**Pesquisa Bibliográfica como Metodologia de Pesquisa Científica [[1]](#footnote-2)**

*La investigación bibliográfica como metodología de la investigación científica*

*Bibliographic Research as a Scientific Research Methodology*

**Júlia Batista Braucks[[2]](#footnote-3)**

**Vanessa Steigleder Neubaue[[3]](#footnote-4)**

**Gabriela Portela Azevedo[[4]](#footnote-5)**

**Natalia Hauenstein Eckert[[5]](#footnote-6)**

**Resumo**

O objetivo deste trabalho é analisar o papel que a pesquisa bibliográfica desempenha na construção do conhecimento científico enquanto método, buscando compreender como se dá a elaboração da pesquisa bibliográfica até o resultado final que irá compor os saberes científicos. A temática é relevante uma vez que a pesquisa bibliográfica é uma metodologia capaz de fundamentar estudos científicos, e justifica-se pois pode contribuir para a disseminação do conhecimento acerca dessa temática para que possa ser utilizada com propriedade por aqueles que a utilizam quando da elaboração de estudos de cunho científico. A pesquisa é de natureza teórica qualitativa, adotando-se o método hipotético-dedutivo e o procedimento metodológico eleito foi o de pesquisa bibliográfica, utilizando recursos físicos e eletrônicos disponíveis.

Palavras-Chave: Método; cientificidade; conhecimento; pesquisa.

**Resumen**

El objetivo de este trabajo es analizar el papel que juega la investigación bibliográfica en la construcción del conocimiento científico como método, buscando comprender cómo se realiza la investigación bibliográfica hasta el resultado final que compondrá el conocimiento científico. El tema es relevante ya que la investigación bibliográfica es una metodología capaz de sustentar estudios científicos, y se justifica porque puede contribuir a la difusión del conocimiento sobre este tema para que pueda ser utilizado adecuadamente por quienes lo utilizan en la preparación de estudios científicos. La investigación es de carácter teórico cualitativo, adoptando el método hipotético-deductivo y el procedimiento metodológico elegido fue la investigación bibliográfica, utilizando recursos físicos y electrónicos disponibles.

Palabras-clave: Método; cientificidad; conocimiento; buscar.

**Abstract**

The objective of this work is to analyze the role that bibliographic research plays in the construction of scientific knowledge as a method, seeking to understand how bibliographic research is carried out until the final result that will compose scientific knowledge. The theme is relevant since bibliographical research is a methodology capable of supporting scientific studies, and it is justified as it can contribute to the dissemination of knowledge about this topic so that it can be used appropriately by those who use it when preparing scientific studies. The research is of a qualitative theoretical nature, adopting the hypothetical-deductive method and the methodological procedure chosen was bibliographical research, using available physical and electronic resources.

Keywords: Method; scientificity; knowledge; search.

**1. Introdução**

A pesquisa bibliográfica é, em sua essência, uma modalidade de pesquisa científica que, por sua vez, perpassa todos os ramos da ciência, podendo ser utilizada com o condão de estudo, compreensão, aprofundamento ou até mesmo de explicações para determinadas indagações. Também conhecida como revisão bibliográfica, abrange o levantamento bibliográfico em fontes como livros, periódicos, artigos de jornais, acervos online e, por isso, a compreensão acerca de sua utilização é indispensável a qualquer pesquisador.

O problema que embasa esta pesquisa perpassa pelo seguinte questionamento: Como a ausência de compreensão quanto ao papel e utilização da pesquisa bibliográfica, enquanto método científico, influencia em sua contribuição na construção dos saberes científicos?

Objetiva-se com este estudo analisar o papel que a pesquisa bibliográfica desempenha na construção do conhecimento científico enquanto método. Além disso, também busca-se compreender como se dá a elaboração da pesquisa bibliográfica até o resultado final que irá compor os saberes científicos. Ainda, tal temática se mostra relevante uma vez que a pesquisa bibliográfica é uma metodologia capaz de fundamentar estudos científicos, ou seja, é amplamente utilizada de tal modo que, por sua vez, sua inadequada aplicabilidade pode resultar em estudos científicos incompletos e indefinidos.

A justificativa deste trabalho é contribuir para a disseminação do conhecimento acerca dessa temática a fim de que possa ser utilizada com mais propriedade por aqueles que a utilizam quando da elaboração de estudos com cunho científico. Soma-se a isso o facilitado acesso aos meios tecnológicos que favorecem a pesquisa bibliográfica em plataformas e bibliotecas virtuais, o que pode gerar inclusão aos pesquisadores que, muitas vezes, não teriam acesso facilitado a tal conhecimento se o acervo fosse exclusivamente físico.

