


ESTADO DA ARTE DAS PRODUÇÕES DE DISSERTAÇÕES NO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL QUE TRATAM DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES, A PARTIR DE 2012

 <https://doi.org/10.56238/rcsv14n6-008>

Data de submissão: 22/09/2024

Data de aprovação: 22/10/2024

Willanickson Jacksemuller Santos Lago

Mestre em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão
Doutorando REAMEC/UFPA

Eric Sousa Cartágenes

Mestre em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão
Doutorando REAMEC/UFPA

RESUMO

Este trabalho busca mostrar a produção de trabalhos com temática em educação matemática no programa de Mestrado Profissional Em Matemática Em Rede Nacional que tratam da formação de professores, a partir de 2012. Na construção do cenário dessa pesquisa, coletamos dados por meio de palavras-chave Formação de Professores e Formação Continuada no Portal do PROFMAT. Após o levantamento das dissertações, foi feita a distribuição e comparação por regiões do país e uma análise da situação atual dessas produções dentro desse programa. Neste trabalho apresentamos a dificuldade do programa em possibilitar a produção de pesquisas na temática de formação de professores e a engessada linha de pesquisa presente no Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT.

Palavras-chave: Estado da arte, Educação Matemática, Formação de Professores, Profmat.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela construção do cenário real sobre a formação de professores no país é fonte constante de discussões em encontros de educação, seminários, grupos de pesquisas, fóruns, teses e dissertações. O crescimento do acesso aos cursos superiores e a maior oferta de cursos possibilitou a melhoria da formação dos professores e o aumento pela busca de cursos de pós-graduação na área de educação. Segundo os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), nos Microdados do Censo da Educação Superior 2020, no Brasil existiam 477 cursos presenciais de formação de professores em Matemática, responsáveis pela formação de mais de 60 mil profissionais por ano. Por outro lado, a baixa qualidade desses cursos de graduação, comprovados nos resultados dos graduandos que se submetem ao Exame Nacional de Curso, que obtiveram em média 2,2 em uma escala que vai de 0 a 10, e no alto índice de evasão nos cursos, apontam para uma urgente reestruturação dos cursos graduação e formação continuada dos profissionais que ensinam matemática.

A partir da Resolução 02/2019, apoiada no Parecer CNE/CP nº 22/2019, que estabeleceu parâmetros para formação inicial e continuada de professores na perspectiva do conhecimento, da prática e do engajamento, questões quanto à prática, à didática, à saberes específicos, questões de cunho legal e aos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, vieram à baila de estudos, como COSTA E MATTOS (2021) E ALVES E DUARTE (2022), buscando entender as consequências destas mudanças e seus reflexos na formação dos professores e em suas práticas pedagógicas.

Aliada a essa resolução, as Diretrizes Curriculares Nacionais, normatizadas pela Lei 9394/96, já direcionavam as Instituições de Ensino Superior (IES) a analisarem a estruturação curricular dos cursos de formação de professores seguido do Decreto 9.235 de 2017 determinando que estas possuam programas de extensão institucionalizados como forma de autorização de credenciamentos como universidades ou centro universitário.

Uma das grandes lacunas do Ensino Superior no país se encontra na formação continuada em educação matemática. Devido a isso, e buscando atender como prioridade professores de Matemática que trabalha na Educação Básica, especialmente de escolas públicas, e que necessitam de aprimoramento em seu exercício e em sua formação profissional, levando em conta prioritariamente o domínio de objetos matemáticos importantes para sua docência, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação ligada ao Ministério da Educação, que tem entre suas responsabilidades a expansão e consolidação dos cursos de pós-graduação stricto sensu no Brasil, juntamente com grupos ou comunidades de estudo e iniciação científica da área de Matemática, sob a coordenação da Sociedade Brasileira de Matemática, foi elaborado e enviado uma proposta de curso, fundamentada em uma experiência exitosa do Impa realizada no Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio (Ppmm), com estruturação a nível nacional em rede,

gerando o programa de mestrado semipresencial na área de Matemática para todo o país, o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT .

Elaborada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superiores (Capes), a proposta de Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2024/2028 mostram uma baixa de 25% na procura nas vagas nos cursos mestrado em 2020. Ainda neste mesmo ano, a Plataforma Sucupira registrou 21% de ociosidade nas vagas de mestrado e uma redução de 11% do total de pessoas que ingressaram nos programas de mestrado e doutorado. Fatos que preocupam ainda mais pelo fato de ter ocorrido nesse mesmo período uma diminuição de 20% nos mestrados profissionais.

Hoje o PROFMAT é formado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, com a coordenação da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), apoiada pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). É um dos vários Programas de Mestrado Profissional voltados à formação continuada de Professores da Educação Básica, e tem orientações estabelecidas nas diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação direcionadas para a formação continuada *stricto sensu* de professores em exercício, fornecendo o apoio também, as instituições de ensino superior e a rede de associadas ao programa.

Segundo a coordenação do Profmat, em seu portal, o programa objetiva possibilitar formação Matemática aprofundada e relevante para a docência na Educação Básica. Em sua criação, o Programa estava integrado por 48 instituições, e ofertava 1.192 vagas em 54 campi em todas regiões do país. O PROFMAT encontra bases legais e referenciais no Plano Nacional de Educação – PNE, Lei Nº 13.005, de 25 junho de 2014, que tem entre suas metas formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da Educação Básica, estabelecido pelo PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da Educação Básica acesso a formação continuada especificamente na sua área de atuação, levando em conta as necessidades, contextualizações e demandas no cenário educacional do país. o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*; valorização do professor; e plano de carreira.

Segundo a direção do programa, desde a sua criação em 2011, o profmat titulou 6.474 professores atuantes em salas de aula na educação básica. O curso é ofertado em todo o País por uma rede de 106 instituições associadas e tem, hoje, 2.670 alunos matriculados.

Em sua matriz curricular o programa contempla essencialmente disciplinas aprofundado de conteúdo matemático visando dar ao egresso qualificação certificada para o exercício da profissão de professor de Matemática.

Matriz Curricular Profmat

1º Ano	
1º Período	2º Período
Números e Funções Reais	Geometria
Matemática Discreta	Aritmética
2º Ano	
1º Período	2º Período
Resolução de Problemas	Fundamentos de Cálculo
Eletiva I	Geometria Analítica
	Eletiva II
2º Ano	
Finalização da Dissertação de Mestrado	

Fonte: Autores

Eletivas: Tópicos de História da Matemática, Tópicos de Teoria dos Números, Introdução à Álgebra Linear, Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral, Matemática e Atualidade, Recursos Computacionais no Ensino de Matemática, Modelagem Matemática, Polinômios e Equações Algébricas, Geometria Espacial, Tópicos de Matemática, Probabilidade e Estatística, Avaliação Educacional, Cálculo Numérico, Matemática e Atualidade II, Trabalho de Conclusão de Curso.

Fica clara a falta de preocupação, ou interesse, em oferecer disciplinas de bases didáticas ou de abordagem voltada a formação de professores mesmo nas disciplinas eletivas. O Trabalho de Conclusão Final do Profmat deve versar sobre temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica, que produzam impacto na sala de aula.

Pesquisas voltadas à teoria e prática docente e à construção de aprendizagem significativa para alunos e professores devem ser oportunizadas pelos programas de pós-graduação como PROFMAT, convertendo-se em ferramenta de desenvolvimento e engajamento profissional, proporcionando a formação emancipatória dos participantes.

Para Freire, a indissociabilidade da teoria e da prática ocorre por meio das práxis autênticas, ações estas que permite a reflexão sobre a ação do indivíduo, resultando em uma educação emancipadora. Vejamos:

“A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimido”. (FREIRE, 1987, P. 38)

Refletir sobre técnicas e procedimentos que possibilitem o entendimento do processo de construção do conhecimento será sempre de grande importância na busca pela aproximação entre a teoria e prática do professor de matemática frente aos constantes e dinâmicos desafios que lhes são apresentados no espaço educacional.

