BREVES CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO E DA PESQUISA QUALITATIVA

Euzane Maria Cordeiro[1]
Camila Rezende de Oliveira[2]
Guilherme Saramago de Oliveira[3]
Kelma Gomes Mendonça Ghelli[4]
Márcia Regina Gonçalves Cardoso[5]

> O que é a análise de conteúdo? Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas – desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até à extracção de estruturas traduzíveis em modelos-é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois pólos do rigor da objectividade e da fecundidade da subjectividade (Bardin, 1970, p. 9).

Resumo:
O objetivo central desse artigo é definir e caracterizar alguns aspectos fundamentais da Análise de Conteúdo como uma metodologia de pesquisa qualitativa na área de Educação. Inicialmente, será realizada uma breve revisão bibliográfica sobre os conceitos, funções e métodos da Análise de Conteúdo para, posteriormente, tratá-la como alternativa metodológica de investigação.

Palavras-chave:
Análise de conteúdo. Educação. Metodologia de Pesquisa. Pesquisa Qualitativa.

Abstract:
This article aims to define and characterize some fundamental aspects of content analysis as a qualitative research methodology in the field of Education. Initially, some concepts and basic definitions about content analysis are presented, and later, it is treated as a methodological alternative for investigation.

Keywords:
Content analysis. Education. Research Methodology. Qualitative research.

1. ANÁLISE DE CONTEÚDO: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

[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] Doutora em Educação. Professora do Centro Universitário Mário Palmério.

Para o desenvolvimento deste artigo foi realizada uma pesquisa bibliográfica, tendo como principais autores: Bardin (1977), Minayo (1994), Creswell (2007), Knechtel (2014), dentre outros a respeito da Análise de Conteúdo bem como da pesquisa qualitativa.

Segundo Köche (2006, p. 122), o objetivo da pesquisa bibliográfica é "[...] conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se instrumento indispensável a qualquer tipo de pesquisa". A pesquisa bibliográfica é um dos mais importantes instrumentos para a escolha do material citado no sentido de contribuir para dar credibilidade à discussão teórica.

Laurence Bardin, renomada professora de psicologia e pesquisadora. Professora de Psicologia na Universidade de Paris V, reconhecida por ter aplicado as técnicas de Análise de Conteúdo na investigação psicossociológica e no estudo de comunicações de massas.

A Análise de Conteúdo tem sua origem no final do século passado e tem características e diferentes abordagens, entretanto,

> [...] foram desenvolvidas, especialmente, ao longo dos últimos cinquenta anos. Mesmo tendo sido uma fase de grande produtividade aquela em que esteve orientada pelo paradigma positivista, valorizando sobremodo a objetividade e a quantificação, esta metodologia de análise de dados está atingindo novas e mais desafiadoras possibilidades na medida em que se integra cada vez mais na exploração qualitativa de mensagens e informações. Neste sentido, ainda que eventualmente não com a denominação de análise de conteúdo, se insinua em trabalhos de natureza dialética, fenomenológica e etnográfica, além de outras (Moraes, 1999, p. 8).

Nesse sentido, a Análise de Conteúdo desenvolveu-se pioneiramente nos Estados Unidos. Em 1977, surge a obra de Laurence Bardin, *L'analyse de Contenu,* com um conceito mais específico sobre a perspectiva metodológica, técnica esta que conquistou contornos que foram fundamentais para estudos quantitativos nas pesquisas nos dias atuais. A obra apresenta em sua primeira parte uma tomada histórica. Segundo Bardin (1977):

> Descrever a história da «análise de conteúdo», é essencialmente referenciar as diligências que nos Estados Unidos marcaram o desenvolvimento de um instrumento de análise das comunicações; é seguir passo a passo, o crescimento quantitativo e a diversificação qualitativa dos estudos empíricos apoiados na utilização de uma das técnicas classificadas sob a designação genérica de análise de conteúdo; é observar *a posteriori* os aperfeiçoamentos materiais c as aplicações abusivas de uma prática que funciona há mais de meio século (Bardin, 1977, p. 13).

Ainda com base nos dizeres da autora, a Análise de Conteúdo é:

> 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. 42).

