

AVALIAÇÃO DA PERCEÇÃO DOS FORMANDOS SOBRE O SOFTWARE WEBQDA

Dayse Neri de Souza, António Pedro Costa, Francislê Neri de Souza

Departamento de Educação, CIDTFF, Universidade de Aveiro

dayneri@ua.pt ; apcosta@ua.pt; fns@ua.pt

Resumo

Inúmeros investigadores reconhecem que a investigação em educação tem atingido níveis elevados de realização e produção que se refletem nas publicações internacionais. Esta produção tem sido incrementada pela investigação qualitativa que estuda os atores do ensinar e do aprender em sala de aula e não só, e emprega técnicas variadas de âmbito qualitativo. A riqueza e os desafios deste tipo de abordagem são: i) a complexidade multidimensional, ii) a difícil reconstrução dos contextos, iii) a elaboração rigorosa de padrões de análise e iv) a extração de sínteses interpretativas e aprofundadas. Para dar resposta a estes desafios a investigação qualitativa em educação tem recorrido a diversos pacotes de *software* para apoiar a análise sistemática e rigorosa de dados não-numéricos e não-estruturados (textos, áudios, vídeos, imagens). Neste trabalho apresentamos as percepções de investigadores sobre a utilização do *software* WebQDA. O *Web Qualitative Data Analysis* (WebQDA) é um *software* de apoio à análise qualitativa que pode ser acedido através da internet, proporcionando um ambiente seguro de trabalho colaborativo (www.webqda.com). Esta avaliação revela a opinião de vários investigadores que frequentaram cursos de formação. Estes cursos tinham como objetivo principal a exploração das potencialidades do *software* WebQDA no apoio à análise de dados qualitativa. O instrumento de avaliação utilizado foi um inquérito por questionário e os dados foram recolhidos após às primeiras edições de formação já realizadas. Os resultados apontam para uma percepção positiva dos formandos acerca da utilização do WebQDA por promover o rigor e sistematização da análise qualitativa, ter uma estrutura de fácil compreensão e usabilidade, ser indispensável para a análise dos dados e ter a vantagem de funcionar *online*.

Palavras-chave: formação, avaliação, *Software* WebQDA; percepção dos formandos

Abstract

Many researchers recognize that research in education has achieved high levels of performance and production is reflected in international publications. This production has been increased by the qualitative research that studies the actors of teaching and learning in the classroom and beyond, and employs various qualitative analysis techniques. The richness and challenges of this type of approach are: i) the multidimensional complexity, ii) the difficult re-construction of contexts, iii) the development of rigorous standards of analysis and iv) the extraction of summaries and interpretive depth. To respond to these challenges in qualitative research in education several software packages have been used to support systematic and rigorous analysis of non-numeric and unstructured data (Text, Audios, Videos, Images). In this

paper we present the perceptions of researchers on the use of the software WebQDA. Web Qualitative Data Analysis is a software that allows qualitative analysis that can be accessed through the internet, providing a safe environment for collaborative work (www.webqda.com). This evaluation is based on the opinion of many researchers who have attended courses on qualitative analysis using WebQDA. The instrument used was a questionnaire survey and data were collected after the first editions of training already undertaken. The results point to a positive perception of the trainees about using WebQDA by promoting rigour and systematic qualitative analysis, have an easy to understand structure and usability is essential for the analysis of data and have the advantage of working *online*.

Keywords: training, evaluation, Software WebQDA; perception of trainees

1. INTRODUÇÃO

A investigação nas ciências humanas e sociais tem passado nas últimas décadas por transformações que influenciam diretamente a forma como os investigadores utilizam as técnicas e os instrumentos para recolher e tratar os dados, com o objetivo de responder às suas questões e problemas de investigação.

Recentemente tem-se constatado que as metodologias qualitativas podem produzir uma compreensão rigorosa e relevante, especificamente, das práticas em educação. Embora tenha sido por muito tempo considerada “inferior”, relativamente às abordagens quantitativas, a investigação qualitativa tem desde a sua firmeza científica na década de 60 do século 20 (Bogdan & Biklen, 1994), alcançado maior credibilidade, não somente pela evolução das técnicas e instrumentos, mas pela maior validade, fiabilidade e confiabilidade dos resultados proporcionados pelo uso de programas informáticos específicos para a organização, categorização, questionamento e análise de dados não numéricos e não estruturados (textos, áudios, vídeos e imagens).

