



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO (UFERSA)
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA (PROFMAT)**

**O PROFMAT E A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE
MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

REBECA NUNES VELOSO

Mossoró, RN

2017

REBECA NUNES VELOSO

**O PROFMAT E A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE
MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) ofertado pela Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Walter Martins Rodrigues.

Este trabalho contou com apoio financeiro da CAPES

Mossoró, RN

2017

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

V441 Veloso, Rebeca Nunes.
p O PROFMAT E A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR
 DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA / Rebeca Nunes
 Veloso. - 2017.
 85 f. : il.

 Orientador: Walter Martins Rodrigues.
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Programa de Pós-graduação em
Matemática, 2017.

 1. Formação de Professores. 2. PROFMAT. 3.
Educação continuada. I. Rodrigues, Walter Martins,
orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

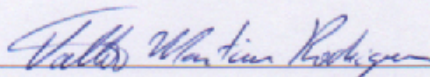
REBECA NUNES VELOSO

**O PROFMAT E A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE
MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada a Universidade
Federal Rural do Semiárido – UFRSA,
Campus Mossoró para obtenção do título de
Mestre em Matemática.

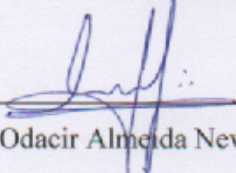
APROVADA EM: 17 / 02 / 17

BANCA EXAMINADORA



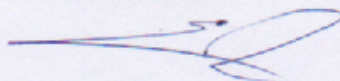
Dr. Walter Martins Rodrigues - UFRSA

Presidente



Dr. Odacir Almeida Neves - UFRSA

Membro interno



Dr. Valdemar Siqueira Filho - UFRSA

Membro externo

MOSSORÓ/RN, 2017.

À Evanilda e Artur, meus pais, que sempre estiveram do meu lado e torceram pelo êxito desse trabalho.

Àqueles e àquelas que estão ombro a ombro na luta anticapitalista e que me inspiram nesse projeto de um novo mundo.

AGRADECIMENTOS

Há muita gratidão nesse percurso acadêmico da vida. A primeira, a formação na Universidade Federal do Ceará (UFC), em Licenciatura em Matemática, que apesar dos anos penosos de estudante-trabalhadora, pude aprender bastante. Mesmo não terminando a escrita do TCC, a Universidade Estadual do Ceará amadureceu bastante minha profissão e pude crescer muito com todos aqueles debates sobre práticas pedagógicas e educacionais na Especialização em Ensino de Matemática. E por fim, o PROFMAT, por isso é preciso agradecer à Sociedade Brasileira em Matemática (SBM) e à CAPES por me dar essa oportunidade de cursar um mestrado (pedagógica e financeiramente) e estender essa chance aos demais professores de matemática da educação básica e assim contribuir no ensino de matemática nas escolas brasileiras, sobretudo as públicas. Além também da oportunidade de poder escrever essas ousadas, mas modestas linhas desse trabalho.

Nessas instituições, valorosos professores contribuíram para a minha formação acadêmica e profissional. Dedico esse trabalho a todos eles. É importante destacar, o professor Walter Martins, que aceitou orientar esse trabalho mesmo sabendo que o mesmo poderia ser um tema polêmico para o meio acadêmico matemático. Obrigada, professor!

Junto com o professor Walter, quero agradecer aos professores Odacir Almeida Neves e Valdemar Siqueira Filho que se dispuseram a participar da banca de defesa do trabalho e contribuíram com o aperfeiçoamento do mesmo.

Na vida pessoal, primeiramente, muita gratidão devo aos meus pais, Evanilda e Artur, que rezaram e torceram por mim, além de toda dedicação e incentivo dado a minha educação. Sem eles todo esse esforço não seria possível.

E esse trabalho tem uma grande contribuição da minha companheira que acompanhou todas as minhas ansiedades, preocupações e dificuldades com a escrita. A Gil esteve comigo em todos os dramas e satisfações na escrita desse documento, me deu força, coragem, motivação e algumas broncas para que eu não pudesse desistir desse desafio que foi enorme, mas no final, bastante gratificação. Gil além de acompanhar todo processo da escrita fez parte desse projeto, pois me ajudou com revisão textual da dissertação. Serei infinitamente grata pela paciência e dedicação.

E, por fim, há muitos amigos para agradecer. Há aqueles e aquelas que

ficaram na torcida e sempre perguntando como estava a escrita. Os companheiros e companheiras do Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) que torceram bastante para o sucesso desse projeto de vida e que compreenderam meus momentos de afastamento da militância. Os camaradas do Movimento de Oposição Sindical na APEOC (MOS) que, tanto me ajudaram com materiais para escrita, como se alegraram com o êxito desse trabalho. Aos colegas de trabalho que torceram por mim. Dentre todos eles: Vitor, Cícera, Ilca e Karla atravessaram a fronteira do Rio Grande do Norte e foram comigo até Mossoró para registrar, de vários modos, minha defesa. Mas, com carinho e muita gratidão, quero aqui destacar minha amiga e camarada Karla, pois, por diversas vezes, cumpriu um papel de coorientadora dessa pesquisa, apontando alguns caminhos e diversas leituras a serem feitas.

*Uma dúvida que tenho há muito tempo
[...]: por que será que o conhecimento,
que é um instrumento de libertação do
Homem, continua preso nas grades
curriculares das universidades?*

José Breves Filho

RESUMO

Esta pesquisa pretende analisar o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) no viés da formação continuada de professores de matemática da educação básica, trazendo uma análise crítica ao programa de mestrado sob o olhar pedagógico de alguns autores da educação, como Tardif (2002), Gatti (2010) e Vicente & Resende (2016). Para isso, iremos conhecer e apresentar os documentos pedagógicos oficiais do PROFMAT, analisar algumas dissertações defendidas e apresentar um questionário realizado com 14 egressos do programa de mestrado, no qual, os mesmos apresentam um relato de experiência vivida ao longo do curso, bem como suas expectativas e críticas positivas e negativas sobre o programa. A fim de contribuir com o debate que diz respeito à formação de professores no Brasil, levantando reflexões críticas sobre o projeto de educação em curso no nosso país.

Palavras-chave: Educação continuada. Formação de Professores. PROFMAT.

ABSTRACT

This research intends to analyze the Professional Master of Mathematics in a National Network (PROFMAT). Our goal is to analyze the continuing education of elementary school math teachers, and also to examine the post-graduation degree according to some of these educationalists' points of view, such as: Tardif (2002), Gatti (2010) and Vicente & Resende (2016). For this reason, we present some of the official educational documents of PROFMAT, we also analyze some of the dissertations and we introduce a questionnaire replied by 14 formed students from this Master Program. This questionnaire presents the same reports of these living experiences in the Master Program, their expectation and negative and positive critics about the program. In that end, we want to contribute to the discuss concerning to teacher's formation of Brazil and to bring some critics about this recent project of education in our country.

Keywords: Continuing Education. Teachers' formation. PROFMAT.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipo de pós-graduação dos professores da Educação Básica no Brasil.....	18
Tabela 2 – Grade curricular do PROFMAT.....	28
Tabela 3 – Disciplinas eletivas do PROFMAT.....	29
Tabela 4 – Disciplinas/carga horária das licenciaturas em matemática no país	36
Tabela 5 – Temas das dissertações do PROFMAT defendidas em julho e agosto de 2016.....	65
Tabela 6 – Questionário realizado na plataforma <i>Formulários Google</i> com 14 egressos do PROFMAT.....	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de vagas por ano do PROFMAT 2011-2017.....	17
Gráfico 2 - Número de dissertações defendidas entre 2012 e 2016.....	40
Gráfico 3 - Relevâncias das dissertações selecionadas.....	43
Gráfico 4 - Conteúdo e temas matemáticos apresentados nas dissertações selecionadas.....	44

LISTA DE ABREVIÇÃO

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BM – Banco Mundial

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DOE – Diário Oficial do Estado

ENA – Exame Nacional de Acesso

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

ENQ – Exame Nacional de Qualificação

MEC – Ministério da Educação

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PEE – Plano Estadual de Educação

PME – Plano Municipal de Educação

PNE – Plano Nacional de Educação

PROFMAT – Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional

SBM – Sociedade Brasileira de Matemática

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UECE – Universidade Estadual do Ceará

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFERSA – Universidade Federal Rural do Semiárido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. METODOLOGIA	15
3. O QUE É O PROFMAT?	16
3.1 APRESENTAÇÃO DO PROFMAT	16
3.2 AS INSTITUIÇÕES QUE SÃO RESPONSÁVEIS PELO PROFMAT	20
3.3 OBJETIVOS DO PROFMAT	25
3.4 GRADE CURRICULAR DO PROFMAT	27
4. UMA ANÁLISE DO PROFMAT SOB UM OLHAR PEDAGÓGICO.....	32
4.1 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA	32
4.2 DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS NO PROFMAT E SUAS TEMÁTICAS	39
4.3 QUESTIONÁRIO COM EGRESSOS DO PROFMAT	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	62
ANEXOS	65
APÊNDICE	71

1. INTRODUÇÃO

O Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT iniciou-se, em 2011, com intuito de promover uma formação continuada aos professores de matemática da educação básica, sobretudo da rede pública de ensino, como forma de aprimoramento aprofundado do conteúdo matemático. Pertinente com as políticas públicas de educação, ele vai ao encontro de uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), de formar professores em nível de pós-graduação. Idealizado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), conta com o apoio da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e funciona em rede nacional, fazendo-se presente em todas as unidades federativas do país.

Deste modo, o presente trabalho tem por justificativa discutir a importância do PROFMAT em uma perspectiva mais ampla, não se limitando em apenas tratar da contribuição do programa ao desenvolvimento do ensino de matemática no país, bem como propor uma visão crítica construtiva ao PROFMAT, apontando elementos que podem gerar novas contribuições ao programa. Assim, executamos uma análise crítica dos documentos oficiais do PROFMAT que expõem sua proposta pedagógica, apresentação, objetivos, currículo, regimento, bem como estudamos os resumos e as palavras-chave das dissertações defendidas e, em alguns trabalhos, lemos os seus conteúdos, com o objetivo de conhecer as metodologias utilizadas e as principais temáticas abordadas.

A motivação dessa pesquisa foi dissertar em torno de problemas históricos, observados pela autora desse trabalho, na formação dos professores de matemática. As licenciaturas e os mestrados acadêmicos dentro do departamento de matemática pouco dialogam com o ofício do professor da educação básica.

A pesquisa aqui empreendida permitiu observar o impacto da formação oferecida pelo PROFMAT nas concepções de prática pedagógica dos professores de matemática, expostas em suas pesquisas de mestrado. Além dessa análise, realizamos um questionário com 14 egressos do PROFMAT sobre a contribuição do programa na sua formação docente. No questionário, abordamos questões relativas ao domínio do conteúdo, à formação pedagógica dos professores de matemática da rede básica de ensino, visando estabelecer um ponto de vista mais amplo ao longo da pesquisa.

O objetivo desse trabalho foi fazer uma crítica à metodologia usada pelo programa de mestrado, apontando para uma mudança na formação docente do professor de Matemática do Ensino Básico e sua prática pedagógica, na busca da valorização da educação matemática sem secundarizar o conhecimento matemático.