Cardoso e Lycarião (2021) também defendem que a análise de conteúdo é:

> [...] uma técnica de pesquisa científica baseada em procedimentos sistemáticos, intersubjetivamente validados e públicos para criar inferências válidas sobre determinados conteúdos verbais, visuais ou escritos, buscando descrever, quantificar ou interpretar certo fenômeno em termos de seus significados, intenções, consequências ou contextos (Cardoso; Lycarião, 2021, p.6).

A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não). "[...] o analista tira partido do tratamento das mensagens que manipula, para inferir (deduzir de maneira lógica) conhecimentos sobre o emissor da mensagem ou sobre o seu meio [...]" que poderão elucidar questões significativas que estão sendo investigadas e direcionar novos caminhos para a pesquisa.

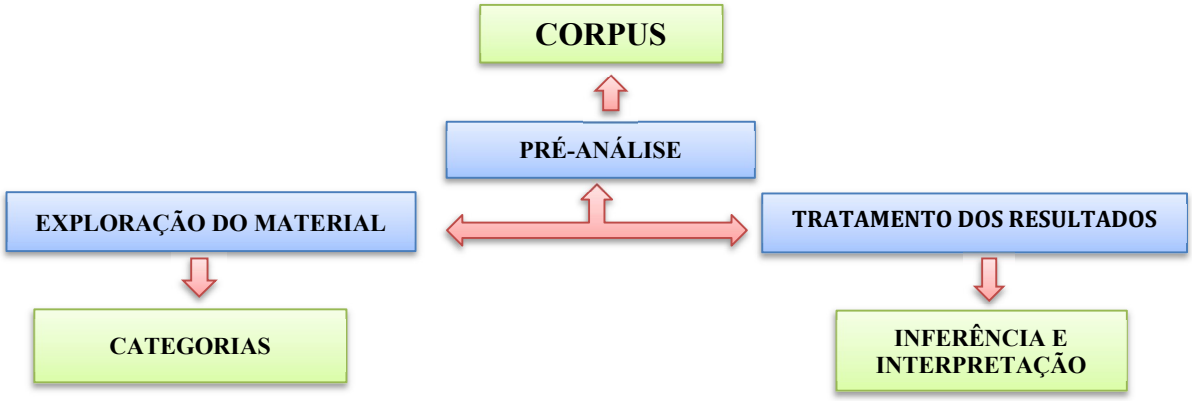
Bardin (2016) afirma que "[...] a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência essa que recorre a indicadores (quantitativos ou não)" (Bardin, 1977, p. 38).

Para Chizzotti (2010) a Análise de Conteúdo "[...] é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples de um texto" (Chizzotti, 2010, p. 114).

Uma das vantagens da análise de conteúdo é a sistematização objetiva e ao mesmo tempo analítica dos dados brutos disponibilizados naturalmente pelos pesquisados.

A técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (1977) está pautada em três fases principais, conforme demonstrado na figura abaixo:

Figura 1 - Fases da Análise de Conteúdo



Fonte: Autoria própria fundamentada em Bardin, 1977.

As fases que compõem a pré-análise descritas por Bardin (1977) para demonstrar o conjunto metodológico da análise de conteúdo é constituído pela pré- análise, a exploração do material e o tratamento.

A pré-análise corresponde a fase de organização da pesquisa. Nessa primeira etapa são escolhidos os documentos a serem analisados a partir do objetivo e da pergunta que irá nortear toda a investigação. Nesta fase realiza-se uma leitura flutuante, a fim de conhecer os materiais a serem analisados, "[...] A partir de uma primeira «leitura flutuante», podem surgir intuições que convém formular em hipóteses" (Bardin, 1977, p. 60).

A segunda diz respeito à exploração do material. É o recorte dos documentos, ou textos em unidades de registro. Segundo Bardin (1977, p. 104) a unidade de registro "[...] É a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial". Nessa fase já inicia as operações de codificação. Nessa fase o pesquisador começa a organizar o material com o objetivo de sistematizar as ideias iniciais, é a fase de estruturação dos dados brutos de forma organizada e essa fase "[...] tem por objectivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise" (Bardin, 1977, p. 95).

