

Análise das dissertações de Ensino de Ciências Matemáticas, Educação Científica e Formações de professores de duas Universidades da região Nordeste do Brasil de 2022

Analysis of dissertations on Mathematical Science Teaching, Science Education and Teacher Training from two universities in the Northeast region of Brazil in 2022

Carlos Gabriel Araújo Bulhões¹, Evaleis Fátima Curvo¹, Marcelo Franco Leão²

¹Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEn, Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT)

Campus Cel. Octayde Jorge da Silva, Rua Prof.^a Zulmira Canavarros, nº 93, Cuiabá, MT, Brasil.

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEn, Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa, Av. Vilmar Fernandes, 300, Setor Santa Luzia, Confresa, MT, Brasil.

Resumo

A pesquisa Científica é crucial nas áreas de Ciências e Matemática assim como na Formação de Professor, pois, busca resposta para as indagações que intrigam o pesquisador. Como critério avaliativo no componente curricular de Tendências e Abordagens de Pesquisa em Ciências e Matemática pelo PPGEn IFMT/UNIC, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre as dissertações de 02 programas de Mestrado localizados nos estados de Sergipe e Bahia (Brasil). O objetivo foi apresentar um levantamento do tipo estado do conhecimento acerca de abordagens e tendências de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, nas dissertações publicadas dos Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Matemática (2022) e o de Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (2022). Foram encontradas 28 dissertações na busca realizada dos programas mencionados e a metodologia de análise foi a Análise de Conteúdo de Bardin, de acordo com as categorias pré-estabelecidas, que apresentaram temáticas relacionadas principalmente às TICs (Tecnologias da Informação e da Comunicação) no Ensino de Ciências Matemática e em Educação Científica e Formação de Professores. Ao longo desta pesquisa foi notado que quando o pesquisador compreende cada passo de uma investigação científica, a realização do estudo torna-se mais fácil.

Palavras-chave: Temáticas de pesquisa em ensino. Tendências em ensino de ciências. Tipos de pesquisa e abordagem.

Abstract

Scientific research is crucial in the areas of Science and Mathematics, as well as in Teacher Training, because it seeks answers to the questions that intrigue the researcher. As an evaluation criterion in the curricular component of Research Trends and Approaches in Science and Mathematics by the PPGEn IFMT/UNIC, a bibliographical survey was carried out on the dissertations of 02 Master's programs located in the states of Sergipe and Bahia (Brazil). The aim was to present a state-of-the-knowledge survey of research approaches and trends in Science and Mathematics Teaching, in the dissertations published by the Postgraduate Program in Mathematical Science Teaching (2022) and the Postgraduate Program in Science Education and Teacher Training (2022). A total of 28 dissertations were found in the search carried out for the programs mentioned and the analysis methodology was Bardin's Content

Analysis, according to the pre-established categories, which presented themes mainly related to ICTs (Information and Communication Technologies) in the Teaching of Mathematical Sciences and in Science Education and Teacher Training. Throughout this research, it was noted that when the researcher understands each step of a scientific investigation, it becomes easier to carry out the study.

Keywords: Research themes in teaching. Trends in science teaching. Types of research and approach.

Introdução

A pesquisa Científica tanto na área de Ensino de Ciências/Matemática quanto em Educação Científica e Formação de Professores é de grande relevância, visto que para a realização de uma experiência profissional é essencial renovar caminhos na perspectiva de desenvolver reflexões e incentivar investigações. Nesse contexto, é imprescindível ter um embasamento, ou seja, um conhecimento aprofundado sobre a temática que se pretende pesquisar.

Dentre as inúmeras metodologias de pesquisa empregadas nas áreas de ensino Ciências/Matemática, e em Educação Científica e Formação de Professores, é significativo que aconteça um levantamento dos tipos de abordagem de pesquisa, levantamento das tendências, teóricas, de campo e metodológicas de investigações desenvolvidas nos últimos anos. São diversos Programas que abrangem pesquisas desse tipo e, assim, optamos pelas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e o Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) utilizando como base as dissertações apresentadas no ano de 2022.

Desta forma, o presente artigo apresenta como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, sobre as dissertações defendidas no ano de 2022 pelos dois programas UFS e UESB.

Para o desempenho da atividade proposta, é indispensável realizar um esquema da atividade para obter um melhor entendimento assim como organização e ajuste necessário. Neste sentido, a atividade requer compreensão de termos fundamentais para a realização da experiência. Este trabalho teve início nas aulas da disciplina de Tendências e abordagens de Pesquisa em Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação PPGEn em Ensino de Ciências Naturais, Matemática e Tecnologias-IFMT/UNIC, nesse estudo retratou-se sobre os seguintes temas: Pesquisa, Teoria, Campo, Método e Tipos de abordagem de Pesquisa: Pesquisa Qualitativa, Quantitativa e Mista.

Fundamentação teórica

A pesquisa científica pode ser tratada como um processo concludente de reflexões para o pensamento científico, nesse processo o conhecimento para a realidade surge ativando a concepção de verdades [1]. A pesquisa é associada a três caminhos: a teoria, o método e o campo, o direcionamento

da pesquisa está ligado a esses conceitos, para desenvolver uma pesquisa robusta é necessário a compreensão de tais caminhos. A teoria é o conhecimento acumulado a respeito da temática que será investigada, dando suporte fundamental no decorrer da pesquisa, coleta e análise dos dados [2].

A pesquisa “é entendida tanto como procedimento de fabricação de conhecimento, quanto como procedimento de aprendizagem (princípio científico e educativo), sendo parte integrante de todo processo reconstrutivo de conhecimento” [3, p.20]. Em um sentido abrangente, pesquisa é uma investigação que objetiva solucionar um problema intrigante em determinada área do conhecimento.