A pesquisa foi facilitada através de leituras de um suporte teórico que contou com documentos oficiais do PROFMAT e da CAPES, de livros, de artigos e pesquisas na área de formação de professores. Além do arcabouço teórico da pesquisa, realizamos um questionário com perguntas subjetivas, no qual foi respondido por 14 docentes de matemática do ensino básico do Ceará, sobretudo, de escolas públicas, que são egressos do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT (cursados em universidades do Ceará e Rio Grande do Norte), de forma a questioná-los da contribuição para além do aprimoramento do conhecimento matemático, de modo que aponte para uma pedagogia crítica de sua prática docente.

O texto é composto por quatro capítulos, a contar com essa introdução e uma breve metodologia. O capítulo três trata-se de uma apresentação do PROFMAT, seu objetivo, fazendo uma associação com políticas públicas brasileiras, regimento, os responsáveis pelo programa, a grade curricular e, o capítulo quatro traz um texto mais analítico, trazendo críticas à pedagogia formacional do PROFMAT, dialogando com autores que escrevem sobre formação de professores, como Tardif (2002), Gatti (2010) e Vicente & Resende (2016). Ainda nesse capítulo, é feita duas análises que são centrais nesse trabalho: analisamos uma amostra de dissertações defendidas por egressos do PROFMAT em todos os estados; dissertamos em torno das respostas apresentadas em um questionário por 14 professores que concluíram o PROFMAT, com objetivo de fazer uma análise crítica da formação continuada do mestrado, bem como exaltar sua importância na formação profissional, acadêmica e pessoal de seus egressos, tendo em vista que esses professores tiveram poucas oportunidades para cursar um mestrado, por isso é importante destacar a pertinência do mestrado profissional na carreira dos professores da educação básica, sobretudo esses novos modelos de mestrado profissionais, que são mais específicos e focados na sua disciplina, como o PROFMAT, PROFLETRAS, PROFÍSICA, PROFHISTÓRIA etc. No entanto, mesmo exaltando sua pertinência, dissertamos em torno da qualidade do PROFMAT, no viés da formação de professores de matemática, relacionando com as lacunas deixadas nas licenciaturas em matemática e na valorização do método conteudista, usados por diversos departamentos de matemática nas universidades brasileiras, em detrimento do estudo de disciplinas

voltadas às políticas educacionais, metodologia, didática e educação matemática.

Vale destacar aqui que, segundo uma pesquisa feita pelo Movimento Todos Pela Educação, 7,3% dos alunos que terminam o ensino médio têm o conhecimento adequado na matéria de matemática. No entanto, vai de encontro ao dado de que, a maioria, dos professores da educação básica é especialista. Logo, é no mínimo inquietante esse índice tão baixo de aprendizagem na disciplina. Será que estão formando de maneira inadequada tais professores?

Portanto, esse trabalho pretende trazer reflexões para todos os envolvidos com a formação de professores de matemática para pensarmos se estamos, de fato, dialogando e explorando as reais necessidades formacionais do docente de matemática básica. Será que o PROFMAT é um curso para formar professores de educação básica? Não seria pertinente retornar as lacunas formacionais deixadas pelos cursos de licenciaturas? Essas e outras perguntas talvez não sejam respondidas completamente neste trabalho, porém são apresentadas como inquietações para todos aqueles que pensam e colaboram com a educação brasileira.

2. METODOLOGIA

Este trabalho tem uma metodologia de natureza qualitativa, do qual é uma pesquisa do tipo descritiva e usa como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e documental, que apresenta os documentos do PROFMAT, seu objetivo, grade curricular, instituições responsáveis e analisa o mestrado do ponto de vista da formação de professores. É auxiliado por autores, como Tardif (2002), Gatti (2010) e Vicente & Resende (2016), que escrevem sobre formação de professores, além de fazer uma análise superficial das dissertações defendidas pelos egressos do PROFMAT e dissertar em torno das respostas apresentadas por 14 egressos do mestrado, através de um questionário virtual da plataforma *Google*, cujas perguntas provocam os professores respondentes a opinar sobre o programa, no que diz respeito ao interesse dos mesmos em cursar o mestrado, suas opiniões sobre a metodologia e a grade curricular do PROFMAT, bem como apresentar críticas positivas e negativas ao programa de mestrado. A estratégia em utilizar o questionário é fazer com que os egressos nos apresentem relatos de experiências e reflexões sobre o curso.

3. O QUE É O PROFMAT?

Neste capítulo, vamos conhecer o Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, apresentando alguns de seus documentos norteadores, seu diálogo com a meta 16 do Plano Nacional de Educação, seus objetivos, regimento, suas instituições responsáveis e sua grade curricular. É um capítulo mais expositivo, no qual se preocupa em apresentar o programa de mestrado e suas contribuições para a formação continuada do professor de matemática.

3.1 Apresentação do PROFMAT

O PROFMAT é um Programa de Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional que surgiu em 2011, as aulas realizam-se de maneira semipresencial. Sua proposta metodológica é de estudos domiciliares ao longo da semana, e durante um ou dois dias da semana (geralmente, nos fins de semana), são ministradas aulas presenciais por docentes das Instituições Associadas.

As Instituições Associadas são universidades públicas federais e estaduais (possui uma instituição privada) espalhadas por todo país e distribuídas em seus diversos campi, nas quais, são coordenadas por um professor vinculado à universidade.

Em cada Instituição Associada, além do coordenador acadêmico, a maioria dos docentes são professores do departamento de matemática da universidade, com formação em matemática pura, nos quais valorizam as demonstrações de teoremas e resoluções de exercício, em detrimento da transposição didática dos conteúdos ministrados e é rara a presença de um educador matemático, ou seja, um docente com formação em educação matemática. Nesse sentido, é interessante saber que dentre as exigências do processo de adesão das Instituições Associadas estão a formação docente dos professores que ministram as disciplinas do PROFMAT, e, a principal delas, que o mesmo possua Doutorado em Matemática. Salvo algumas exceções, os professores podem ter grau de mestre ou doutores em outras áreas, como Educação Matemática. Podemos verificar isso na justificativa apresentada na Ficha de Recomendação – APCN da CAPES para criação do PROFMAT:

O corpo docente é formado por doutores em Matemática com competência técnica plenamente satisfatória aos objetivos do programa. A grande maioria

dos docentes é oriunda das instituições parceiras, exibe experiência em orientação e apresenta envolvimento em projetos de ensino, tais como a OBMEP e o projeto Felix Klein. A produção majoritária do corpo docente é na área de Matemática, sendo que sete deles apresentam produções bibliográficas na área de Ensino de Matemática. (APCN Capes, p. 83).

O PROFMAT tem como objetivo formar professores de matemática da Rede Básica de Ensino para aperfeiçoar o domínio no conhecimento aprofundado do conteúdo matemático ao longo do curso.

O PROFMAT visa atender professores de Matemática em exercício no ensino básico, especialmente na escola pública, que busquem aprimoramento em sua formação profissional, com ênfase no domínio aprofundado de conteúdo matemático relevante para sua atuação docente. O Programa opera em ampla escala, com o objetivo de, a médio prazo, ter impacto substantivo na formação matemática do professor em todo o território nacional. (site do PROFMAT: <http://www.profmatt-sbm.org.br/organizacao/apresentacao>. Visitado dia 02 de agosto de 2016).

Segundo o edital nº 08, publicado dia 30 de julho de 2016, que regulamenta o Exame Nacional de Acesso de 2017, o PROFMAT contaria com 79 Instituições Associadas e 1595 vagas. Era 54 o número de Instituições Associadas em 2011. O número de vagas do PROFMAT vem variando no decorrer dos anos: em 2011, foram oferecidas 1192 vagas; em 2012, 1575; em 2013, 1570; em 2014, 1500; em 2015, 1575; e em 2016, 1470 vagas. No quadro ilustrativo abaixo, é possível verificar que o número de vagas do PROFMAT aumentou de 2011 a 2017, mesmo ocorrendo quedas em alguns anos. Isso demonstra que o Programa tem a intenção de crescer e “operar em ampla escala”, conforme expresso em seus objetivos.

Gráfico 1: Número de vagas por ano do PROFMAT 2011-2017



Fonte: Gráfico elaborado pela autora

Desse modo, o PROFMAT visa à formação, em larga escala, dos professores de matemática da rede básica de ensino, priorizando professores das escolas públicas, em consonância com a Lei 13.005, de 25 de Junho de 2014, a lei do Plano Nacional de Educação (PNE) que, nos seus anexos, propõe metas e estratégias para a educação brasileira no período de 10 anos (2014-2024), dentre essas metas, o PROFMAT coaduna com algumas metas, dentre elas a meta 16:

Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. (PNE. Lei 13005/14, meta 16).

Essa meta, na nossa avaliação, é pouco ousada, tendo em vista que em 2014, ano da aprovação desse plano, “[...] 31,4% dos professores da Educação Básica já possuíam pós-graduação, segundo dado do Censo Escolar.”. (Observatório do PNE). Como o plano é um projeto decenal, é preciso apostar mais na valorização dos profissionais da educação, dando mais oportunidade em sua formação *lato-sensu* e *stricto-sensu*.

Além disso, podemos verificar no quadro abaixo quais são os tipos de pós-graduações feitas pelos professores da educação básica brasileira.

Tabela 1: Tipo de pós-graduação dos professores da Educação Básica no Brasil

Tipo de pós-graduação						
Ano	Especialização		Mestrado		Doutorado	
2007	15,8%	297.113	0,8%	15.904	0,1%	2.101
2008	23,6%	475.051	1,3%	26.245	0,2%	3.621
2009	23,4%	468.191	1,3%	25.664	0,2%	3.627
2010	23,5%	477.822	1,3%	26.066	0,2%	3.763
2011	25,7%	534.278	1,4%	29.244	0,2%	4.170
2012	27,4%	584.961	1,6%	33.714	0,2%	4.799
2013	28,9%	633.795	1,7%	36.607	0,2%	5.308
2014	30%	671.476	1,8%	39.724	0,3%	6.106

Fonte: MEC/Inep/DEED/Censo Escolar / Preparação: Todos Pela Educação

Fonte: Sítio do Observatório do PNE

Percebe-se que o maior número de pós-graduações é do tipo *lato-sensu* (especialização) e que os mestrados e doutorados estão aquém na formação continuada

do professor brasileiro. Logo, vale destacar, que o PROFMAT vem contribuir para melhorar esses baixos valores.

Diante disso, podemos citar também a meta 14, do mesmo plano decenal, que tem como objetivo: “Elevar gradualmente o número de matrícula na pós-graduação *stricto-sensu*, de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.”. Mas ora, segundo os dados do Observatório do PNE, entre 2004 e 2013, ou seja, 10 anos, os números de mestres foi quase o dobro. Em 2004, eram 26.658 mestres e em 2013, 50.490. Logo, comparando com a proposta absoluta da meta 14, na qual pretende estender esse último valor numérico de 50.490 para 60 mil, avaliamos que o PNE 2014 apresenta, mais uma vez, uma proposta rebaixada. Isso mostra que o desinteresse político de valorizar os profissionais da educação, no que tange a formação continuada.