O WebQDA (*Web Qualitative Data Analysis*) é um *software* destinado à investigação qualitativa em geral e proporciona inúmeras vantagens em relação à investigação sem o recurso de um *software* ou ao uso de outras aplicações não específicas, tais como, um processador de texto ou uma folha de cálculo. Compreendemos assim que, “*the researcher who does not use software beyond a word processor will be hampered in comparison to those who do*” (Miles & Huberman, 1994, p.44). Com o WebQDA o investigador pode editar, visualizar, interligar e organizar documentos. Pode criar categorias, codificar, controlar, filtrar, fazer pesquisas e questionar os dados com o objetivo de responder às suas questões de investigação. Uma das diferenças do

WebQDA, em relação a outros pacotes de *software*, é que este é um *software* de análise de dados qualitativos que funciona na *web* através de um ambiente colaborativo e distribuído (www.webqda.com). Apesar da existência de alguns pacotes de *software* que tratam de dados não numéricos e não estruturados, são raros os casos que permite ser utilizado por vários investigadores num ambiente de trabalho colaborativo e distribuído como a Internet pode oferecer (*Blind for review*).

2. AVALIAÇÃO DE SOFTWARE

Na senda de Squires e McDouglas (1997), a avaliação de um software pode ser:

- **Formativa:** em que deverá ser realizada durante a fase de desenvolvimento de forma a efetuar-se testes técnicos, analisar-se a conformidade da aplicação aos objetivos, verificar-se a adequação ao público-alvo, entre outros;
- **Conjetural:** ela deverá ser análise por parte de peritos, antes da utilização da aplicação com o público-alvo e tendo em conta esse mesmo público;
- **Interpretativa:** se procede após a utilização da aplicação para verificação da sua eficiência ou não relativamente à aprendizagem e, conseqüentemente, com vista à formulação de juízos relativos às competências que a aplicação permite desenvolver.

Neste contexto e tendo por base os tipos de avaliação, será pertinente considerar a avaliação interpretativa, tendo em conta o objetivo do presente trabalho ser a avaliação da perceção dos formandos acerca da utilização do software.

No que toca a avaliação centrada no utilizador e, considerando a fase em que se encontra o projeto de desenvolvimento do *software*, os autores Velsen, Geest, Klaassen & Steehouder (2008) e Dejong & Schellens (1997), afirmam que ela poderá servir para diferentes propósitos. Na fase inicial, em que ainda não existe nenhum *software*, a avaliação providencia informações de apoio à tomada de decisão. Numa fase intermédia e através da apresentação de protótipos, permite detetar problemas. Já na fase final, já com uma versão completa do *software*, a avaliação permite aferir a qualidade (Costa, 2012). Estes objetivos fazem da Avaliação Centrada no Utilizador uma valiosa ferramenta para as equipas multidisciplinares, porque justifica os seus esforços, melhorando o *software* e apoiando a equipa de desenvolvimento nas tomadas de decisão relativamente às melhorias e novas funcionalidades do *software* a implementar (Velsen et al., 2008).

Quando mencionamos os termos “ aferição da qualidade de uso de um *software* ” e ambicionamos alcançá-la, a usabilidade (ISO 9126, 1999) é um dos critérios mais referidos na literatura. A usabilidade diz respeito a um conjunto de atributos que determinado *software* deverá conter de forma a que os utilizadores consigam atingir os seus objetivos com eficiência, eficácia e satisfação de uso em determinado contexto de utilização (ISO 9126, 1999). As métricas para avaliar a Usabilidade são:

- Eficácia: precisão e perfeição com que os utilizadores atingem os objetivos;
- Eficiência: recursos despendidos relativamente à precisão e perfeição com que os utilizadores atingem os objetivos;
- Satisfação de uso: conforto e atitudes positivas relativas ao uso do *software*;
- Contexto de utilização: que compreende os utilizadores, as tarefas, os equipamentos (*hardware*, *software* e recursos), o ambiente físico e social em que o *software* é utilizado.

À luz dessas métricas, apresentamos na seção seguinte, o instrumento para a recolha dos dados, os objetivos que motivaram à avaliação da formação e da utilização do *software*, bem como os resultados obtidos.

3. MÉTODO

Com a intenção de avaliarmos a percepção dos formandos acerca da formação mas, essencialmente obter uma resposta direta e representativa sobre as potencialidades da utilização do *software* webQDA no apoio à análise de dados qualitativos, foi aplicado o inquérito por questionário. O questionário foi disponibilizado no formato *online*, composto por três blocos temáticos de perguntas, a saber: a) percepção sobre a formação, b) a utilização do *software* webQDA e c) o perfil/caraterísticas dos formandos. A formação teve a duração de 8 horas e normalmente decorre num único dia.

