise teve o objetivo de compreender se as respostas dos utilizadores eram efetivamente respondidas nos próprios fóruns, ou se eram sugeridas outras soluções para a resolução das dúvidas apresentadas.

Foram analisadas 67 respostas, tendo as mesmas sido categorizadas pelo “local” de resolução ou instrução apresentada. De referir que a aparente discrepância entre o número de questões colocadas (83) e o número de respostas analisadas (67) não significa que tenha existido falta de resposta por parte dos moderadores. Este facto deve-se à existência de várias questões similares em alguns tópicos, resultando por vezes numa única resposta por parte dos moderadores.

Como seria espectável, a maioria das questões (38) foi respondida diretamente nos fóruns, não existindo nenhum pacote de QDAS que não o tivesse feito. Porém, é de referir que as únicas respostas remetidas para as páginas de ajuda (15) referem-se ao *software* NVivo. Esta circunstância pode ser melhor compreendida se lembrarmos que o fórum do NVivo é aquele que apresentou um maior índice de questões de natureza técnica (ver Tabela 3), pelo que é compreensível que as respostas dos moderadores tendam para o encaminhamento para a página de “Ajuda”. Contudo, é importante salientar que, em alguns casos, estes “encaminhamentos” funcionaram mais como um complemento às respostas apresentadas nos fóruns.

“You can find some more details about auto coding by source style or structure at the following link: http://help-nv11.qsr...ent_sources.htm” - Moderador do NVivo

Um outro dado interessante está relacionado com o reduzido número de respostas que remetem para as FAQs (1). Este facto parece evidenciar, por um lado, a natureza singular das dúvidas dos utilizadores e, por outro lado, atestar o papel dos fóruns enquanto espaços privilegiados para a aquisição de aprendizagem, ao não se encaminhar os utilizadores para um ambiente de respostas pré-concebidas, preferindo-se antes apresentar uma resposta mais personalizada.

Tabela 4. Respostas às questões dos utilizadores por QDAS.

Pacotes	Respostas às Questões dos Utilizadores							
	Responde no Fórum	Responde com links do Fórum	Remete para o Suporte	Remete para o Manual de Utilizador	Remete para webinars	Remete para sites externos	Remete para a página de Ajuda	Remete para as FAQs
NVivo	21	1	4	0	0	0	15	1
Atlas.ti	6	0	2	0	0	0	0	0
webQDA	5	0	0	1	0	0	0	0
MAXQDA	5	0	3	0	0	1	0	0
QDAMiner	1	0	0	0	1	0	0	0
Total	38	1	9	1	1	1	15	1

A Tabela 5 revela aquelas que foram as respostas colaborativas por pacote de QDAS, que representam o momento em que um utilizador (que não o moderador do fórum) toma a iniciativa de responder a uma questão colocada por outro utilizador, como forma de o auxiliar nessa dúvida. É possível constatar que das 114 mensagens analisadas, unicamente 5 correspondiam a respostas colaborativas. Estes dados são de especial interesse se se tiver em conta que, para alguns utilizadores de QDAS (Freitas et al., 2016), o recurso a outros utilizadores mais experientes em caso de dúvidas é a segunda opção mais utilizada, depois da consulta ao Manual de Utilizador. Porém, tendo em conta o número modesto de respostas colaborativas recolhidas, parece evidente que os fóruns ainda não se apresentam como alternativas para os utilizadores que privilegiam uma aprendizagem mais colaborativa. Tal facto poderá dever-se, muito possivelmente, às rápidas e expectantes respostas dos elementos dos suportes técnicos e moderadores dos fóruns, o que poderá desmotivar o contributo de outros utilizadores, ou também poderá dever-se ao facto de os utilizadores apenas acederem aos fóruns para colocarem e verem respondidas as suas questões, não se envolvendo nas dúvidas e dificuldades de outros utilizadores. Todavia, essa situação parece desvirtuar um pouco o conceito de fórum enquanto um ambiente de aprendizagem colaborativa (T. Oliveira & Morgado, 2012), tornando-o assim num espaço que mais se assemelha a um apoio técnico.

