

Tendências de pesquisas: um estudo em dissertações de dois programas de pós-graduação da área de ensino

Research trends: a study of dissertations from two postgraduate programs in the teaching area

Ana Paula da Silva Gonçalves¹, Jean Carlos Soares de Oliveira², Angélica da Fontoura Garcia Silva³, Ana Claudia Tasinaffo Alves⁴, Leandro Carbo⁴

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEEn – Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEEn, Instituto Federal de Mato Grosso - IFMT, Cuiabá, MT, Brasil.

³ Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEEn – Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

⁴ Docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEEn, Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT, Cuiabá, MT, Brasil.

Resumo

As pesquisas são determinantes para o avanço e consolidação de toda área de estudo. Conhecer as metodologias de investigação pode contribuir para a realização de uma pesquisa. Assim, o presente estudo apresenta um levantamento bibliográfico que buscou conhecer e descrever as tendências de pesquisas em dois programas de pós-graduação da área de Ensino de Ciências e Matemática por meio das dissertações defendidas no ano de 2021. Para a pesquisa qualitativa, que se caracteriza como um levantamento bibliográfico foram selecionados dois programas: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) ofertado pela Universidade Federal de Pelotas em Pelotas/RS e o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM) é ofertado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel/PR. Ao todo foram analisadas 23 dissertações, sendo 7 do PPGEMAT e 16 do PPGECM. Todas as pesquisas analisadas foram classificadas como de abordagem qualitativa sendo que todas as pesquisas têm abordagem qualitativa de natureza básica. A tendência de maior destaque nos trabalhos analisados foi as proposições de estratégias pedagógicas, também tem estudos e produção de materiais didáticos e análises das percepções e conhecimentos docentes, além de estudos bibliográficos e documentais.

Palavras-chave: Ensino. Pesquisa. Pesquisa Documental. Survey.

Abstract

Research is crucial for the advancement and consolidation of any area of study. Knowing the research methodologies can contribute to the realization of a research. Thus, the present study presents a bibliographic survey that sought to know and describe research trends in two graduate programs in the area of Science and Mathematics Teaching through the dissertations defended in the year 2021. For

qualitative research, which is characterized as a bibliographic survey, two programs were selected: Postgraduate Program in Mathematics Education (PPGEMAT) offered by the Federal University of Pelotas in Pelotas/RS and the Postgraduate Program in Education in Sciences and Mathematics Education (PPGECM) is offered by the Universidade Estadual do Oeste do Paraná, in the city of Cascavel/PR. Ao todo foram analisadas 23 dissertações, sendo 7 do PPGEMAT e 16 do PPGECM. Todas as pesquisas analisadas foram classificadas como de abordagem qualitativa sendo que todas as pesquisas têm abordagem qualitativa de natureza básica. The most prominent trend in the analyzed works was the propositions of pedagogical strategies, there are also studies and production of teaching materials and analyzes of perceptions and teaching knowledge, in addition to bibliographic and documentary studies.

Keywords: Teaching. Search. Documentary Research. Survey.

Introdução

A pesquisa tem grande relevância para o desenvolvimento da ciência e na evolução do conhecimento humano enquanto ciência, o aspecto interessante é responsável por nos conduzir na busca das respostas às problematizações. A procura para responder os objetivos de uma pesquisa científica perpassa a trajetória da execução do método científico que se desdobra em vários estágios ante aos caminhos que serão percorridos, se iniciando nas teorias, na identificação do campo ao qual será aplicado, no método e na definição tipológica da pesquisa.

O desenvolvimento do presente trabalho teve início na disciplina Tendências e Abordagem de Pesquisa em Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn), no curso de mestrado em Ensino que acontece em associação ampla entre o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFMT) e a Universidade de Cuiabá (UNIC).

Uma das atividades propostas pelos docentes da disciplina foi a realização de dois seminários. O primeiro seminário foi dividido os tipos de pesquisas entre os grupos e realizamos a apresentação sobre a Pesquisa Documental e Survey, que será apresentado mais detalhadamente na fundamentação teórica. Sendo que no segundo seminário foi realizado a análise das tendências de pesquisa em dois programas de pós-graduação da área de Ensino para cada grupo ou dupla formada. Desse modo cada dupla ou grupo teriam a tarefa de analisar e apresentar uma média de 20 a 30 dissertações.