Assim, a pesquisa sonda a vida das pessoas e o mundo. Nesse sentido, o pesquisador utiliza a observação e reflete sobre os desafios que enfrenta. Portanto, o investigador não ignora o conhecimento acumulado da humanidade na resolução desses problemas. Essa experiência serve como base para que o pesquisador adquira os recursos necessários para intervir no mundo e trabalhar para torná-lo um ambiente melhor [4].

Uma pesquisa científica ocorre quando há confronto entre os dados coletados, que consistem em evidências e informações sobre o assunto ou situação em estudo, e o conhecimento acumulado existente sobre o assunto investigado [5]. A pesquisa é “um conjunto de processos sistemáticos e empíricos aplicado no estudo de um fenômeno” [6, p.40]. Dessa forma, a pesquisa integra um processo estruturado baseado em evidências que busca obter conhecimento e responder problemas de um campo de estudo específico.

Para Antônio Carlos Gil, a pesquisa é definida como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são colocados [7]. De forma semelhante, outros autores sugerem que a pesquisa seja “o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos” [8, p.33]. Em outras palavras, a pesquisa é conduzida com o objetivo de resolver um problema prático, com a obrigatoriedade de entendimento mais detalhada a respeito do assunto ou até mesmo uma lacuna de um determinado conhecimento.

O campo da pesquisa é o local onde será realizada toda coleta, e orienta todas as práticas envolvidas, podendo abranger diversos ambientes, como grupos, escolas, empresas, comunidades, laboratórios, instituições e entre outros, o estudo realizado manifesta dentro desses espaços de acordo com o tipo de pesquisa, podendo ser baseado em fontes teóricas, como livros e documentos, sem a necessidade de interação direta com o sujeito envolvido [9, 10, 11].

O método científico tem como objetivo compreender o pensamento e o desempenho envolvido na pesquisa, bem como a maneira pela qual o percurso é conduzido e os elementos demonstrados no método servem como um guia para outros pesquisadores, auxiliando-os na aplicação do método [12]. É necessário recorrer a métodos rígidos, devido ser indispensáveis para obter um aprendizado ordenado, preciso e objetivo. Assim o método científico é o percurso percorrido pelos investigadores na busca pela produção de estudos e sua aplicação apropriada é categórica para atingir esse objetivo [13]. Cada

campo científico, de acordo com suas particularidades, determina princípios filosóficos, lógicos e outros para orientar o método, bem como a maneira e a metodologia adotados.

As tipologias de pesquisa estão classificadas quanto à sua abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. A abordagem da pesquisa pode ser qualitativa, quantitativa ou ser uma mistura dos dois métodos sendo uma pesquisa qualitativa-quantitativa (quali-quantitativa) também conhecida como mista. Quanto a sua natureza pode ser básica ou aplicada, seu objetivo pode ser exploratória, descritiva ou explicativa e os procedimentos a serem seguidos na pesquisa podem ser: bibliográfica, etnográfica, documental, estudo de caso, pesquisa-ação, participante, experimental, história oral e outros [7].

A abordagem qualitativa “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização” [14, p.31]. Nesse contexto, seu principal objetivo é investigar a compreensão de um grupo social, pesquisando suas perspectivas, conhecimentos, significados e contextos. A abordagem qualitativa dedica-se em aspectos subjetivos, como crenças, valores, comportamentos e relações sociais, e busca capturar a dificuldade e a riqueza dos eventos aprendidos e utiliza métodos como entrevistas, observação participante e análise de conteúdo para coletar e interpretar dados descritivos e contextualizados.

Outrossim, o intuito da pesquisa qualitativa é “compreender processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos” [15, p.80]. Dessa maneira, existe uma importância na pesquisa qualitativa, devido sua diversidade para coletar os dados em diversas áreas, isso exige que a definição de pesquisa qualitativa seja objetiva [16]. Assim, o observador é o ponto principal da pesquisa, pois ele pode utilizar dos meios vocais para coletar as informações, além de investigar o local em que se está entremeadado, assimilando então o principal objetivo da pesquisa [17].

A pesquisa qualitativa sustenta a atitude pessoal na ação humana, sendo que, esse tipo de análise pode ser mais detalhista na pesquisa. Os dados vistos como primários, obtidos no campo da pesquisa são os provindos diretamente das fontes consideradas originais, com entrevistados e os sujeitos respondedores por exemplo, e os dados secundários são aqueles que verificados, geralmente provém de fontes de pesquisas oficiais e credenciadas [1, 15, 18].

A pesquisa qualitativa é complexa e requer organização e estratégias para elaborar a ideia central da pesquisa, definição do problema de inicial, planejamento da pesquisa, definir amostra de estudo, coleta de dados, métodos da coleta de dados, analisar as informações e tabular resultados [15]. Na formulação do problema é importante estabelecer os passos da pesquisa como por exemplo, seus objetivos, perguntas, o porquê da pesquisa, a escolha do ambiente, isso vai fazer com que o pesquisador entre no ambiente da pesquisa.

O próximo passo é a definição dos casos e amostras, quais serão e revisadas todas as análises escolhidas. Ao se lançar na coleta dos dados, além do estudo do caso deve-se gerar profundidade,

estudando suas hipóteses e teorias e baseando em um conceito para tais afirmações, tudo isso deve ser estudado e observado em detalhes. Dessa forma o próximo passo é começar a desenhar toda a abordagem, adaptando ao ambiente de realização da pesquisa e aos participantes [6].