Tabela 5. Número de referências de respostas colaborativas por QDAS.

Pacotes	Respostas Colaborativas
NVivo	2
Atlas.ti	3
webQDA	0
MAXQDA	0
QDA Miner	0

Por último, o analisaram-se algumas sugestões de melhorias que foram mencionadas pelos utilizadores em algumas mensagens dos fóruns dos QDAS. Pareceu pertinente perceber se nestas mensagens existiriam algumas sugestões ou pedidos relacionados com melhorias instrucionais ou de aprendizagem.

Foi possível constatar que, das 83 questões analisadas, 16 referiam sugestões de melhorias, sendo que as de natureza técnica foram as que mais vezes foram mencionadas (10).

"It would be fantastic if NVivo were able to more easily recognise the formatting/syntax of .srt files." - Utilizador do NVivo

De salientar que a Usabilidade foi referida em segundo lugar (4) como uma importante sugestão de melhoria. Apesar dos problemas associados à Usabilidade não serem a principal causa de descontentamento entre os utilizadores, não deixa de ser relevante que seja mencionado

como uma característica a ser melhorada em relação a alguns pacotes de *software*. Não deixa de ser interessante verificar que em 16 referências de melhorias, apenas tenha existido uma sugestão de características instrucionais. Este facto sugere que, a este nível, os pacotes de QDAS analisados parecem responder às necessidades instrucionais dos seus utilizadores.

"I suggest that the illustration on p. 45 is misleading as it indicates 2 hard returns in between the two paragraphs of Alexander's long comment. The summary on p. 47 is much clearer." - Utilizador do Atlas.ti

Tabela 6. Número de referências relativas a sugestões de melhorias por parte dos utilizadores.

Tipo de Utilizador	Sugestões de Melhoria			
	Usabilidade	Suporte	Clareza Instrucional	Técnicas
Básico	4	1	1	10

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as ferramentas de (auto)aprendizagem dos vários pacotes de QDAS, bem como as várias mensagens presentes nos fóruns, foi possível constatar que, no que concerne às propostas de ferramentas de (auto)aprendizagem, não existe uma disparidade entre os vários pacotes. Semelhantemente ao que já sucede com os recursos tecnológicos, as ofertas de aprendizagem disponibilizadas pelos pacotes analisados são em tudo muito idênticas, abrangendo praticamente todas as dimensões. As duas únicas salvaguardas dizem respeito à aprendizagem autónoma e à aprendizagem formativa, sendo que o Dedoose é o *software* que apresenta algumas limitações ao nível formativo, enquanto o webQDA revela mais limitações na oferta de ferramentas de aprendizagem autónoma.

Foi também possível constatar que os utilizadores dos QDAS avançam com mais dúvidas relacionadas com a execução de tarefas, em detrimento das questões de foro metodológico, que são colocadas num terceiro nível, atrás das dúvidas técnicas. Este facto parece evidenciar que, no que concerne à aprendizagem dos QDAS, os utilizadores sentem-se mais impelidos a procurar informações acerca de como trabalhar com os QDAS, do que em conhecer as metodologias que sustentam e justificam a realização de determinadas operações nos QDAS. Essa situação poderá dever-se ao facto de os utilizadores encararem as plataformas de apoio à aprendizagem dos QDAS apenas como um suporte técnico e não como orientadores metodológicos, deixando essa parte para consulta em outras fontes de informação.

Reconhecemos que os dados apresentados neste estudo podem ter estado sujeitos a algumas limitações. Desde logo pela restrita amostra de pacotes de QDAS analisados, bem como pelos dados latentes dos fóruns, que reproduzem apenas um mês de registos. Todavia, este estudo deixa patente que existe uma considerável procura de informação por parte dos utilizadores em relação

à execução de processos nos QDAS, e que os vários pacotes analisados, apesar de disponibilizarem um diversificado leque de ofertas de aprendizagem, não orientam o utilizador para as ferramentas de (auto)aprendizagem que melhor se adequam ao seu estilo de aprendizagem.