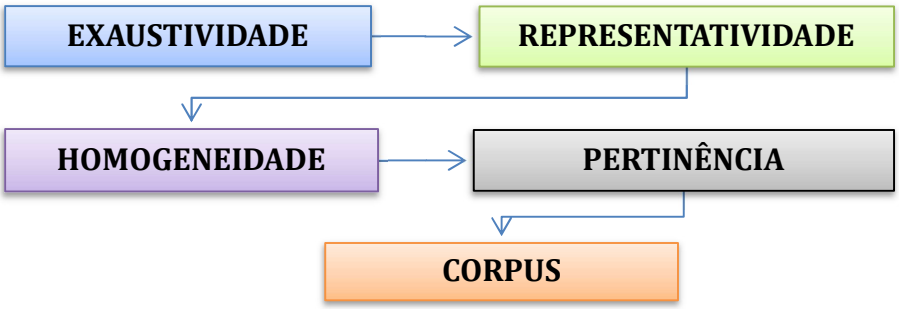
A terceira fase corresponde ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Ou seja, após o levantamento das unidades de registro, começa o refinamento, reagrupando dos assuntos mais amplos em recortes mais específicos, do qual o resultado bruto é lapidado permitindo colocar em evidência os dados obtidos. Nessa fase o pesquisador irá tentar descobrir o que está por detrás do discurso manifesto de modo que ele se torne realmente

significativo e válido, ou seja, "[...] aprofundar sua análise, buscando os conteúdos latentes das mensagens" (Triviños, 1987, p. 162).

A Análise de Conteúdo é um método que pode ser aplicado tanto na pesquisa quantitativa como na investigação qualitativa. "[...] Os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos («falantes») e válidos (Bardin, 1977, p. 101)".

Nessa fase têm-se ainda três etapas, a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores. Para isso o pesquisador seguirá as seguintes regras descritas por Bardin (1977): a regra da exaustividade, a regra da homogeneidade e a regra da pertinência
e assim, constituir o *corpus* da investigação. "O corpus é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos" (Bardin, 1977**,** p. 96). As regras para selecionar o *corpus* se baseiam nas seguintes etapas.

Figura 2 – Etapas da análise do discurso



Fonte: Autoria própria fundamentada em Bardin (1977).

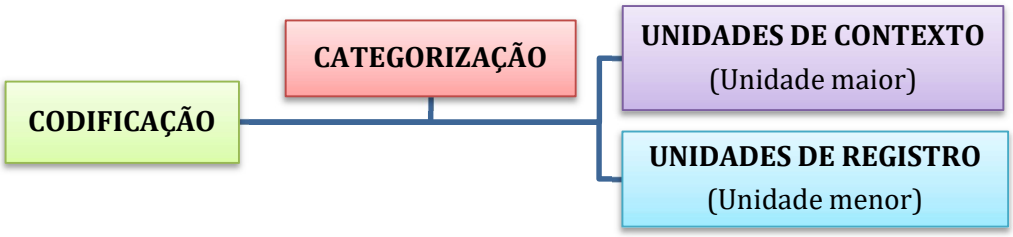
Nessa fase, o pesquisador realizará uma análise flutuante, que implicará em conhecer inicialmente os dados e criar familiaridade com eles.

A regra da exaustividade do corpus deve conter todos os documentos necessários para realizar a análise, todos os documentos deverão ser incluídos e justificados, mesmo aqueles que foram excluídos ou que não foram incluídos. Na regra da exaustividade deve se esgotar a totalidade do acervo. A regra da representatividade deve representar certo número de dados que permita com que os resultados da pesquisa possam ser desenvolvidos no contexto investigado apresentado. A regra de homogeneidade os documentos devem possuir a mesma natureza, ao mesmo tema, dentro de critérios previamente escolhidos pelo pesquisador. A regra da pertinência tem como característica responder aos questionamentos e aos objetivos da pesquisa propostos. Documentos que foram coletados e que não irão contribuir, com a pesquisa deverão ser excluídos e justificados.

> **A regra da exaustividade:** uma vez definido o campo do corpus (entrevistas de um inquérito, respostas a um questionário, [...]" "[...] é preciso terem-se em conta todos os elementos desse corpus. por outras palavras, não se pode deixar de fora qualquer um dos elementos por esta ou por aquela razão (dificuldade de acesso, impressão de não-interesse), que não possa ser justificável no plano do rigor.
> **Regra da representatividade:** A análise pode efetuar-se numa amostra desde que o material a isso se preste. A amostragem diz-se rigorosa se a amostra for uma parte representativa do universo inicial. Neste caso os resultados obtidos para a amostra serão generalizados ao todo.
> **Regra da homogeneidade:** os documentos retidos devem ser homogéneos, quer dizer, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não apresentar demasiada singularidade fora destes critérios de escolha.
> **Regra de pertinência:** os documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise (Bardin, 1977, p. 97-98).

