

ANÁLISE DE DADOS EM PESQUISAS QUALITATIVAS: ALGUMAS ORIENTAÇÕES, PERSPECTIVAS E SOFTWARES

Janaina Aparecida de Oliveira¹
Camila Rezende de Oliveira²
Guilherme Saramago de Oliveira³
Kelma Gomes Mendonça Ghelli⁴
Anderson Oramisio Santos⁵

A análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado. A análise dos dados é um processo complexo que envolve retrocessos entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínio indutivo e dedutivo, entre descrição e interpretação. Estes significados ou entendimentos constituem a constatação de um estudo (Teixeira, 2003, p. 191-192).

Resumo:

O objetivo deste artigo é apresentar aos alunos de graduação e pós-graduação, pesquisadores iniciantes ou não, a existência de alguns dos diferentes tipos de análise de dados, também considerada como produção de informações, advindos de pesquisas qualitativas em variadas áreas do conhecimento científico. Para tanto, apresentaremos breves definições de pesquisa qualitativa, as etapas de planos de pesquisa e alguns dos variados processos analíticos, parte essencial em uma pesquisa, apresentando inclusive a utilização de softwares apropriados para pesquisas qualitativas. Buscamos neste trabalho, uma linguagem mais clara, objetiva e simples no tratamento das análises, nas suas definições, aplicações e no seu desenvolvimento nos trabalhos científicos.

Palavras-chave:

Pesquisa qualitativa. Plano de pesquisa. Análise de dados.

Abstract:

The objective of this article is to guide the novice researcher on the existence of some of the different types of data analysis, also considered as the production of information, arising from qualitative research in various areas of scientific knowledge. To this end, we will present brief definitions of qualitative research, the stages of research plans and some of the various analytical processes, an essential part of a research, including the use of appropriate software for qualitative research. In this work, we seek a clearer, more objective and simple language in the treatment of analyses, in their definitions, applications and in their development in scientific works.

Keywords:

Qualitative research. Search plan. Data analysis.

¹ Doutoranda. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia.

² Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal de Uberlândia.

³ Doutor em Educação. Professor da Universidade Federal de Uberlândia.

⁴ Doutora em Educação. Professora do Centro Universitário Mário Palmério.

⁵ Doutor em Educação. Universidade Federal de Uberlândia.

1. A pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa permite compreender os indivíduos e suas relações com o mundo, assim como os inúmeros aspectos da realidade. Para Creswell (2007), a pesquisa qualitativa é interpretativa, os pesquisadores geralmente se relacionam com os participantes podendo compreender seu modo de vida, sua cultura e explorar suas atividades, seu trabalho, seus comportamentos, seu cotidiano. Apresenta dentre outras características o fato de ocorrer em um cenário natural, ela pode ser empregada com vários tipos de coleta de dados e é importante que seja vista de forma holística e reflexiva. Minayo (2009), esclarece que a perspectiva qualitativa adentra o universo dos significados. Trivinos (1987), diz que a pesquisa qualitativa tem raízes nos costumes dos antropólogos e é dominada pelo funcionalismo com raízes no positivismo.

Concordamos com as ideias de Gibbs ao dizer que é difícil descobrir uma definição comum a maioria dos pesquisadores de pesquisa qualitativa mas ela objetiva mostrar, retratar, compreender e explicar o mundo lá fora de diferentes formas,

Analisando experiências de indivíduos ou grupos. As experiências podem estar relacionadas a histórias biográficas ou práticas (cotidianas ou profissionais), e podem ser tratadas analisando-se conhecimento, relatos e histórias do dia a dia. Examinando interações e comunicações que estejam se desenvolvendo. Isso pode ser baseado na observação e no registro de práticas de interação e comunicação, bem como na análise desse material. Investigando documentos (textos, imagens, filmes ou música) ou traços semelhantes de experiências ou interações (Gibbs, 2009, p. 8).

Neste sentido, o contexto é importante para a compreensão do que está sendo estudado, assim como o pesquisador que participa do processo, e com seu olhar, podemos conhecer as experiências das pessoas em seu habitat natural, considerando sua subjetividade e como se relacionam e interagem com os outros.