Concluimos, sublinhando a pertinência de se desenvolverem estudos que se debrucem sobre a sistematização destas ferramentas de (auto)aprendizagem, de forma a articulá-las com os estilos de aprendizagem dos utilizadores dos pacotes dos QDAS. A concretização destes estudos poderá trazer novos conhecimentos, que poderão proporcionar aos utilizadores uma experiência mais eficaz e eficiente na (auto)aprendizagem de pacotes de *software* de análise qualitativa.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/CED/00194/2013.

REFERÊNCIAS

- Atlas.ti. (2017a). ATLAS.ti: Quality Software Developed in Germany. Retrieved from <http://atlasti.com/about-atlas-ti/>
- Atlas.ti. (2017b). What is ATLAS.ti? Retrieved from <http://atlasti.com/product/what-is-atlas-ti/>
- Baugh, J., Hallcom, A. S., & Harris, M. E. (2010). Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software: A Practical Perspective for Applied Research. *Revista Del Instituto Internacional de Costos, enero/juni*(6). Retrieved from http://www.revistaic.org/articulos/num6/articulo4_esp.pdf
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2013). *Qualitative Data Analysis with NVivo*. (J. Seaman, Ed.) (Second Ed.). London: Sage Publications.
- Brito, M. J. M., Caram, C. da S., Montenegro, L. C., Rezende, L. C., Rennó, H. M. S., & Ramos, F. R. S. (2017). Potentialities of Atlas.ti for Data Analysis in Qualitative Research in Nursing. In A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Sousa, A. Moreira, & D. Lamas (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research* (Vol. 71, pp. 75–84). Cham: Springer International Publishing. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-43271-7>
- Costa, A. P., Neri de Sousa, F., Moreira, A., & Neri de Souza, D. (2016). webQDA – Qualitative data analysis software: Usability assessment. In *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1–6). Las Palmas: IEEE. <http://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521477>
- Costa, A. P., Neri de Souza, F., Moreira, A., & Neri de Souza, D. (2017). Research through Design: Qualitative Analysis to Evaluate the Usability. In A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Sousa, A. Moreira, & D. Lamas (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research*. Springer International Publishing.
- Costa, A. P., Souza, D. N. de, & Neri de Sousa, F. (2016). Trabalho Colaborativo na Investigação Qualitativa Através das Tecnologias. In *Investigação Qualitativa: Inovação, Dilemas e Desafios* (1ª Edição, Vol. 3, pp. 105–128). Oliveira de Azeméis: Ludomedia.
- Costa, A. P., Souza, F. N. De, & Reis, L. P. (2015). Necessitamos Realmente de Metodologias Qualitativas na Investigação em Educação? *Revista Lusófona de Educação*, *29*(29), 27–30.
- Dedoose. (2017a). Features. Retrieved from <http://www.dedoose.com/home/features>
- Dedoose. (2017b). Meet Dedoose. Retrieved from <http://www.dedoose.com/userguide/meetdedoose/whatisdedoose#WhatIsDedoose>
- Dedoose. (2017c). Security Workspace and Teamwork. Retrieved from <http://www.dedoose.com/userguide/collaborationandsecurity/securityworkspaceandworkingwithteammembers#SecurityWorkspaceAndWorkingWithTeamMembers>
- Derobertmeasure, A., & Robertson, J. E. (2014). Data analysis in the context of teacher training: code sequence analysis using QDA Miner®. *Quality & Quantity*, *48*(4), 2255–2276. <http://doi.org/10.1007/s11135-013-9890-9>