Dessa maneira, a formação assume uma estrada de de “mão dupla”, professores formadores de professores aprendem com as experiências e saberes dos professores no exercício do espaço educacional, e os professores em formação continuada refletem seu papel de pesquisador redirecionando sua prática.

Diante desse perfil de formação, esta pesquisa buscou mostrar o estado da arte das produções de dissertações no programa de mestrado profissional em matemática em rede nacional que tratam da

formação de professores, a partir de 2012, considerando as produções das duas áreas da Capes: Educação e Ensino.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Buscamos em Gatti (2001), Severino (2006), Gohn (2005) e Kilpatrick (1995) o referencial teórico para embasar a pesquisa por abordar a evasão, a qualificação e formação de professores.

Em 2001, Gatti já afirmava ao escrever um artigo sobre as implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo, que pouco se utiliza dessas pesquisas produzidas pelas instituições e apontava que isso se devia a:

[...] desvinculação das universidades em relação aos problemas práticos; visão idealizada e teórica da universidade sobre o ensino; falta de contato dos órgãos governamentais com a universidade; caráter teórico das pesquisas; inexistência quase total de trabalhos conjuntos; falta de divulgação dos resultados das pesquisas; dificuldades dos administradores de ensino de fazer a passagem da teoria para a prática; rigidez do sistema educacional na absorção de propostas inovadoras; a pouca importância atribuída à pesquisa em alguns segmentos governamentais. (GATTI, 2001, p. 113)

Temos em Severino (2006), uma referência a pós-graduação destacando a afirmação que:

[...] a pós-graduação é um dos melhores segmentos do sistema educacional brasileiro sob o critério do nível de qualidade alcançado e vem contribuindo significativamente para a construção de um retrato mais fiel da realidade nacional, graças à sistematização e à institucionalização da prática científica de investigação, ao mesmo tempo em que forma novas gerações de pesquisadores. (SEVERINO, 2006, p. 52)

Há nesse ponto a construção de um cenário positivo em relação a função desempenhada pelos cursos de pós-graduação no país, colocando-se como um caminho promissor ao crescimento da qualificação dos professores.

Sobre o papel do professor na pós-graduação, Severino (1993) enfatiza que:

Os docentes de um Programa não podem desempenhar-se apenas como conferencistas, precisam atuar prioritariamente como docentes pesquisadores, ou melhor ainda, como pesquisadores docentes.

Ocupar esse espaço no movimento de pós-graduação é perceber na pesquisa e na pesquisação uma ponte para ações nas escolas e não se reduzir ao papel de transmissor de informação, como afirma Gohn (2005):

Só assim as pesquisas poderão ser ferramentas que promovam alterações qualitativas, que contribuam para a melhoria das escolas e das relações que lá se desenvolvem (GOHN, 2005, p. 271).

Porém, sabemos que para que as colocações acima se concretizem é necessário que haja uma iniciativa dos pesquisadores e de suas instituições, além das políticas governamentais.

Em particular, os trabalhos no campo pós-graduação em Educação Matemática vem sofrendo mudanças em seu objeto de pesquisa dando maior ênfase ao processo e não ao objeto, influenciando positivamente na melhoria da qualificação do profissional que ensina matemática, como afirma Kilpatrick (1993), em seu artigo:

O mundo do ensino e aprendizagem da matemática era visto como um sistema de variável interagindo. O objetivo da pesquisa era descrever aquelas variáveis, descobrir suas Intercorrelações e tentar manipular certas variáveis para alcançar mudanças em outras. Embora alguns pesquisadores em Educação Matemática ainda tenham essa orientação, a maioria tem seguido outros pesquisadores em educação que tomaram emprestado estruturas e técnicas teóricas, a partir das ciências sociais. Abordagens vistas como fenomenológicas, interpretativas, construtivista social, ou etnográficas têm se tornado especialmente populares entre pesquisadores em Educação Matemática. (Kilpatrick, 1993, p. 16).

Fica claro o novo direcionamento para os cursos formação de professores de matemática dando maior importância ao processo de formação buscando características fenomenológicas e etnográficas, possibilitando a visão holística do processo e o novo espaço a ser ocupado pelo profissional que ensina matemática.