Para isso, no nosso caso, foram analisados 23 trabalhos de dissertações de mestrados acadêmicos defendidos no ano de 2021 dos seguintes programas: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) ofertado pela Universidade Federal de Pelotas em Pelotas/RS e o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM) é ofertado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel/PR.

O objetivo do presente estudo foi fazer um levantamento das dissertações dos programas PPGEMAT e PPGECM sobre as tendências de pesquisas relacionadas ao ensino de ciências

matemática tendo como material analisado dissertações dos referidos programas segundo as dissertações defendidas no ano de 2021.

O texto, resultado deste estudo, está dividido em seções que trazem a fundamentação teórica sobre os dois tipos de pesquisas abordados no Seminário 1 da disciplina, ou seja, Pesquisa Documental e Survey. Em seguida apresenta-se os procedimentos metodológicos para o levantamento realizado junto aos dois programas de pós-graduação escolhidos e na sequência é apresentado o resultado da pesquisa realizada. Finalizamos o texto com as considerações finais e referências bibliográficas.

Fundamentação teórica

No primeiro seminário os grupos/duplas precisaram apresentar dois tipos de pesquisas que podem ser realizadas na área de Ensino. Para nosso grupo foi atribuído as pesquisas do tipo Documental e do tipo Survey. Assim a fundamentação teórica será uma breve apresentação dos referidos tipos de pesquisa.

A pesquisa é um processo formal que permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social. O objetivo da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos [1].

A pesquisa documental possui muitas semelhanças com a pesquisa bibliográfica. A principal diferença entre as duas é a fonte em que são extraídas as informações, a pesquisa bibliográfica tem como fonte principal as produções de diversos autores sobre o assunto a ser tratado na pesquisa, e a pesquisa documental tem como fonte os documentos que ainda não receberam “tratamento analítico, ou ainda podem ser reelaborados de acordo com o objeto de pesquisa” [2] (45).

Uma das vantagens da pesquisa documental está diretamente relacionado com o custo, a maior parte dos documentos atualmente estão disponíveis em sítios e assim outra vantagem é não depender de contato com pessoas ou de pessoas se disponibilizarem a contribuir com a pesquisa. Embora tenha muitas vantagens ela tem suas limitações, uma delas é à subjetividade dos documentos gerando críticas quanto a sua não-representatividade [2].

Sendo a pesquisa uma atividade que possibilita a ciência aproximar, o entendimento na investigação impulsionando o indivíduo a uma procura permanente por novas respostas, de perguntas geradas por respostas anteriores, a pesquisa consiste em algo que torna o conhecimento incessante. Diante destas vastas respostas que a pesquisa pode nos proporcionar, existem várias formas e maneiras que nos auxiliam na busca e coletas de dados, cada uma com a sua singularidade a fim de propiciar a melhor forma para a exatidão das respostas [3].

A utilização de documentos em pesquisa pode oportunizar uma gama de informações, nos quais é possível extrair novas compreensões de diversos estudos e contextos e em diversas áreas das Ciências sociais e humanas, por isso precisa ser valorizada [4].

A pesquisa de Survey abrange áreas sociais para levantamento de dados a uma determinada região, como pesquisa de censo através de entrevistas, está relacionada a amostra da população direto ao foco das informações inerentes as informações necessárias pois tem definição de público [5].

Para o método adequado à aplicação das atividades de pesquisa científica, é de suma importância que os pesquisadores sejam conhecedores de como se organiza, estrutura, implementa e comunica os resultados de uma pesquisa científica na área de interesse, bem como identificar as tendências atuais de pesquisa em determinado recorte temporal.

Entretanto para a realização de pesquisa, existem vários fatores a serem utilizados, dentre eles a metodologia da pesquisa que precisa estar em evidência para determinar o processo, delimitando o campo ao qual será realizado, escolher métodos que auxiliem na clareza da pesquisa.

