

CURADORIA DIGITAL EM SOFTWARE DE ANÁLISE QUALITATIVA: ANÁLISE DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PESQUISADORES

DIGITAL CURATION IN QUALITATIVE ANALYSIS SOFTWARE: ANALYSIS OF THE TRAINING PROCESS OF RESEARCHERS

Katia Alexandra de Godoi e Silva 

Universidade Norte do Paraná, UNOPAR
Universidade Anhanguera, UNIDERP
Campo Grande, MS, Brasil
katia.a.silva@cogna.com.br

António Pedro Costa 

Universidade de Aveiro, UA
Aveiro, Portugal
apcosta@ua.pt

Sandro Teixeira Pinto 

Universidade Norte do Paraná, UNOPAR
Londrina, PR, Brasil
sandro.pinto@cogna.com.br

Resumo. O interesse de pesquisadores pelas abordagens de investigação qualitativa, no contexto digital, tem suscitado problemas relacionados à gestão, codificação, compartilhamento de dados, entre outros aspectos, os quais podem ser aplicados à utilização de Software de Análise Qualitativa. No intuito de buscar soluções para tal problemática, o presente estudo realizou uma formação de pesquisadores para curadoria digital em Software de Análise Qualitativa. Para dar suporte a essa formação escolheu-se o modelo de curadoria de conteúdo digital, assim como o Digital Competence Framework for Educators. A partir desse contexto, o objetivo da pesquisa reside em analisar as relações estabelecidas entre as fases da proposta de formação de pesquisadores para curadoria digital em Software de Análise Qualitativa. Para alcançar tal objetivo, adotamos a abordagem qualitativa a partir da articulação de dois pacotes de software, o webQDA e o CHIC. Dessa forma, esse artigo está organizado em três seções, introdução, proposta de formação de curadoria digital em Software de Análise Qualitativa e análise relacional dessa formação. Por fim, as considerações finais, revelam a existência de pesquisadores que relatam sobre as restrições que podem ser colocadas em relação aos dados da pesquisa qualitativa e a utilização de software.

Palavras-chave: webQDA; CHIC; pesquisa qualitativa; formação de pesquisadores; competências digitais.

Abstract. The interest of researchers in qualitative research approaches in the digital context has raised problems related to management, coding, and data sharing, among other aspects, which can be applied to the use of Qualitative Analysis Software. To seek solutions to this problem, the present study trained researchers for digital curation in Qualitative Analysis Software. The digital content curation model and the Digital Competence Framework for Educators were chosen to support this training. In this context, the objective of the research resides in analyzing the relations established between the phases of the proposed training of researchers for digital curation in Qualitative Analysis Software. To achieve this goal, we adopted a qualitative approach based on articulating two types of software, webQDA and CHIC. Thus, this article is organized into three sections: introduction, proposal for digital curatorship training in Qualitative Analysis Software and relational analysis of this training. Finally, the final considerations reveal the existence of researchers who report on the restrictions on qualitative research data and the use of software.

Keywords: webQDA; CHIC; qualitative research; training of researchers; digital skills.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos pesquisadores têm procurado incorporar, em suas pesquisas, a utilização de programas, como Computer Aided Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS), os quais têm sido úteis em diferentes aspectos (Valente, 2015).

Apesar da utilização desses software, há pesquisadores que têm levantado problemas relacionados à gestão, preservação, reuso, codificação e compartilhamento de dados de pesquisa. Alguns desses problemas podem ser aplicados aos CAQDAS, como por exemplo, a funcionalidade de trabalho colaborativo, que envolve questões de dados compartilhados, reutilização de dados científicos, anonimato, confidencialidade, entre outros aspectos, cuja metodologia é chamada de curadoria digital (Silva, 2022).

Segundo Sayão e Sales (2012), a curadoria digital surge como uma área de práticas e de pesquisa de espectro amplo que dialoga com várias áreas do conhecimento. “Isto porque, como se trata de uma área que só recentemente despontou como crítica para a pesquisa, ainda restam muitas lacunas práticas e teóricas a serem equacionadas [...]” (Sayão & Sales, 2012, p. 189).

De modo que possa ser preenchida uma dessas lacunas, pelos investigadores na área da educação, na construção de um trabalho rigoroso e sistemático, sugerimos e realizamos uma proposta de formação de

pesquisadores para curadoria digital em CAQDAS baseada no desenvolvimento de competências (Silva, 2022).

Behar et al. (2013, p. 23) destacam que apesar das críticas tecias em relação ao uso do termo “competência”, as autoras compreendem o conceito como “um conjunto de elementos compostos pelos Conhecimentos, Habilidades e pelas Atitudes”.

Nesta proposta de formação em curadoria digital em CAQDAS, as competências digitais são entendidas para além de conhecimentos, habilidades e atitudes, como um conjunto de estratégias e sensibilização quando se utilizam as tecnologias digitais (Gutiérrez, 2011; Ferrari, 2012). No caso específico desse estudo, competências que os pesquisadores, que utilizam CAQDAS, “precisam desenvolver para realizar tarefas, resolver problemas de forma crítica, se comunicar, gerenciar as informações, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir e organizar sua pesquisa de maneira criativa, autônoma, ética e reflexiva” (Silva, 2022, p. 3).