A segunda fase da Análise de Conteúdo abrange as etapas de codificação e categorização do material que foi coletado. A codificação consiste em utilizar conceitos representativos de unidades de registros em unidades de contexto relacionadas entre si. A unidade de registro é a unidade de significação, representa a categorização a ser interpretada. Já a unidade de contexto contextualiza a unidade de registo dando significado e que poderá facilitar as interpretações e as inferências, em outras palavras tem a finalidade de compreender a unidade de registro. A unidade de contexto "[...] corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da unidade de registo) são óptimas para que se possa compreender a significação exacta da unidade de registo" (Bardin, 1977, p. 107).

Figura 3 - Fases da Análise



Fonte: Autoria própria fundamentado em Bardin (1977).

Para Bardin (1977) a codificação,

> [...] corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua

> expressão; suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices (Bardin, 1977, p. 103).

Na codificação, é realizado o recorte das unidades registradas e das unidades de contexto, com a intenção de compreender as unidades de registro e a contagem da frequência organizada de acordo com características comuns. Após a codificação, realiza-se a categorização, que consiste num procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles, em um texto escrito seguindo os critérios semântico, sintático, léxico ou expressivo, podendo ocorrer em duas etapas, inventário e classificação.

A categorização de acordo com Bardin (1977),

> [...] é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registo, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efectuado em razão dos caracteres comuns destes elementos (Bardin, 1977, p. 117).

Segundo Bardin (1977) a categorização é o agrupamento de unidades de registro semelhantes a partir de um determinado critério. O critério de categorização pode ser semântico e sintático.

> [...] O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas: por exemplo, todos os temas que significam a ansiedade, ficam agrupados na categoria «ansiedade», enquanto que os que significam a descontracção, ficam agrupados sob o título conceptual «descontracção»), sintático (os verbos, os adjectivos), léxico (classificação das palavras segundo o seu sentido, com emparelhamento dos sinónimos e dos sentidos próximos) e expressivo (por exemplo, categorias que classificam as diversas perturbações da linguagem) (Bardin, 1977, p. 117-118).

A categoria ocorre por critério de agrupamento que devem ser demonstrados e justificados na pesquisa, ou seja, é importante que o pesquisador descreva com clareza como se chegou às categorias estabelecidas. Um conjunto de categorias deve possuir as seguintes qualidades:

Figura 4 - Categorias da análise de conteúdo

Fonte: Autoria própria fundamentada em Bardin (1977).

A regra da exclusão só pode existir em uma categoria. A regra da homogeneidade é preciso haver só uma dimensão na análise, se existirem diferentes níveis de análise, eles devem ser separados em diferentes categorias. A regra da pertinência diz respeito aos objetivos da pesquisa, ás características da mensagem. A regra da objetividade os resultados devem ser iguais; a regra da produtividade consiste nas categorias que serão produtivas se os resultados forem férteis em inferências, em hipóteses novas, em dados exatos (Bardin, 1977).

2. DETALHANDO A PESQUISA QUALITATIVA COM FUNDAMENTO NA ANÁLISE DE CONTEÚDO

Segundo Ferreira e Paine (1998, p. 9) "Quem não sabe o que procura, não entende o que encontra", diante desse axioma é importante definir o que é pesquisa científica.

> Pesquisa científica é uma atividade capaz de oferecer (e, portanto, de produzir) *um conhecimento novo* a respeito de uma área ou de um fenômeno, sistematizando-o em relação ao que já se sabe a respeito da área, ou fenômeno (Rampazzo, 1998, p. 14).

Minayo (1994) considera a pesquisa como sendo uma:

> Atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular ente teoria e dados (Minayo, 1994, p. 23).

Nessa perspectiva vale ressaltar que a pesquisa científica está estritamente relacionada com a ciência e evidenciada na afirmação de Minayo (1994). O objetivo principal da pesquisa científica é descobrir respostas para os problemas mediante o emprego de procedimentos científico.