Como principais objetivos da Formação, temos:

- Aprofundar conhecimentos no sentido de auxiliar os investigadores a lidar com dados não numéricos e não estruturados em análise qualitativa;
- Capacitar para a utilização de *software* de análise qualitativa WebQDA;
- Discutir como esta ferramenta (WebQDA) pode ser usada em diversas metodologias de investigação e conjuntamente com outras ferramentas;

- Desenvolver um projeto que sirva de modelo e de base de aprendizagem das funções disponíveis no WebQDA.

No sentido de obter resposta aos objetivos, a formação é estruturada da seguinte forma:

- Razões para a utilização de um *software* de análise qualitativa; expectativas não confirmáveis para o uso do webQDA; organização e potencialidades do webQDA; introdução das ações e comandos do webQDA; **Sistema de Dados** (Fontes); casos e atributos.
- Procedimentos de codificação; **Sistema de Categorias** (Nós); como relacionar dados e *Nós* para construir modelos.
- A importância de questionar para extrair do webQDA as informações de que se necessita (**Sistema de Questionamento**). Qual é o significado das análises efetuadas e dos resultados obtidos? Qual a consistência da codificação ao longo da análise dos dados?.
- Exploração de padrões através da geração de matrizes; elementos obtidos do webQDA que apoiam a escrita dos resultados da análise; discussão dos projetos individuais e/ou de grupo.

O *link* para aceder ao questionário foi enviado para todos os formandos que participaram nas diferentes edições do curso de Formação “Análise Qualitativa com o Apoio do *Software* WebQDA” obtendo 59 respostas.

Para este trabalho, serão apresentados alguns resultados acerca da perceção dos inquiridos sobre a formação e a utilização do *software*. Os inquiridos assinalaram as respostas utilizando a frequência dos itens através de uma escala de *Likert* (1 - Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 - Indiferente, 4 - Concordo e 5 - Concordo Totalmente).

Para análise descritiva dos resultados, foi utilizado o programa estatístico SPSS 19.0. Apresentaremos alguns resultados através de frequências e percentagens em tabelas de contingência entre duas variáveis.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Relativamente aos 59 inquéritos respondidos, os resultados sinalizam que os participantes da formação têm entre os 23 e 62 anos de idade, 83,1% (n=49) são do sexo feminino e 17% (n=10) do sexo masculino. Que 41% (n=26) e 46% (n=27) respetivamente, estão a realizar mestrado e doutoramento, 56% (n=33) são da área

científica do ensino e didática da educação, que 34% (n=20) desenvolvem estudos na área da investigação qualitativa entre 1 a 2 anos, 71,2% (n=42) dedicam tempo parcial ao trabalho de investigação e 90% (n=53) dos formandos nunca utilizaram outro *software* de suporte à técnica de análise de conteúdo.

Quanto à posição dos inquiridos acerca da utilização do *software* webQDA, os resultados revelam que 88,1% (n=52) concordam que após a formação tinham conhecimento suficiente para introduzir os dados e criar as categorias no webQDA, 73% (n=43) tinham condição de descrever as limitações e potencialidades do *software*, comparativamente a 20,3% (n=12) que se posicionaram indiferentes quanto a este item. É de referir a unanimidade dos respondentes (100%; n=59) no que concerne a formação facilitar a compreensão da dimensão prática da investigação qualitativa. No mesmo sentido, os resultados afirmam em 98,3% (n=58), contra 1,7% (n=1) a concordância dos inquiridos sobre a formação do webQDA contribuir para uma visão de rigor e sistematização da análise qualitativa.

As impressões apontadas pelos inquiridos acerca da utilização do *software* na análise qualitativa dos dados, os resultados assinalam que, relativamente às possibilidades da análise qualitativa serem maiores com o webQDA do que sem o uso do *software*, 95% (n=56) dos respondentes concordaram. No mesmo sentido, 97% (n=57) dos inquiridos, concordaram ao afirmarem que a estrutura do *software* é de fácil compreensão. Já no que toca ao uso do *software*, 83% (n=49) concordaram que o mesmo é indispensável para a análise qualitativa dos dados, enquanto 14% (n=8) ficaram indiferentes e 3,4% (n=2) discordaram parcialmente. No entanto, quando foi perguntado aos inquiridos se pretendiam usar o webQDA nas suas investigações, 93,2% (n=55) confirmaram esta opção, 5,1% (n=3) ainda não decidiram e 1,7% (n=1,7) negaram.