Procedimentos Metodológicos

Como dito anteriormente, o trabalho que aqui se apresenta, emergiu das atividades desenvolvidas durante a disciplina ‘Tendências e Abordagem de Pesquisa em Ciências e Matemática’ do curso de mestrado em Ensino do Programa de PPGEn que ocorre em associação ampla entre o IFMT e a UNIC.

Os dados foram organizados por meio de tabulação, com o objetivo de identificar as principais tendências utilizadas nos dois programas analisados. Para isso, foram necessários os acessos aos sites das instituições e contato por meio de ligação telefone com as secretarias para coletar informações que não estavam disponíveis nos sites. Os dados foram coletados em dois programas de instituições diferentes, porém com o foco em ensino de ciências e matemática sendo eles, PPGEMAT¹ e PPGECEM².

O PPGEMAT é ofertado pela Universidade Federal de Pelotas em Pelotas/RS, teve início no ano de 2016, e até os dias atuais já foram abertas sete turmas, até o primeiro semestre do ano de 2022 foram 46 dissertações defendidas, distribuídas nas seguintes linhas de pesquisas, linha 1: História, Currículo e Cultura em Educação Matemática; Linha 2: Tecnologias e Educação Matemática; Linha 3: Processos de ensino e aprendizagem em Educação Matemática. A Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES), avaliou com conceito 3 (três) no Quadriênio 2013-2016, as dissertações analisadas foram defendidas no ano de 2021 tendo como ano de ingresso no ano de 2019, foram analisadas 7 (sete) dissertações.

¹ <https://wp.ufpel.edu.br/ppgemat/>

² <https://www5.unioeste.br/portalunioeste/pos/ppgecem>

O PPGECEM é ofertado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel/PR, com início no ano de 2017 e conta com 6 (seis) turmas e 37 (trinta e sete) dissertações defendidas até o primeiro semestre de 2022. Com 2 (duas) linhas de pesquisas sendo elas, linha 1: Educação em Ciências; linha 2: Educação Matemática, o programa tem como conceito nota 4 (quatro) pela CAPES no quadriênio 2013-2016. As dissertações analisadas foram defendidas no ano de 2021 (dois mil e vinte e um) sendo ingressos no ano de 2019 (dois mil e dezenove), foram analisados 16 (quatorze) dissertações.

Resultados e Discussões

Após o levantamento nos sítios dos dois programas, os textos foram organizados em quadros com as informações consideradas importantes para entender quais as principais tendências de pesquisa, tanto em relação as temáticas como também em relação aos percursos metodológicos. O Quadro 1 apresenta as sete dissertações produzidas em 2021 pelo PPGECEM.

Quadro 1: Dissertação avaliadas no PPGECEM.

Estudo (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
PAIM (2021) [6]	Materiais didáticos para ensino de números nos anos iniciais: uma ação na formação do professor de matemática.	LORENZATO (2006; 2010; 2018); DELORS (1998); FIORENTINI; LORENZATO (2012) FAGUNDES (2016); ARANÃO (2011)	Oficina pedagógica, modalidade online com alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Matemática	Pesquisa-Ação Abordagem Qualitativa	Material didático produzido, Oficina de aprendizagem, e Formulários Análise de conteúdo (BARDIN,).
MÉLO (2021) [7]	Estratégias pedagógicas para aprender matemática no ensino fundamental com a sala de aula invertida em uma escola rural.	BOALER (2018), BORBA, SCUCUGLIA E GADANIDIS (2020) BORBA (2012) VALENTE (2020) CHAVES (2006) LÉVY (1993) MORAN (2008) BACICH; MORAN (2018)	Pesquisa desenvolvida em uma escola municipal educação infantil e ensino fundamental com alunos do 9º ano. Escola do campo.	Pesquisa de campo. Abordagem Qualitativa.	Questionários, registros em áudio e vídeo das interações com os estudantes, informações registradas no caderno de anotações da pesquisadora, tarefas e atividades realizadas pelos alunos durante o trimestre e vídeos produzidos pelos