Segundo Neto *et al.* (2019), observa-se um crescimento das pesquisas qualitativas nas diferentes áreas do conhecimento, estudos relacionados à qualidade destas pesquisas e sua relação com os critérios de qualidade estabelecidos pela comunidade acadêmica. Em seus estudos eles ainda apontam que não há um consenso pelos estudiosos em relação a estes critérios, mais estes são importantes para a confiabilidade de uma pesquisa qualitativa e os estudiosos concordam existir uma maneira de considerar a capacidade destas pesquisas adotando estratégias de qualidade. Tais estratégias são procedimentos de coleta, análise e apresentação dos ALdados que documentam a precisão dos estudos. A

capacidade das pesquisas atenderem esses critérios, por sua vez, é identificada por intermédio da análise das estratégias de qualidade adotadas nas pesquisas (Neto *et al.*, 2019).

Para desenvolver uma pesquisa, é necessário planejamento. Planejar inclui a escolha de tema, pode ser algo que seja de interesse do pesquisador ou pode ser algo que esteja inserido no seu cotidiano. Além do tema, para Creswell (2007), devemos nos preocupar com as estratégias de investigação e com os métodos e com procedimentos específicos, assim como com a revisão da literatura, etapa preliminar, com as técnicas de redação do texto, que incluem introdução, os objetivos, identificação da população, as questões e hipóteses, definições, limitações, importância do estudo, a teoria, com a metodologia, os instrumentos a serem usados e os passos a serem adotados na análise dos dados, com a validação e com as questões éticas da pesquisa.

Flick (2004), esquematiza o plano de pesquisa da seguinte sequência: formulação da questão global; formulação das questões específicas; formulação de conceitos sensibilizantes; da seleção de grupos com os quais estuda-se a questão; a seleção de planos e métodos apropriados; avaliação e reformulação de questões específicas; a coleta de dados; avaliação e reformulação de questões específicas; análise de dados; generalização e avaliação das análises e formulação das descobertas (Flick, 2004, p. 64).

A abordagem qualitativa para Minayo (2009), penetra no mundo dos significados e acontece como um ciclo. “O Ciclo de pesquisa, ou seja, como um processo de trabalho em espiral que começa com a pergunta e termina com resposta ou um produto e dá origem a novas interrogações” (Minayo, 2009, p. 26). Ela dividi o processo em três partes: a fase exploratória, basicamente a produção do projeto e dos procedimentos; o trabalho de campo, sendo a prática preparada na fase exploratória; e a análise e tratamento do material empírico e documental. A esta análise, a autora demonstra um tratamento especial e explica ser,

[...] um conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos, articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras teóricas e interpretativas cuja necessidade foi dada pelo trabalho em campo. Podemos subdividir esse momento em três tipos de procedimento: ordenação dos dados; classificação dos dados e a análise propriamente dita (Minayo, 2009, p. 27).

Nesta perspectiva, de pensar esse conjunto de procedimentos que fazem parte da análise de dados como um processo essencial dentro de uma pesquisa, concordamos com as ideias de Câmara (2013, p. 2), que “[...] uma das etapas mais determinantes para quem

pretende realizar uma pesquisa é a definição exata das técnicas de coleta e das técnicas de análise dos dados”.

Contudo, é importante em uma pesquisa a presença específica da análise de dados, tanto nos projetos de pesquisa, nas dissertações, nas teses e que algumas vezes não é mencionada ou muitas vezes não é claramente especificada pelos pesquisadores em seus trabalhos científicos. E nosso objetivo neste texto é abordar os diferentes tipos de análise de dados qualitativos a luz de variados estudos com distintas teorias e instrumentos de coleta de dados.

2. Alguns tipos de análise de dados

Um método muito utilizado nas pesquisas qualitativas é a análise de discurso. Este tipo de análise se apresenta em duas vertentes, a linha anglo-americana e a linha francesa e esta é a linha mais utilizada pelos pesquisadores. Nela, em suma, procuramos compreender como os discursos se constroem e como são transmitidos na sociedade em seu contexto histórico e ideológico. Dentro os autores mais referenciados neste tipo de análise é Eni P. Orlandi com sua obra “Análise de Discurso” publicada em 2003.

Para Orlandi (2003, p.15) “[...] na análise de discurso, procura-se compreender a língua fazendo sentido, enquanto trabalho simbólico, parte do trabalho social geral, constitutivo do homem e da sua história”, trata-se de uma articulação entre a linguagem do sujeito pertencente a determinada sociedade em seu contexto histórico.

Para o pesquisador trabalhar com análise de discurso é necessário que ele venha em seus objetivos de pesquisa compreender o processo de produção de sentidos e de constituição dos sujeitos em suas posições, levando em consideração dentre outros fatores, os sentidos atravessados pela língua e pela historicidade, o imaginário e o real, o dito e o não dito do discurso (Orlandi, 2003).