Assim, percebe-se real importância de se estabelecer o atual cenário das dissertações no âmbito do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, que abordam a formação de professor de matemática, para servir de consulta a grupos de análise, discussões e reflexões dos impactos do programa na formação e exercício profissional do professor de matemática.

3 METODOLOGIA

O trabalho de pesquisa é caracterizado em uma abordagem qualitativa em função dos objetivos e do foco da investigação. Esta pesquisa possui entre outras características, a íntima relação do pesquisador com o pesquisado, um maior interesse no processo, a descrição dos dados tendo como foco o particular buscando um maior nível de profundidade da compreensão deles, que são características básicas de uma investigação qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

A pesquisa foi feita com objetivo de mapear as produções de dissertações com abordagem em formação de professores no programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT em todas as instituições integrantes do programa, e assim se estabelecer o estado da arte, e assim demonstrar o cenário atual que retrate o momento desse objeto de pesquisa no país.

O estado da arte consiste em revelar elementos nesse campo do conhecimento, o que permite reconhecer as proximidades e as singularidades sobre um tema em particular, num determinado período de tempo.

Para Ferreira (2002), o Estado da Arte é uma metodologia que busca produzir um balanço das produções acerca de uma determinada temática, num período considerado. Não seria apenas uma revisão de literatura, mas buscar apontar uma mudança paradigmática de concepções e métodos associados à temática, e indica temas e perspectivas as quais fazem falta de investimento e aprofundamento de investigação, identificando proximidades e divergências a partir dessas teses e dissertações.

É uma metodologia de caráter bibliográfico, que tem

O desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. (FERREIRA, 2002, p. 257)

O trabalho inicial foi feito no Portal do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, onde encontramos o histórico e a caracterização do programa, suas bases legais, ementas e regulamentos. Conhecendo o seu objetivo e qual qualificação desava construir em seus mestres, seguimos a pesquisa das dissertações no Portal CAPES sem muito êxito, por não possuir o registro nacional das produções do programa. Após uma atualização recente feita no próprio portal do PROFMAT, encontramos todo o banco de trabalhos de conclusão das instituições integrantes a disposição para consulta. Nesse movimento, estabelecidos os critérios de seleção das dissertações, abordamos através da busca de palavras-chaves que possuissem: formação de professores de matemática e formação inicial.

Após a seleção foi feita a análise das dissertações que contemplavam o objetivo do trabalho, dissertações que estavam caracterizadas como Formação inicial ou e que abordassem a Formação de Professores de Matemática.

Surpreendentemente, devido ao baixo número de trabalhos que atenderam aos critérios estabelecidos para esta pesquisa, fez-se uma análise percentual comparativa com os trabalhos a nível nacional do programa.

4 RESULTADOS PRELIMINARES

Inicialmente é apresentado o quadro das Instituições de Ensino Superior que integram a Rede Nacional do Profmat, denominadas Instituições Associadas, bem como as produções de dissertações produzidas até o fim de 2021.

Tabela 1: Instituições integrantes do PROFMAT/Dissertações no país por regiões.

Região	Instituições	Dissertações
Centro-Oeste	06	645
Nordeste	22	2064
Norte	08	862
Sudeste	52	1877
Sul	13	994
Brasil	101	6442

Fonte: Autores

Observamos no levantamento inicial que as regiões Sudeste e Nordeste, juntas, são responsáveis por 73,26% das instituições associadas e respondem por 61,17% das dissertações, totalizando 74 instituições e 3941 dissertações. Observa-se também que, as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste, representam 26,74% das instituições e respondem por 38,83% das dissertações produzidas, representando assim, 27 das Instituições de Ensino Superior associadas e 2501 trabalhos de conclusão de mestrado. Destaca-se a região Nordeste que, comparativamente ao número de instituições associadas da região Sudeste (52), apresenta um representativo número de dissertações (2064) em relação a produção do país.

Considerando-se os critérios de seleção da pesquisa, Formação de Professores e Formação Continuada, o número de dissertações reduz-se consideravelmente. Além do baixo número de produções que abordam esses dois critérios, percebe-se na maioria das produções a construção da temática em torno de um objeto matemático específico.