No entanto, Gisbert e Esteve (2011) entendem que a competência digital não se reduz ao fato de saber utilizar tecnologia, mas significa compreender os elementos informacionais e comunicativos, no intuito de resolver situações em uma sociedade em constante transformação. Em outras palavras, segundo Silva (2022, p. 3), “reside na capacidade dos pesquisadores, a partir da utilização de CAQDAS, avaliar, selecionar, aprender e usar tais pacotes de software conforme as necessidades das pesquisas qualitativas que desenvolvem, esses pressupostos estão diretamente relacionados à curadoria digital”.

A curadoria digital, segundo Silva & Costa (2021), passou a ser empregada em dispositivos que trabalham com a informação digital, que necessitam de seleção, armazenamento, classificação e análise. Assim, o conceito amplia-se para todo o processo de gestão de materiais digitais. Por isso, a curadoria digital traz conceituações que se apoiam no Modelo do Ciclo de Vida da Curadoria Digital (Digital Curation Center, 2019).

Para o Digital Curation Center (DCC) (2019), a curadoria digital é um processo complexo, contínuo e interdisciplinar, que envolve a manutenção, preservação, avaliação, reavaliação, o uso e reuso, assim como a agregação de valores aos dados da pesquisa digital, por todo seu ciclo de vida. Silva & Costa (2021) acrescentam que as atividades que envolvem a curadoria digital são diversas e diferentes e vem se espalhando rapidamente por diferentes contextos, dentre eles, os CAQDAS.

A partir desse cenário, a seguir apresentamos o design da formação de curadoria digital em CAQDAS (Silva, 2022). Para o desenvolvimento dessa formação, os autores desse estudo, formularam uma pergunta que norteou a investigação: Quais as relações podem ser estabelecidas, em um processo de formação de pesquisadores para curadoria digital em CAQDAS, a partir do desenvolvimento de competências?

Diante de tal indagação, o objetivo da pesquisa reside em analisar as relações estabelecidas entre as fases da proposta de formação de pesquisadores para curadoria digital em Software de Análise Qualitativa.

DESIGN DA FORMAÇÃO DE CURADORIA DIGITAL EM CAQDAS

Para dar suporte ao design da formação escolheu-se o modelo de curadoria de conteúdo digital (Chagas, 2018) e o Framework DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018), devido às aproximações conceituais com os CAQDAS.

O modelo de Chagas (2018) é organizado em seis fases cíclicas: planejar a curadoria; buscar; selecionar; contextualizar; compartilhar; avaliar. Silva (2022), compreende essas fases como competências digitais que os pesquisadores qualitativos poderão desenvolver. Assim, para analisar o processo de curadoria digital em CAQDAS, “recorremos a esse modelo, principalmente por se aproximar de um processo de formação, assim como por contribuir na organização e gestão das informações, além da possibilidade de definir as responsabilidades de gestores e colaboradores das pesquisas” (Silva, 2022, p. 5).



Figura 1. Modelo de Curadoria de Conteúdo Digital na Educação. Fonte: Chagas (2018).

O *framework* DigCompEdu foi desenvolvido pelo Joint Research Centre para categorizar o estágio de desenvolvimento dos professores no que se refere ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como recurso educacional (Redecker & Punie, 2017). Para o recorte da proposta de formação (Silva, 2022), optou-se pela Área 2 – Recursos Digitais, pois está relacionada aos conceitos que abarcam a curadoria digital (seleção; criação e modificação; gestão, proteção e partilha).

Vale pontuar que utilizamos o *software* webQDA como apoio ao processo de formação (Silva, 2022), pois com esse software, o pesquisador pode selecionar, criar, modificar, editar, visualizar, interligar, organizar e gerenciar recursos digitais, além disso pode criar categorias, codificar, controlar, filtrar, procurar, proteger, questionar e compartilhar os dados com o intuito de responder às questões que emergem na sua investigação (Costa, Moreira, & Souza, 2019).

A seguir, apresentamos as fases da formação de curadoria digital em CAQDAS (Silva, 2022), as quais sofreram algumas alterações da proposta original. Assim, nesse processo foram consideradas três fases: Fase 1 - Plano de Curadoria e Busca, Fase 2 - Seleção - Criação e modificação e Fase 3 - Contextualização - Gestão, proteção e partilha.