Contudo, a análise de discurso trabalha com o sentido do discurso, considerando o seu contexto, envolvendo questões de natureza ideológica, históricas, as intenções. Para Silva (2012, p. 12), analisar o discurso significa “[...] demonstrar como os enunciados se apresentam, distribuem-se e se relacionam no interior de assentada formação, possibilitando a constituição de unidades a partir da dispersão”.

Trevilato (2021), utilizou em seus estudos a análise de discurso. No seu trabalho ela procurou investigar a presença do culturalismo nos discursos e nas práticas pedagógicas dos docentes do Ensino Fundamental I e II da Rede Estadual de Ensino na cidade de Ribeirão Preto/SP e suas perspectivas sobre a Arte na educação. Para tanto, a autora Cadernos da Fucamp, v. 29, p. 104 – 118 / 2024

trabalhou com a observação em campo das práticas de seis docentes e também utilizou entrevistas semiestruturadas. Buscou-se analisar os professores em seu tempo e espaço. A autora compreende que a análise de discurso “[...] desloca tanto os sentidos rígidos da linguística como também o que se entende como político e histórico na constituição da memória coletiva” (Trevilato, 2021, p. 79).

Brazier (2020), em seu trabalho de doutorado, teve como objeto de pesquisa a formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental que foi alicerçado na Teoria Histórico-cultural. Ele buscou compreender as maneiras de (re)elaboração teórico/conceitual e mudanças nas práticas pedagógicas desses docentes e o como eles se envolvem na sua própria formação diante de indagações que relacionam teoria e prática. Neste contexto, analisou as possíveis implicações pedagógicas que um curso de formação contínua de professores pode manifestar no desenvolvimento profissional dos docentes numa concepção humanizadora. O método analítico utilizado é nomeado como análise microgenética, proposto por Góes (2000). Tal metodologia concentra-se principalmente nas pesquisas da Teoria Histórico Cultural e se caracteriza por especificar as interações entre os participantes intermediada na intersubjetividade e no funcionamento enunciativo-discursivo destes sujeitos, evidenciando sua concepção social e as mudanças durante estes eventos. Os instrumentos de coleta de dados foram diários de bordo, áudios e vídeos e atividades práticas em sala de aula com os estudantes. Seguindo a análise microgenética, após as transcrições do material coletado, foram recortados fatos relacionados a processos de transformações, avanços e retrocessos evidenciados durante o curso. Criou-se categorias seguidas de subcategorias a partir do material empírico.

Segundo Góes (2000) este tipo de análise,

Em resumo, essa análise não é micro porque se refere à curta duração dos eventos, mas sim por ser orientada para minúcias indiciais – daí resulta a necessidade de recortes num tempo que tende a ser restrito. É genética no sentido de ser histórica, por focalizar o movimento durante processos e relacionar condições passadas e presentes, tentando explorar aquilo que, no presente, está impregnado de projeção futura. É genética, como sociogenética, por buscar relacionar os eventos singulares com outros planos da cultura, das práticas sociais, dos discursos circulantes, das esferas institucionais (Goés, 2000, p. 15).

Diante do exposto, este tipo de análise numa perspectiva enunciativo-discursiva compoendo um estudo minucioso de indícios, sinais relevantes que permitam interpretar os fatos de interesse, com um agrupamento de contribuições da análise do discurso.

Uma outra análise de dados muito utilizada pelos pesquisadores é análise de conteúdo. Neste tipo de análise, tomamos como ponto de partida Bardin (1977), que a define como,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 1977, p. 47).

Para a autora, a análise de conteúdo passa pelas seguintes etapas: a pré-análise, a codificação, a categorização e a análise propriamente dita que é a interpretação das categorias. Aqui a linguagem é importante e há uma variedade de formas de comunicação decifradas pelas técnicas de análise de conteúdo que são a entrevista não diretiva, os manuais escolares o discurso de um político, uma revista, memorandos, ofícios, documentos de uma empresa, sinalizações em locais públicos, histórias humorísticas, novelas, vestuários, imagens, etc.

Câmara (2013), empregou a análise de conteúdo em sua pesquisa sobre as condições de trabalho e esclarece que este tipo de análise vem sendo posta em pesquisas organizacionais. Ela realizou cinco entrevistas, com pessoas do sexo feminino e que desempenhavam funções burocráticas, em que as condições de trabalho compunham um dos fatores pesquisados. Transcritas as entrevistas, a autora segue o processo de análise de conteúdo fundamentada nas propostas nas fases de Bardin (1977), mas nos adverte que “[...] que embora essas três fases devam ser seguidas, há muitas variações na maneira de conduzi-las” (Câmara, 2013, p. 189), isso dependerá da escolha do pesquisador.