O trabalho subdivide-se em dois momentos, de modo que o primeiro abordará a relação da pesquisa bibliográfica com a construção do conhecimento científico, enquanto o segundo será voltado para a explicação quanto às etapas para a realização prática da pesquisa bibliográfica.

**2. Metodologia**

A pesquisa, de natureza teórica qualitativa, adotou o método hipotético-dedutivo para analisar como a aplicabilidade da pesquisa bibliográfica, dentro do processo de metodologia científica, pode auxiliar na elaboração de estudos mais verossímeis. Em razão disso, o procedimento metodológico eleito foi o de pesquisa bibliográfica, utilizando recursos físicos e eletrônicos disponíveis.

**3. A Pesquisa Bibliográfica e o Conhecimento Científico**

O conhecimento para ser de cunho científico não pode basear-se exclusivamente em saberes empíricos mas deve seguir uma estrutura pré-definida para sua elaboração. Assim, o conhecimento científico se articula entre a teoria e a realidade, tendo como liame a metodologia, que serve para articular e fundamentar o conhecimento, proporcionando um passo a passo para a pesquisa (Minayo; Sanches, 1993).

Assim, considerando que é o processo pelo qual o conhecimento passa que o faz ser considerado fidedigno e reconhecido como científico, Marconi e Lakatos (2007, p. 157) compreendem que “a pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. No mesmo sentido, deve-se recorrer a pesquisa quando não se têm informações suficientes para viabilizar a resposta a determinado problema, ou quando estão em tamanha desordem que não se pode ligá-las ao problema (Gil, 2002).

Portanto, também é pertinente abordar os conceitos de pesquisa científica, sendo que, para Ruiz, é a “realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência. É o método de abordagem de um problema em estudo que caracteriza o aspecto científico de uma pesquisa.” (Ruiz, 2008, p. 48).

Outro conceito é o de Santos, que entende a pesquisa científica como uma atividade racional gerada a partir do conhecimento científico e buscada intencionalmente para responder aos comportamentos e atitudes dos seres humanos a fim de moldar a realidade. Significa que o investigador precisa ser dotado de uma conduta ativa para compreender os fenômenos (Santos, 2001).

Quanto à coleta de dados, podem ser categorizados em primários, secundários ou terciários. O primário é coletado pelo pesquisador em pesquisas de campo, entrevistas, testemunhos, grupo focal, observação participante, por exemplo. Os secundários são bibliografias complementares que apresentam o conhecimento ordenado e, por fim, os terciários são os que envolvem pesquisas embasadas nas fontes primárias e secundárias, ou seja, em suma, a categorização se dá pela proximidade do pesquisador com a coleta dos dados (Cervo; Bervian; Silva, 2007).

Ainda, é cabível estabelecer que existe diferenciação entre fonte bibliográfica, revisão bibliográfica e pesquisa bibliográfica. As fontes bibliográficas científicas são feitas a partir da leitura de livros, periódicos, teses e dissertações, anais de encontros científicos, ou seja, aquelas com caráter científico e que divulgam seus resultados sistematicamente. A revisão bibliográfica ocorre quando se trata de uma etapa de pré-pesquisa em que o pesquisador busca por fontes bibliográficas visando compreender quais lacunas o tema ainda apresenta para não correr o risco de repetir estudos já existentes (Gil, 2002).

Assim, deve-se fazer uma ressalva pois, em que pese seja possível desenvolver pesquisas científicas exclusivamente com o uso de fontes bibliográficas, apenas o resgate de produções pretéritas sobre o assunto a ser pesquisado não configura pesquisa bibliográfica por si só, apenas quando é utilizada para desenvolver a integralidade da pesquisa científica (Deslauriers; Kérisit, 2008).

**3.1.** **Pesquisa Bibliográfica na Prática**

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, pode ser uma trabalho científico original - da área das ciências humanas -, um resumo de assunto enquanto etapa inicial de qualquer pesquisa científica e, portanto, todos os pesquisadores devem ser “iniciados nos métodos e técnicas da pesquisa bibliográfica” (Cervo; Bervian, 1983, p.55).