- 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.
- Ferreira, J. D. L., Machado, M. F. R. C., & Romanowski, J. P. (2013). A rede social Facebook na formação continuada de professores: Uma possibilidade concreta. *Atos de Pesquisa Em Educação*, 8(2), 550–567. <http://doi.org/10.7867/1809-0354.2013v8n2p550-567>
- 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(9), 107–117. Retrieved from <http://www.aisti.eu/>
- Freitas, F., Ribeiro, J., Brandão, C., de Souza, F. N., Costa, A. P., & Reis, L. P. (2018). In Case of Doubt See the Manual: A Comparative Analysis of (Self)Learning Packages Qualitative Research Software. In A. P. Costa, L. P. Reis, F. N. de Souza, & A. Moreira (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research: Second International Symposium on Qualitative Research (ISQR 2017)* (pp. 176–192). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-61121-1_16
- Gregorio, S. di. (2011). Is Qualitative Software Really Comparable? Reflections on “the Experiment”: An “Expert” View. *Forum: Qualitative Social Research*, 12(1). Retrieved from <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1635/3158>
- Hewson, C., Yule, P., Laurent, D., & Vogel, C. (2003). *Internet research methods : a practical guide for the social and behavioural sciences*. London: Sage Publications.
- Inal, Y., & Güner, H. (2015). Ensuring Success in a Large Scale Software Project: An Examination of the Learning Styles and Characteristics of the Potential End Users. *Gazi University Journal of Science*, 4(28), 535–540. Retrieved from <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=7867454e-e348-4368-842c-502d4b9cfa6b%40sessionmgr4009&vid=7&hid=4110>
- ISO. (1999). *ISO 13407: Human-centred design processes for interactive systems*. International Standards Organisation (First edit). Geneva.
- ISO. (2010). *Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Standards Organisation (First edit). Geneva.
- Jakub NiedbalskiŚlęzak, I. (2017). *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software. Using the NVivo and Atlas.ti in the Research Projects Based on the Methodology of Grounded Theory*. (A. P. Costa, L. P. Reis, F. Neri de Souza, A. Moreira, & D. Lamas, Eds.) *Computer Supported Qualitative Research (Studies in, Vol. 71)*. Cham: Springer International Publishing. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-43271-7>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 Technical Specifications.
- Lewis, R. B., & Maas, S. M. (2007). QDA Miner 2.0: Mixed-Model Qualitative Data Analysis Software. *Field Methods*, 19(1), 87–108. <http://doi.org/10.1177/1525822X06296589>
- Martin, B., Mitrovic, A., Koedinger, K. R., & Mathan, S. (2011). Evaluating and improving adaptive educational systems with learning curves. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 21(3), 249–283. <http://doi.org/10.1007/s11257-010-9084-2>
- MAXQDA. (2017a). MAXQDA. Retrieved from <http://www.maxqda.com>
- MAXQDA. (2017b). Welcome. Retrieved from <http://www.maxqda.com/en/support/help/maxqda-12/>
- Moudgalya, K. M. (2014). Pedagogical and Organisational Issues in the Campaign for IT Literacy Through Spoken Tutorials (pp. 223–244). Springer Berlin Heidelberg. http://doi.org/10.1007/978-3-642-38291-8_13
- Neri de Souza, F., & Almeida, P. A. (2009). Investigação em Educação em Ciência baseada em dados provenientes da internet. In *XIII Encontro Nacional De Educação Em Ciências*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco. Retrieved from http://ilcj.weebly.com/uploads/2/8/5/8/2858075/neri-almeida_corpus_latente_internet_2009.pdf
- Novick, D. G., & Ward, K. (2006). Why Don't People Read the Manual? In *Proceedings of the 24th annual conference on Design of communication - SIGDOC '06* (p. 11). <http://doi.org/10.1145/1166324.1166329>
- Oliveira, T., & Morgado, L. (2012). Aprendizagem Colaborativa nos Fóruns online - Estudo de Caso no Ensino Superior. In *Conferência online de Informática Educacional*. Lisboa: Universidade Aberta. Retrieved from https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3436/1/toliveira_linamorgado_COIEDebook.pdf
- Orfanou, K., Tselios, N., & Katsanos, C. (2015). Perceived usability evaluation of learning management systems: Empirical evaluation of the System Usability Scale. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 227–247.
- Pashler, H., Mcdaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning Styles Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119. Retrieved from http://www.montana.edu/facultyexcellence/documents/mar7_Pashlerarticle.pdf