Outra pesquisadora que empregou esta perspectiva analítica foi Paz (2019). Em sua tese de doutorado, ela investigou a relação entre a concepção de formação de professores e as práticas vividas na área das Ciências no curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Os participantes da pesquisa foram professores e alunos do curso. Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram questionário, entrevista semiestruturada e análise documental. Para analisar o conteúdo, ela se inspirou em Bardin (1977), seguindo suas três etapas que são: a pré-análise, a descrição analítica e a interpretação inferencial. As categorias criadas seguiram as perguntas norteadoras da pesquisa que estavam presentes tanto no questionário quanto na entrevista.

Em uma outra perspectiva analítica, VAZ (2019) em seus estudos, utilizou o conceito de isolado de Bentos de Jesus Caraça, também conhecido como método hermenêutico-

dialético, que vem sendo adotado por alguns pesquisadores que geralmente fundamentam suas pesquisas na Teoria Histórico Cultural. Ela investigou o processo de formação de professores em um grupo que organiza de forma compartilhada atividades de ensino de matemática para os anos iniciais do ensino fundamental a luz da Teoria Histórico Cultural. A coleta de dados foi realizada a partir de sessões reflexivas com os docentes participantes. Com o objetivo de analisar não somente os fatos, mas também os processos desenvolvidos em atividades, o isolado é entendido como um elemento fluido e é percebido em um tempo social próprio e envolve um recorte de um todo da realidade vivenciada. Para Caraça (1989, p.112), “[...] o observador recorta, destaca dessa totalidade um conjunto de seres e um fatos” e esse recorte é para autora o isolado. No caso desta pesquisa, os isolados foram elementos constitutivos da formação de professores que ensinam matemática naquele contexto: o conhecimento matemático, o compartilhamento de ações e os recursos metodológicos.

Não poderíamos deixar de mencionar a uma análise que parte da Epistemologia qualitativa, que também é muito utilizada por diversos pesquisadores. Tem seus próprios métodos de elaboração de uma pesquisa qualitativa. Para adentrarmos nesta perspectiva de pesquisa, buscamos nos apoiar em Reys (2001, p. 12), que esclarece que “[...] a pesquisa qualitativa que assume os princípios da Epistemologia Qualitativa se caracteriza pelo seu caráter construtivo-interpretativo, dialógico e pela sua atenção aos estudos de casos singulares”. Este caráter construtivo-interpretativo diz respeito a um conhecimento em construção, que provoca, com o pensamento do pesquisador os momentos da investigação, a capacidade de produção de novos conhecimentos. O pesquisador é responsável intelectual na construção das informações na trajetória do momento empírico, sendo um sujeito ativo, intuitivo, criativo, em que seu pensamento constrói representações teóricas que não estão nos dados e sim em sistemas, como a subjetividade que é um destes sistemas. Trata-se de uma subjetividade individual e social, “[...] estão permanentemente presentes nas diferentes atividades e relações do sujeito que interage nos diversos espaços e contextos da vida social” (Rey, 2005, p.125). Neste contexto, o histórico, o cultural, o individual, a experiência, o contexto estão presentes na dimensão do sentido do sujeito. Para Rey (2005), os instrumentos são entendidos como ferramentas interativas, diversos acontecimentos, expressões, emoções e estímulos como fotografias, diálogos, momentos de interação que envolve o desenvolvimento de sentidos subjetivos. A análise, nesta perspectiva está relacionada ao processo de construção das informações que envolve

métodos e categorias para a produção de informações como uma dialética dinâmica entre pesquisador e pesquisado.

Diante de um contexto em que cada vez mais o ser humano se encontra inserido com a tecnologia existente e com este crescente desenvolvimento tecnológico, não poderíamos deixar de mencionar neste trabalho, algumas das possibilidades analíticas que utilizam os softwares desenvolvidas para auxiliar o pesquisador nas pesquisas qualitativas e com algumas orientações e considerações de usuários que podem ser úteis para a criação de um projeto de pesquisa e de outros trabalhos científicos.

3. A utilização dos softwares na pesquisa qualitativa

Os softwares de análise de dados qualitativos – também conhecidos pelo acrônimo QDAS (Qualitative Data Analysis Softwares) ou (Computer-aided qualitative data analysis software – CAQDAS), são programas computacionais desenvolvidos para auxiliar o gerenciamento e análise de dados qualitativos (Nero *et al.* 2019; Mozzato *et al.*, 2016).