Fase 1 – Plano de Curadoria e Busca

A primeira fase organiza-se em dois momentos. O primeiro, o Plano de Curadoria, o qual refere-se ao início do Planejamento da curadoria em CAQDAS, refletindo sobre diferentes aspectos: participantes, temáticas, objetivos, abordagem teórica e metodológica, tipos de conteúdos. Levando em consideração também reflexões sobre aspectos mais específicos: estratégias de identificação e seleção dos dados, credibilidade das fontes, restrições para (re)utilização dos dados, além das ferramentas que podem ser utilizadas. O segundo momento abarca o início da Busca por informação, por meio da definição das fontes de pesquisa e das bases de dados. Uma vez determinadas as fontes, tem-se a etapa da definição e refinamento dos termos de busca. (Tabela 1)

Tabela 1. Fase 1 – Reflexões sobre o Plano de Curadoria e Busca no Processo da Formação

PLANO DE CURADORIA E BUSCA	REFLEXÕES
Fornecer aos participantes da formação um conjunto de dados qualitativos, para que possam refletir sobre o desenvolvimento de um Plano de Curadoria.	Formular estratégias para identificar e selecionar os dados da pesquisa e os recursos digitais adequados do CAQDAS, considerando o contexto, o objetivo e a abordagem da pesquisa qualitativa. Analisar criticamente a credibilidade e a confiabilidade das fontes da pesquisa e a adequação dos recursos digitais do CAQDAS. Ponderar possíveis restrições para a utilização ou reutilização dos dados da pesquisa que poderão ser usados no CAQDAS.

	Analisar a utilização dos dados da pesquisa, assim como as ferramentas do CAQDAS em relação aos níveis de competência dos participantes.
Verificar a possibilidade dos participantes de (re)definirem as suas fontes de pesquisa, bases e termos de busca.	Buscar, criar e/ou coletar (recolher) novos dados relacionados à pesquisa.

Fonte: Autores (2023)

Fase 2 - Seleção - criação e modificação

A segunda fase refere-se ao momento da Seleção, ou seja, a realização de uma análise crítica dos materiais pesquisados na Busca, com possibilidade de criação e/ou modificação dos recursos digitais voltados à pesquisa qualitativa. Vale pontuar que deve-se levar em consideração o objetivo da pesquisa, o contexto, a fundamentação teórica, a abordagem metodológica e os participantes, ao selecionar recursos digitais e planejar a sua utilização (Tabela 2).

Tabela 2. Fase 2 – Reflexões sobre a Seleção.

SELEÇÃO	REFLEXÕES
Possibilitar aos participantes da formação analisarem os materiais pesquisados, assim como a possibilidade de criação e/ou modificação de dados voltados à pesquisa qualitativa.	<p>Modificar, combinar, editar e/ou misturar recursos digitais relacionados à pesquisa.</p> <p>Analisar o objetivo da pesquisa qualitativa, o contexto, a fundamentação teórica, a abordagem metodológica e o grupo de participantes.</p> <p>Compreender se há permissão para a (re)utilização dos dados da pesquisa.</p>

Fonte: Autores (2023)

Fase 3 – Contextualização - gestão, proteção e compartilhamento

A Fase 3 apresenta o momento de definir a forma que o conteúdo será contextualizado, para posterior compartilhamento com os integrantes da pesquisa. É uma fase, na qual o curador deverá dar sentido a todo material selecionado imprimindo o seu ponto de vista. Já o compartilhamento refere-se ao momento no qual o curador disponibilizará o conteúdo curado, como resultado das fases anteriores. Silva (2022) explica que no contexto da formação, esse momento trata sobre como o pesquisador trabalhará na organização do conteúdo digital e a disponibilização aos colaboradores. Assim como, a proteção do conteúdo digital. (Tabela 3).

Tabela 3. Fase 3 – Reflexões sobre a Contextualização

CONTEXTUALIZAÇÃO	REFLEXÕES
Incentivar os participantes da formação a criação de estratégias de contextualização dos dados da pesquisa.	<p>Respeitar possíveis restrições de direitos autorais ao compartilhamento, utilização, reutilização e modificação dos dados da pesquisa.</p> <p>Atribuir códigos para os dados da pesquisa.</p> <p>Adotar medidas para proteger dados da pesquisa.</p>
Incentivar os participantes da formação a organizarem e compartilharem os dados com os pesquisadores colaboradores por meio das ferramentas dos CAQDAS.	Organizar, referenciar e compartilhar os dados da pesquisa com os pesquisadores colaboradores por meio dos CAQDAS.

Fonte: Autores (2023)

METODOLOGIA

A curadoria digital envolvendo CAQDAS trata-se de uma temática de pesquisa realizada em um estágio pós-doutoral, no Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF),

na Universidade de Aveiro – Portugal. Tal pesquisa emerge a partir da necessidade de escolha e organização de dados qualitativos da pesquisa científica, “a partir do crescente desconforto de pesquisadores em torno dos dilemas éticos que perpassam a pesquisa em educação, pois a conduta ética deve ser uma preocupação constante do pesquisador, em qualquer das etapas de sua investigação” (Silva, 2022, p. 2).