					estudantes como tarefa final do trimestre. Análise de conteúdo (BARDIN).
DUARTE (2021) [8]	Realidade aumentada no ensino e aprendizagem dos sólidos geométricos.	PEREIRA (2017) FAINGUELERN T (1996) LORENZATO (2008) DUVAL (2011)	Estudantes de licenciaturas em matemática; oferecidos pela Universidade Federal de Pelotas: integral, noturno e a distância	Pesquisa experimental Abordagem qualitativa.	Sequência didática sobre sólidos geométricos, utilizando Realidade Aumentada. formulário de inscrição, formulário de avaliação, tarefas e atividades, observação das aulas síncronas e notas de campo do pesquisador. Análise de conteúdo (BARDIN).
LUZ (2021) [9]	Saberes elementares de matemática na Escola Normal Regional Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973).	TAMBARA (1998; 2008) VICENTE (2016; 2018) PORTELLA (2012) BLOCH (2002) SILVA (2019).	Escola e professores da escola normal regional imaculada conceição de Pelotas/ RS (1965-1973)	Análise documental. Abordagem qualitativa.	Pesquisa de conteúdo historiográfico, entrevistas, jornais e, documentos oficiais.
QUEVEDO (2021) [10]	Saberes a ensinar e para ensinar matemática na Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas: um olhar a partir da pesquisa documental (1979 - 2017).	FREIRE (1985) VALENTE (2017) SILVA (2009); HOFSTETTER; SCHNEUWLY (2017)	Professoras pedagogas que lecionam em escolas dos anos iniciais do ensino fundamental.	Pesquisa Documental. Abordagem Qualitativa.	Análises de documentos históricos e contemporâneos. Análise documental.
CASTRO (2021) [11]	Reflexões sobre possíveis entrelaçamentos entre a Educação Matemática e	GIL (2008) STUMPF (2009)	Professores de matemática para surdos da associação de surdos de pelotas (ASP). Análise das	Pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória. Abordagem qualitativa.	Análise exploratória das bibliografias,

	a Educação dos Surdos presentes nas produções científicas entre 2010 e 2020 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações		produções contidas na BDTD		
FERREIRA (2021) [12]	Dimensão afetiva de professores de matemática do Instituto Federal do Rio Grande do Sul	WALLON (1979) CHACÓN (2003) MOREIRA (2007) FERREIRA (2020)	Pesquisa com docentes de matemática que atuam em turmas do ensino médio do IFRS.	Estudo de caso. Abordagem qualitativa	Formulários da Plataforma Google e Google Meet

Fonte: Organizado pelos autores.

Como apresentado no Quadro 1, observa-se que das sete pesquisas desenvolvidas no programa três são pesquisas documentais e/ou bibliográficas, justifica-se essa tendência no ano de 2021, em que a pandemia da Covid-19 atrapalhou a coleta de dados de forma presencial com grupo de pessoas, além da suspensão das aulas presenciais. Mesmo assim, quatro pesquisas tiveram uma abordagem de campo com utilização de formulários eletrônicos, oficinas online e aplicação de questionários. Também se destaca que algumas pesquisas se preocuparam com estratégias pedagógicas e produção de material didático. O Quadro 2 apresenta as 16 dissertações do PPGECEM no ano de 2021.

Quadro 2: Dissertação avaliadas no PPGECEM.

Estudo (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
TAVARES (2021) [13]	A Música como Ferramenta de Ensino e de Aprendizagem no Componente Curricular de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	QUEIROZ (2004; 2021) JEANDOT (1990) CAVINI (2011) CANDÉ (1994) LOUREIRO (2010) TOMÁS (2005)	Docentes e alunos matriculados no 4º e 5º ano, em duas escolas da Rede Municipal de Educação, do município de Umuarama-PR	Pesquisa de campo Abordagem Qualitativa	Entrevistas Análise Textual Discursiva (ATD)
BORTOLETTO (2021) [14]	Análise da Produção Escrita em Provas de Cálculo Diferencial e Integral.	HADJI (1994) CURY (1990; 2003; 20) PEDROCHI JUNIOR (2012) BURIASCO	Estudantes ingressos do curso de Engenharia	Abordagem Qualitativa	Provas escritas Análise de Conteúdo