As pesquisas apontam que existem vários softwares para a análise de dados qualitativos, dentre os quais ele destaca: ATLAS.TI, MAXQDA, IRAMUTEQ; NVIVO; QDA MINER E ALCESTE.

Com relação a utilização dos softwares na análise de dados qualitativos, sabemos que tem por parte dos pesquisadores opiniões divergentes com relação a utilização desses softwares nas pesquisas qualitativas. A maioria dos pesquisadores que utilizaram estes programas concordam que eles reduzem o tempo gasto e a perda na organização dos dados e que a reflexão do trabalho é realizada pelo pesquisador, assim como é ele que irá ministrar todos os recursos oferecidos. (Mozzato *et al.*, 2016; Neto *et al.*, 2019; Nunes *et al.*, 2017; Souza *et al.*,2018).

Para alguns autores, os programas são criados para analisar os conteúdos, porém eles estão ligados com a quantificação, mais objetivos e temos que tomar cuidado com eles por esse motivo. É recomendado uma interlocução com as perspectivas tecnológicas com um trabalho intelectual do próprio autor. Por não se limita a uma sistematização apenas e não pode prevalecer, a capacidade humana de interpretar e inferir deve ser feita pelo autor.

Para Nunes *et al.* (2017), tais programas facilitam mecanicamente o processo de análise, mas não fazem sozinhos todo o processo, destacando que a codificação depende da versatilidade e raciocínio do pesquisador. Na sua pesquisa, esclarecem que as opiniões a favor dos softwares diz respeito a rapidez e a facilidade e as opiniões contra estão relacionadas ao fato de tornar o procedimento interpretativo mecânico.

Souza *et al.* (2018, p. 2), apontam que “[...] a organização e separação de informações, o aumento na eficiência do processo e a facilidade na localização dos segmentos de texto, além da agilidade no processo de codificação, comparado ao realizado à mão” estão entre as vantagens do uso dos softwares na análise de dados.

Neto *et al.* (2019), em seus estudos mencionam o crescimento dos QDAS ao longo dos anos, mas foram poucas as pesquisas que se preocuparam com os seus efeitos na qualidade das pesquisas e por isso investigaram como se estes programas afetam a qualidade destes tipos de pesquisa, buscando enriquecer esta discussão que a tempos vem sendo analisada por pesquisadores. Mas apontam que estes software não realizam os dados por si só, dependem do conhecimento prévio do pesquisador para dar significado aos dados seus resultados dependem de sua competência. Como resultados, evidenciaram dentre outros, que houve ganho de qualidade na pesquisa na utilização dos softwares atendendo aos critérios de credibilidade e confirmabilidade. Vale destacar que em relação aos softwares mais utilizados pelos participantes desta pesquisa são o ATLAS.ti e NVivo.

Outro fator importante desta pesquisa é que a coleta de dados utilizadas pelos atores nesta pesquisa foi realizada através de entrevistas semiestrutura e eles analisaram os dados em três etapas que iniciaram com a análise de conteúdo com o auxílio do software ATLAS.ti e também fizeram usaram a análise de conteúdo proposta por Gibbs (2009) e por fim, fizeram a interpretação da análise realizando uma análise comparativa. E com relação aos participantes de sua pesquisa, nos adverte que “[...] a técnica de análise adotada nas pesquisas foi, predominantemente, a análise de conteúdo” (Neto *et al.* 2019, p.383).

Em Nunes *et al.* (2017), os autores analisam três pesquisas qualitativas na área de design que utilizaram o software Atlas.ti na análise dos dados. Destacam que estes trabalhos aplicaram distintas fontes de dados como questionários, grupos focais, revisão de literatura, entrevistas semiestruturadas. Esta escolha se consagrou pela constatação de ser este software, o mais utilizado para a análise de dados qualitativos na literatura. Assim como outros programas, o Atlas.ti eles apontaram e detalham alguns critérios usados neste processo sendo a exploração dos textos por perguntas ou por participantes; desdobramento de um plano de codificação manual ou utilizando ferramentas de frequência de palavras; a codificação abrangendo indexação em oposição a redução de dados; averiguação de códigos observando a aparência e a omissão; a procura por correspondência ou distinções, dentre outros. Com relação aos trabalhos analisados, apresentamos os resultados na tabela abaixo:

Trabalhos	Instrumentos de coleta de dados	Opiniões sobre o software
1	Entrevista semiestruturada	Flexibilidade de adaptação à suas diferentes escolhas metodológicas, facilitou a manipulação de grandes quantidades de dados textuais e a visualização gráfica do contexto de análise permitindo uma condução profunda do estudo.
2	Grupos focais, entrevistas e questionários com questões abertas.	Permitiu identificar e selecionar partes importantes do texto, padrões repetidos e fazer associações (as discussões foram organizadas por eixos temáticos).
3	Revisão sistemática de literatura	Agrupou os códigos dentro de um mesmo esquema.