Além disso, cumpre salientar que a leitura se apresenta como a técnica mais utilizada pois é através dela que todas as demais poderão ser aplicadas. Assim, desde a fase inicial da pesquisa, o investigador deve coletar dados para delimitação da temática e, a partir da leitura, escolher qual técnica será utilizada para a investigação da solução. Para isso deve-se definir:

a) o parâmetro temático – as obras relacionadas ao objeto de estudo, de acordo com os temas que lhe são correlacionados;

b) o parâmetro lingüístico – obras nos idiomas português, inglês, espanhol, etc.;

c) as principais fontes que se pretende consultar – livros, periódicos, teses, dissertações, coletâneas de textos, etc.;

d) o parâmetro cronológico de publicação – para seleção das obras que compõem o universo a ser pesquisado, definindo o período a ser pesquisado (Lima; Mioto, 2007, p. 5).

A partir disso, o próximo passo será a escolha, dentre as modalidades de pesquisa bibliográfica, do método de investigação, podendo ser Pesquisa bibliográfica, Revisão de Literatura, Estado da Arte, Revisão Sistemática da Literatura, Revisão Integrativa, Revisão Narrativa, Pesquisa Bibliométrica, Revisão Métodos Mistos, Revisão de Scoping, Revisão Guarda Chuva, Revisão Mapeamento, Meta-análise:

Tabela 1 - Resumo das variações de Pesquisa Bibliográficas

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **APLICABILIDADE** |
| Pesquisa bibliográfica | Dados registrados em estudos pretéritos utilizados pelos pesquisadores para delimitar o tema ou o problema e a partir disso constituir uma abordagem inédita. |
| Revisão de Literatura | Trabalha a contextualização para o problema e a análise das possibilidades apresentada pela literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa. |
| Estado da Arte | Condição de contemplamento da literatura acerca de determinado assunto. Permite o mapeamento das pesquisas realizadas sobre tal assunto e tentando criar índices que possam ser correlacionados para formular tendências da área. |
| Revisão Sistemática da Literatura | Trata-se de uma revisão cuja principal característica é o rigor. Possui protocolo estruturado para a coleta, avaliação e análise das informações disponíveis na literatura. Também a o compromisso em responder uma pesquisa específica, avaliando a relevância e validade dos estudos encontrados. Permite a análise estatística. |
| Revisão Integrativa | Abordagem ampla de revisão, recorre a dados derivados de literatura teórica e empírica, combinadas ou não com estudos experimentais. |
| Revisão Narrativa | Procedimento abrangente de consulta às produções. Voltada a fornecer sínteses narrativas e análises de literatura. |
| Pesquisa Bibliométrica | Possui abordagem tendencialmente voltada para a pesquisa quantitativa, com caráter técnico e estatístico na medição de índices de produção e disseminação do conhecimento científico. |
| Revisão Métodos Mistos | Se dá pela combinação de métodos, sendo uma delas, ao menos, a de revisão bibliográfica. |
| Revisão de Scoping | Fornece uma avaliação prévia do potencial da literatura, investigando sua natureza e até onde se estende a dimensão de suas evidências. Sua abordagem é majoritariamente qualitativa. |
| Revisão Guarda Chuva | Pode ser entendida como uma mescla das revisões sistemática e meta-análise. Possui um protocolo de revisão por pares e o compromisso com a justificativa e a descrição das ferramentas utilizadas para avaliar o material e desenvolver a síntese de pesquisa. |
| Revisão Mapeamento | Busca mapear e categorizar a literatura sobre um assunto específico, através da identificação das lacunas na literatura e da justificação da realização da realização de mais revisões e/ou estudos primários. |
| Meta-análise | Pesquisa literária organizada de acordo com local, ano, período e permite constatar a evolução e incorporação da pesquisa na comunidade acadêmica.  Busca relacionar os dados, destacando semelhanças, tendências, área de conhecimento e metodologias utilizadas. |

Fonte: Batista; Kumada, 2021, p. 8/13.

Assim, quando o pesquisador toma conhecimento acerca da literatura publicada sobre determinado assunto, passa a identificar conceitos, teorias, métodos e aplicações, o que contribui para a formação de um sólido lastro teórico e metodológico para a pesquisa (Echer, 2001; Noronha; Ferreira, 2000).

Assim, escolhido o tema e delimitado o campo, o próximo passo deve ser transformar o assunto em um problema de pesquisa. Para isso é necessário “descobrir os problemas que o assunto envolve, identificar as dificuldades que ele sugere, formular perguntas ou levantar hipóteses significa abrir a porta através da qual o pesquisador penetrará no terreno do conhecimento científico” (Cervo; Bervian, 1983, p.76). Tal aparato teórico tem o condão de gerar aprendizado quanto ao assunto estudado, viabilizar seu reconhecimento e, consequentemente, realizar a filtragem de métodos e técnicas a serem utilizados pelo investigador que, a partir disso, terá subsídios para o trabalho científico (Boccato, 2006).