		(2000) SILVA (2018)			
SCHULTZ (2021) [15]	A capacitação do profissional fisioterapeuta para a docência no ensino superior: perspectivas atuais e desafios futuros	NÓVOA (2017) GAETA (2017) COSTA (2010)	Com docentes do curso de fisioterapia, com formação específica, do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG)	Pesquisa exploratória e descritiva. Abordagem qualitativa.	Entrevistas. Análise de Conteúdo (BARDIN)
RODRIGUES (2021) [16]	Invariantes Operatórios Pertinentes ao Campo Conceitual das Funções Mobilizados por Alunos do 5º Ano.	VERGNAUD (1996, 2017) GITIRANA (2014) MOREIRA (2002)	Participaram desta pesquisa alunos de quatro escolas públicas, localizadas em diferentes regiões de uma cidade do interior do paraná, sendo três alunos por escola	Abordagem Qualitativa interpretativa.	Questionários Análise de conteúdo.
OLIVEIRA (2021) [17]	A percepção de professores de ciências de escolas estaduais de Cascavel/PR a respeito do uso de tecnologias digitais no contexto da pandemia da covid-19	GATTI ET AL (2019). RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER (2004) TARDIF (2010)	Professores de ciências dos anos finais do ensino fundamental, atuantes em escolas estaduais de Cascavel/PR	Pesquisa Qualitativa	Análise Documental e uma Análise Categorical.
MARZAGÃO (2021) [18]	A perspectiva docente sobre o domínio afetivo do ensino e da aprendizagem da matemática na transição de estudantes do 5º para o 6º ano do ensino fundamental	VIGOTSKI (2000) OLIVEIR; REGO (2003) DANTAS (1992)	Professores que lecionam matemática nos 5º e 6º anos do Ensino Fundamental	Revisão Sistemática de Literatura Abordagem Qualitativa	Revisão Sistemática de Literatura e Entrevistas Análise de conteúdo (BARDIN)
MACHADO (2021)[19]	A relação entre o ensino de física e o futuro profissional dos educandos do ensino médio do	MACHADO; CARVALHO (2020) BONADIMAN; NONENMACH ER (2007)	Alunos do ensino médio do município de Francisco Beltrão/PR	Pesquisa interpretativa. Abordagem Qualitativa	Entrevista, questionários e Análise Crítica do Discurso.

	município de francisco beltrão/pr	SANTOS; CURI (2012)			
LAZZARIN (2021) [20]	Em cena: o ensino de ciências com cinema na perspectiva de pesquisadores	DUARTE (2002) PRENSKY (2001) BICUDO (2014)	Artigos, tanto de periódicos como de anais de eventos, dissertações e teses	Pesquisa bibliográfica. Abordagem qualitativa.	Levantamento bibliográfico. Análise Textual Discursiva
SILVA (2021) [21]	O ensino de ciências na escola bilíngue para surdos: a aquisição de conceitos científicos	ANDRADE (2016) LOPES (1999) BIZZO (2012)	Ensino e a aprendizagem de ciências de alunos surdos no ensino fundamental II	Pesquisa Exploratória. Abordagem Qualitativa. SOUZASOU	Entrevistas vídeogravadas e questionário. Análise de Conteúdo (BARDIN)
SOUZA (2021) [22]	Análise da Produção Escrita em Tarefas de Exploração-investigação Matemática em um 4º ano do Ensino Fundamental	PONTE (2003); FIORENTINI (2006); LAMONATO; PASSOS (2011)	Estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental – Escola municipal de Cascavel/PR	Pesquisa interpretativa. Abordagem Qualitativa.	produção escrita, intervenções em sala de aula. Análise de Conteúdo (BARDIN)
OLIVEIRA (2021) [23]	Os saberes docentes e o trabalho de um grupo de professores de ciências dos anos iniciais	GAUTHIER ET AL (1998) PIMENTA (1999) TARDIF (2014)	Professores de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental i, de um município do estado do Paraná	Pesquisa narrativa.	Análise de conteúdo (BARDIN).
DORIGON (2021) [24]	A epistemologia de Gaston Bachelard nas publicações científicas: análise nas pesquisas em ensino de química (2000-2019)	ANDRADE (2009) CACHAPUZ (2001) CHASSOT (1996)	Artigos publicados nos periódicos nacionais da área de ensino de ciências classificados como a1, a2 e b1 (quadriênio 2013 – 2016), capes) no recorte temporal de 2000 a 2019	Estado da arte.	Levantamento bibliográfico.
FERREIRA (2021) [25]	O lúdico no ensino de ciências e sua inserção no livro	FONSECA (2021) FRACALANZA (1986)	Atividades propostas por uma coleção de livros didáticos	Pesquisa bibliográfica e documental.	Análise Textual Discursiva.