Considerando toda essas informações e contradições, podemos concluir que o PROFMAT é pertinente com as políticas públicas do plano de educação, oferecendo oportunidade aos professores na sua formação continuada e facilitando a obtenção do título de mestre a esses docentes, considerando a baixa valorização salarial e as dificuldades que os profissionais do magistério encontram em fazer pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado acadêmico), devido à política cada vez mais retrógrada dos governos dos estados, que vem fazendo reforma nos planos de cargos e carreiras como forma de desestimular a formação continuada, além de dificultar licenças remuneradas para cursar mestrado e doutorado.

Como bem falamos acima, é fato a desvalorização dos trabalhadores da educação, não só no aspecto salarial, mas também no viés da formação, com isso é pertinente citar o exemplo do estado do Ceará. A Secretaria de Educação cearense emitiu uma Portaria (Portaria nº 299/2016, publicada no Diário Oficial do Estado do Ceará, no dia 9 de março de 2016, p. 18-20) que regulamentava o afastamento do professor da Educação Básica de Ensino para cursar mestrado e doutorado. Tal documento limita drasticamente a quantidade de servidores do magistério básico que poderão se afastar para cursar pós-graduação *stricto sensu*, além de aventar outras regras, como: obstrução de licença para afastamento dos professores em estágio probatório, que ainda não possuem estabilidade publicada no Diário Oficial do Estado (DOE); trabalhar o dobro do período da licença para afastamento para estudo, quando retornar as atividades, para efeito de aposentadoria; ter 97% de frequência nos últimos dois anos antecedentes ao pedido de afastamento; criação de áreas de estudos prioritárias para a licença, excluindo inúmeras áreas do conhecimento; liberação de

afastamento para apenas 2% dos professores efetivos; recusa de cursos com nota de avaliação 3 da CAPES.¹

O caso do estado do Ceará, exposto acima, serve para exemplificar a crítica apresentada no parágrafo anterior, tendo em vista que o PROFMAT tem como seu público alvo professores da educação básica pública, e assim demonstrar que muitos governos vigentes apresentam esse tipo de política de austeridade usando argumentos financeiros pífios em detrimento de uma política de capacitação e formação continuada que valorize os trabalhadores da educação.

Destarte, os programas de mestrado profissionais, de certo modo, amenizam a carência sofrida pelos professores da educação pública de continuar sua formação docente e, conseqüentemente, aprimorar suas práticas pedagógicas, bem como ascender na carreira, melhorando assim seus baixos salários.

3.2 As instituições que são responsáveis pelo PROFMAT

O Programa de Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional é coordenado administrativa e pedagogicamente pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), desenvolve-se no contexto da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e tem como agência financiadora a CAPES. Dissertaremos abaixo breves apresentações dessa tríade institucional que compõe e desenvolve o PROFMAT no país, no qual hoje possui pelo menos um polo em cada uma das 27 unidades federativas.

3.2.1 Universidade Aberta do Brasil (UAB)

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi criada pelo Ministério da Educação (MEC) em 2005, quando foi lançado o primeiro edital, em 20 de dezembro de 2005, e foi instituída pelo Decreto 5800, de 8 de junho de 2006, no qual define sua finalidade:

[...] o desenvolvimento da modalidade de educação à distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de

¹ Vale ressaltar que a própria CAPES reconhece cursos com nota 3 ou superior e que segundo a coordenadoria, 32% dos cursos de pós-graduação do país possuem nota 3, logo, o governo do estado do Ceará restringe 1/3 dos cursos ativos no Brasil. (<http://www.minasvestibular.com.br/artigos/avaliacao-da-pos-graduacao-brasileira.html>, visitado em 17 de setembro de 2016).

educação superior no País. (MEC, Decreto 5800, 8 de junho de 2006).

A UAB surgiu com a pretensão de democratizar e interiorizar o ensino superior no Brasil, com cursos à distância, nos quais os alunos poderiam desenvolver sua aprendizagem conectando-se em seu computador (*notebook, tablet, celular, etc*) a plataformas virtuais produzidas por profissionais especializados em Tecnologia da Informação e professores responsáveis pelo conteúdo pedagógico. Os discentes mantêm uma dinâmica de estudo através dessas plataformas que possibilitam interações, de comentários, críticas e tira-dúvidas com o professor facilitador da disciplina.

O PROFMAT se contextualiza dentro da UAB, conforme está expresso no documento de apresentação do curso da CAPES:

O Programa irá se estruturar por meio de uma rede de Instituições de Ensino Superior amplamente distribuída pelo território nacional, com coordenação pela Sociedade Brasileira de Matemática em parceria com a Universidade Aberta do Brasil. *A UAB fornece ao programa diversas formas de apoio - sua experiência em gestão de cursos à distância, disponibilização de ferramentas e materiais de apoio e de sua infraestrutura física, que consiste de uma rede de pólos de atuação amplamente distribuída pelo território nacional, com salas de aula, computadores e com acesso internet.* A participação da SBM representa uma forma de organizar o engajamento de toda a comunidade acadêmica brasileira da área de matemática no Programa. (APCN CAPES, 2010, p. 4, grifos nossos).

Essa facilitação é dada pela SBM e UAB de maneira virtual, utilizando a plataforma *moodle*, sob o endereço eletrônico <http://moodle.profmatt-sbm.org.br/>, onde se pode encontrar material de estudo, lista de exercício, vídeo-aula e informação pertinente sobre o curso, para o discente aproveitar seu momento de estudo domiciliar à distância. Além disso, há, no mínimo, 3 horas de encontro presencial por disciplina nos polos das Instituições Associadas, nos quais são ministradas aulas por professores do departamento de matemática dessas instituições.

3.2.2 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

A CAPES, quando foi criada em 1951, pelo Decreto nº 29741, tinha o nome de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e tinha o objetivo de “[...] assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país”. No decorrer da história, a CAPES sofreu diversas reformulações, mudanças e reformas até que, em 2007, passou a

“coordenar o alto padrão do Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro”, além disso, teve/tem o papel de induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para educação básica. “Tal atribuição é consolidada pelo Decreto nº 6755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica”. (CAPES)

Elencamos aqui diversas ações da CAPES encontradas no seu sítio eletrônico:

- Avaliação da pós-graduação *stricto sensu*;
- Acesso e divulgação da produção científica;
- Investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior;
- Promoção da cooperação científica internacional;
- Indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação básica nos formatos presencial e a distância. (CAPES, <http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>, visitado em 3 de outubro de 2016).

A Coordenação contribui com o PROFMAT, de forma que, avalia-o e contribui financeiramente para o seu desenvolvimento. A CAPES é também responsável pelo incentivo de bolsas de estudo daqueles discentes que lecionam em escolas públicas. Além disso, a CAPES faz parte do Conselho Gestor do PROFMAT, no qual seu representante é designado pela sua diretoria. Conforme Regimento do programa, as atribuições desse conselho se encontram no artigo 6º que apresentamos abaixo:

Artigo 6 - São atribuições do Conselho Gestor:

- a) Coordenar a organização de todas as ações e atividades do PROFMAT, visando sua excelência acadêmica e administrativa;
- b) Credenciar e descredenciar Instituições Associadas;
- c) Acompanhar o funcionamento do PROFMAT nas Instituições Associadas e organizar os Encontros Nacionais de Coordenadores;
- d) Organizar os processos formais de admissão de discentes e de produção do material didático;
- e) Criar e extinguir coordenações técnicas nacionais para atender as necessidades de funcionamento do PROFMAT e designar os respectivos titulares;
- f) Designar os Coordenadores Regionais do PROFMAT;
- g) Apreciar o Relatório Anual de Atividades elaborado pela Comissão Acadêmica Nacional e encaminhá-lo ao Conselho Diretor da SBM para aprovação;
- h) Deliberar sobre demandas formais dos participantes do PROFMAT e quaisquer situações não previstas neste Regimento;
- i) Propor ao Conselho Diretor da SBM modificações do presente Regimento. (PROFMAT, Regimento).

Com isso, é possível perceber que a CAPES não exerce apenas o papel de financiador e avaliador, mas possui papel pedagógico no programa de mestrado profissional e, conforme exposto pelo seu histórico, ela “[...] tem sido decisiva para os êxitos alcançados pelo sistema nacional de pós-graduação, tanto no que diz respeito à consolidação do quadro atual, como na construção das mudanças que o avanço do conhecimento e as demandas da sociedade exigem.” (CAPES).

3.2.3 Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)

A SBM foi fundada em julho de 1969, no VII Colóquio Brasileiro de Matemática, em Poços de Caldas, e suas principais finalidades são:

[...] congregar os matemáticos e professores de Matemática do Brasil, estimular a realização e divulgação de pesquisa de alto nível em Matemática, contribuir para a melhoria do ensino de Matemática em todos os níveis, estimular a disseminação de conhecimentos de Matemática na sociedade, incentivar e promover o intercâmbio entre os profissionais de Matemática do Brasil e do exterior, zelar pela liberdade de ensino e pesquisa, bem como pelos interesses científicos e profissionais dos matemáticos e professores de Matemática no país, contribuir para o constante aprimoramento de altos padrões de trabalho e formação científica em Matemática no Brasil e oferecer assessoria e colaboração, na área de Matemática, visando o desenvolvimento nacional. (sítio da SBM, visitado 10 de outubro de 2016).

São feitas diversas ações para alcançar essas finalidades, entre elas, destacamos a “[...] produção e publicação de livros e periódicos; o apoio às Olimpíadas de Matemática, em todos os níveis; e a coordenação do PROFMAT” (SBM).

A estrutura organizativa da sociedade é composta por: diretoria, conselho diretor, conselho fiscal, equipe administrativa e comitês editoriais, possuindo um estatuto para os seus associados e um regimento que traz assuntos de interesses burocráticos e financeiros, como processo eleitoral, assembleia geral dos associados e taxa de pagamento. A SBM tem acordos e parcerias com diversas outras sociedades, internacionais e nacionais e, que debatem a ciência da matemática, vale destacar a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

A SBM tem representatividade central no PROFMAT, o seu Conselho Diretor subordina o Conselho Gestor do PROFMAT, no qual tem maioria nessa instância. Segundo o Regimento do programa de mestrado, “o Conselho Gestor é presidido pelo Representante da SBM” e tem a seguinte composição:

Artigo 5 - O Conselho Gestor é uma comissão deliberativa, subordinada ao Conselho Diretor da SBM, composta pelos seguintes membros:

- a) Representante da SBM, designado por seu Conselho Diretor;
 - b) Representante da CAPES, designado por sua Diretoria;
 - c) Coordenador Acadêmico Nacional, designado pelo Conselho Diretor da SBM, com mandato de três anos, permitida a recondução;
 - d) Dois representantes da comunidade científica, designados pelo Conselho Diretor da SBM, com mandato de três anos, permitida a recondução.
- (Regimento do PROFMAT, 2014, p. 1 e 2).

Além do Conselho Gestor, a SBM, na representação do seu Conselho Diretor, designa o Coordenador Acadêmico Nacional do PROFMAT e possui representantes na sua Comissão Acadêmica Nacional. O Conselho Gestor e a Comissão Acadêmica Nacional têm papel fundamental na política, administração e, boa parte, da coordenação pedagógica do mestrado acadêmico, conforme artigos 6º e 8º do Regimento do PROFMAT.