Percebe-se, que a definição da pesquisa qualitativa é conhecer a vida de pessoas, envolvendo condições para contribuir e ajudar a argumentar a conduta comunitária. Para concretização de uma pesquisa qualitativa o investigador realiza em primeiro momento, uma busca por informações sobre o assunto que deseja investigar, a análise é um agente relevante na pesquisa qualitativa quando se trata de coleta de dados, o observador pode realizar entrevistas, questionário, grupo focal e análise de documentos [16].

Assim, a coleta de dados está diretamente ligada aos objetivos intencionados e as questões que apontam a pesquisa, requer-se de meios para que essas referências sejam anotadas, examinadas e divulgadas [17]. Um exemplo prático da pesquisa qualitativa é o estudo de Monize Barros Lima Costa, intitulado ‘A argumentação de alunos do ensino fundamental na solução de problemas envolvendo expressões aritméticas’, a autora por meio de uma pesquisa bibliográfica realizou um projeto para analisar as características estruturais e de conteúdo dos argumentos elaborados por alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública no interior da Bahia, sendo que, a pesquisa contribui para a compreensão do raciocínio de alunos acerca do conteúdo Expressões Aritméticas, para superação de um ensino pautado na aplicação de algoritmos e memorização [19].

A pesquisa quantitativa, por sua vez, utiliza da quantificação e categorização dos dados coletados por meio de técnicas estatísticas, como exemplo, média, regressão, moda, desvio-padrão e entre outros. Geralmente, são empregadas em estudos onde se almejam uma maior precisão dos resultados obtidos, possibilitando margem de segurança para inferências e generalizações [20]. Um bom exemplo de abordagem quantitativa, são as pesquisas de intenção de voto utilizadas durante os períodos eleitorais, as quais uma pequena amostra da população é utilizada e através do tratamento estatístico é possível promover generalização quanto ao todo e prever os resultados a serem obtidos.

No campo da pesquisa em ensino e educação, este tipo de abordagem quantitativa não tem encontrado seu espaço, considerando o número ínfimo de estudos que abordem esta metodologia. A falta de domínio desta técnica e os poucos estudos são os responsáveis pela baixa aplicação da abordagem quantitativa [21]. É necessário um bom suporte teórico da problemática a ser investigada, visto que, o contexto em que os dados são coletados e o seu tratamento devem ser bem delimitados e representar o que se pretende encontrar [22].

No livro “Metodologia de pesquisa” publicado em 2013 na Editora Penso, de Porto Alegre/RS, os autores sugerem um conjunto de fases para elaboração de uma pesquisa quantitativa. São elas: Fase 1: Ideia; Fase 2: Formulação do problema; Fase 3: Revisão da literatura e desenvolvimento do marco teórico; Fase 4: Visualização do alcance do estudo; Fase 5: Elaboração de hipóteses e definição de

variáveis; Fase 6: Desenvolvimento do desenho da pesquisa; Fase 7: Definição e seleção da mostra; Fase 8: Coleta de Dados; Fase 9: Análise dos dados; Fase 10: Elaboração do relatório e resultados.

Embora sejam elencadas tais possibilidades, alguns autores são unânimes ao pontuarem a baixa aderência da pesquisa quantitativa na educação, isso pois, observam-se a falta de domínio dos pesquisadores nesta abordagem devido o rigor estatístico e a essência qualitativa da pesquisa em questões sociais envolvendo a educação [21, 22, 23]. Por outro lado, a mesclagem desses métodos qualitativos e quantitativos tem se destacado em várias áreas de conhecimento inclusive na educação, onde o aumento dos cursos de pós-graduação nos últimos anos possibilitou abrir novos espaços para opções metodológicas [24].

A combinação de tais métodos possibilita abordagens mais específicas, como questões abertas e fechadas, análises estatísticas e textuais, de tal forma que o pesquisador através da mescla das ferramentas obtém um melhor panorama do problema pesquisado [25]. As boas contribuições provenientes de uma abordagem múltipla, possibilita respostas e resultados mais abrangentes do esperado e supera as barreiras de cada abordagem específica [24].

Procedimentos Metodológicos

O presente estudo fundamentou-se com uma pesquisa bibliográfica, do tipo estado do conhecimento de abordagem qualitativa, de natureza básica e de caráter descritivo/exploratório. A pesquisa bibliográfica é crucial na realização de pesquisa exploratória, na limitação do objeto do conhecimento de um trabalho científico, no desenvolvimento do assunto, em citações, na apresentação das conclusões, ou seja, no processo para concluir uma pesquisa. Deste modo, “[...] todos, sem exceção, para elaborar uma pesquisa científica deverão empreender pesquisas bibliográficas” [26, p. 25].

A pesquisa bibliográfica realiza classificações de diferentes materiais, como, livros, periódicos, dissertações e teses para a investigação [27]. Diante desse contexto, na realização de uma pesquisa bibliográfica não ocorrem entrevistas e nem observações de situações vividas, mas diálogos e debates com os autores por meio de suas ideias e apontamentos.

No que tange o estado do conhecimento, conceitua-se que este seja a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica” [28, p. 155]. Esse tipo de pesquisa possibilita a visualização de lacunas na produção científica sobre a temática que pretende estudar e os percursos de uma produção científica atual.