Assim, pesquisa qualitativa é basicamente uma técnica que busca entender um acontecimento específico em profundidade. A pesquisa qualitativa trabalha com descrições, comparações, interpretações, possibilitando investigar valores, crenças, atitudes e opiniões de indivíduos ou grupos. Este tipo de pesquisa possibilita que o pesquisador aprofunde no estudo do fenômeno.

Segundo Strauss e Corbin (2008):

> Ao falar de análise qualitativa, referimo-nos não à quantificação de dados qualitativos, mas sim, ao processo não-matemático de interpretação, feito com o objetivo de descobrir conceitos e relações nos dados brutos e de

> organizar esses conceitos e relações em um esquema explanatório teórico. Os dados devem constituir de entrevistas e de observações, mas também devem incluir documentos, filmes ou gravações em vídeo, e mesmo dados que tenham sido quantificados para outros fins, como dados do censo (Strauss; Corbin, 2008, p. 24).

A pesquisa qualitativa constitui de três elementos básicos constituídos de dados, procedimentos e os relatórios escritos e verbais (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 24). O primeiro origina-se de várias fontes dentre elas, as entrevistas, as observações, através de documentos bem como registros e filmes. O segundo elemento constituído de procedimentos são utilizados para interpretação e organização dos dados, em geral tem como finalidade "[...] conceituar e reduzir os dados, elaborar categorias em termos de suas propriedades e dimensões, e relacioná-los por meio de uma série de declarações preposicionais". E o terceiro elemento é constituído de livros, artigos científicos, dentre outros (Strauss; Corbin, 2008, p. 24).

A análise de conteúdo fundamentada na pesquisa qualitativa,

> [...] procura ir além da descrição das mensagens, pois é preciso atingir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo dessas mensagens, por meio da nossa interpretação. Nesse momento, podem existir duas possibilidades de interpretação. Aquela realizada a partir de um aporte teórico constituído, ou através de uma teoria que emerge a partir dos próprios dados. Seja qual for o modo, a interpretação é um momento crucial da Análise de Conteúdo (Rodrigues, 2016, p. 103).

As pesquisas qualitativas diferem entre si em três aspectos, em relação ao método, á forma e aos objetivos. Quanto ao método, a pesquisa qualitativa comumente utilizada é flexível, a pesquisa qualitativa reúne dados que são coletados de forma de narrativa, alguns métodos comuns incluem grupos focais, entrevistas individuais e observações. Quanto á forma utiliza dados em formato de palavras, frases, imagens, vídeos e áudios, etc. Quanto aos objetivos, a pesquisa qualitativa busca compreender, entender, descrever, classificar e explicar os fenômenos através da coleta de dados, estudando as experiências individuais, preocupando exclusivamente com os aspectos da realidade, e que não podem ser quantificados.

Uma das características da abordagem qualitativa é que a pesquisa qualitativa pode ser explicada pela sua subjetividade enquanto que a pesquisa quantitativa pode ser explica pela sua objetividade.

No entendimento de Borba (2016),

> [...] pesquisa qualitativa, prioriza procedimentos descritivos à medida em que sua visão de conhecimento explicitamente admite a interferência subjetiva, o conhecimento como compreensão que é sempre contingente, negociada e não é verdade rígida. O que é considerado 'verdadeiro', dentro desta concepção, é sempre dinâmico e passível de ser mudado. Isso não quer dizer que se deva ignorar qualquer dado do tipo quantitativo ou mesmo qualquer pesquisa que seja feita baseada em outra noção de conhecimento (Borba, 2004, p. 2).

Essa modalidade de pesquisa, de acordo com Knechtel (2014), visa entender os fenômenos humanos, buscando deles obter uma visão detalhada e complexa por meio de uma análise crítica e reflexiva do pesquisador. Esse tipo de pesquisa se preocupa, principalmente, com o significado dos fenômenos e dos processos sociais neles envolvidos. Todas essas peculiaridades especificadas da pesquisa qualitativa são possíveis de serem observadas num estudo qualitativo.

Creswell (2007) afirma que a pesquisa qualitativa é exclusivamente interpretativa, ou seja, o pesquisador interpreta dos dados, "[...] o desenvolvimento da descrição de uma pessoa ou de um cenário, análise de dados para identificar temas ou categorias e, finalmente, fazer uma interpretação ou tirar conclusões sobre seu significado, pessoal e teoricamente" (Creswell, 2007, p. 186).