Artigo 6 - São atribuições do Conselho Gestor:

- a) Coordenar a organização de todas as ações e atividades do PROFMAT, visando sua excelência acadêmica e administrativa;
- b) Credenciar e descredenciar Instituições Associadas;
- c) Acompanhar o funcionamento do PROFMAT nas Instituições Associadas e organizar os Encontros Nacionais de Coordenadores;
- d) Organizar os processos formais de admissão de discentes e de produção do material didático;
- e) Criar e extinguir coordenações técnicas nacionais para atender as necessidades de funcionamento do PROFMAT e designar os respectivos titulares;
- f) Designar os Coordenadores Regionais do PROFMAT;
- g) Apreciar o Relatório Anual de Atividades elaborado pela Comissão Acadêmica Nacional e encaminhá-lo ao Conselho Diretor da SBM para aprovação;
- h) Deliberar sobre demandas formais dos participantes do PROFMAT e quaisquer situações não previstas neste Regimento;
- i) Propor ao Conselho Diretor da SBM modificações do presente Regimento.

Artigo 8 - São atribuições da Comissão Acadêmica Nacional:

- a) Responsabilizar-se pela boa execução das atividades de ensino e pesquisa no âmbito do PROFMAT;
- b) Elaborar e atualizar as Normas Acadêmicas, a Matriz Curricular, o Catálogo de Disciplinas e as respectivas ementas;
- c) Coordenar a elaboração e aplicação dos Exames Nacionais de Acesso e dos Exames de Qualificação, bem como a elaboração das provas nacionais das Disciplinas Básicas do PROFMAT definidas no Artigo 22;
- d) Coordenar a elaboração do material didático nacional e a criação e utilização de ferramentas informáticas para ensino e comunicação a distância;
- e) Elaborar o calendário anual e a programação acadêmica das disciplinas;
- f) Credenciar e descredenciar os membros do corpo docente do PROFMAT nas Instituições Associadas, mediante proposta da respectiva Comissão Acadêmica Institucional;
- g) Manter atualizada toda a documentação relativa ao PROFMAT, inclusive o seu sítio na *internet*;
- h) Elaborar e encaminhar ao Conselho Gestor o Relatório Anual de Atividades do PROFMAT;

- i) Homologar nos sistemas da CAPES a informação sobre a execução do PROFMAT no âmbito nacional, com vista à avaliação periódica do programa.
- j) Homologar nos sistema da CAPES as indicações de discentes bolsistas;
- k) Certificar o cumprimento dos requisitos nacionais para conclusão do programa referidos no Artigo 27. (Regimento do PROFMAT, 2014, p. 2 e 3).

Portanto, a SBM é a principal responsável pelo Programa de Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional – o PROFMAT –, é a instituição coordenadora, gestora e, valorizando a história do programa e da SBM, é a instituição idealizadora, conforme a apresentação feita no Aplicativo de Proposta de Cursos Novos (APCN) da CAPES, cujos dirigentes apresentados, em 2010, quando foi elaborado o APCN, foram os professores: Hilário Alencar da Silva (ainda hoje atual presidente da SBM), Marcelo Miranda Viana da Silva e Elon Lages Lima, personalidades conhecidíssimas e reverenciadas por todos os cientistas matemáticos e suas obras altamente reconhecidas por vários professores das universidades brasileiras.

Por tudo que foi apresentado, é importante destacar e perceber que algumas finalidades da SBM coincidem com a do próprio PROFMAT. A SBM usa de toda sua experiência acadêmica e teórica, que se renova de acordo com a sua história, a história da matemática, suas pesquisas e a contribuição de novos colaboradores, para conduzir o mestrado profissional de matemática de maneira pioneira, influenciando outras ciências a aderir à proposta de mestrado profissional em rede nacional, como é o caso do PROFLETRAS, PROFHISTÓRIA, PROFÍSICA, PROFARTES, entre outros.

Portanto, não podemos deixar de pontuar um quão pertinente e importante o mestrado profissional é na profissão do professor da educação básica, tornando a pós-graduação *strictu sensu* mais acessível para esses trabalhadores da educação. Esse trabalho reconhece toda essa importância, porém quer contribuir com algumas críticas no sentido de melhorar a proposta pedagógica do PROFMAT, com o intuito de preencher algumas lacunas na formação continuada do professor de matemática (e áreas afins) e pensar uma formação mais completa e heterogênea.

3.3 Objetivos do PROFMAT

O documento da CAPES que apresenta o PROFMAT (APCN, 2010), no tópico de *Objetivos/Perfil profissional a ser formado* traz um texto mais abstrato e com uma interpretação mais ampla do que as objetividades apresentadas nos textos do sítio

virtual do programa:

A meta é oferecer um curso de formação profissional alicerçado em sólida formação em Matemática, que contemple as necessidades advindas tanto do trabalho cotidiano dos professores no espaço da escola quanto de suas necessidades amplas de desenvolvimento e valorização profissional e que venha a fortalecê-los no enfrentamento dos desafios postos pelo seu exercício profissional. Assim, este Curso procurará contemplar:

- a) a busca de uma formação matemática adequada para o exercício profissional qualificado do ensino de matemática na escola básica;
- b) a afirmação do compromisso permanente com a qualidade do ensino e da aprendizagem na área de Matemática;
- c) uma postura crítica acerca do trabalho nas aulas de matemática nos níveis fundamental e médio;
- d) o papel central da competência matemática frente às exigências da sociedade moderna;
- e) a valorização profissional do professor através do aprimoramento de sua formação. (APCN, CAPES, 2010, p. 7).

Analisando esse recorte, podemos fazer alguns questionamentos pertinentes com esses objetivos apresentados para que possamos responder ao longo desse trabalho: A formação profissional alicerçada em um aprofundamento do conhecimento matemático contempla todas as necessidades do trabalho cotidiano do professor de matemática no espaço escolar? Os desafios postos pelo seu exercício profissional serão resolvidos somente com essa sólida formação em matemática? A valorização passa por uma iniciativa de o profissional gastar seu tempo em formação continuada, mas será que o professor é único responsável por essa valorização ou existem outros sujeitos que precisam se interessar para que o trabalhador da educação seja valorizado? Essas perguntas podem ser retóricas, mas elas são triviais para valorizar a formação inicial e continuada do professor da educação básica e ao longo de todo esse trabalho serão evidenciadas para refletirmos se realmente os discursos condizem com a prática cotidiana do docente da educação básica, no nosso caso, o professor de matemática, e quanto ainda precisamos desenvolver e transformar esse cenário.

Notemos também cada um dos objetivos apresentados na citação. Como já nos foi apresentado nos textos regimentais, esses objetivos tendem ir ao encontro do papel principal do PROFMAT, estes são os objetivos específicos do objetivo geral do programa já apresentado na primeira citação encontrada no tópico 1 deste capítulo, sobretudo o item (a).

É necessário que chamemos atenção para os itens (c) e (d). Os mesmos trazem apontamentos que devemos nos debruçar para sabermos se os objetivos estão, de fato, sendo alcançados. Nesse viés, podemos apresentar algumas competências e

habilidades encontradas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

1. Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real;
2. Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento;
3. Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade;
4. Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades. (PCN, Ensino Médio, Matemática e suas tecnologias, p. 46).

Chamamos a atenção para esses itens dos objetivos apresentados do PROFMAT e comparamos com o texto do PCN Matemática do Ensino Médio para refletirmos se, de fato, o PROFMAT vem no esforço de uma formação que contemple uma postura crítica do professor de matemática e se o mesmo está sendo preparado para enfrentar os desafios da sociedade moderna.

O próximo tópico desse capítulo faz uma apresentação do currículo do programa de mestrado profissional, no qual prossegue com a reflexão ponderada até aqui. Veremos se a grade curricular contribui para alcançar esses objetivos apresentados e formar o docente egresso do PROFMAT para enfrentar os desafios cotidianos do ambiente escolar e das salas de aula.

No capítulo 2, aprofundaremos um pouco mais sobre a formação de professores de matemática no país e retornaremos com as reflexões deixadas nesse tópico para que possamos contribuir criticamente com o curso de mestrado.

3.4 Grade Curricular do PROFMAT

O PROFMAT possui uma grade curricular bem pertinente ao que é defendida pelo seu projeto pedagógico. Vejamos abaixo o quadro com sua grade curricular retirado no sítio do PROFMAT. Esse é o catálogo de disciplinas mais atual, tendo em vista que em anos anteriores o PROFMAT apresentava 3 disciplinas eletivas.

Tabela 2: Disciplinas do PROFMAT

	1º Ano	2º Ano	3º Ano
Verão	–	MA21 - Resolução de Problemas	Finalização da Dissertação de Mestrado
1º Período	MA11 - Números e Funções Reais	MA22 - Fundamentos de Cálculo	–
	MA12 - Matemática Discreta	*Eletivas	
2º Período	MA13 - Geometria	MA23 - Geometria Analítica	–
	MA14 - Aritmética	*Eletivas	

Fonte: site do PROFMAT

Percebemos que são sete disciplinas obrigatórias e duas disciplinas eletivas. Essas disciplinas têm duração de 12 semanas, nas quais, as normas do PROFMAT orientam que as atividades presenciais de cada disciplina tenha duração mínima de 3 horas e o tempo dedicado pelo mestrando para as atividades à distância seja, no mínimo, de 7 horas. Nesse período, o discente contará, como dito anteriormente, com o apoio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), desenvolvido numa plataforma Moodle. (<http://www.profmatsbm.org.br/funcionamento/normas>, visitado em 07 de setembro de 2016). Além do período semipresencial, há disciplinas ofertadas no período presencial, que as Normas Acadêmicas chamam de período de Verão:

As disciplinas ofertadas no período de Verão (janeiro e/ou fevereiro) são ministradas em regime presencial, em todos os campi de atendimento das Instituições Associadas, cujo calendário acadêmico é definido por cada Instituição Associada, obedecendo as seguintes regras gerais: a) As aulas se darão em três a quatro semanas, durante os meses de janeiro e/ou fevereiro; b) Para cada disciplina, a carga horária mínima presencial será de 60 horas. (Normas Acadêmicas do PROFMAT, <http://www.profmatsbm.org.br/funcionamento/normas>, visitado em 07 de setembro de 2016).

As quatro disciplinas obrigatórias do 1º ano, que são chamadas, no Regimento do PROFMAT, de disciplinas básicas, e a disciplina do verão no 2º ano (MA21 Resolução de Problemas), são compostas por conteúdos básicos matemáticos, nos quais a maioria é do ensino básico, sendo abordados de maneira aprofundada. Em cada disciplina básica, o discente é avaliado através de provas nacionais elaboradas pela Comissão Acadêmica Nacional (Regimento, 2014, art. 8º, c). São duas avaliações em cada disciplina; caso a média seja inferior a cinco, o aluno se submete a uma terceira avaliação. O mestrando é afastado do programa caso reprove em duas disciplinas obrigatórias. Nas disciplinas básicas, são dados os conteúdos necessários para Exame

Nacional de Qualificação (ENQ), que acontece no começo do 1º e 2º semestre do 2º ano.

A disciplina MA21 (Resolução de Problemas) ocorre após as quatro disciplinas básicas do 1º ano (MA11, MA12, MA13 e MA14) e, na maioria das instituições, é usada para fazer uma revisão para o Exame Nacional de Qualificação (ENQ). Sua ementa orienta a “análise de exames e testes: ENEM, vestibulares, olimpíadas e afins”, mas essa orientação é deixada de lado, dando maior importância aos intensos estudos para o ENQ.