A partir dessa demanda, realizou-se a formação de curadoria digital em CAQDAS, no mês de maio de 2022, envolvendo quatro pesquisadores, com experiência na utilização de tais pacotes de software. A formação ocorreu em três encontros síncronos, na plataforma Microsoft Teams, com duração de uma hora. Para apoiar as reflexões, no decorrer da formação, os participantes tiveram acesso ao software webQDA.

Após cada momento síncrono, foram disponibilizados aos participantes formulários, para que pudessem refletir sobre as diferentes fases do processo de formação, os quais foram respondidos de forma assíncrona (Tabela 4).

Tabela 4. Processo da formação: encontros, fases e procedimento de coleta de dados.

ENCONTROS	FASES	COLETA DE DADOS
1	Plano de Curadoria e Busca	Formulário 1 Estratégias adotadas para a escolha dos dados Restrições para a utilização dos dados Competências do pesquisador na seleção dos dados Influência do webQDA na organização e alterações dos dados
2	Seleção – criação e modificação	Formulário 2 Alterações e permissões dos dados da pesquisa Influência do webQDA na organização e alterações dos dados
3	Contextualização – gestão, proteção e partilha	Formulário 3 Restrições ao compartilhamento de dados no webQDA Referências, códigos, medidas de proteção aos dados compartilhados Influência do webQDA na organização e alterações dos dados

Fonte: Autores (2023)

Conforme mencionado anteriormente, para o desenvolvimento dessa formação formulamos a seguinte indagação: Quais as relações podem ser estabelecidas, em um processo de formação de pesquisadores para curadoria digital em CAQDAS, a partir do desenvolvimento de competências?

Para responder a essa indagação e no intuito de compreender o contexto inicial desse estudo adotamos a abordagem qualitativa a partir da articulação de dois softwares (Silva, & Almeida, 2017). O primeiro software usado foi o webQDA, um sistema online, que apoia a análise de dados não-numéricos e não estruturados, que favoreceu a identificação de temáticas tratadas pelo segundo, o software CHIC, utilizado para apoio à análise de similaridade entre os dados.

O webQDA

A inserção das Fontes de dados constitui a primeira ação do webQDA, na qual o pesquisador insere os dados de que dispõe. Neste estudo, as fontes utilizadas e organizadas para a constituição dos materiais de análise foram os relatos dos pesquisadores, coletados a partir de três formulários.

A partir desses registros textuais retirados do material coletado no decorrer da formação, foi possível iniciar a organização desse material no software webQDA.

Dessa organização inicial, passamos a trabalhar com as Codificações. Essa etapa exige uma leitura mais atenta dos extratos com vistas a criar as temáticas (Souza, Souza, & Costa, 2016). Para este estudo, optamos por criar temas a priori, os quais foram organizados e codificados. Esses códigos foram constituídos por: números (correspondentes ao conjunto de temas identificados em cada fase da pesquisa), e por letras que se referem ao mnemônico do tema correspondente.

As fases e temas apresentados na Tabela 5 estão relacionadas ao percurso da formação de pesquisadores para curadoria digital em CAQDAS. No intuito de organizarmos os dados, trabalhamos com três fases e 12 temas.

Tabela 5. Fases e temas do processo de formação.

CÓDIGO	FASE 1 - PLANO DE CURADORIA E BUSCA
01F1	Estratégias adotadas para a escolha dos dados qualitativos
02F1	Restrições para a utilização dos dados qualitativos
03F1	Competências do pesquisador na seleção dos dados qualitativos
04FC	Influência do webQDA na organização e alterações dos dados
CÓDIGO	FASE 2 - SELEÇÃO – CRIAÇÃO E MODIFICAÇÃO
05F2	Alterações dos dados da pesquisa
06F2	Permissões dos dados
07FC	Influência do webQDA na organização e alterações dos dados
CÓDIGO	FASE 3 - CONTEXTUALIZAÇÃO – GESTÃO, PROTEÇÃO E PARTILHA
08F3	Restrições ao compartilhamento de dados no webQDA
09F3	Referência aos dados compartilhados
10F3	Códigos atribuídos aos dados
11F3	Medidas de proteção aos dados
12FC	Influência do webQDA na organização e alterações dos dados

Fonte: Autores (2023)

A partir da constituição das codificações e da criação dos temas, iniciamos a utilização da parte do webQDA intitulada Questionamento, que disponibiliza um conjunto de ferramentas para auxiliar o pesquisador a questionar os dados, a partir da formulação de matrizes.

Nesse estudo, elaboramos uma indagação, que corresponde às relações entre as fases da proposta de formação (Tabela 6).

Tabela 6. Construção da Matriz.

QUESTIONAMENTO: QUAIS SÃO AS RELAÇÕES ESTABELECIDAS ENTRE AS FASES DA FORMAÇÃO DE CURADORIA DIGITAL EM CAQDAS?		
Matriz	Tema	Árvore de Similaridade
1	[Fase 1] Plano de Curadoria e Busca + [Fase 2] Seleção – criação e modificação + [Fase 3] Contextualização – gestão, proteção e partilha	Gráfico 1

Fonte: Autores (2023)

A Tabela 6 mostra a articulação da combinação da matriz organizada por meio do software webQDA, para a geração da árvore de similaridade, que será construída por meio do software CHIC.