A atividade proposta sobre o estado do conhecimento, pela disciplina Tendências em Pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática, foi realizada entre os meses de maio e junho de 2022. Realizou-se uma pesquisa nas universidades UFS e UESB, onde coletou-se 28 dissertações defendidas no ano de

2022 nos programas PPGEICIMA e PPG-ECFP. A análise ocorreu do site dos programas e na plataforma Sucupira (<https://sucupira.CAPES.gov.br/sucupira/>), onde coletou-se informações e características básicas dos programas: início de funcionamento, IES, quantidade de turmas/defesas, Conceito da CAPES ano investigado de defesa ou ingresso.

Após a coleta dos dados dos programas, realizou-se uma análise das dissertações pelo método de análise de conteúdo, coletando as seguintes informações: autor/ano, tema/assunto, principais referenciais teóricos, campo de investigação, fonte de informações, tipo de pesquisa e abordagem, coleta de dados e metodologia de análise. Em sequência foram organizadas as dissertações em um quadro para organizar os dados. Executou-se, a exposição dos dados adquiridos na pesquisa, salientando na análise dos resultados as tendências temáticas, de campo, teóricas e metodológicas que se sobressaíam nos programas, assim como as considerações no final do trabalho.

O primeiro programa analisado foi o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática da Universidade Federal de Sergipe – UFS, aprovado pela CAPES em 2008. O Programa está estruturado em duas linhas de Pesquisa: 1) Epistemologia e ensino, práticas pedagógicas e formação de professores e 2) Cultura, currículo e processos de ensino aprendizagem. Desde sua inauguração o programa conta com 293 dissertações defendidas.

O segundo programa integra a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e é denominado Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP). O Programa está vinculado ao Departamento de Ciências Biológicas (UESB/Jequié/BA) e foi aprovado pela CAPES em novembro de 2010. Na sua última avaliação, no quadriênio 2013-2016, obteve nota 4, outorgada pelo comitê-técnico científico da CAPES. Atualmente atuam na linha de formação de professores e currículo, e processos de ensino e aprendizagem.

A coleta de dados foi realizada da seguinte maneira: no primeiro momento os professores da disciplina escolheram os programas a serem analisados e dividiram os grupos. A coleta das averiguações dos programas ocorreu no endereço dos próprios programas e da plataforma Sucupira, onde os autores coletaram os dados. Os arquivos das dissertações foram baixados para posterior leitura e análise. Então, foram estabelecidas categorias para mostrar as informações coletadas, sendo as categorias: Tema/Assunto; Principais referenciais teóricos; Campo de investigação/ fonte de informações; Tipo de pesquisa e Abordagem; Coleta de dados e Metodologia de análise. Na próxima seção serão apresentados os resultados e discussão.

Resultados e Discussões

Os dados e as informações das dissertações analisadas foram sintetizados e organizados em categorias pré-estabelecidas, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: PPG1 – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática Universidade Federal de Sergipe (UFS).

(Autor/ano)	Tema/Assunto	Principais referenciais teóricos	Campo de investigação/ fonte de informações	Tipo de pesquisa e Abordagem	Coleta de dados e Metodologia de análise
[29]	Metodologia pensamento ensino de química.	Azevedo (2009); Silva (2020); Herreid (1997); Queiroz (2020); Vieira & Tenreiro-Vieira (2015).	Professores, formação inicial.	Design Research ou pesquisa de desenvolvimento.	Sistema de elaboração. Análise de conteúdo, Bardin
[30]	Argumentação Aulas de ciência.	Osborne (2010); Rocha (2018); Tavares (2009); Carvalho (2018); Sasseron (2015); Kelly; Licona (2018).	Alunos 6º ano (aula de ciência). Plataforma zoom.	Abordagem qualitativa de natureza interventiva.	Sequência de ensino investigativo. Análise a luz do padrão do Arg. Toulmin.
[31]	Livro didático 2021.	Domingues (2002); Sales (2010); Stylianides (2009); Lin (2018); Silva (2022).	Dez coleções do livro de matemática (PNLD)2021.	Documental, qualitativa, descritivo	Documentos oficiais: PCN (2017) BNCC (2018) Análise de conteúdo.
[32]	Saberes matemáticos	D'Ambrosio, (2004) Diegues (1993) Moreira (2011); Candau (2008); Carneiro (2012).	15 Professores do ensino fundamental I. 4 escolas de comunidade de pescadores e 8 marisquei	Etnográfico Abordagem quali-quantitativa.	Entrevista. Análise Textual Discursiva
[33]	Práticas de professores.	Charlot (2005); Caldeira (2000); D'Ambrósio (2012); Hadji (2001); Valente (2008); Hoffmann (2019); Luckesi (2018).	4 Professores de matemática, sendo dois professores e duas professoras.	Estudo de caso abordagem qualitativa	Narrativas escritas (balanço do saber). Entrevista semiestruturada. Análise de conteúdo
[34]	Números Inteiros.	D'Ambrósio (1989) Hillesheim (2013); Leitão (2011)	Textos dos livros didáticos e quatro professores da	Abordagem qualitativa, exploratório e descritivo	Análise das obras didáticas (11 livros) Questionário e entrevista