Dando seguimento à construção da pesquisa, deve-se partir ao aprofundamento e aperfeiçoamento do aparato bibliográfico acumulado até então, identificando no sumário ou índice aquilo que tem relação com a temática já definida. Feito isso, far-se-á a leitura crítica das obras selecionadas até aquele momento, a fim de vislumbrar-se soluções. Em seguida, deverá ser feito o levantamento bibliográfico, e o pesquisador poderá utilizar-se de obras já publicadas e encontradas em bibliotecas físicas ou então em acervos digitais como as revistas digitais, google acadêmico, google livros, periódicos CAPES, bibliotecas virtuais universitárias, entre outros. Normalmente utilizam-se de palavras-chave que tenham relação com o tema que se pretende pesquisar para realizar uma busca online (Souza; Oliveira; Alves, 2021).

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação e com o aumento da produção científica,surgiram as bases de dados que podem ser definidas como os suportes informacionais compostos de artigos e trabalhos científicos, elaborados por organizações especializadas, nas diversas áreas do conhecimento. Por essa razão, o que mais comumente ocorre é a pesquisa na Internet e em bases de dados que possuem credibilidade científica,usando mecanismos de busca para localização do material bibliográfico (PIZZANI; SILVA; BELLO; HAYASHI, 2000, pg. 06).

Também deve ser feito o fichamento, que é uma forma de organização de informações que integra as técnicas de pesquisa bibliográfica, possibilitando ordenar e estruturar os dados coletados. Envolve a elaboração de fichas, que servem para descrever as informações principais das obras consultadas, permitindo que o pesquisador reflita sobre as ideias dos autores. As fichas possuem um título, referência bibliográfica, corpo do texto e, eventualmente, um espaço para indicação da obra e sua localização. Esse método ajuda na organização dos conteúdos.

Por fim, na última fase da pesquisa bibliográfica, dá-se início à redação, construída a partir dos materiais previamente fichados:

De posse dos fichamentos e da estrutura prévia do texto você deve iniciar a redação do texto de revisão de literatura de forma organizada. Para apresentação da argumentação do texto convém observar a finalidade da revisão de literatura. Por exemplo, em textos de estados da arte ou revisão histórica, devem-se citar os documentos seguindo uma cronologia; em revisões empíricas os trabalhos podem ser agrupados por similaridades da população, método ou tratamento do assunto; do geral ao específico, ou diferenças de abordagem ou contexto (Rodrigues, Neubert, 2023, p. 88).

Portanto, desde que haja uma exposição coerente, as ideias podem ser organizadas de acordo com a discricionariedade do investigador. Esquemas organizados podem ser valiosos para a elaboração de uma redação bem estruturada, valendo salientar que é indispensável as citações autorais utilizadas no texto, listadas ao fim do trabalho em um item próprio (Rodrigues, Neubert, 2023 et al OcañaFernández; Fuster-Guillén, 2021).

**4. Conclusões**

A pesquisa bibliográfica possui um papel fundamental para a construção do conhecimento científico, atuando como um instrumento de fundamentação teórica para qualquer tipo de pesquisa e, por isso, pode ser encontrada em diversas áreas do conhecimento. Esta modalidade de pesquisa pode oferecer ao pesquisador maior compreensão e aprofundamento do tema que esteja sendo estudado. Assim, a ausência de compreensão adequada relacionada à pesquisa bibliográfica pode prejudicar qualquer tipo de pesquisa de cunho científico, uma vez que ela é capaz de ser a estrutura basilar e estrutural do trabalho científico.

A pesquisa pode ser classificada de acordo com a proximidade que o pesquisador possui do objeto da pesquisa, podendo ser primária, secundária ou terciária e subdividida em Pesquisa bibliográfica, Revisão de Literatura, Estado da Arte, Revisão Sistemática da Literatura, Revisão Integrativa, Revisão Narrativa, Pesquisa Bibliométrica, Revisão Métodos Mistos, Revisão de Scoping, Revisão Guarda Chuva, Revisão Mapeamento, Meta-análise. Tais classificações são distintas pela flexibilidade e a aplicabilidade dessas metodologias em diferentes contextos de investigação.