Tabela construída para a apresentação das opiniões dos usuários do software Atlas.ti.

Fonte: Arquivo pessoal.

Um outro software que também pode ser utilizado para a análise dos dados qualitativos é o IRAMUTEQ. Trata-se de um programa computacional gratuito mas que ainda é pouco utilizado pelos pesquisadores brasileiros. Sua utilização no Brasil começou em 2013, especialmente em pesquisas de representações sociais. Segundo Souza *et al.* (2018), este software permite diferentes maneiras de análises estatísticas textuais, principalmente produzidas com a utilização de documentos e entrevistas. A classificação hierárquica descendente (CHD), uma das análises realizadas pelo software IRAMUTEQ, já existia como proposta do software ALCESTE (Analyse Lexicale para Context d'un Ensemble de Segments de Texte). (Souza *et al.*, 2018, p. 2).

Uma das opções de utilização do IRAMUTEQ é a possibilidade de análise de dados de entrevistas e de questionários abertos. Sousa *et al.* (2020), em seu trabalho contribuiu para o desenvolvimento metodológico de pesquisadores que tem o interesse em analisar os dados de entrevistas com a contribuição deste software e suas diferentes características de utilização. Os autores pesquisaram 38 artigos que utilizaram o programa na análise de entrevistas e que foram publicados em diferentes idiomas (português, inglês, francês, espanhol e italiano). Eles esclarecem que o programa oferece um grande número de ferramentas baseadas na estatística textual ou lexicometria, tais como:

Estatísticas textuais clássicas, Análise de Especificidades, Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise Fatorial por Correspondência (AFC), análise de similitude, análise prototípica de evocações e nuvem de palavras - decompõe os textos em segmentos (enunciados), ocorrências

(palavras) e formas linguísticas reduzidas pelo processo de lematização (Sousa *et al.*, 2020, p. 5).

Dentre estas possibilidades de análise, o software ainda combina, a partir de uma variável categórica, os resultados da Análise de Similitude com uma Análise de Especificidades, realizada a partir de uma variável categórica. É importante destacar o IRAMUTEQ, que pode ser relacionado tanto com as técnicas da análise de discurso quanto com a análise de conteúdo. Dos artigos analisados, 13 artigos utilizaram mais de um dos recursos lexicométricos mencionados. Os autores esclarecem que este tipo de software facilita a organização das informações para que sejam interpretadas.

Souza *et al.* (2018), também nos mostra a utilização em detalhes do IRAMUTEQ, sua divulgação e aspectos relevantes como o seu manuseio requer habilidade, análise, ética e seriedade por parte do pesquisador, sendo o mesmo condutor da pesquisa. O software foi aplicado em um trabalho na área da saúde como ferramenta de apoio ao processamento dos dados e o instrumento de coleta de dados também foi a entrevista com um roteiro semiestruturado. A Classificação Hierárquica Descendente (CHD), foi usada na análise textual e o “uso de um programa de computador contou com a vantagem da codificação, organização e separação das informações, o que permitiu a localização de forma rápida de todo o segmento de texto utilizado na escrita qualitativa” (Sousa *et al.*, 2018, p. 2).

A CHD⁶ depende de três etapas para sua realização: preparação e codificação do texto inicial, classificação hierárquica descendente e a interpretação de classes. Os autores destacaram que foi necessário na análise do trabalho com o software, e muitas leituras e discussões para sua utilização e reafirmaram que seus benefícios só serão realmente aproveitados se o pesquisador tiver compromisso e conhecimento tanto do software quanto da pesquisa e seu rigor científico.

Outra opção diferente de análise de dados qualitativos é o software NVivo que não é gratuito e foi criado para compilar, comparar e decifrar informações rapidamente. O NVivo é um software que pertence à família dos programas geradores de teoria a partir de codificação, assim como o Atlas/ti, NUD*IST, QCA, The Ethnograph e outros (Mozzato *et al.*, 2016, p. 579). Corresponde a um “[...] sistema de indexação e de categorização de dados não-estruturados, o que possibilita a descoberta e a exploração dos sentidos das

⁶ Os segmentos de texto são classificados em função dos seus respectivos vocabulários, e apresentam, majoritariamente, por volta de três linhas, a variação destas ocorre conforme a transcrição do pesquisador e o tamanho do seu corpus, caracterizado pelo conjunto de texto que se pretende analisar. O conjunto desses segmentos é repartido em função da frequência das formas reduzidas (Souza *et al.*, 2018, p. 2).

informações alfanuméricas” que vai auxiliar no processo de toda pesquisa, como por exemplo para organizar os dados coletados em diferentes fontes, para definir e organizar as categorias e subcategorias e “[...] no processo de análise, potencializando e intensificando alcance e profundidade, o que permite maior exploração da complexidade dos dados” (Mozzato *et al.*, 2016, p. 579).