A partir de uma análise comparativa na tabela de contingência, foi possível verificar na tabela 1, que relativamente ao grupo de formandos pós-graduados participantes das formações, não houve diferença significativa no âmbito da importância e contribuição da formação do *software* para a utilização e domínio do WebQDA.

Tabela 1: Perceção sobre a Formação do webQDA e a habilitação académica dos formandos

		Pós-graduação									
		Especialização		Mestrado		Doutoramento		Pós-doutoramento		NR	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Depois do curso de formação posso descrever as limitações e potencialidades do webQDA.	Discordo totalmente	0	,0%	0	,0%	1	3,7%	0	,0%	0	,0%
	Discordo parcialmente	0	,0%	2	7,7%	1	3,7%	0	,0%	0	,0%
	Indiferente	2	100,0%	3	11,5%	5	18,5%	2	66,7%	0	,0%
	Concordo parcialmente	0	,0%	15	57,7%	15	55,6%	1	33,3%	1	100,0%
	Concordo totalmente	0	,0%	6	23,1%	5	18,5%	0	,0%	0	,0%
Compreendo que a formação webQDA facilita a compreensão da dimensão prática da investigação qualitativa.	Discordo totalmente	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Discordo parcialmente	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Indiferente	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Concordo parcialmente	1	50,0%	6	23,1%	6	22,2%	1	33,3%	0	,0%
	Concordo totalmente	1	50,0%	20	76,9%	21	77,8%	2	66,7%	1	100,0%
A formação webQDA contribui para uma visão de rigor e sistematização da análise qualitativa.	Discordo totalmente	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Discordo parcialmente	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
	Indiferente	0	,0%	0	,0%	1	3,7%	0	,0%	0	,0%
	Concordo parcialmente	1	50,0%	4	15,4%	11	40,7%	2	66,7%	0	,0%
	Concordo totalmente	1	50,0%	22	84,6%	15	55,6%	1	33,3%	1	100,0%

Na totalidade dos inquiridos (n=59), verificamos que 91,5% (n=54) concordam que a estrutura do *software* é de fácil compreensão e as vantagens do WebQDA funcionar *online*, mesmo os que nunca foram utilizadores (92,4%; n=49) de um *software* para análise de conteúdo. No que respeita a opinião dos que já utilizaram outra ferramenta tecnológica no apoio à análise qualitativa, relativamente ao uso do *software* ser

indispensável para a análise dos dados qualitativos, todos os inquiridos concordaram (100%). Assim e, em última análise da tabela 2, sublinhamos o índice de percentagem de 94,3% (n=50) dos que não utilizaram outro *software* para apoio na análise qualitativa de dados e afirmaram que pretendem usar o webQDA na sua investigação.

Tabela 2: Perceção sobre o *software* webQDA e a utilização de outro *software* para análise de conteúdo

		<i>Já utilizou outro software de suporte à técnica de análise de conteúdo?</i>			
		<i>Sim</i>		<i>Não</i>	
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Considero a estrutura do software webQDA de fácil compreensão.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	2	3,8%
	<i>Indiferente</i>	1	16,7%	2	3,8%
	<i>Concordo parcialmente</i>	0	,0%	22	41,5%
	<i>Concordo totalmente</i>	5	83,3%	27	50,9%
<i>Compreendo as vantagens do webQDA funcionar online.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	2	3,8%
	<i>Indiferente</i>	1	16,7%	2	3,8%
	<i>Concordo parcialmente</i>	0	,0%	19	35,8%
	<i>Concordo totalmente</i>	5	83,3%	30	56,6%
<i>Considero o uso do webQDA indispensável para a análise de dados qualitativos.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	2	3,8%
	<i>Indiferente</i>	0	,0%	8	15,1%
	<i>Concordo parcialmente</i>	3	50,0%	29	54,7%
	<i>Concordo totalmente</i>	3	50,0%	14	26,4%
<i>Pretendo usar o webQDA na minha investigação.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	1	16,7%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Indiferente</i>	0	,0%	3	5,7%
	<i>Concordo parcialmente</i>	1	16,7%	15	28,3%
	<i>Concordo totalmente</i>	4	66,7%	35	66,0%

Os resultados da tabela 3 apontam que tanto os inquiridos que têm o regime de trabalho na investigação com dedicação exclusiva ou parcial concordam quanto à estrutura do *software* ser de fácil compreensão (86,7%,13;92,9%;39), identificam/reconhecem as vantagens do *software* funcionar *online* (86,7;n=13;95,2%;n=40), sendo a sua utilização indispensável para análise dos dados qualitativos (80%, n=12; 86%, n=36) e pretendem usá-lo nas suas investigações (93,3%, n=14; 93%, n=39).