		Sales (2010) Attie (2016) Silveira (2018).	rede pública do EF		semiestruturada Análise de conteúdo
[35]	Livros Didáticos.	Fiorentini (1995); Attie (2018); Attie e Krpan (2020); Sales(2010).	Onze livros didáticos de matemática, do 7º ano, conteúdo proporção. PNLD (2020)	Documental Qualitativa, exploratório e descritiva	Mapeamento de pesquisa. Análise de conteúdo.
[36]	Ciência e tecnologia, SE.	Allchin (2012); Araújo (2019); Beltran (2014); Forato(2011); Lourenço; Granato(2015).	Museu do Instituto Tecnológico	Aproxima no Estudo de caso Design Research ou pesquisa em desenvolvimento. Abordagem qualitativo	Objetos presente no museu do Instituto, SE.
[37]	Saberes e experiencias docentes	Sales (2011); Bondía (2002); Tardif (2006); Cruz (2018); Benjamin (1994).	Docentes	Experimental Abordagem qualitativa de caráter exploratório	Oficinas de argumentação justificativa. Entrevista semiestruturada Análise de conteúdo
[38]	Ensino de Ciências: Enpec.	Cachapuz (2020); Slong (2004); Flec (2010) (2010); Delizoicov (2002).	Levantamento. 39 artigos	Bibliográfica Abordagem qualitativa e quantitativa.	Atas em Ciências (ENPEC). Análise amostral.
[39]	Sólidos geométricos.	Conceição (2019); Ferreira (2014); Chevallard (2018); Fiorentini (1995); Freitas (2015); Frigotto (1990).	PCENM, DCNEM BNCC), livros didáticos de matemática e nas provas do Enem	Documental Abordagem qualitativa	Presença dos sólidos geométricos E.M. (PCNEM e PCN+), dois livros didáticos de matemática do 2º ano. Análise documental
[40]	Aprender ensinar Matemática no pibidianos.	Almouloud(2015); Charlot (2013); Chevallard (2018) Lorenzato (2006) Vicente(2016).	Bolsistas e voluntários que integraram ao núcleo do pibid- matemática.	Participante Abordagem qualitativa, com caráter descritivo e explicativo.	O diário de bordo. Questionário; análise documental e entrevista coletiva semiestruturada Análise Textual Discursiva.

[19]	Expressões Numéricas.	Aguilar; Nasser (2014) Balacheff (1988); Arrais (2006); Chevallard (1999) Sales (2010); Parmegiani (2011).	Alunos 7º ano do ensino fundamental.	Bibliográfica Abordagem qualitativa.	Encontros pelo Google Meet. Questionário no <i>Google Forms</i> , seis questões. Analisado pelo modelo de argumento de Stephen E. Toulmin
[41]	Projeto de vida, violência escolar	Abramovay (2005); Moran (2015); Charlot (2020); Freire (1997); Magalhães (2006); Moreira (1999).	Cinco docente que ministram o projeto de vida, escola do E.M. ensino integral, SE	Pesquisa bibliográfica Abordagem qualitativa, exploratória-descriptiva	Entrevista semiestruturada Análise Textual Discursiva
[42]	PNLD de Matemática	Stanic e Kilpatrick (1989), Onuchic (1999) e Trindade (2012).	Editais e o Guia de Livro Didático de 2002 a 2020	Pesquisa documental e bibliográfica	Seleção e resolução de problemas
[43]	Saberes docentes	Valente (2008) e o de Portela (2014) e Moraes, Bertini e Valente (2021)	Seis exemplares da Revista de Ensino.	Pesquisa documental e bibliográfica	Análise textual discursiva.
[44]	Saberes docentes em matemática	Valente (2018,2019) e Moraes, Bertini e Valente (2021)	20 artigos de Revista de SP e AL	Pesquisa bibliográfica	Análise textual discursiva.
[45]	TDIC	Bernard Charlot (2020, 2000, 2005, 2006, 2012, 2013), Silva (2009)	Professores e alunos de Cálculo I	Pesquisa qualitativa e exploratória	Entrevistas e Análise textual discursiva
[46]	Materiais didáticos	Souza (2013) Valente (2019) Bertini e Valente (2021)	Revistas pedagógicas	Bibliográfica Abordagem qualitativa	Entrevistas e questionário
[47]	Formação continuada	(Nardi, 2005). (Maton, 2013) e (Bernstein, 1996).	Professores de química	Aproxima de uma pesquisa explanatória.	Teoria do Código de Legitimação e sua Dimensão Semântica
[48]	Cognição e aprendizagem	Luria (1979, 1980), Kandel	Alunos do ensino médio	Pesquisa-ação	Diário de campo e

		(1991), Gazzaniga (2006), Lent (2008, 2010) e Sternberg (2008, 2010)			utilização de recursos multissensoriais
--	--	--	--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

De acordo com a análise realizada, a partir das 21 dissertações de mestrado do programa de pós-graduação em ensino de Ciências e Matemática Universidade Federal de Sergipe (UFS). Verificamos que, as principais tendências temáticas observadas nas dissertações do programa foram: O livro didático, práticas e saberes docentes, formação continuada. Os autores basilares também variam, tendo uma diversidade nos estudos levantados. Diante disso, os autores que mais repetiram nas dissertações, foram: D'Ambrósio (1989,2004, 2012); Vicente (2008, 2016,2018,2019,2021); Charlot (2005, 2006, 2012, 2020) e Sales (2010, 2011). Em relação ao campo de investigação, destacam-se os estudos relacionados à formação de professores e livros didáticos.

Quanto aos tipos de pesquisa, as mais recorrentes foram: a pesquisa documental e bibliográfica. Sendo que, o procedimento de uma pesquisa bibliográfica é crucial em todo percurso de uma pesquisa. Este tipo de pesquisa é realizado a partir dos estudos acumulados das referências teóricas que foram publicadas por revistas, livros, ou seja, em fontes confiáveis, para dar sustentabilidades em um estudo realizado [49]. O procedimento bibliográfico é de grande relevância, pois todo estudo se inicia pela busca do conhecimento existente.