Essa metodologia subdivide-se em outras que podem ser mais ou menos rigorosas de acordo com a modalidade que o pesquisador optar aplicar em sua investigação. Portanto, a pesquisa bibliográfica contribui para o enriquecimento do conhecimento científico e sua adequada utilização pode resultar na qualidade dos resultados, apresentando dados complexos e profundos ou, então, se utilizada equivocadamente, pode apresentar resultados superficiais e inconclusivos, comprometendo a qualidade das investigações.

Portanto, a pesquisa para ser validada como conhecimento científico deve ser planejada, estruturada e procedimental a fim de garantir a fidedignidade das informações ali constantes, dos resultados obtidos e, inclusive, de estudos futuros. Ainda, é relevante pontuar que é possível desenvolver uma pesquisa de caráter científico com o uso exclusivo de pesquisa bibliográfica, não olvidando que há distinção entre fonte bibliográfica, revisão bibliográfica e pesquisa bibliográfica.

Também observa-se que a tecnologia é uma ferramenta presente no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica através de acervos digitais de artigos, revistas, livros, periódicos, entre outros. Isso proporciona mais integração do que os acervos físicos, pois os investigadores podem ter acesso a um número maior de materiais de diversos lugares sem precisar se deslocar até o espaço físico onde se encontram esses materiais.

Por fim, entende-se que a pesquisa bibliográfica ultrapassa o mero levantamento de dados pois é uma metodologia científica essencial para a formulação de novas investigações, desde que utilizada com o rigor metodológico que lhe é exigido. A divulgação desse conhecimento, especialmente com o uso de recursos tecnológicos, pode melhorar a qualidade dos estudos científicos, tornando-os mais completos e confiáveis.

**Referências**

BATISTA, Leonardo dos Santos; KUMADA, Kate Mamhy Oliveira. Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica. Revista Brasileira de Iniciação Científica (RBIC) , IFSP Itapetininga, v. 17/01/2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/113/235>. Acesso em: 18 set. 2024.

BOCCATO, Vânia Regina Chaves. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. Rev. Odontol. Univ. São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 16 set. 2024.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1983.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DESLAURIERS, Jean Pierre; KÉRISIT, Michele. O delineamento de pesquisa qualitativa. In.: POUPART, Jean et. al (Org.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Vozes, 2008

ECHER, Isabel Cristina. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 5-20, jul. 2001. Disponível em: <https://abre.ai/f8tb>. Acesso em: 16 set. 2024.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, Miriam Aparecida Campos; MIOTO, Regina Célia Temporini. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: uma pesquisa bibliográfica. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/#>. Acesso em: 16 set. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 226 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? Revista Saúde Pública, São Paulo, v. 27, p. 10-18, 1993.

NORONHA, Daisy Pires; FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite. Fontes de informações para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

PIZZANI, Luciana; SILVA, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzelei Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 1, pág. 53-66, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf\_28>. Acesso em: 18 set 2024.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patrícia da Silva. Introdução à pesquisa bibliográfica. Florianópolis: Editora da UFSC, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/978-65-5805-082-7>. Acesso em: 16 set. 2024.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Antonio R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2001. 144p

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da FUCAMP, v. 43, p. 64-83, 2021.

1. Artigo apresentado no X Encontro Humanístico Multidisciplinar - EHM e IX Congresso Latino-Americano de Estudos Humanísticos Multidisciplinares, na modalidade online, 2024. [↑](#footnote-ref-2)
2. Bolsista; Estudante do Curso Programa de Pós-Graduação em Práticas Socioculturais e Desenvolvimento Social; Bolsista CNPq de Iniciação Científica. E-mail: juliabatistabraucksfreitas@gmail.com”. [↑](#footnote-ref-3)
3. Docente do Programa de Pós-Graduação em Práticas Socioculturais e Desenvolvimento Social Mestrado e Doutorado- UNICRUZ. Docente Graduação em Direito/UNICRUZ. Doutora em Filosofia - UNISINOS. E-mail: vneubauer@unicruz. edu.br ” [↑](#footnote-ref-4)
4. Discente do Programa de Pós-Graduação em Práticas Socioculturais e Desenvolvimento Social- Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: gabyazevedoacdc@gmail.com.” [↑](#footnote-ref-5)
5. Docente do Programa de Pós-Graduação em Práticas Socioculturais e Desenvolvimento Social Mestrado e Doutorado- UNICRUZ. Professora da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ).Doutora em Engenharia.E-mail: eckert@unicruz.edu.br [↑](#footnote-ref-6)