Tabela 2: Dissertações com abordagem na Formação de Professores e Formação Continuada.

Região	Formação de Professores	Formação Continuada	Total
Centro-Oeste	01	02	03
Nordeste	02	01	03
Norte	01	04	05
Sudeste	03	05	08
Sul	-	02	02
Brasil	07	14	21

Fonte: Autores

Fica demonstrado que segundo os critérios de seleção, Formação de Professores e Formação Continuada há uma mínima produção, representando menos 0,3% do total de dissertações, apenas 21 trabalhos no quadro de 6442 do país. Das produções dentro dos critérios de seleção, há uma concentração maior na região Sudeste (08) com cerca de 38% seguido da região Norte (05) com cerca de 23% das dissertações. Se levarmos em conta o número de Instituições Associadas ao Profmat, temos a produção da região Centro-Oeste com 03 produções em 645, o que representa 0,4% da produção, a região Nordeste tem 03 produções em 2064, representando 0,1%, a região Norte com 05 dissertações em um total de 862, representando 0,5%, região sul com 02 dissertações de um total de 994, o que

representa 0,2% e a região Sudeste com 08 produções em um total de 1877, representando 0,4% dos trabalhos de conclusão do mestrado.

A partir das análises dos conteúdos das dissertações que atenderam inicialmente ao critério estabelecido para este trabalho, formação de professores e formação continuada, foi feita uma imersão nestes trabalhos para verificar se realmente contemplavam o trabalho como formação de professores.

Analisar o conteúdo significa, “um conjunto de técnicas de análise de comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 1977, p. 42).

Para essa análise seguimos as orientações de BARDIN, 1977, que recomenda a adoção de três passos essenciais: uma pré-análise, através de uma leitura flutuante para contatar e organizar o material coletado. Uma exploração para aprofundar a percepção do material. E, por fim, o tratamento ou interpretação, em que a análise é mais intensa, para ir além do conteúdo manifesto no material.

É bom salientar que caracterizar um trabalho como formação de professores ou formação continuada implica em considerar as várias experiências, histórias, complexidades e contextualidades de cada um. Estas vivências implicam em consequências no processo formativo e caracterizando a visão do professor sobre o que é definido como formação. Assim, Gatti (2010, p. 117), coloca que:

[...] profissional inserido em um contexto educacional, que é ao mesmo tempo nacional e local, que tem eixos sociofilosóficos, mas se faz na heterogeneidade das condições geográfico-culturais desse território, o que coloca problemas não triviais que merecem atenção investigativa.

Baseado nesta citação, percebemos que a análise das dissertações sob o aspecto dos critérios adotados neste trabalho incidem em um aprofundamento das características de cada uma das dissertações selecionadas considerando os aspectos da visão de cada autor.

Ao analisar o grupo de 21 trabalhos, eliminamos 6 dissertações por analisar que estas não tinham na formação de professores nem na formação continuada o foco do trabalho, e sim as abordavam como tema complementar. Desta forma, ficaram 15 dissertações que foram agrupadas conforme a tabela a seguir.

Tabela 3: Número das dissertações encontradas, conforme categorias dos objetos de pesquisa sobre formação de professores no período 2012 a 2021

Categorias dos objetos de pesquisa sobre formação de professores	Dissertações
Formação Continuada	09
Formação Inicial	02
Relação Formação e Práticas Pedagógicas	04
Total	15

Fonte: Autores

A classificação de Formação Continuada alcançou maior percentual 56,25% das dissertações sobre formação de professores. As dissertações foram:

- a) Formação continuada de professores de matemática: um relato de experiência com docentes da educação básica;
- b) Resolução de problemas: a necessidade de formação continuada dos professores que ensinam matemática no ensino fundamental i e ii.
- c) O ensino da álgebra nos anos iniciais: uma proposta de curso de formação continuada à luz das ideias da bncc
- d) Laboratório de ensino e aprendizagem de matemática: tarefas potencializadoras como cenários de investigação na formação continuada de professores dos anos iniciais
- e) Uma proposta de formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental
- f) A modelagem matemática na formação continuada de professores do ensino básico
- g) Conjuntos e funções: conceitos, propriedades e demonstrações visando à formação continuada do professor de matemática da educação básica
- h) O uso do geogebra no ensino de matemática: uma proposta de minicurso na formação continuada de professores de matemática
- i) O profmat e a formação continuada do professor de matemática da educação básica