Os principais pressupostos que norteiam esse tipo de pesquisa, segundo Knechtel (2014), são: a preocupação primária com os processos, não se preocupando diretamente com o resultado e o produto; o interesse pelo significado, como as pessoas relatam suas vivências e experiências, sua visão de mundo; a busca por informações diretamente no campo de pesquisa; a ênfase na descrição e explicação de fenômenos; a utilização de processos indutivos, a fim de construir conceitos, hipóteses e teorias.

A coleta dos dados na pesquisa qualitativa envolve a participação ativa do pesquisador, pois através dela, "[...] os pesquisadores qualitativos buscam o envolvimento dos participantes na coleta de dados e tentam estabelecer harmonia e credibilidade com as pessoas no estudo" (Creswell, 2007, p. 186).

Uma das principais características da pesquisa qualitativa conforme Knechtel (2014) é a utilização de entrevistas para a obtenção dos dados fundamentais para o pleno desenvolvimento da investigação. Segundo Rúdio (1986), a entrevista é um procedimento de coleta de dados organizado por um conjunto de questões, ou seja, por um roteiro básico que norteia o trabalho do pesquisador. A entrevista pode ser estruturada, não estruturada ou semiestruturada.

A Análise de Conteúdo na perspectiva da pesquisa qualitativa, se faz importante, pois "[...] na análise qualitativa o que serve de informação é a presença ou a ausência de uma dada característica num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração" (Bardin, 1977, p. 38).

> Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 32).

A possibilidade do uso de múltiplos métodos para a coleta de dados; a possibilidades de não ter que seguir fielmente um objetivo pré-configurado, mas sim ir adaptando-o sempre que necessário, são alguns dos destaques da pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa por ser interpretativa, ela possibilita que o pesquisador interprete os dados e se interage com a pesquisa.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo fazer uma discussão em torno das principais informações da Análise de Conteúdo.

Em seguida, buscou destacar as fases metodológicas que fundamentam a Análise de Conteúdo, dentre elas, pré-análise, A exploração do material até tratamento dos dados coletados, onde se evidencia a inferência e a interpretação. Dando ênfase sobre a importância dessa técnica de pesquisa como um instrumento bastante para a interpretação das percepções dos atores sociais envolvidos em determinada conjuntura de pesquisa.

Através do levantamento bibliográfico foi possível perceber que a Análise de Conteúdo se mostrou um importante método na pesquisa educacional, em especial em análises qualitativas.

A Análise de Conteúdo está para além de uma simples técnica de pesquisa, mas como uma alternativa metodológica de grande importância para todos os pesquisadores.

Concluindo, faz-se necessário deixar claro que o estudo realizado consistiu apenas numa primeira aproximação com o tema que, portanto, não esgota totalmente a questão de estudo proposta.

REFERÊNCIAS:

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

BENITES, V. C. **Formação de Professores de Matemática:** dimensões presentes na relação PIBID e Comunidade de Prática. 124f. Dissertação (Mestrado) – Instituo de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2013.

BORBA, M. C. A Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. In: 27ª Reunião Anual da Anped, 2004, Caxambu. Publicado em CD nos **Anais** da 27ª reunião anual da Anped, Caxambu: MG, 2004.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil. – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação em Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SED/UFRGS. Porto Alegre: Editora: Editora da UFRGS, 2009.

MINAYO, M. C. D. S. **Ciência, técnica e arte:** o desafio de pesquisa social. Petrópolis: Vozes, 1994.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação**: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. Lorena: Stiliano, Unisal, 1998.

RODRIGUES, M. U. **Potencialidades do PIBID como espaço formativo para professores de matemática no Brasil**, 540 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rico Claro, SP, 2016.

SADOVSKY, P. **O ensino de Matemática hoje:** enfoques, sentidos e desafios. Tradução de Fátima Murad. São Paulo, SP: Ática, 2007.

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação.** Brasília: Enap, p.155. 2021. (Coleção Metodologias de Pesquisa).

STRAUSS, A. CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnica e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada.** Tradução de Luciene de Oliveira da Rocha. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

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