Feito este cruzamento, o webQDA lança automaticamente nas células da matriz os valores 0 ou 1, indicando a presença ou não (verdadeiro ou falso; sim ou não) dos temas correspondentes ao registro textual. Ao final é possível exportar essa matriz para uma planilha no formato .CSV, um formato de arquivo de texto usado para importar/exportar dados de uma planilha entre diferentes softwares. Após exportar a planilha, é possível abri-la no Excel, carregá-la e processar por meio do software CHIC.

O CHIC

O software denominado Classificação Hierárquica, Implicativa e Coercitiva (CHIC), baseia-se nos fundamentos de um método estatístico multidimensional e é utilizado em estudos qualitativos ou quali-quantitativos para extrair regras de associação de um conjunto de dados (sujeitos e variáveis), fornecendo um índice da associação e uma representação da sua estruturação (Gras, & Régnier, 2015, p. 23).

O uso do CHIC permite construir gráficos e visualizar as significações das inter-relações entre os dados a partir de aproximações, semelhanças e contradições, revelando as concepções dos sujeitos e fornecendo informações, nem sempre possíveis, a partir de métodos simétricos clássicos (Almeida, 2008).

No software CHIC optamos pela análise hierárquica de similaridade, por considerar que este recurso proporciona a visualização de semelhanças entre temas de variáveis organizadas em níveis por uma árvore hierárquica de similaridade.

No intuito de encontrar as primeiras relações estabelecidas entre as fases da formação de curadoria digital em CAQDAS, adotamos a articulação da combinação da matriz organizada por meio do *software* webQDA na geração da árvore de similaridade, construída por meio do *software* CHIC, o que levou a geração de um gráfico (Figura 2).

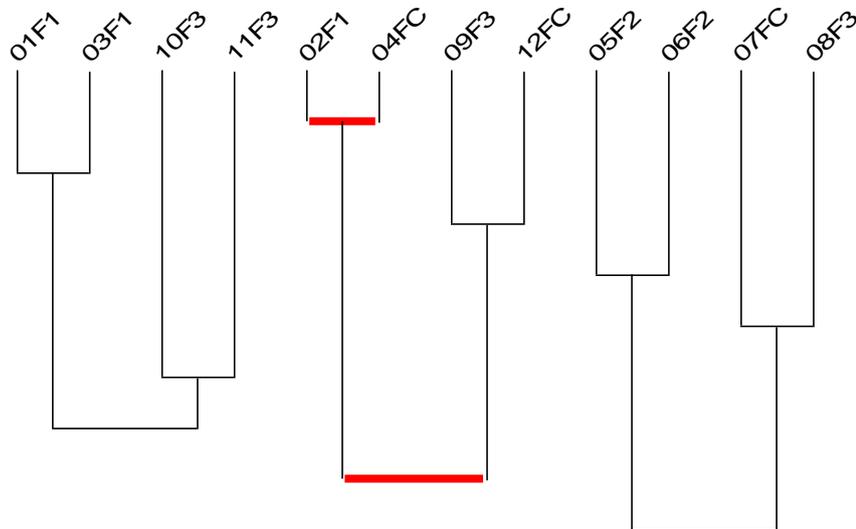


Figura 2. Árvore de similaridade – Relações entre as fases da formação. Fonte: Autores (2023)

Para desenvolver a análise dessa árvore de similaridade, apresentada na Figura 2, foram identificados os ‘nós’, na forma de U, bem como suas interligações. Geralmente, a análise de similaridades inicia-se pelo nó com maior grau de similaridade, indicado pela menor distância da largura do U.

Dessa forma, cabe ao pesquisador interpretar as relações e interligações visualizadas na(s) árvore(s), a partir do conhecimento contextual do escopo da pesquisa, bem como pela fundamentação teórica do estudo, procurando manter-se aberto para identificar relações inesperadas sobre o caso em estudo.

Nessa perspectiva, a seguir passamos a analisar as primeiras relações estabelecidas entre as fases da formação de curadoria digital em CAQDAS, a partir da articulação entre os softwares webQDA e CHIC.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da questão norteadora e do objetivo do presente estudo, nesse tópico, buscamos sintetizar os achados iniciais da árvore de similaridade - Relações estabelecidas entre as fases da formação de curadoria digital em CAQDAS.

Consideramos como achados os ‘nós’, na forma de U, mais fortes, ou seja, o ‘nó’ com maior grau de similaridade, indicado pela menor distância da largura do U, como mostra a Figura 2.

A partir desses nós, da árvore de similaridade, optamos por discutir, em três partes as relações estabelecidas no decorrer das fases da formação. Assim, a primeira parte da árvore é formada por quatro subtemas: Estratégias adotadas para a escolha dos dados [01F1], Competências do pesquisador na seleção dos dados [03F1], Códigos atribuídos aos dados [10F3] e Medidas de proteção aos dados [11F3], conforme mostra a Figura 3.