Já o procedimento da pesquisa documental é considerado qualquer anotação que pode ser usado como um meio de compreensão. A pesquisa documental é qualquer registro que leva conhecimento por meio de análise, que abrange a observação, leitura e a reflexão. Faz-se, uma análise por meio de uma crítica, na interpretação das obras, dados das obras, processo do conteúdo das obras e o valor do material aproveitado para o rigor da ciência [50].

Nas pesquisas aqui avaliadas de abordagem qualitativa aparece em diversas dissertações, pois, o programa é voltado para a área de Ensino e como método de análise desses instrumentos verificou-se a Análise Textual Discursiva (ATD), Análise de Conteúdo de Bardin e Análise pelo modelo de argumento de Stephen E. Toulmin. Diante desse contexto, a análise pelo modelo de argumento de Stephen E. Toulmin, são utilizadas nas falas/ textos realizados pelo aluno [51].

Nos textos escritos produzidos pelos estudantes é necessário que estejam associados com um maior número de elementos específicos como, dados, conclusão e justificativa, para obter um argumento mais bem-lapidado e ainda o autor sugere, associações dupla, tripla, quádrupla ou quádrupla desses elementos [51].

A análise de conteúdo, segundo Laurence Bardin, é um agrupamento de métodos de abordagem sistemática para estudar informações, por objetivos de descrição do conteúdo das mensagens que

permitam obter conhecimento relacionados como foram a produção dessas mensagens [52]. Já os termos procedimentais, da Análise Textual Discursiva, é de orientar a análise organizada das desmontagens dos textos, estabelecimento de relações para alcançar um do novo progresso, processo de unitarização, organização de unidades em conjuntos iniciais, desenvolvimento de conjuntos intercessor e, por fim, identificação de conjuntos finais que retratam o conhecimento do investigador sobre o fenômeno aprofundado [53].

Na pesquisa realizada, o instrumento de coleta de dados que mais utilizaram foi a entrevista e o questionário. Sendo que, a abordagem por meio de entrevistas é de fundamental relevância para o investigador, pois possibilita uma melhor percepção dos dados coletados. Entendemos que a entrevista pode nos permitir o contato com tais informações porque “[...] a entrevista é uma técnica muito eficiente para obtenção de dados em profundidade acerca do comportamento humano” [7, p.110].

Nessa perspectiva, o pesquisador ficará próximo do entrevistado, de maneira que podemos observar a expressão e o gesto, para saber se o entrevistado está entendendo as perguntas e se não estiver, possibilita ao pesquisador reformular a pergunta para melhor compreensão para o entrevistado. A lacuna que observamos referente a temática foi estratégia de ensino que utiliza as metodologias ativas e Tecnologia, visto que, é uma temática de grande relevância nessa educação do século XXI e é considerado um ensino e a aprendizagem com criatividade. Percebe-se em apenas em uma dissertação que traz a tecnologia.

Percebemos ainda, que algumas dissertações não apresentam de forma clara ou até mesmo deixando lacunas nos procedimentos adotados na pesquisa, não trazendo informações fundamentais de uma pesquisa tanto no resumo quanto nos procedimentos metodológicos, dificultando o entendimento para realizar a análise. Diante desse contexto, como foi apresentado nas reflexões iniciais, sobretudo, ao fato que tais procedimentos servem para que mais investigadores possam ter aporte no desenvolvimento do rigor científico.

Quadro 2: PPG2 – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

(Autor/ ano)	Tema/Assun to	Principais referenciais teóricos	Campo de investigação / fonte de informações	Tipo de pesquisa e Abordagem	Coleta de dados e Metodologia de análise
[54]	Educação ambiental	Guimarães (2005), Tristão (2002), Silva (2019)	Periódicos; Projeto Pedagógico, Matriz e Ementas.	Documental, descritiva e investigativa	Documentos e Análise de conteúdo
[55]	Geometria em livros	Castrucci (1989) Búrigo (1989),	Livros didáticos de	Qualitativa Documental	Catálogo de Teses e

	didáticos	Valente (2008)	5ª a 8ª séries		Dissertações da (CAPES)
[56]	Componentes curriculares	Bento (2011), Butler (2003, 2014),	Egressos do curso de pedagogia	Qualitativa Documental	Entrevistas semiestruturadas
[57]	Química no ENEM	Santos; Mortimer (2019) Maton, (2014)	Edições do ENEM e questões de química	Análise documental	Questões do ENEM e Gravidade Semântica (GS)
[58]	Ensino de matemática	Chartier (2002) Chervel (1990) Julia (2001)	Grupo escolar local	Pesquisa historiográfica	Fontes documentais e orais
[59]	Componentes curriculares	Louro (2001) Paraíso (2018)	Ex's docentes e documentos	Qualitativa, descritiva e exploratória	Entrevistas narrativas e análise-descritiva

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No que se refere às tendências observadas no segundo programa analisado, é interessante pontuar que os tipos de abordagens mais utilizados foram a análise documental, tendo como campo de investigação variadas formas de documentos, como exemplo, na utilização de questões do ENEM [57], na utilização de livros didáticos do ensino fundamental [55] e na análise de projetos pedagógicos de curso e matrizes curriculares [54].

Na pesquisa documental, os documentos são locais onde se abundam informações e que precisam ser exploradas, sua utilização é comum em áreas das ciências humanas e sociais uma vez que permite uma maior abrangência no entendimento histórico e sociocultural do documento analisado [60].

Cabe salientar que as dissertações analisadas foram desenvolvidas nos anos de 2021 e 2022, as quais se encontravam ainda sobre forte influência da pandemia de COVID-19, simbolizada pelo isolamento social e a utilização de meios virtuais para pesquisas, reuniões, estudos e outros. Neste cenário, a pesquisa documental, considerando sua metodologia de desenvolvimento, pode ter sido empregada como refúgio por tais pesquisadores.