Tabela 3: Perceção sobre o *software* webQDA e o regime de trabalho na investigação

		<i>Regime de trabalho na investigação</i>			
		<i>Dedicação exclusiva</i>		<i>Dedicação parcial</i>	
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Considero a estrutura do software webQDA de fácil compreensão.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	1	6,7%	1	2,4%
	<i>Indiferente</i>	1	6,7%	2	4,8%
	<i>Concordo parcialmente</i>	3	20,0%	17	40,5%
	<i>Concordo totalmente</i>	10	66,7%	22	52,4%
<i>Compreendo as vantagens do webQDA funcionar online.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	1	6,7%	1	2,4%
	<i>Indiferente</i>	1	6,7%	1	2,4%
	<i>Concordo parcialmente</i>	4	26,7%	14	33,3%
	<i>Concordo totalmente</i>	9	60,0%	26	61,9%
<i>Considero o uso do webQDA indispensável para a análise de dados qualitativos.</i>	<i>Discordo totalmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	1	2,4%
	<i>Indiferente</i>	3	20,0%	5	11,9%
	<i>Concordo parcialmente</i>	5	33,3%	26	61,9%
	<i>Concordo totalmente</i>	7	46,7%	10	23,8%
<i>Pretendo usar o</i>	<i>Discordo totalmente</i>	1	6,7%	0	,0%

<i>webQDA na minha investigação</i>	<i>Discordo parcialmente</i>	0	,0%	0	,0%
	<i>Indiferente</i>	0	,0%	3	7,1%
	<i>Concordo parcialmente</i>	3	20,0%	12	28,6%
	<i>Concordo totalmente</i>	11	73,3%	27	64,3%

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação da percepção dos formandos sobre a utilização do *software* WebQDA, foi realizada tendo por base a dinamização de cursos de formação como veículo por excelência para o desenvolvimento de competências relacionadas com a análise qualitativa de dados. O levantamento das perceções dos participantes permite à equipa de programadores e formadores melhorar as funcionalidades existentes no *software* bem como identificar outras a serem implementadas. Os resultados alcançados leva-nos a concluir que a maioria dos inquiridos percebe a importância da utilização de uma ferramenta tecnológica específica para análise de dados não numéricos e não estruturados.

Tendo como enquadramento a importância de uma análise qualitativa dos dados, a avaliação com recurso a um inquérito por questionário, providenciou uma medida clara e objetiva da visão do utilizador acerca da adequabilidade do *software* às suas tarefas (Veenendaal, 1998), concretizada de modo contextualizado, em condições muito próximas do seu ambiente de utilização e com elementos representativos dos utilizadores finais a quem se destina.

Pelo facto dos formandos responderem de forma concordante que eram capazes de descrever as limitações e potencialidades do WebQDA, concluímos que há a necessidade de explorar este item de forma mais incisiva para futuros aperfeiçoamentos no *software*.

Como limitação do estudo, salientamos o número de respondentes ao questionário para uma percepção mais extensa dos resultados. No entanto, com a previsão de futuras formações do *software*, tencionamos estender a avaliação aos futuros participantes.

REFERÊNCIAS

- Bogdan, R.; Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Costa, A. P. (2012). *Metodologia Híbrida de Desenvolvimento Centrado no Utilizador*. Doutoramento de Base Curricular em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- ISO/IEC 9126. (1999). *Avaliação de Qualidade de Produtos de Software*. Geneva: International Standards Organisation.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis* (2ª ed.). London: Sage Publications.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2010, 16 e 19 de Junho). *WebQDA: Software de Apoio à Análise Qualitativa*. 5ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (CISTI'2010), pp. 293-298. Santiago de Compostela, Espanha.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011a). *Análise de Dados Qualitativos Suportada pelo Software WebQDA*. VII Conferência Internacional de TIC em Educação (Challenges2011), PP. 49-56. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011b). *Questionamento no Processo de Análise de Dados Qualitativos com apoio do software WebQDA*. EduSer - Revista de educação, 3(1), pp. 19-30.
- Squires, D., & Mcdougall, A. (1997). *Como Elegir y Utilizar Software Educativo*. Madrid: Ediciones Morata.

Veenendaal, E. P. W. M. V. (1998). *Questionnaire based usability testing*. European Software Quality Week. Bruxelas, Bélgica.

Velsen, L. V., Geest, T. V. D., Klaassen, R., & Steehouder, M. (2008). *User-centered evaluation of adaptive and adaptable systems: a literature review*. The Knowledge Engineering Review, Vol. 23(3), pp. 261-281.