- Pinho, I., Rodrigues, E., Souza, F. N. de, & Lopes, G. (2014). Determinantes na Adoção e Recomendação de Software de Investigação Qualitativa: Estudo Exploratório. *Internet Latent Corpus Journal*, 4(2).
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2002). *Interaction Design: Beyond Human - Computer Interaction*. New York: John Wiley & Sons. Retrieved from http://books.google.pt/books?id=b-v_6BeCwwQC
- Provalis Research. (2017a). Qualitative Data Analysis Software. Retrieved from <https://provalisresearch.com/products/qualitative-data-analysis-software/>
- Provalis Research. (2017b). Technical Information. Retrieved from <https://provalisresearch.com/products/qualitative-data-analysis-software/qda-miner-technical-information/>
- Provalis Research. (2017c). Text Analysis Tools. Retrieved from <https://provalisresearch.com/products/>
- Provalis Research. (2017d). User Guide. Retrieved from <https://provalisresearch.com/uploads/QDAMiner5UserGuide.pdf>
- QSR software. (2017). Discover the NVivo Suite.
- Reis, L. P., Costa, A. P., & de Souza, F. N. (2016). A survey on computer assisted qualitative data analysis software. In *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1–6). Gran Canaria: AISTI. <http://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521502>
- Ribeiro, J., Brandão, C., & Costa, A. P. (2016). Metodologia de estudo de caso em saúde: contributos para a sua qualidade. In E. Oliveira, N. Barros, & R. Silva (Eds.), *Investigação qualitativa em saúde: conhecimento e aplicabilidade*. (pp. 143–160). Oliveira de Azeméis: Ludomedia.
- 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 Methodology(Online) Journal*, 1364–5579. <http://doi.org/10.1080/13645579.2015.1061816>
- Silver, C., & Rivers, C. (2016). The CAQDAS Postgraduate Learning Model: an interplay between methodological awareness, analytic adeptness and technological proficiency. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(5), 593–609. <http://doi.org/10.1080/13645579.2015.1061816>
- Silver, C., & Woolf, N. H. (2015). From guided-instruction to facilitation of learning: the development of Five-level QDA as a CAQDAS pedagogy that explicates the practices of expert users. *International Journal of Social Research Methodology*, 18(5), 527–543. <http://doi.org/10.1080/13645579.2015.1062626>
- Souza, D. N. de, Costa, A. P., & Neri de Sousa, F. (2015). Desafio e Inovação do Estudo de Caso com o Apoio das Tecnologias. In F. Neri de Sousa, D. Neri de Sousa, & A. P. Costa (Eds.), *Investigação Qualitativa: Inovação, Dilemas e Desafios* (1ª, Vol. volume 2, pp. 143–162). Oliveira de Azeméis: Ludomedia.
- Talanquer, V. (2014). Using Qualitative Analysis Software To Facilitate Qualitative Data Analysis. In D. M. Bunce & R. S. Cole (Eds.), *Tools of Chemistry Education Research* (pp. 83–95). Washington: American Chemical Society. <http://doi.org/10.1021/bk-2014-1166.ch005>
- van Loggem, B., Lundin, J., & Loggem, B. Van. (2013). Interaction with User Documentation : A Preliminary Study. In *Proceedings of the 2013 International Conference on Information Systems and Design of Communication* (pp. 41–46). New York, New York, USA: ACM Press. <http://doi.org/10.1145/2503859.2503866>
- Vitsoe. (2016). Dieter Rams: ten principles for good design. Retrieved from <https://www.vitsoe.com/eu/about/good-design>
- Walter, S. A., & Bach, T. M. (2015). Adeus Papel, Marca-Textos, Tesoura e Cola: Inivando o Processo de Análise de Conteúdo por meio do Atlas.ti. *Administração: Ensino E Pesquisa*, 16(2), 275. <http://doi.org/10.13058/raep.2015.v16n2.236>
- webQDA. (2017). O webQDA. Retrieved from <https://www.webqda.net/acerca/o-webqda/>