O NVivo, também foi usado por Silva, Filho e Silva (2015) que tinham por objetivo apresentar uma introdução ao NVivo a partir da técnica de análise de conteúdo elaborando uma tipologia dos dispositivos legais da Lei Maria da Penha e a partir daí, apresentar toda metodologia utilizada por eles com o programa. Segundos os autores com o NVivo, eles poderiam fazer análises simples relacionadas ao quantitativo como contar palavras e procedimentos substanciais como o desenvolvimento de mapas de conexão e a estimação de modelos de séries temporais. Para os autores,

O NVivo é um programa para análise de informação qualitativa que integra as principais ferramentas para o trabalho com documentos textuais, multimétodos e dados bibliográficos. Ele facilita a organização de entrevistas, imagens, áudios, discussões em grupo, leis, categorização dos dados e análises. Na parte de dados qualitativos é possível realizar transcrição de vídeos e áudios, codificar texto, análises de redes sociais e/ou páginas da web, entre outros. Já na parte quantitativa tem-se estatística descritiva, inferencial e até mesmo meta-análise (Silva; Filho; Silva, 2015, p. 125).

Nesta perspectiva, de nos apresentar tais possibilidades do software, os autores também destacam que o processo de introdução e codificação dos dados é demoroso e que grande parte do trabalho depende das ações do pesquisador.

O MAXQDA é um outro tipo de software que está à disposição dos pesquisadores para analisar tanto dados qualitativos como também pesquisa com métodos mistos. Disponibilizado para o Windows e MAC podendo auxiliar na análise de todos os tipos de dados não estruturados, como por exemplo: entrevistas, discursos, grupos focais, análise de conteúdos, arquivos de áudio/imagem/vídeo e outras possibilidades. Dentre algumas de suas funções temos a organização e categoriza os dados, na análise de conteúdo ele categoriza elementos significativos através da utilização de códigos, transcreve um texto de um áudio ou de um vídeo, apresenta uma a ferramenta “QTT” que tem a função que oferece um apoio durante a fase de análise após a codificação e é o espaço para coletar informações relevantes e elaborar novas teorias. O software está disponível na versão totalmente em português, tem uma período de testes, porém não é gratuito. Para os pesquisadores que tiverem interesse em utilizar o MAXQDA, poderão contar com a

referência em inglês “Analyzing Qualitative Data with MAXQDA Text, Audio, and Video”⁷ de Kuckartz e Rädiker (2019) ou em espanhol, que fornece uma apresentação compacta das funções centrais do MAXQDA, apresenta inúmeras dicas e truques testados em campo, auxiliando como um texto para ensino, leitura introdutória e auto estudo.

Contudo, como já mencionamos neste texto, existem outros programas que também podem empregados para analisar dados qualitativos mas reforçamos o fato de que eles não funcionam sozinhos, o pesquisador tem papel fundamental no processo toda a pesquisa.

4. Considerações finais

Baseado em nossos estudos, pudemos mostrar ao leitor que tem interesse realizar uma pesquisa qualitativa, alguns dos aportes teóricos que poderão auxiliá-lo nesta construção. Também buscamos demonstrar a importância e algumas das possibilidades de analisar os dados em uma pesquisa qualitativa como a análise de discurso, a análise de conteúdo, o método hermenêutico-dialético, a análise de dados na Epistemologia qualitativa e alguns softwares desenvolvidos para analisar dados qualitativos.

Sabemos da existência de várias outras técnicas, procedimentos, metodologias para realizar uma pesquisa e em especial no que diz respeito ao processo analítico. Assim como, também existem outras definições, conceitos e diferentes autores além dos que foram por nós mencionados. Cabe ao pesquisador aprofundar seus estudos na busca do conhecimento teórico que precede a realização de uma pesquisa de qualquer natureza.