O ENQ é uma prova subjetiva com oito questões (no primeiro ENQ, contou, somente com seis questões) elaborada também pela Comissão Acadêmica Nacional, na qual, o discente precisa fazer 50% da prova para ser aprovado, caso contrário, o mestrando precisará submeter-se à segunda tentativa do ENQ. Nessa segunda chance, caso o aluno não tenha êxito, será desligado do programa. O ENQ possui alto grau de complexidade e é causa de muitos desligamentos do PROFMAT, tendo em vista que os mestrandos não conseguem êxito no exame, nem na primeira, nem na segunda tentativa.

As disciplinas eletivas são escolhidas pela Comissão Acadêmica Local, sobretudo pelo Coordenador Acadêmico da Instituição Associada. São ministradas, no segundo ano do curso, uma no primeiro e outra no segundo semestre. Veja abaixo o quadro com a lista de disciplinas eletivas do PROFMAT.

Tabela 3: Disciplinas Eletivas do PROFMAT

*Eletivas	
MA31 - Tópicos de História da Matemática	MA32 - Tópicos de Teoria dos Números
MA33 - Introdução à Álgebra Linear	MA34 - Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral
MA35 - Matemática e Atualidade I	MA36 - Recursos Computacionais no Ensino de Matemática
MA37 - Modelagem Matemática	MA38 - Polinômios e Equações Algébricas
MA39 - Geometria Espacial	MA40 - Tópicos de Matemática
MA41 - Probabilidade e Estatística	MA42 - Avaliação Educacional
MA43 - Cálculo Numérico	MA44 - Matemática e Atualidade II
MA24 - Trabalho de Conclusão de Curso	

Fonte: site do PROFMAT

É possível verificar, até nas disciplinas eletivas, a valorização das disciplinas relativas ao conhecimento matemático, com pouca valorização de disciplinas aplicadas à docência, nenhuma de conhecimentos didático-pedagógicos e, menos ainda, de assuntos educacionais pertinentes à escola pública, que são os locais de trabalho da maioria dos discentes que cursam o programa.

Tomamos como exemplo das disciplinas eletivas escolhidas pela Coordenação Acadêmica Local da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), uma Instituição Associada ao PROFMAT, nesses seis anos de programa, de acordo com as informações dadas pelo responsável do PROFMAT na UFERSA:

- Recursos Computacionais no Ensino de Matemática
- Introdução à Álgebra Linear
- Matemática e Atualidade
- Modelagem Matemática
- Tópicos de História da Matemática
- Cálculo Numérico

É possível perceber que há uma mediação de disciplinas de matemática pura com disciplinas que possam auxiliar no desenvolvimento pedagógico da sala de aula da educação básica. Pensando de maneira otimista, isso demonstra uma preocupação de trazer para formação do professor de matemática assuntos, informações e capacitação para ajudar-lhe na metodologia de sua aula de matemática.

Por fim, o mestrando se submete ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que segundo regimento do PROFMAT, determina:

O Trabalho de Conclusão de Curso versa sobre temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico e que tenham impacto na prática didática em sala de aula. (Regimento PROFMAT, 2014, p. 6, artigo 25).

No próximo capítulo, iremos fazer um levantamento das dissertações defendidas pelos mestrandos do PROFMAT e retomar ao objetivo do programa que já comentamos no início desse capítulo. Além disso, questionaremos se os trabalhos defendidos pelos discentes egressos do PROFMAT têm “[...] impacto na prática didática em sala de aula.”, conforme é dito no Regimento do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, como é esse impacto e se há realmente um interesse em manter os conteúdos matemáticos perto do diálogo teoria, prática e

ensino. Além disso, o capítulo 2 se dedicará em debater sobre a formação dos professores de matemática no país, tendo a centralidade o PROFMAT e contribuir para que a iniciativa do programa de mestrado profissional tenha um olhar mais crítico no sistema educacional brasileiro, principalmente, na formação de professores. Por fim, apresentaremos uma pesquisa feita, por meio de um questionário virtual, com egressos do PROFMAT, nos quais os mesmos descrevem suas experiências vividas ao longo do mestrado.

4. UMA ANÁLISE DO PROFMAT SOB UM OLHAR PEDAGÓGICO

Diferente do capítulo anterior, esse capítulo tratará de maneira mais reflexiva sobre a formação continuada do professor de matemática, fazendo críticas positivas e negativas e dando contribuições para o PROFMAT.

Cumpriremos essa tarefa dialogando com os pesquisadores da educação, analisando algumas dissertações defendidas e apresentando relatos de experiências de 14 egressos do PROFMAT, através de uma pesquisa feita com os mesmos, por meio de questionário virtual, sobre as motivações que tiveram em fazer esse mestrado, o que pensam sobre sua metodologia, seu currículo, entre outros.

4.1 Formação Inicial e Continuada do Professor de Matemática

Nessa primeira parte, dialogaremos com educadores e pesquisadores sobre formação inicial e continuada dos professores brasileiros, sobretudo os de matemática, no qual trataremos alguns problemas históricos das licenciaturas e que, em certa medida, se perpetuam na formação continuada do professor, fazendo um comparativo entre as duas formações.

Para isso, apresentaremos os caminhos trilhados até aqui, fazendo comparações entre o passado (licenciatura) e o presente (pós-graduação), para que possamos interferir no futuro, apontando mudanças estruturais de concepção e estrutura do sistema educacional brasileiro, no viés da formação de professores.

É pertinente expormos novamente, nesse capítulo, o recorte abaixo já comentado no capítulo 1, pois iremos, agora, debater qual impacto, até então, o PROFMAT vem contribuindo na formação dos professores de matemática.

O Programa opera em ampla escala, com o objetivo de, a médio prazo, ter impacto substantivo na formação matemática do professor em todo o território nacional. (site do PROFMAT: <http://www.profmatsbm.org.br/organizacao/apresentacao>. Visitado dia 02 de agosto de 2016).

Perceba que a citação acima expressa “formação matemática do professor”, note que quando escrita de maneira invertida, muda bastante o objetivo que queremos analisar. No trecho pinçado, o objetivo é formar matematicamente o professor, ou seja, a preocupação principal é ter um professor habilidoso com o conteúdo matemático. No entanto, utilizaremos isso para dissertar se essa inversão contribui para os discentes em

sua prática profissional nas salas de aulas e na escola como todo, a partir do *corpus* de nossa pesquisa.

A partir dessa primeira inquietação, que de certo modo, é mais geral, iremos desenvolver algumas críticas ao modelo de formação de professores que o Brasil, bem como outros países em desenvolvimento, adotou para resolver o problema histórico do sistema educacional. Assim, começamos apresentando outro recorte, também já citado no capítulo 1, para demonstrar como o PROFMAT aderiu esse modelo. Esse recorte é uma política pública do PNE, na qual o programa de mestrado coaduna, mas agora queremos problematizá-la, como forma de entender essa formação em larga escala.

Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. (https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm visitado em 03 de agosto de 2016).

Note-se que, como já foi apontado, o quão o PROFMAT é pertinente às políticas públicas educacionais do país, no entanto, é preciso ser reflexivo e crítico ao atendimento dessas políticas, como é o caso dos mestrados profissionais, pois mesmo atendendo às políticas públicas dos planos de educação, não rompe com a lógica de “flexibilização” das pós-graduações que têm como objetivo o mercado de trabalho em detrimento à formação de um professor pesquisador que seja crítico e reflexivo. Na direção dessa análise, podemos destacar o trecho do artigo “Profmat: um curso de formação de professores da Educação Básica?” que expõe a flexibilização da pós-graduação:

Programa de flexibilização do modelo de pós-graduação, senso estrito, em nível de mestrado, aventou a possibilidade de desenvolvimento de cursos que formassem mestres não para o desempenho de atividades acadêmicas, mas para o mercado de trabalho, com foco antes no aprofundamento do saber prático que na pesquisa científica (CAPES, 1995). (VICENTE; RESENDE, 2016, p. 204, grifos dos autores).

Desse modo, Resende & Vicente (2016) afirmam que o PROFMAT está na direção da política neoliberal e desenvolvimentista de duas agências internacionais: o Banco Mundial (BM) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em que a primeira financia, através de empréstimos, economias emergentes; e a segunda realiza pesquisas de gestão para o desenvolvimento econômico.

Além disso, o BM vem ainda defender que a capacitação em serviço, de

maneira semipresencial e sem necessidade de afastamento laboral, é mais efetiva em termos de custos, assim como vem crescendo não só na formação continuada dos profissionais brasileiros, mas também na formação inicial, sobretudo de licenciaturas, como os programas de Educação à Distância (EaD):

Se para a OCDE e o BM a formação de professores para a educação básica deve estar focada no estudo de disciplinas específicas, sendo acessórios o estudo de aspectos didáticos e pedagógicos e a prática da pesquisa, que demandariam mais tempo e investimentos, alegadamente sem garantias de resultados práticos (BANCO MUNDIAL, 1995; LAUGLO, 1997), o Profmat, mais uma vez, surge como política pertinente: a formação oferecida pelo Programa é focada somente em conteúdos específicos de matemática, sem abordar questões ligadas a técnicas pedagógicas ou outros saberes necessários à docência, relacionados ao contexto da escola no panorama educacional como um todo ou à complexidade social e familiar que permeia a vida dos jovens em idade escolar. (VICENTE; REZENDE, 2016, p. 205).

Destarte, o PROFMAT acentua mais ainda a lógica da valorização do conteúdo específico matemático, perdendo a oportunidade de superar os problemas das licenciaturas cursadas pela maioria de seus ingressos e perdendo também uma oportunidade de desenvolver um modelo mais reflexivo e crítico aos problemas do ensino da matemática, porque para melhorar o ensino e aprendizagem da matemática, seja no ensino básico, seja no superior, é preciso rever ideias ultrapassadas no que diz respeito à formação dos professores de matemática de todos os níveis, além também dos desafios que, cotidianamente, no ambiente escolar ou na universidade, essa ciência proporciona, portanto, é preciso retomar algumas lacunas que foram deixadas pelos cursos de graduação em licenciatura. Para superar essas lacunas, é preciso reconhecer que elas existem, no entanto, após ter lido e apresentado no capítulo 1 vários documentos da CAPES ligados ao PROFMAT, da SBM, e do sítio do próprio PROFMAT, constatamos que não há essa preocupação.

Nesse sentido, Gatti (2010) traz, em sua pesquisa sobre as licenciaturas, algumas dessas lacunas históricas da formação de professores, sobretudo de matemática, que desde sua licenciatura, vem sofrendo com redução de disciplinas de aspecto didático-pedagógico e a prática de pesquisa.