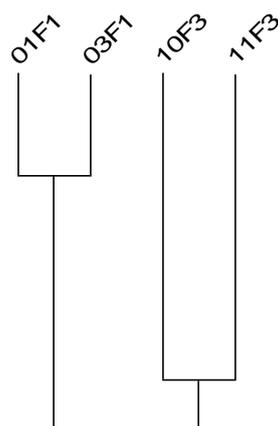


Figura 3. Parte 1 - Relações estabelecidas entre as fases da formação. Fonte: Autores (2023)

O primeiro conjunto [01F1 e 03F1], indica um nível do gráfico, o qual denomina-se no CHIC como nível 2 (similaridade 0.691462), mostrando que os pesquisadores participantes da pesquisa, ao iniciarem o planejamento da curadoria e a busca [Fase 1], adotam estratégias para a escolha dos dados qualitativos. Entretanto, esse planejamento demanda competências desses pesquisadores, no processo dessa seleção de dados, assim como competências relacionadas às funcionalidades do CAQDAS, que será utilizado. O extrato a seguir constata esses aspectos:

Podemos dizer que, além de necessariamente ter que compreender a forma de utilizar o webQDA como ferramenta de análise de conteúdo. Devemos ser muito claro com respeito aos objetivos escolhidos para a nossa pesquisa, as preferências para a seleção da informação, a forma como vamos categorizar essa informação e, ainda devemos ter o cuidado com a identificação dos dados que estamos a utilizar na plataforma. Se fazemos isso, considerando o contexto e a forma em que estes dados foram compilados, é possível que possamos obter as mais fidedignas respostas para nossas perguntas de investigação. [P04]

Este extrato reforça a preocupação do pesquisador frente ao contexto no qual está inserido, assim como a atenção ao objetivo e a abordagem da pesquisa qualitativa, retomando as competências necessárias no processo de seleção, categorização e identificação que estão sendo utilizados nos CAQDAS.

Um dos aspectos que os estudos de Kirilova e Karcher (2017) revelam, sobre as práticas de Gerenciamento de Dados de Pesquisa (RDM), está relacionando a esses esforços para promover e apoiar os pesquisadores no processo de compartilhamento de dados qualitativos, trabalhando em colaboração sobre as estratégias de seleção, preservação e reutilização dos dados qualitativos, no intuito de criar materiais com orientações que abarcam as diferentes etapas de uma pesquisa, no contexto que estão inseridos. Esse primeiro conjunto desencadeia o segundo [10F3 e 11F3], nível 6 no gráfico (similaridade 0.5), no qual é possível identificar que os pesquisadores, no processo de Gestão, proteção e compartilhamento [Fase 3], preocupam-se em atribuir códigos ao utilizarem os dados da pesquisa. Além de adotarem medidas para proteger os dados. A seguir os extratos mostram essa organização:

Deve-se utilizar códigos principalmente quando estamos a trabalhar com informações sensíveis que devem ser resguardadas. [P02]

Discutimos na aula este ponto e acho que apenas um pseudônimo não protege. Assim tem que se criar o máximo de códigos para proteger a informação. [P01]

Nos extratos analisados, observa-se as relações que foram estabelecidas entre as Fases 1 e 3, do processo de formação. Assim, esses quatro subtemas revelam que, ao realizar o planejamento, a busca e o processo de gestão, proteção e compartilhamento, os pesquisadores desenvolvem competências, as quais estão relacionadas a adoção de estratégias para a escolha dos dados, atribuição de códigos e medidas de proteção aos dados das pesquisas qualitativas que desenvolvem.

Os estudos de Kirilova e Karcher (2017), também mostram fatores significativos sobre o desenvolvimento das competências mencionadas anteriormente, a partir de reflexões relacionadas à quantidade de dados de pesquisa produzidos, o suporte necessário para a curadoria de dados e sua

disposição em compartilhá-los. Além disso, alertam sobre a necessidade da formação quanto à segurança dos dados, melhorando a sua preservação.

A segunda parte da árvore de similaridade apresenta dois conjuntos encadeados de relações. O primeiro conjunto se sobressai pela presença do nó mais significativo da árvore de similaridade (nível 1 – similaridade 0.841345), como mostra a Figura 4.