	didático para os anos iniciais		de Ciências direcionada para os Anos Iniciais		
COGO (2021) [26]	Clube de ciências: uma possibilidade para a alfabetização científica e atitudes científicas nos anos iniciais do ensino fundamental	POZO; CRESPO (2009) PANSERA (2016) NASCIMENTO (2004)	Clube de ciências em uma escola particular do município de Francisco Beltrão/PR, sendo 7 professores e 22 estudantes.	Pesquisa Qualitativa.	Entrevistas. Análise de conteúdo (BARDIN).
RODRIGUES (2021) [27]	Análise discursivas: as ideologias presentes nas interações de monitoras em oficinas investigativas de física	VIEIRA; VOLQUIND (2002) PAVIANI; FONTANA (2009) GREF (1998)	Grupo de monitoras que atuavam em projeto de extensão de ciências para crianças.	Pesquisa Qualitativa	Entrevistas semiestruturadas e oficinas.
FOSS (2021) [28]	Meta-análise de ações e indicativos para a efetivação da modelagem nas escolas	KLÜBER (2014) VENTURIN; SILVA (2014) BICUDO (2011)	X Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática (CNMEM).	Pesquisa fenomenológica-hermenêutica. Abordagem Qualitativa	Levantamento Bibliográfico. Meta-análise.

Fonte: Organizado pelos autores.

Nas dissertações analisadas no PPGECEM apontam como principais temáticas a formação de professores, estratégias pedagógicas e grupo de ensino em mídias digitais. Utilizando como teóricos autores na concepção de metodologia científica Gil, Fonseca. Quanto aos aportes pertinentes ao referencial teórico das dissertações verificadas predominaram as teorias postuladas por Nóvoa, Vigotski, e Andrade, realizando assim na pesquisa de campo levantamento com alunos, escola e professores, abordando nas metodologias, questionários, formulários, livros, artigos e análise de conteúdo.

Importante observar que sete dissertações, dentre as 23, realizaram uma pesquisa bibliográfica, ou documental ou de estado da arte, justificando que a pandemia foi um fator que atrapalhou o projeto inicial e assim a mudança foi necessária.

Contudo foi observado que os referidos programas apresentam similaridades nas tendências metodológicas, temáticas e de campo para a realização das pesquisas, porém destacam autores basilares diversos no embasamento teórico.

A fonte de informações das pesquisas de campo sempre teve ou estudantes, ou professores, ou estudantes e professores, enquanto as pesquisas bibliográficas ou documentais tiveram como fontes os elementos principais desse tipo de pesquisa, documentos e produções científicas relacionadas ao seu objeto de estudo.

Considerações Finais

Os dois métodos de pesquisas apresentados são muito semelhantes, porém cada um traz sua singularidade, pois a pesquisa documental busca as fontes primárias, algo que ainda não foi analisado sendo, documentos e dados. Já a pesquisa Survey, é indicada quando se busca responder questões que expressem opiniões, costumes ou características de um determinado público-alvo. Por todos esses aspectos e a abrangência dos métodos a pesquisa nos proporciona amplitude para coleta de dados no ensino e identifica o método que mais se adequa com a nossa necessidade.

Os programas analisados são análogos, sendo mestrados acadêmicos e abordam a mesma área de conhecimento que é ciências da natureza e matemática. É relevante destacar e que difere um programa do outro enquanto o PPGEMAT tem o foco específico em matemática; o PPGECEM além de abordar o ensino em matemática, abre para o ensino de ciências natureza. Sendo assim foi observado nos referidos programas, pesquisas direcionadas para estratégias de ensino e formação de professores com ênfase na pesquisa qualitativa o que revela a fidelidade às linhas de pesquisa evidenciadas em ambos os programas.