Além disso, Torres e Corullón (1998) falam da “separação do conteúdo e o método”, na qual, a pesquisa feita por Gatti (2010) coloca como o problema central da formação inicial docente, que não consegue articular os conteúdos específicos da disciplina com seus métodos pedagógicos em sala de aula, e vice-versa:

Verificou-se a inexistência de um núcleo compartilhado de disciplinas da área

de formação para a docência e é heterogênea a gama de conteúdos com que se trabalha nas disciplinas que mais frequentemente aparecem (Didática, Metodologia e Práticas de Ensino). Ainda assim, constatou-se que é reduzido o número de disciplinas teóricas da área de Educação (Didática, Psicologia da Educação ou do Desenvolvimento, Filosofia da Educação etc.) e que mesmo as disciplinas aplicadas têm espaço pequeno nas matrizes, sendo que estas, na verdade, são mais teóricas que práticas, onde deveria haver equilíbrio entre estes dois eixos. Com as características ora apontadas, com vasto rol de disciplinas e com a ausência de um eixo formativo claro para a docência, presume-se pulverização na formação dos licenciados, *o que indica frágil preparação para o exercício do magistério na educação básica*. (GATTI, 2010, p. 1374, grifos nossos).

Junto com isso, o BM aponta a desnecessidade dessa articulação, entre conteúdos específicos da disciplina com conteúdos ligados à prática de ensino, no qual o PROFMAT e sua proposta pedagógica vão ao encontro dessa política da agência internacional.

[...] o BM afirma que o conhecimento da matéria tem maior peso sobre o rendimento dos alunos que o conhecimento pedagógico, este último reduzido a um problema de utilização de ‘um amplo repertório de habilidades de ensino’. (TORRES; CORULLÓN, 1998, p. 162, grifos das autoras).

Desse modo, não só o PROFMAT é pertinente às políticas que vem sendo aplicada pelas agências internacionais nos países em desenvolvimento, mas a formação inicial dos professores brasileiros passa, também, por um processo de “flexibilização” com diminuição do tempo das licenciaturas e a redução de disciplinas pedagógicas nas suas grades curriculares.

Dessa maneira, percebe-se a dificuldade de superar os problemas que, segundo Gatti (2010), acontecem desde as formações iniciais das licenciaturas, no qual a pesquisadora fez um levantamento nas ementas curriculares de 32 cursos de licenciaturas em Língua Portuguesa, 31 em Matemática, 31 em Ciências Biológicas. A pesquisa feita pela autora é mais positiva para as licenciaturas em Matemática, tendo em vista que os resultados para esses cursos, no viés da comparação de suas grades curriculares e em relação às demais licenciaturas pesquisadas, são mais equilibrados, conforme observamos no quadro feito pela autora.

Tabela 4: Levantamento de 31 grades curriculares de Licenciatura em Matemática do país

Categorias		Carga horária		Disciplinas	
		Horas	%	Nº	%
Fundamentos teóricos	Fundamentos	5.380	6,6	85	7,5
	Didática geral	1.307	1,6	19	1,7
	Subtotal	6.687	8,2	104	9,2
Conhecimentos relativos aos sistemas educacionais	Estrutura e funcionamento	1.644	2,0	25	2,2
	Currículo	554	0,7	8	0,7
	Gestão escolar	392	0,5	6	0,5
	Ofício docente	100	0,1	2	0,2
	Subtotal	2.690	3,3	41	3,6
Conteúdos específicos da área		27.707	34,1	361	32,1
Formação específica para a docência	Conteúdos dirigidos à escola básica	15.088	18,5	204	18,1
	Didáticas específicas, metodologias e práticas de ensino	8.551	10,5	116	10,3
	Saberes relacionados às tecnologias	1.356	1,7	18	1,6
	Subtotal	24.995	30,7	338	30,0
Conhecimentos relativos às modalidades e nível de ensino	Educação especial	401	0,5	7	0,6
	EJA	40	0,0	1	0,1
	Subtotal	441	0,5	8	0,7
Outros saberes		11.766	14,5	166	14,7
Pesquisa e TCC		3.027	3,7	52	4,6
Atividades complementares		4.039	5,0	58	5,1
Total		81.352	100,0	1.128	100,0

Fonte: (<<http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/avulsas/estudos1-3-formacao-professores.shtml?page=4>> Acessado em 22 de dezembro de 2016).

No entanto, as conclusões ainda são pessimistas, observando a quantidade de hora/aula em que as disciplinas de conteúdos específicos da matemática possuem maiores carga horárias:

Os cursos de licenciatura em Matemática se diferenciam por apresentarem um maior equilíbrio entre as disciplinas relativas aos ‘Conhecimentos específicos da área’ e aos ‘Conhecimentos específicos para a docência’, embora as instituições públicas mantenham, em sua maioria, carga horária bem maior para as disciplinas relativas a conhecimentos específicos, espelhando mais a ideia de um bacharelado do que licenciatura. (GATTI, 2010, p. 1373, grifos da autora).

Fazendo algumas reflexões, ainda sobre o quadro acima, ele mostra que os “conteúdos específicos da área” (de matemática) possuem, tanto carga horária, como o

número de disciplinas maior, comparados às demais áreas. Se considerarmos, sob o pressuposto que a subárea “conteúdos dirigidos à escola básica” está dentro do rol de conteúdos matemáticos esta nova grande área terá carga horária maior que todas as outras áreas juntas.

É perceptível que as áreas como a “Pesquisa e TCC”, “Conhecimento relativos às modalidades e nível de ensino” e “Fundamentos Teóricos” têm carga horária bem reduzida, mesmo sendo áreas importantes para o processo de ensino e aprendizagem dos educandos da educação básica, tendo em vista que traz elementos mais reflexivos e auto reflexivos, no qual o professor pensa como todo o processo educativo.

Notemos também que a área “conhecimentos relativos aos sistemas educacionais” também é desvalorizada em sua carga horária. Muitos professores brasileiros são desconhecedores das legislações educacionais em curso no país. E, pior, muitos não possuem interesse por esse tema. O que é lamentável, haja vista que são elas que orientam toda política educacional no país, das quais o professor é sujeito nesse processo. Muitas dessas políticas não passam pelo debate coletivo na categoria dos docentes, seja pelas dificuldades que o próprio estado impõe, seja pelo desinteresse do professorado e, por muitas vezes, esses profissionais desconhecem informações básicas das leis educacionais do seu próprio município, como exemplo, os planos municipais, estaduais e o plano nacional de educação (PME, PEE, PNE). Quando, pior, por ignorância ou discordância política, boicotam as legislações vigentes.

Portanto, algumas perguntas são relevantes para refletirmos sobre todas as contradições até aqui apontadas: Será que o PROFMAT é um curso para formar professores de educação básica? Só valorizar o conteudismo, como feito pelo programa, resolverá o problema do ensino da matemática? Superar as lacunas das formações iniciais não é importante para a busca de mudança na educação? Nosso trabalho traz essas inquietações, como forma de apontar algumas mudanças para a formação dos professores de matemática.

Não podemos negar a importância do PROFMAT, pois proporciona uma formação continuada para os professores, sobretudo, considerando todas as dificuldades que o docente possui em cursar uma pós-graduação *stricto sensu*, desburocratizando e democratizando os cursos de mestrado. Mas é possível pensarmos, como já foi dito, um curso mais reflexivo, crítico e formador de diversos saberes que, de fato, possa formar professores para atuarem na educação básica do país, sobretudo nas escolas públicas.

Desse modo, é difícil notar uma preocupação com a formação didática, pedagógica e, muito menos, política dos discentes do PROFMAT, tanto na grade curricular, como nos exames e na orientação dos trabalhos finais. Por exemplo, não possui uma disciplina específica para orientação da metodologia do trabalho de pesquisa e, durante todo curso, não se preocupa em refletir sobre o objeto da pesquisa do mestrando. É somente ao final do curso que a maioria dos discentes, tendo em vista que, são todos estudantes-trabalhadores, irão se dedicar à prática da escrita. É desse modo que o PROFMAT continua repetindo o tradicional conteudismo que ocorre desde as licenciaturas em matemática. Assim Gatti (2010) aponta um novo viés para formação de professores:

No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípuo. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil. (GATTI, 2010, p. 21).

Gatti (2010) desenvolve suas reflexões sobre a formação inicial do professor licenciado e aponta no trecho acima conclusões das suas reflexões e pesquisa sobre os currículos das licenciaturas. Como já comentamos, o tradicionalismo conteudista está bastante presente nas licenciaturas em matemática, e o PROFMAT, apesar de apontar uma nova perspectiva de formação, continua reproduzindo esse método.

Junto com os autores citados anteriormente, Tardif (2002) apresenta a reflexão que “[...] a formação dos professores perde, simultaneamente, sua característica de formação geral para se transformar em formação profissional especializada.”. Além disso, o autor aponta que o conhecimento da matéria ensinada é importante para o ensino e aprendizado do estudante lecionado pelo professor licenciado, mas que não é o suficiente. Nesse sentido, reforçamos o apelo feito por Gatti (2010) de “uma verdadeira revolução” na formação docente, sobretudo no que tange o currículo, pois ter uma formação matemática aprofundada, bem como é o objetivo formacional do PROFMAT, não quer dizer que aprendizagem dos alunos será satisfatória.

Conhecer bem a matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico. Noutras palavras, o conteúdo ensinado em sala de aula nunca é transmitido simplesmente tal e qual: ele é “interatuado”, transformado, ou seja, encanado para um público, adaptado, selecionado em função da compreensão do grupo

de alunos e dos indivíduos que o compõem. (TARDIF, 2002, p.120, grifos do autor).

E Tardif (2002) ainda reforça, concluindo e deixando mais claro, sobre o que um professor ideal:

Em suma, o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. (TARDIF, 2002, p. 39).

Assim, o autor resume em três partes como deve se equilibrar a formação de professores e logo pensar sua grade curricular, de maneira que, esses três eixos se relacione em harmonia e sejam constantemente avaliados, refletido e planejado. Portanto, as grandes curriculares para formação dos professores, em geral, seja formação inicial ou continuada, devem fazer com que estes três objetivos gerais apresentados por Tardif (2002) sejam contemplados e compartilhados: “[...] conhecer sua matéria, disciplina e programa; conhecer as teorias da educação e da pedagogia; desenvolver um saber prático baseado em suas experiências como professor.”

Nos próximos dois tópicos desse capítulo, iremos fazer análises a partir de materiais concretos que dizem respeito ao PROFMAT. Iremos dissertar em torno das dissertações defendidas pelos discentes do programa, bem como os temas, explorando os resumos, as palavras-chave e o conteúdo do trabalho, tomando como base uma amostra escolhida criteriosamente. Além disso, no tópico seguinte, apresentaremos resultados da pesquisa feita, através de um questionário virtual, com egressos do PROFMAT, nos quais são professores da rede básica de ensino do Ceará, que cursaram o mestrado na Universidade Federal do Ceará (UFC), na Universidade Estadual do Ceará (UECE) e na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).