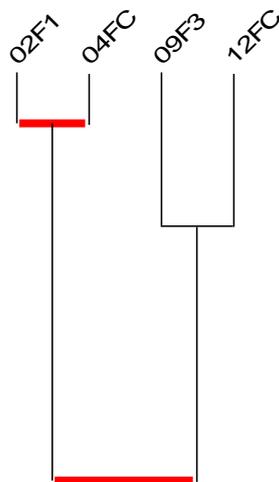


Figura 4. Parte 2 - Relações estabelecidas entre as fases da formação. Fonte: Autores (2023)

Esse nó significativo do primeiro conjunto mostra a existência de pesquisadores que relatam sobre as restrições que podem ser colocadas para a utilização dos dados qualitativos e a utilização de CAQDAS [02F1]. Assim como, a utilização de CAQDAS influencia nas estratégias de escolha e organização dos dados da pesquisa [04FC]. Além do mais, no segundo conjunto, que está relacionado ao primeiro, tem um nível importante de similaridade (nível 3 – similaridade 0.658454), entre pesquisadores que, além de utilizar os dados da pesquisa disponibilizados, fazem referência às fontes, ao compartilhar com os colaboradores [09F3], além dessas preocupações, também se referem sobre como a utilização de CAQDAS pode influenciar nas estratégias de criação e modificação dos dados da pesquisa. Tal como indica o extrato a seguir:

Para mim, a única questão a colocar não tem que ver com a ferramenta webQDA, tem que ver com o fator humano dos investigadores que trabalham na plataforma. Neste caso, devemos ter muito cuidado com a Proteção dos Dados que estamos a utilizar. Mesmo trabalhando com investigadores em linha, que na maioria das vezes são amigos e/ou conhecidos nossos, no qual sempre acreditamos que nada vai acontecer. Sempre, sempre, devemos ter o cuidado com a categorização da informação que estamos a inserir na plataforma. Devemos evitar a fuga desta informação para outros lugares. [P04]

O extrato confirma a articulação entre os quatro subtemas, além da importância de um nó, que os une, na árvore de similaridade (nível 8 – similaridade 0.187976), indicando os cuidados que os pesquisadores precisam tomar ao optarem por utilizar um CAQDAS, principalmente em relação à influência que podem exercer em todas as etapas do processo da curadoria digital, ou seja, no planejamento, busca, seleção, contextualização, gestão, proteção e compartilhamento.

Essas reflexões também vão ao encontro dos estudos de Kirilova e Karcher (2017), os quais, a partir da concepção de curadoria digital, compreendida pelo trabalho em equipe, trabalharam em estreita colaboração com os pesquisadores no desenvolvimento de um protocolo de regras de anonimato. De modo geral, as atuais prescrições das práticas de QDR baseiam-se em tentar maximizar os chamados “Cinco Cofres”: projetos seguros; configurações de segurança; saídas seguras; dados seguros; trabalhando com outras pessoas (CORTI; WELPTON, 2015).

A terceira parte da árvore de similaridade também é formada por quatro subtemas: alterações dos dados [05F2]; compreensão sobre as permissões atribuídas aos dados e as implicações para a sua (re)utilização [06F2]; influência do CAQDAS na organização e alterações dos dados [07FC]; restrições ao compartilhamento de dados no CAQDAS [08F3] (Figura 5).

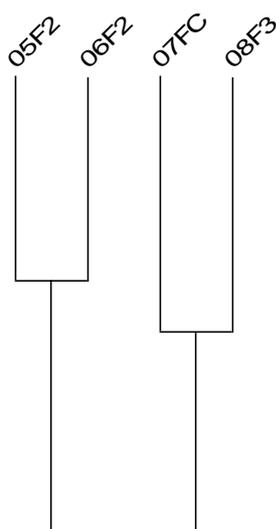


Figura 5. Parte 3 - Relações estabelecidas entre as fases da formação. Fonte: Autores (2023)

O primeiro conjunto desta parte indica um nível médio do nó na árvore de similaridade (nível 4 – similaridade 0.5), mostrando que os pesquisadores ao realizarem alterações dos dados, a partir da análise de diferentes aspectos, também corroboram a importância de refletirem sobre as permissões atribuídas aos dados e as implicações para a sua (re)utilização. O extrato a seguir constata essa preocupação:

A pesquisa qualitativa requer atenção em todo o tempo de sua ocorrência, pois pode ser que um ou mais tópicos necessitem de reformulação. Nesse sentido, a análise dos dados fornece elementos para que essa reformulação seja realizada. [P01]

Além do mais, o segundo conjunto, que está relacionado ao primeiro, tem nível médio de similaridade (nível 5 – similaridade 0.5), entre pesquisadores que, além de discutirem sobre as influências dos CAQDAS na organização e alterações dos dados, também se referem às restrições ao compartilhamento de dados no software. Tal como indica o extrato a seguir:

[...] Há necessidade de estabelecer os critérios do compartilhamento com colaboradores para uma compreensão equilibrada dos limites com relação à produção dos dados. [P03]

Kirilova e Karcher (2017) reiteram que o compartilhamento de dados qualitativos e suas especificidades, funcionam melhor quando os pesquisadores são capazes de compreender as relações de proximidade que estabelecem com os participantes de uma pesquisa, os dados produzidos e os sentimentos de responsabilidade relacionados à proteção dos dados da pesquisa. Nesse sentido, Kirilova e Karcher (2017) reforçam a importância de criar estratégias para a formação de pesquisadores para as práticas de gestão de compartilhamento de dados, desde o planejamento até a publicação dos dados, a partir de princípios éticos.