Também se observou que as temáticas envolvidas nas dissertações apresentadas, embora o programa conte apenas com duas linhas de pesquisa, essas abordagens refletem um olhar mais amplo do programa e que indica buscar novas formas de contribuições em suas respectivas linhas. Conforme esperado, em ambos programas não foram encontradas abordagens quantitativas em educação para o ano investigado, reforçando que a baixa aderência da pesquisa quantitativa em estudos envolvendo a educação, pode estar atrelada à falta de domínio dos pesquisadores da educação com as ferramentas envolvidas em estudos quantitativos [22, 23]. A maior incidência de abordagens qualitativas em educação é reflexo dos fenômenos humanos observados, os quais os motivos, aspirações, valores e crenças não podem ser traduzidos e resumidos em apenas números [10].

Considerações Finais

Nas dissertações analisadas, destacam-se os estudos relacionados à formação de professores e os livros didáticos. Averiguou-se, também, que a Pesquisa bibliográfica e documental foram as mais expressivas, sendo em maioria a abordagem qualitativa. Como métodos de coleta de dados, a entrevista e questionário que mais foram utilizados nas pesquisas. Para a análise dos resultados, destacaram-se a Análise Textual Discursiva, a Análise de conteúdo e o Modelo de argumento de Stephen E. Toulmin.

Destacamos, ainda, que foi uma experiência única realizar tal pesquisa haja vista que conhecer as tendências e lacunas (temáticas, teóricas, campos e metodológicas) das dissertações de outros PPGs, possibilita uma ampliação do nosso conhecimento levando a novas ideias e prospecções. Nesta perspectiva, verificamos a importância de embasar um contexto claro em nossas pesquisas, pois foi difícil identificar em algumas dissertações os procedimentos que nortearam a pesquisa científica.

Por fim, percebe-se que o levantamento bibliográfico é a base para realizar uma pesquisa científica. Embasado neste instrumento fundamental, constrói-se um aporte teórico que facilitará o transcorrer pesquisa, norteando a avaliação e a produção de trabalhos científicos.

Referências

- [1] M. A. Marconi. E. M. Lakatos, Metodologia do trabalho científico. 7 ed., São Paulo/SP, Atlas, 2007.
- [2] M. J. Fontenelles, M. G. Simões, S. H. Farias, R. G. S. Fontenelles, Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Rev. para. Med. 23 (3), 2009.
- [3] P. Demo, Metodologia científica em Ciências Sociais. 3. ed., São Paulo, Atlas, 1995.
- [4] A. Chizzotti, Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. 7. ed., São Paulo/SP, Cortez, 2005.
- [5] M. Lüdke, M. E. D. A. Andre, Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed., Rio de Janeiro/RJ, E.P.U., 2013.
- [6] R. H. Sampieri, C. F. Collado, M. P. B. Lucio. Metodologia de Pesquisa. 5. ed., Porto Alegre/RS, Editora Penso, 2013.
- [7] A. C. Gil. Métodos e técnicas de Pesquisa Social. 6. ed., São Paulo/SP, Atlas, 2008.
- [8] D. T. Silveira, F. P. Córdova. Métodos de pesquisa. Porto Alegre/RS, UFRGS, 2009.
- [9] P. Bourdieu. A gênese dos conceitos de habitus e de campo: o poder simbólico. 5 ed., Rio de Janeiro/RJ, Bertrand Brasil, p.59-73, 2002.

- [10] M. C. S. Minayo. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 18 ed., Petrópolis/RJ, Vozes, 2002.
- [11] M. F. C. Tozoni-Reis. Metodologia da pesquisa, 2 ed., Curitiba/PR, Iesde Brasil S.A, 2009.
- [12] A. P. M. Mikosik. Metodologia do trabalho de campo em Geografia. 1 ed., Curitiba/PR, Intersaberes, 2020.
- [13] T. C. S. Lima, R. C. T. Mito, Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Rev. Katál. Florianópolis/SC, 10, p. 37-45, 2007.
- [14] T. E. Gerhardt, D. T. Silveira. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre/RS, Editora da UFRGS, 2009.
- [15] R. J. Richardson. Pesquisa social: métodos e técnicas. 4 ed., São Paulo/SP, Atlas, p. 334, 1999.
- [16] R. K. Yin. Pesquisa Qualitativa do início do fim. 1 ed., Porto Alegre/RS, Penso, 2016.
- [17] A. C. Gil, Como fazer pesquisa qualitativa. 1 ed., São Paulo/SP, Atlas, 2021.
- [18] M R. Knechtel. Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba/PR, Intersaberes, 2014.
- [19] M. B. L. Costa. ‘A argumentação de alunos do ensino fundamental na solução de problemas envolvendo expressões aritméticas’. 2022. 191 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [20] M. H. Michel, Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo/SP, Atlas, 2005.
- [21] M. A. B. Novaes, M. R. F. Paiva, R. M. P. Gonçalves. O (des)uso da pesquisa quantitativa em educação: uma revisão de teses Propeg (UERJ) 2017-2020. Revista Communitas. 6 (13) p. 232-249, 2022.
- [22] B. A. Gatti, Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa, São Paulo/SP, 30 (1) p. 11-30, 2004.
- [23] M. C. S. Minayo et al. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 25. ed. (rev. atual), Petrópolis/RJ, Vozes, 2016.
- [24] R. A. Dal-Farra, P. T. C. Lopes. Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente/SP, 24 (3) p. 67-80, 2013.
- [25] J. W. Creswel. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre/RS, Artmed, 2007.