Referências

- [1] A. C. Gil. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- [2] A. C. Gil. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- [3] D. T. Silveira; F. P. Córdova, A pesquisa científica. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora: UFRGS, 2009.
- [4] J. R. Sá-Silva; C. D. Almeida; J. F. Guindani, Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, 1 (2009).

- [5] E. Babbie, Métodos de Pesquisas de Survey. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001, 519 p.
- [6] M. S. A. Paim, Materiais didáticos para ensino de números nos anos iniciais: uma ação na formação do professor de matemática; 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas/RS; 2021.
- [7] E. M. Mélo, Estratégias Pedagógicas para aprender Matemática no Ensino Fundamental com a Sala de Aula Invertida em uma Escola Rural; 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas/RS; 2021.
- [8] C. Duarte, Realidade aumentada no ensino e aprendizagem dos sólidos geométricos; 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas/RS; 2021.
- [9] L. B. Luz, Saberes Elementares de Matemática na Escola Normal Regional Imaculada Conceição de Pelotas – RS (1965-1973); 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas/RS; 2021.
- [10] J. T. Quevedo, Saberes a ensinar e para ensinar matemática na Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas: um olhar a partir da pesquisa documental (1979 - 2017); 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS; Pelotas/RS; 2021.
- [11] E. S. Castro, Reflexões sobre possíveis entrelaçamentos entre a Educação Matemática e a Educação dos Surdos presentes nas produções científicas entre 2010 e 2020 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS; Pelotas/RS; 2021.
- [12] A. N. Ferreira, Dimensão Afetiva de Professores de Matemática do Instituto Federal do Rio Grande do Sul; 2021; dissertação; mestrado; PPGEMAT – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS; Pelotas/RS; 2021.
- [13] M. A. S. Tavares, A música como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem no componente curricular de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. 2021. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2001.
- [14] D. Bortoletto, Análise da Produção Escrita em provas de Cálculo Diferencial e Integral I. 2021. 77f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2021.
- [15] D. Schultz, A Capacitação do Profissional Fisioterapeuta para a Docência no Ensino Superior: Perspectivas Atuais e Desafios Futuros; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.
- [16] C. L. H. Rodrigues, Invariantes operatórios associados ao conceito de função mobilizados por alunos do 5º ano do ensino fundamental; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-

Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[17] E. R. G. Oliveira, A percepção de professores de ciências de escolas estaduais de Cascavel/PR a respeito do uso de tecnologias digitais no contexto da pandemia da COVID-19; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[18] M. A. Marzagão, A perspectiva docente sobre o domínio afetivo do ensino e da aprendizagem da matemática na transição de estudantes do 5º para o 6º ano do ensino fundamental; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[19] C. G. Machado, A relação entre o ensino da física e o futuro profissional dos educandos do Ensino Médio do município de Francisco Beltrão/Pr. 2021. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - PR.

[20] A. A. Lazzarin, Em cena: o ensino de ciências com cinema na perspectiva de pesquisadores; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[21] V. S. Silva, O ensino de ciências na escola bilíngue para surdos: a aquisição de conceitos científicos; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[22] L. Souza, Análise da produção escrita em tarefas de exploração-investigação matemática em um 4º ano do ensino fundamental; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[23] R. M. Oliveira, Os saberes docentes e o trabalho de um grupo de professores de ciências dos anos iniciais; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[24] L. Dorigon, A EPISTEMOLOGIA DE GASTON BACHELARD NAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: ANÁLISE NAS PESQUISAS EM ENSINO DE QUÍMICA (2000-2019); 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

[25] M. G. Ferreira, O lúdico no ensino de ciências e sua inserção no livro didático para os anos iniciais; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.

- [26] T. C. Cogo, Clube de ciências: uma possibilidade para a alfabetização científica e atitudes científicas nos anos iniciais do ensino fundamental; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.
- [27] N. A. O. Rodrigues, Análise discursiva: as ideologias presentes nas interações de monitoras em oficinas investigativas de física; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.
- [28] A. M. Foss, Meta-análise de ações e indicativos para a efetivação da modelagem matemática nas escolas; 2021, dissertação; mestrado; PPGECEM – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Educação Matemática; Universidade Estadual do Oeste do Paraná Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas / CCET; Cascavel/PR; 2021.