De modo geral, após a análise dos excertos, evidencia-se a articulação que os pesquisadores realizam em relação tanto às influências dos CAQDAS na organização e/ou alterações dos dados, como sobre as restrições que são colocadas sobre o compartilhamento de tais dados nos CAQDAS. Esses aspectos reforçam a importância do presente estudo, pois revelam a necessidade de reflexões sobre o desenvolvimento de competências digitais de pesquisadores qualitativos, a partir de diferentes aspectos, como o planejamento da curadoria, a busca, seleção (que está relacionada à criação e modificação), além da contextualização dos dados, que envolve a gestão, proteção e compartilhamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar as relações estabelecidas entre as fases da proposta de formação de pesquisadores para curadoria digital em Software de Análise Qualitativa. Para atingir esse objetivo, adotamos na metodologia, a abordagem qualitativa, utilizando dois pacotes de software, os quais possibilitaram dar início a análise da formação, a partir da interpretação dos nós da árvore de similaridade. Possibilitando, assim, sintetizar e integrar os achados iniciais desse estudo.

Como síntese e integração dos achados dos resultados da pesquisa, mais especificamente sobre as relações estabelecidas no processo de formação de pesquisadores para curadoria digital em CAQDAS, o que ficou evidente foi a existência de pesquisadores que relatam sobre as restrições que podem ser colocadas em relação aos dados da pesquisa qualitativa e a utilização de CAQDAS. Assim como a utilização de tais pacotes de software podem influenciar nas competências relacionadas às estratégias de escolha, análise, organização, categorização, proteção e compartilhamento dos dados da pesquisa, além das preocupações frente ao contexto no qual estão inseridos.

Por fim, ressalta-se que há limitações no presente estudo, pois trata-se de uma análise inicial da formação, além da literatura sobre curadoria digital em CAQDAS ser incipiente. Desta forma, acredita-se ser necessário ampliar os estudos e propor o aprofundamento de novas formações com pesquisadores, no sentido de ouvi-los, para suscitar novas problematizações. Como desdobramento desse estudo, registra-se a necessidade de aprofundamento da articulação entre as fases da pesquisa, a partir de novas interpretações dos dados, à luz da literatura.

REFERENCIAS

- Almeida, M. E. B. (2008). Mapeando percepções de docentes no CHIC para análise da prática pedagógica. In Okada, A. (Org.). *Cartografia cognitiva: mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente* (pp.325-338). Cuiabá: KCM.
- Behar, P. A. (2013). *Competências em educação a distância*. Penso Editora.
- Chagas, A. M. (2018). *A curadoria de conteúdos digitais na prática docente e formação de publicitários no curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes*. Tese, Universidade Tiradentes, Doutorado em Educação, Aracaju.
- Corti, L., & Welpton, R. (2015). *Access to sensitive data for research: "The 5 Safes"*. Data Impact Blog, 2015.
- Costa, A. P., Moreira, A., & Souza, F. N. de. *webQDA - Qualitative Data Analysis*. Aveiro: MicroIO and University of Aveiro, 2019.
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital Learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, (7), p. 48-59.
- Gras, R., & Régnier, J.C. (2015). Origem e desenvolvimento da Análise Estatística Implicativa (A.S.I.). In: Valente, J. A., & Almeida, M. E. B. (Org.). *Uso do CHIC na formação de educadores: à guisa de apresentação dos fundamentos e das pesquisas em foco* (pp. 46-54). Rio de Janeiro: Letra Capital.
- Gutiérrez, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación*. (Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Departamento de Pedagogía).
- Kirilova, D., & Karcher, S. (2017). Rethinking data sharing and human participant protection in social science research: Applications from the qualitative realm. *Data Science Journal*, v. 16.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: UA.
- Sayão, L. F., & Sales, L. F. (2012). Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. *Informação & Sociedade: Estudos*, v.22, n.3, p. 179-191, set./dez.
- Silva, K. A. de G. (2022). Curadoria Digital em Software de Análise Qualitativa: uma proposta de formação baseada no desenvolvimento de competências. *New Trends in Qualitative Research*, 10, e520.
- Silva, K. A. de G., & Almeida, M. E. B. Combined Use of Software that Supports Research and Qualitative Data Analysis: Potential Applications for Researches in Education. *Studies in Systems, Decision and Control*. 1ed.: Springer International Publishing, 2017, v. 71, p. 25-37.
- Silva, K. A. G., & Costa, A. P. (2021). Aproximações entre curadoria digital e CAQDAS: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Práxis Educacional*, v. 17, n. 48, p. 1-24.
- Souza, F. N., Souza, D. N., & Costa, A. P. (2016). Asking questions in the qualitative research context. *The Qualitative Report*, v. 21, n. 13, p. 6–18.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Valente, J. A. O uso do CHIC na pesquisa. In: Valente, J. A., & de Almeida, M. E. B. (2015). *Uso do Chic na formação de educadores*. Letra Capital Editora LTDA.