- [26] M. M. Andrade. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo/SP, Atlas, 2010.
- [27] J. B. Medeiros. Redação Científica prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13 ed., São Paulo/SP, Atlas, 2019.
- [28] M. C. Morosini, C. M. B. Fernandes. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. Educação Por Escrito, Porto Alegre/RS, 5 (2), p. 154-164, 2014.
- [29] A. T. Silva. 'Casos investigativos como uma metodologia para a mobilização do pensamento crítico no ensino de química: uma análise sob a perspectiva da pesquisa de desenvolvimento'. 2022. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [30] A. R. Alves. 'Atividades investigativas como aporte à argumentação em aulas de ciências'. 2022. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [31] E. J. Santos. 'O ensino de geometria e sua abordagem em livros didáticos (1976-1985)'. 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, Jequié, 2022.
- [32] A. S. Silveira. 'Matemática e cotidiano: saberes escolares e suas relações com os vivenciados na pesca artesanal em comunidades de pescadores e marisqueiras em São Cristóvão'. 2022. 175 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [33] C. S. Anderson. 'Avaliação da aprendizagem matemática: concepções e práticas de professores que lecionam no município de Estância (SE)'. 2022. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [34] E. S. Nascimento. 'Argumentação no ensino de operações com números inteiros'. 2022. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [35] F. F. Fraga. 'Argumentação no ensino de proporção em livros didáticos. São Cristóvão'. 2022. 87f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [36] J. S. Santana. 'Objetos de ciências e tecnologia (C&T) do centro de memória das ciências e da tecnologia de Sergipe: interface para o ensino de ciências por meio de uma Abordagem Histórica'. 2022. 147 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [37] M. M. Santos. 'A influência da argumentação justificativa na articulação dos saberes experienciais docentes'. 2022. 123f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.

- [38] M. M. Nunes. 'A circulação de conhecimentos nas atas do enpec sobre a integração das artes no Ensino de Ciências'. 2022.109 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [39] V. J. Padilha. 'Uma análise praxeológica sobre a presença de sólidos geométricos em provas do Enem de 2017-2020'. 2022.175 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [40] N. M. R. Silva 'A mobilização para aprender a ensinar matemática e desenvolver o universo cognitivo de pibidianos da UFS: uma análise a partir das relações propostas na TAD'. 2022.180 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [41] F. S. Félix. 'Violência no espaço escolar: reflexões acerca das estratégias de prevenção aplicadas nas aulas do componente curricular projeto de vida'. 2022.150f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [42] J. M. França. 'Cartas de Parker como parte do saber profissional do professor que ensinava matemática a partir da Revista de Ensino (1902 – 1903)'. 2022. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [43] M. N. Andrade. 'Cartas de Parker como parte do saber profissional do professor que ensinava matemática a partir da Revista de Ensino (1902 – 1903)'. 2022. 111 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [44] R. Santos. 'Uma caracterização do saber profissional do professor que ensinava aritmética a partir de exemplares da Revista de Ensino (1902-1930)'. 2022. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [45] D. C. F. Menezes. 'As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como mobilizadora de práticas ativas: um estudo no ensino remoto em uma disciplina de cálculo I'. 2022. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [46] A. M. S. Nascimento. 'Uma caracterização das finalidades dos materiais didáticos como um elemento do saber profissional do professor que ensinava matemática a partir de revistas pedagógicas (primeira metade do século XX)'. 2022. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [47] D. G. Andrade. 'Análise de aulas remotas a partir da teoria do código de legitimação: a pesquisa como processo de formação continuada de professores de química'. 2022. 245 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [48] T. C. Menezes. 'Influências da neurociência cognitiva no ensino de química: como os conhecimentos sobre atenção seletiva poderiam auxiliar na aprendizagem das funções orgânicas'. 2022. 221 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.
- [49] J. J. S. Fonseca. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

- [50] C. C. Prodanov, E. C. Freitas. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo/RS: Feevale, 2013.
- [51] S. Toulmin. Os usos do argumento. Trad. Reinaldo Guarany. São Paulo/SP, Martins Fontes, 2001.
- [52] L. Bardin. Análise de conteúdo. São Paulo/SP, Edições 70, 2016.
- [53] R. Moraes, M. C. Gallizi. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Ciência & Educação, Bauru/SP, 12 (1), p. 117-128, 2006.
- [54] A. F. S. Silva. ‘Educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas da universidade estadual do sudoeste da Bahia’. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2022.
- [55] E. J. Santos. ‘O ensino de geometria e sua abordagem em livros didáticos (1976-1985)’. 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, Jequié, 2022.
- [56] G. P. Tavares. ‘Enunciados sobre corpo, gênero e sexualidade em um componente curricular do ensino de ciências naturais de um curso de pedagogia na modalidade a distância’. 2022. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, Jequié, 2022.
- [57] L. A. Almeida. ‘Um estudo sobre a gravidade semântica nos itens de química do exame nacional do ensino médio’. 2022. 335 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, Jequié, 2022.
- [58] T. S. Pereira. ‘O ensino de matemática no Grupo Escolar Conselheiro Zacarias em Valença-BA (1948 – 1982)’. 2022. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, Jequié, 2022.
- [59] V. M. Passos. ‘Transformações e(m) disputas: quais currículos têm sido construídos na disciplina educação para sexualidade?’. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PPG.ECFP, UESB, JEQUIÉ, 2022.
- [60] J. R. Sá-Silva, C. D. Almeida, J. F. Guindani. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira De História & Ciências Sociais, 1 (1) 2009. ISSN:2175-3423.