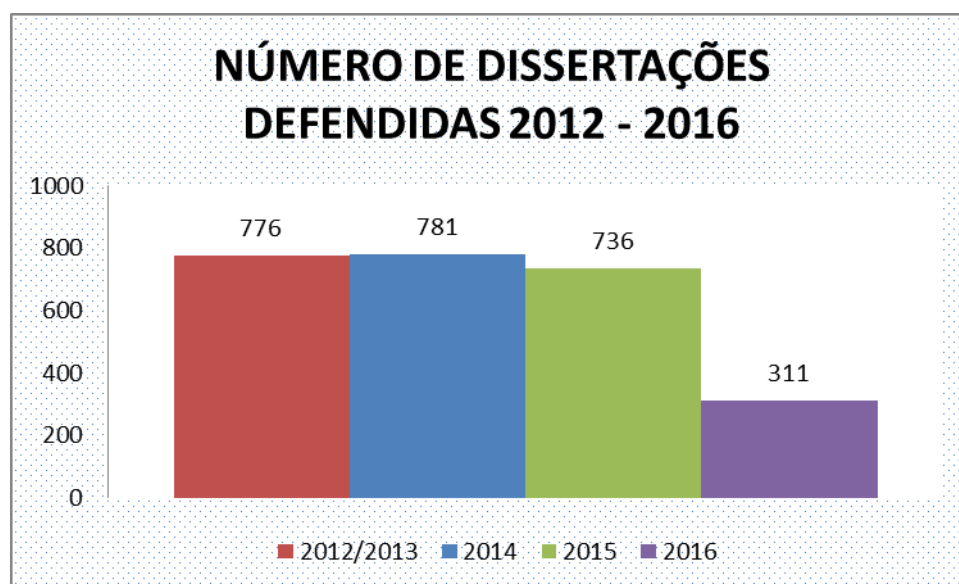
4.2 Dissertações defendidas no PROFMAT e suas temáticas

Neste subtópico, iremos analisar as dissertações do banco de dados do PROFMAT, a fim de observar as contribuições dos estudantes do mestrado à sociedade, por meio de suas pesquisas, e a relevância social para educação matemática brasileira.

Para iniciar, apresentamos o número de vagas ofertadas pelo programa nos anos de 2011 a 2017 (edital lançado recentemente com orientações do ENA), que variam de 1192 a 1595 vagas. Em contrapartida, apresentamos outro gráfico que mostra

o número de dissertações defendidas durante esses anos de vigências do PROFMAT. Esses valores foram encontrados no sítio do PROFMAT, após uma contagem feita das dissertações defendidas.

Gráfico 2: Número de dissertações defendidas entre 2012 e 2016



Fonte: Gráfico elaborado pela autora

Considerando, por experiência, que o número de dissertações defendidas corresponde ao número de formandos do PROFMAT, é preocupante perceber que esse número é um pouco mais da metade dos ingressos do programa. Pois, tomando como base o ano de 2011, que foram 1192 vagas ofertadas, percebemos que 776 mestrandos defenderam suas dissertações em 2012/2013 (um mestrando defendeu em 2012), ou seja, mestrandos esses das turmas de 2011. Portanto, 65% dos alunos das turmas de 2011 conseguiram concluir o PROFMAT com êxito. Com o passar dos anos, esse percentual piora, pois as vagas aumentam, mas os concludentes não. Em 2015, ocorre uma queda no número de defesas de, aproximadamente, 6% em relação a 2014. Como já possui um número de discentes que não conseguem chegar ao fim do curso, essa queda piora ainda mais o quadro. Em 2016, o número reduzido deve-se ao não término do ano, mas mesmo assim é preocupante. Se fizermos o montante do número de vagas de 2011 a 2014 (ano referente às turmas de formandos desse ano de 2016) são 5837

vagas totalizadas durante todo esse tempo. Se somarmos as dissertações defendidas acima, temos 2604 defesas, ou seja, menos que 45% de conclusões de trabalhos.²

Desse modo, e por experiência vivenciada no PROFMAT, muitos dos discentes não conseguem chegar ao objetivo final do programa por diversos motivos. Elencamos alguns:

1. Reprovações em disciplinas obrigatórias;
2. Sobrecarga de trabalho, pois muitos dos discentes já, desde antes do mestrado, trabalham três turnos por dias;
3. Não conseguem êxito no ENQ;
4. Nenhuma ou pouca experiência na metodologia do TCC, pouca contribuição do curso na formação da metodologia do TCC. Diante disso, os discentes se desestimulam e desistem no meio do caminho.

Portanto, é bem preocupante a dificuldade de êxito que o PROFMAT possui na conclusão de seus mestrados e é preciso refletir porque isso vem ocorrendo, diante das problemáticas colocadas acima e de como superar esses problemas. Ainda nesse capítulo, traremos dados reais dos motivos elencados acima, através das experiências e opiniões dos egressos do programa, sob o auxílio de um questionário feito, sobretudo, com profissionais da educação básica pública.

Além dos dados quantitativos apresentados acima, trataremos agora sobre os assuntos abordados nas dissertações defendidas. É importante destacar que, o programa é sempre pertinente com seu objetivo inicial, que valoriza o aprofundamento do conhecimento matemático. Isso acontece antes do seu ingresso, com o Exame Nacional de Acesso (ENA), passando pelo Exame de Qualificação (ENQ) até a escrita da dissertação, no qual orienta que a mesma disserte sobre temas do conteúdo matemática aplicados em sala de aula.

Isso fica mais explícito quando entramos em contato com as temáticas das dissertações defendidas pelos discentes do PROFMAT. Separamos alguns temas para fazer uma análise mais apurada dessa questão, conforme apresentamos na tabela em anexo (Tabela 4).

² (Atualização) Em 15 de fevereiro de 2017, são registradas, de acordo com o site do PROFMAT, 2965 dissertações defendidas, correspondendo, aproximadamente, 51% de conclusões de trabalhos. (<http://www.profmatsbm.org.br/dissertacoes>, visitado no dia 15 de fevereiro de 2017).

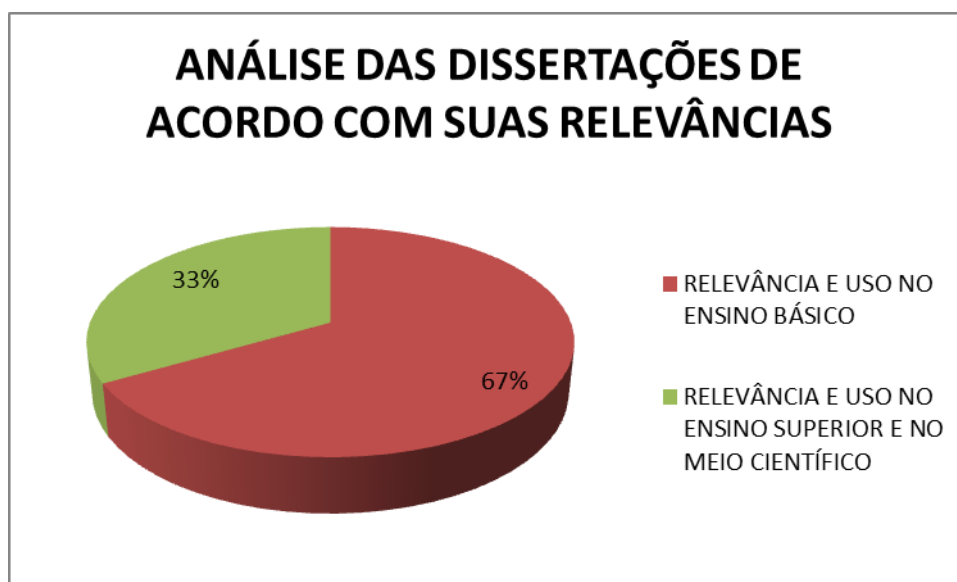
São 2604 dissertações defendidas até a presente data (23 de setembro de 2016) que se encontram registradas no sítio virtual do PROFMAT (<http://www.profmatsbm.org.br/dissertacoes>). As dissertações selecionadas são de todas as Instituições Associadas do país e foram defendidas nos meses de julho e agosto de 2016. Os meses escolhidos são os meses com defesas mais recentes registradas. A escolha de apresentar as dissertações defendidas de todas as instituições foi para não restringir nossa exposição a uma única universidade, tendo em vista que, poderíamos correr o risco de concentrarmos nossos argumentos e críticas à universidade escolhida e não ao PROFMAT, além do que poderíamos correr o risco de parcialidade de concentração numa determinada linha de pesquisa.

Foram 70 dissertações selecionadas, dessas, uma não foi possível abrir seu conteúdo no site do PROFMAT. Até a presente data (23 de setembro de 2016), das selecionadas, 27 foram defendidas em agosto de 2016, e 43, em julho. Após uma rápida análise da amostra de dissertações defendidas, apresentamos algumas impressões e abaixo fizemos uma análise quantitativa para provar e objetivar essas impressões:

1. Os mestrados, em sua maioria, utilizam conteúdos matemáticos do ensino básico para apresentar novas práticas em suas salas de aulas;
2. Alguns também usam conteúdos matemáticos do ensino superior para apresentá-los de uma maneira trivial para os alunos do ensino básico;
3. Há alguns trabalhos que não fazem a associação com a prática em sala de aula;
4. Da nossa amostra coletada, três trabalhos fazem uma interdisciplinaridade com outras disciplinas do ensino médio (Física e Biologia);
5. Há também uma interdisciplinaridade com outras ciências, como a Psicologia, a Topografia e a Pedagogia;
6. Os conteúdos matemáticos mais abordados são: matemática financeira, cálculo diferencial, as geometrias, análise combinatória, funções, probabilidade e estatística;
7. Alguns dos trabalhos defendidos são influenciados pelas tendências e estudos da Educação Matemática e da Pedagogia, como a resolução de problemas, a modelagem matemática, os jogos matemáticos, o uso dos softwares eletrônicos, a aprendizagem colaborativa;

8. Alguns outros têm influências da matemática pura e abstrata vista no ensino superior, alguns autores aprofundam dissertando de maneira bastante abstrata e sem impactos com ensino básico;
9. De maneira curiosa, alguns trabalhos dissertam e pesquisam sobre assuntos bastante contemporâneos e cotidianos, como é o exemplo da dissertação “Diagnóstico médico por meio de relações Fuzzy: Dengue, Chikungunya ou Zika”;
10. A tecnologia é bastante citada e defendida como ferramenta de ensino e aprendizagem nas dissertações selecionadas. O software *GeoGebra* é o mais famoso e utilizado nas propostas defendidas nessas dissertações.

Gráfico 3: Relevâncias das dissertações selecionadas



Fonte: elaborado pela autora.

Após analisar os temas, os resumos, as palavras-chave e, quando necessário, outros elementos das dissertações selecionadas, foi possível categorizá-las no gráfico acima, nos quais dialogam com as impressões 1 e 2 que apontamos anteriormente. Das 69 dissertações analisadas (pois não conseguimos acessar um documento da amostra), 46 têm relevância com ensino básico e 23 tende a se relacionar com assuntos do ensino superior ou do meio científico, com assuntos ligados a outras ciências diferente da matemática, como apontamos nas impressões 4, 5, 7 e 9.

Fizemos outra análise com as dissertações da nossa amostra, no que diz respeito a conteúdos e temas científicos utilizados como suportes teóricos para escrita

dos trabalhos selecionados. Assim, como sinalizamos nas impressões 6 e 7, elencamos, quantitativamente, todos os temas abordados nas 69 dissertações analisadas no gráfico abaixo. É importante registrar que duas dissertações se embasam, simultaneamente, em dois temas matemáticos (Números complexos e Matrizes), e outras duas não foi possível avaliar um conteúdo específico, e nós categorizamos como “outros”.

Gráfico 4: Conteúdo e temas matemáticos apresentados nas dissertações selecionadas



Fonte: Elaborado pela autora.