Na classificação Formação Inicial encontramos 02 dissertações de um total de 15 trabalhos, o que representa 13% sobre formação de professores. Estas duas dissertações referem-se, em suas problematizações, a cursos de Licenciaturas. As dissertações analisadas nesta subcategoria, são:

- a) Matemática inclusiva: formação de professores para o ensino de matemática em classes hospitalares.
- b) Lacunas conceituais sobre números e suas operações na formação de professores de matemática.

Na classificação Relação Formação e Práticas Pedagógicas, encontramos 04 dissertações, o que representa 26,66% da produção total. São relacionadas nesses trabalhos problemáticas que questionam práticas bem específicas da formação como. Os trabalhos são:

- a) Formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental: preparação para olimpíadas de matemática;
- b) A formação continuada e o uso das frações voltadas para a construção do conhecimento;
- c) Um estudo sobre a teoria das probabilidades discretas: contribuição para a formação continuada de professores belém;
- d) Softwares de geometria dinâmica na formação continuada do professor de matemática: estudo das cônicas;

Como próxima etapa, achamos conveniente, após a análise descritiva das dissertações, estabelecer uma análise evolutiva das produções que atenderam aos critérios escolhidos, a fim de servir de comparação para futuros estudos da temática e compará-las em análises semelhantes construídas em outros trabalhos sobre a formação de professores a nível de mestrado dentro do Profmat.

Tabela 4: Distribuição evolutiva das dissertações sobre formação de professores produzidas no programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT no período de 2012 a 2021.

Categorias dos objetos de pesquisa sobre formação de professores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Formação Continuada		01				01	01	02	02	02
Formação Inicial			01				01			
Relação Formação e Práticas Pedagógicas			02	01				01		

Fonte: Autores

Considerando o histórico descrito na tabela 04, percebemos que na categoria Formação Continuada a primeira produção foi feita logo no ano seguinte ao início do programa, 2013. Segue-se um período de três anos sem que houvesse uma nova abordagem até que há uma intensificação a partir de 2017 seguindo até 2021, caracterizando uma maior produção de 2018 a 2021. Considerando a

categoria Formação Inicial, fica demonstrado na tabela a pouca produção e em dois isolados anos, 2014 e 2018. Na categoria Relação Formação e Práticas Pedagógicas, em 2014 acontece a produção de duas dissertações e em 2015 mais uma. A partir de então, so acontece uma única produção em 2019. Analisando a distribuição evolutiva, percebe-se uma tendência de intensificação da produção de dissertações na categoria Formação Continuada nos ultimos quatro anos.

Na análise do quadro evolutivo percebe-se, que no intervalo de 2012 a 2021, as dissertações que desenvolveram suas problemáticas e abordagens focadas no professor, suas vivências, o lugar que ocupa, seus espaços de trabalho e reflexos de suas ações na sociedade passaram a ter voz e, aos poucos, se tornar fonte de pesquisa nos trabalhos de conclusão do Profmat. São sinais da necessidade de oportunizar e incentivar novas pesquisas que abordem essas problemáticas que definirão a nova postura do profissional que ensina matemática.

5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Buscamos estabelecer neste trabalho o atual cenário das dissertações do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, cuja abordagem em sua problemática fosse formação de Professores. A fonte de pesquisa foi o portal do programa PROFMAT onde estão disponibilizadas todas as dissertações do período de 2012 a 2021. Encontramos um total de 6442 dissertações no programa distribuidas em 101 Instituições Associadas nas cinco regiões do país. Estabelecemos como critério de seleção dos trabalhos que atendessem aos objetivos da pesquisa a classificação em Formação de Professores e Formação Continuada, encontrando 21 dissertações. Após uma análise preliminar, eliminamos 06 trabalhos que, por diversos elementos, não atendiam ao objetivo da pesquisa ou relacionavam a formação de professores apenas de forma tangencial. Das 15 dissertações restantes, analisamos de forma mais aprofundada e as classificamos em três grupos: Formação Continuada (09 trabalhos), Formação Inicial (02) e Relação Formação e Práticas Pedagógicas (04). Outra análise feita foi a distribuição evolutiva das dissertações com o objetivo de verificar as produções por categoria no período de 2012 a 2021, e servir de consulta para futuros trabalhos sobre dissertações que abordem a formação de professores do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT.