Referências

ALVES, D. P. S.; FILHO, D. B. F.; SILVA, A. H. O poderoso NVivo: Uma introdução a partir da análise de conteúdo. **Revista Política Hoje**, [S.l.], v. 24, n. 2, p. 119-134, dez. 2015. ISSN 0104-7094. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3723>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRAZIER, F. **Formação continuada de professores e a Teoria Histórico-Cultural: diálogos transformadores sustentados por mediações teóricas e reflexões sobre práticas pedagógicas**. Tese de doutorado em Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020.

⁷ O livro se encontra disponível em capítulos no site: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-15671-8?noAccess=true> ou nas referências deste artigo.

CÂMARA, R. H. **Análise de conteúdo**: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 2, p. 179- 191, jul./dez. 2013.

CARAÇA, B. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 9 ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1989.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos** (Coleção pesquisa qualitativa). Porto Alegre: Artmed, 2009.

KUCKARTZ, U.; RÄDIKER, S. **Analyzing qualitative data with MAXQDA**. Basel, Switzerland:: Springer International Publishing, 2019.

MINAYO, M. C. S. **O desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, Maria Cecília Souza. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009. p. 09-29

MOZZATO, A. R.; GRAZYBOVSKI, D.; TEIXEIRA, A. N. Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVIVO. **Revista Alcance – Eletrônica**, v. 23, n. 4, out. /dez. 2016. Disponível em: www.univali.br/periodicos. Acesso em 13 jun. 2022.

NETO, R. A. S.; DIAS, G. F.; SILVA, R. R.; RAMOS, A. S. M. Efeitos dos Softwares de Análise de Dados Qualitativos na Qualidade de Pesquisas. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, PR, Brasil, v. 23, n. 3, art. 5, pp. 373-394, maio/junho, 2019.

NUNES, J.V., WOLOSYN, M., GONÇALVES B. S., PINTO, M. D. S. A pesquisa qualitativa apoiada por softwares de análise de dados: uma investigação a partir de exemplos. **Revista Fronteiras - estudos midiáticos**, São Leopoldo, RS, v. 19, n. 2, maio/agosto, 2017.

O MAXQDA. Disponível em: https://www.maxqda.com/brasil/software-analise-qualitativa?gclid=CjwKCAjw_b6WBhAQEiwAp4HyIK4MujCSvLfsdiACD0sXrk8SrfQc84gRCqA-8tI1t6eEn1mmivpufxoCnXMQAvD_BwE. Acesso em 14 de jul. 2022

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 2003.

PAZ, F. S. **Educação do campo**: interfaces entre práticas curriculares e formação do professor na área de ciências da natureza. Tese de doutorado – Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2019.

REY, F. G. **Pesquisa qualitativa e subjetividade**: os processos de construção da informação. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2005.

REY, F. G. **A pesquisa e o tema da subjetividade em educação**. Texto apresentado no GT-20. Psic. Ed. São Paulo, 2001.

SILVA, G. C.; SILVA, J. M. M. Da análise do discurso à apreciação das práticas discursivas: possibilidades metodológicas para a pesquisa em educação. **Revista Artíficos**, Belém, PA, v. 2, n. 3, p. 1-19, 2012.

SOFTWARE.COM.BR. QSR NVivo. Disponível em: https://software.com.br/p/qsr-nvivo?gclid=CjwKCAjw7SWBhAnEiwAx8ZLapeIPuBGpmTjksxxHpu1wVbrI7aKVF7G8Ctz_IB1l2Ekw-DVZrIj8hoC8gEQAvD_BwE. Acesso em 12 de jul. 2022.

SOUSA, Y. S. O; GONDIM, S. M. G.; CARIAS, I. A.; BATISTA, J. S.; MACHADO, K. C. M. O uso do software Iramuteq na análise de dados de entrevistas. **Pesquisas e Práticas psicossociais**, 15(2). São João del-Rei, abril a junho de 2020, p. 1-19.

SOUZA, M. A. R; WALL, M.L.; THULER, A. C. M. C.; LOWEN, I. M. V.; PERES, A. M. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Revista Esc. Enfermagem USP**, São Paulo, 2018; 52: e03353.

TEIXEIRA, E. B. A Análise de Dados na pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Revista Desenvolvimento Em Questão**, Editora Unijuí, Ijuí, RS, ano 1, n. 2, p. 177–201, 2003.

TRIVELATO, A. M. **Análise discursiva sobre o culturalismo e/ou a arte na educação: dizeres e práticas pedagógicas de sujeitos professores do ensino fundamental**. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, SP: Atlas, 1987.

VAZ, H. G. B. **A atividade orientadora de ensino como organizadora do trabalho docente em Matemática: a experiência do clube de matemática na formação de professores dos anos iniciais**. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.