Neste cenário construído, percebemos que embora tenhamos encontrado um grande número de produções que tem como problematização temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica, em sua maioria tem em um objeto matemático específico o seu desenvolvimento. Infelizmente as dissertações com foco na formação de professores são mínimas. Mesmo constatado em vários artigos que as pesquisas em Educação Matemática tem se tornado um dos principais temas de investigação dos programas educação matemática e com tendência a uma expansão, percebemos que a estrutura do PROFMAT, seja no que se refere a matriz curricular ou a própria definição dos objetivos

do programa, não incentivam a produção de estudos sobre o exercício profissional de quem ensina matemática, tão pouco criam seminários, congressos, encontros para discussão do atual cenário dos programas de pós-graduação para favorecer uma abertura maior de possibilidades de pesquisa sobre educação matemática, reflexo percebido nos poucos trabalhos voltados para essa área específica nas três regiões estudadas.

Assim, esse trabalho revela a necessidade de incentivo a novas pesquisas que analisem, reflitam e discutam esses temas, levantando novas possibilidades, novas intervenções e novos questionamentos, proporcionando um crescimento na qualidade dos cursos de pós-graduação em matemática e por consequência, uma constante análise crítica da atuação do professor de matemática e seus encaminhamentos na educação matemática tanto no PROFMAT quanto em outros programas voltados para formação do professor.

REFERÊNCIAS

- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação Qualitativa em Educação*. 1. ed. Trad. Maria J. Alvez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Resolução CNE/CP 2/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- BRASIL. Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010. Brasília: MEC/CAPES, 2004. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/capes>. Acesso em: 21 mar. 2011.
- GOMES, F.; MOURA, D. Investigando as causas da evasão na licenciatura em Física do CEFET-RN. In: Encontro de Pesquisa de Física, IX., 2008, Curitiba. Anais eletrônicos... Curitiba: UFPR, 2010. Acesso em: 22 abr. 2022.
- FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GATTI, B. A. Reflexão sobre os desafios da pós-graduação: novas perspectivas sociais, conhecimento e poder. *Revista Brasileira de Educação*, Editora Autores Associados, Rio de Janeiro, n. 18, p. 108-116, set./out./nov./dez. 2001.
- GOHN, M. G. M. A pesquisa na produção do conhecimento: questões metodológicas. *ECCOS – Revista Científica*, v. 7, n. 2, p. 253-274, jul./dez. 2005.
- GOMES, A. A. Evasão e Evadidos: o discurso dos ex-alunos sobre evasão escolar nos cursos de licenciatura. 1998. 203 f. Tese (Doutorado) - Departamento de Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, UNESP, Marília, 1998. Acesso em: 8 jun. 2013.
- KILPATRICK, J. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. *Zetetiké*, Campinas, SP, v. 4, n. 5, jan./jun. 1995, p. 99-120.
- LAROCCA, P.; ROSSO, A. J.; SOUZA, A. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação: uma discussão necessária. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, CAPES, v. 2, n. 3, p. 118-133, 2005.
- PORTAL CAPES. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>.
- PNPG (Plano Nacional de Pós-Graduação). Brasília, DF: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), 2024. Disponível em: Plataforma + Brasil.
- SEVERINO, A. J. A avaliação no PNPGE 2005-2010 e a política de pós-graduação no Brasil. In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto (Org.). *Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análises*. Brasília: Liber Livro, 2006. p. 51-74.
- PORTAL Profmat. Disponível em: <https://profmatt-sbm.org.br/>.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, Brasília, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 8. Recuperado em: 12 jan. 2011.