O gráfico acima mostra todos os conteúdos utilizados nas 69 dissertações analisadas. São, ao todo, 19 conteúdos que conseguimos capturar nas leituras dos resumos das dissertações. O conteúdo mais abordado é Função, que em grande parte é visto no ensino básico, mais especificamente no primeiro ano do ensino médio, além desse conteúdo, Geometrias, Matemática Financeira e Estatística e Probabilidade são conteúdo bastante utilizados nas dissertações defendidas, vale destacar que também são conteúdos do ensino médio da educação básica. É baixo o número de dissertações que

utilizam conteúdos da matemática do ensino superior, desses assuntos, todos foram estudados no PROFMAT e são dos semestres iniciais dos cursos de licenciaturas em matemática.

Por fim, é entusiasmante destacar que o segundo conteúdo mais utilizado se refere a “temas pedagógicos e educação matemática”. Isso demonstra que, mesmo o PROFMAT não priorizando esse assunto, tendo em vista que sua grade curricular não contempla disciplinas obrigatórias sobre esse tema, mas, mesmo assim, isso demonstra que os egressos do PROFMAT necessitam conhecer e desbravar assuntos referentes à pedagogia e à educação matemática, nos quais são bastante pertinentes para suas práticas pedagógicas na educação básica.

Nesse sentido, Tardif (2002) vai além daqueles três objetivos gerais para um professor ideal, que dialoga com as necessidades apresentada pelos egressos do PROFMAT na escolha e construção do tema de suas dissertações.

[...] saber alguma coisa não é mais suficiente, é preciso também saber ensinar. O saber transmitido não possui, em si mesmo, nenhum valor formador; somente a atividade de transmissão lhe confere esse valor. Em outras palavras, os mestres assistem a uma mudança na natureza da sua maestria: ela se desloca dos saberes para os procedimentos de transmissão dos saberes. (TARDIF, 2002, p. 43 e 44).

Observamos isso quando nas dissertações são apresentadas diversas propostas metodológicas para ser aplicadas em sala de aula, de forma a desenvolver uma aula mais dinâmica e atrativa, mas bem como, diversificar a forma de transmissão e interação do conhecimento.

Por fim, Tardif (2002) aprofunda essa reflexão quando fala da formação continuada do professor, na qual nos remete ao nosso objeto de estudo – o PROFMAT – e toda forma de formação contínua que o docente passa durante toda sua vida profissional e, assim, deixa uma contribuição para o momento de construção dos elementos pedagógicos de qualquer curso de formação de professores.

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na *pessoa* e dar um estatuto ao *saber da experiência*. (TARGIF, 2002, p. 225, grifos do autor).

Portanto, é a *pessoa* o foco da formação, é nela e para ela que deve-se voltar os elementos pedagógicos: metodologia, objetivos, currículo, avaliação, planejamento, entre outros, seja ela o docente ou o discente, o educador ou educando, o professor ou o

aluno.

Assim concluímos mais uma parte desse trabalho, no qual poderia ser feita várias outras análises e observações, tanto qualitativa, como quantitativa, no entanto, ficará aberto como proposta para trabalhos futuros. Portanto, fechamos esse tópico com essa breve pesquisa de algumas dissertações defendidas pelos egressos do PROFMAT para que possam ser aprofundada em outros trabalhos. Desse modo, podemos concluir que os temas tentam entrar em sintonia com a orientação dada pelo Regimento 2014 que regulamenta os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) “[...] tenha impacto na prática didática em sala de aula.”. Uns têm esse foco, outros ainda estão presos à matemática de ensino superior.

No próximo tópico, apresentaremos uma pesquisa qualitativa realizada com 14 egressos do PROFMAT, no qual nos debruçaremos sobre as contribuições deixadas pelo programa de mestrado aos professores de matemática que vivenciaram essa formação continuada em sua vida profissional. Os mesmos responderam um questionário com sete perguntas subjetivas sobre o programa que apresentamos ao longo desse trabalho, veremos, então, quais contribuições o PROFMAT deu à vida pessoal e profissional desses estudantes-trabalhadores.

4.3 Questionário com egressos do PROFMAT

Nos deteremos agora em analisar e dissertar em torno das respostas de 14 egressos do PROFMAT dadas através de sete perguntas feitas em um questionário virtual. Nosso objetivo é, através dos relatos de experiências dos respondentes, continuar fazendo uma análise crítica sobre o programa de mestrado, de modo que possa tornar essa formação continuada mais próxima do ensino e aprendizagem dos professores de matemática da educação básica.

Nesta parte do trabalho, iremos nos deter e refletir sobre as experiências de 14 egressos do PROFMAT ao responder sete perguntas subjetivas. A partir desse questionário, analisaremos e apontaremos a relevância do mestrado profissional, mais especificamente, o PROFMAT, na formação continuada do professor de matemática da educação básica, bem como criticar positiva e negativamente, a fim de que possamos contribuir com aprimoramento desse programa de mestrado e seus efeitos na educação matemática dos docentes e discentes.

As sete perguntas foram direcionadas para questões pedagógicas e metodológicas do PROFMAT, com a finalidade de fazer algumas reflexões educacionais sobre o mestrado profissional, tencionando os entrevistados a fazerem relatos de experiências.

Foi feito um questionário, com auxílio da plataforma *Formulários Google*, no qual foi respondido por 14 egressos do PROFMAT dos campi UFC, UECE e UFERSA, em que todos são professores de matemática da educação básica. Foram entrevistados 12 professores e duas professoras, dos quais todos cursaram o PROFMAT, concomitantemente, trabalhando, no mínimo, 40 horas/semanais. Desses, metade, concluíram na UFERSA, cinco, na UFC e, dois, na UECE. Somente um entrevistado é professor só de escolas particulares, os demais são docentes do ensino público do estado do Ceará, nos quais, desses, dois são professores de Institutos Federais atualmente. Como forma de preservar o anonimato dos professores que responderam o questionário, iremos nomeá-los de P1, P2..., P14, de acordo com a ordem cronológica que foi respondida as perguntas do questionário, no qual o documento, na íntegra, se encontra no apêndice dessa dissertação.

Para que possamos perceber como se deu a mudança que o PROFMAT causou no cotidiano escolar dos docentes entrevistados, vamos, a seguir, melhor explorar cada pergunta da entrevista que fizemos com os egressos do PROFMAT.

No início da entrevista, tivemos o interesse de compreender a seguinte questão: “Qual foi o motivo que levou você a cursar o PROFMAT?”. Constatamos que metade dos entrevistados fez o PROFMAT para ascender profissionalmente, tendo em vista que essa ascensão profissional melhora a remuneração salarial dos professores, nos quais os mesmos possuem baixos salários. Como foi dito pelo professor P2: “aperfeiçoar minha qualificação e, conseqüentemente, melhorar o nível salarial”. Atualmente, os salários iniciais brutos (sem os descontos previdenciários, saúde e associação sindical) de um professor da educação básica pública do Ceará estão, em média, 3000 reais, para quem trabalha 40 horas por semana. Com isso, esses professores procuram rapidamente uma pós-graduação para melhorar suas rendas financeiras, sobretudo agora, que o custo de vida do brasileiro aumenta gradativamente em todas as grandes cidades do país.³

³ O índice de Custo de Vida calculado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (ICV- Dieese) aumento 0,77% em dezembro, seguindo alta de 1,02% em novembro, e fechou 2015 com elevação de 11,46%. Em 2014, o indicador teve aumento de 6,73%.

Com repetições de respostas e também duas ou mais respostas na mesma pergunta, verificamos que oito entrevistados fizeram o mestrado para se “qualificar”, “aprimorar”, adquirir conhecimento e ter “uma formação mais aprofundada” no ensino de matemática. Isso nos faz lembrar um dos objetivos do programa que já falamos anteriormente, no qual ele visa aprimorar a formação profissional do docente em matemática, preocupando-se na formação matemática do professor, utilizando o método de aprofundamento dos conteúdos matemáticos que são “[...] relevante para sua atuação docente.” (Apresentação do site do PROFMAT).

É pertinente apresentar, neste trabalho, sem medo de tornar-se repetitivo, que quatro entrevistados lembraram que o PROFMAT trouxe para os professores de matemática da educação básica a oportunidade dos mesmos terem um título de mestre, mesmo de maneira árdua e pesada, por conta do longo e exaustivo tempo de trabalho. Conforme responde o professor P6: “O desejo de se qualificar e obter o título de mestre. A opção pelo Profmat foi devido ao formato do programa que possibilita pessoas que trabalham conciliar estudos e trabalho” [*sic*] e, também, é expresso com muita clareza pelo professor P10: “Primeiro a questão de trabalhar, ingressar e cursar um mestrado acadêmico é muito complicado devido à questão de disponibilidade e o mestrado profissional atenua essas complicações”. Muitos desses profissionais da educação nunca tiveram essa oportunidade de cursar um mestrado, justamente, devido a sua jornada de trabalho e a pouca experiência acadêmica, com isso, o PROFMAT “caiu como uma luva” na formação continuada desses profissionais, como foi escrito pelo professor P9.

Pelo exposto, é importante lembrar que, apesar desse trabalho caminhar na linha da crítica (construtiva!) do PROFMAT, não podemos deixar de reconhecer a relevância dos mestrados profissionais para os trabalhadores da educação e o engrandecimento, seja profissional ou pessoal, que esse tipo de programa trouxe para os professores brasileiros, além da grande relevância para a democratização da pós-graduação *stricto sensu* brasileira. Mesmo que apresente lacunas históricas que são encontradas, desde a graduação, os mestrados (e hoje atuais mestres) do PROFMAT reconhecem o quanto o mesmo contribuiu para sua formação docente, seja refletindo sobre o que falta na formação dos profissionais da educação, bem como, individualmente, a sua, o que precisa melhorar nessa área e no seu cotidiano escolar para que se aplique o conhecimento matemático em seus laboratórios escolares, que são suas salas de aula.

Se uma pessoa ensina durante trinta anos, ela não faz simplesmente alguma coisa, ela faz também alguma coisa de si mesma: sua identidade carrega as marcas de sua própria atividade, e uma boa parte de sua existência é caracterizada por sua atuação profissional. Em suma, *com o passar do tempo*, ela vai-se tornando – aos seus próprios olhos e aos olhos dos outros – um professor, com sua cultura, seu *ethos*, suas ideias, suas funções, seus interesses, etc. (TARDIF, 2002, p. 56 e 57, grifos do autor).

A passagem acima de Tardif (2002) expressa, com outras palavras, o que defendemos no parágrafo acima. O trabalho docente, assim como toda ocupação, é por natureza uma aprendizagem cotidiana, assim como o tempo e as vivências que nos faz “saber trabalhar” (TARDIF, 2002).

Prosseguindo na pesquisa feita com os 14 egressos, trataremos aqui das maiores dificuldades que os professores travaram no curso de mestrado. Assim, direcionamos os respondentes do questionário com essa segunda pergunta: “Quais foram as maiores dificuldades em cursar o PROFMAT? Faça um relato elencando cada uma.”.

É bem notório apresentar que um curso de mestrado, seja ele profissional, seja ele acadêmico, requer tempo e dedicação, que, de fato, é bem dificultoso para trabalhadores da educação que passam dois e, até mesmo, três turnos, por dia no seu ofício. Foi isso que responderam, de diferentes formas, nove, dos 14 professores. Esses profissionais relataram que sua maior dificuldade foi em conciliar trabalho com os estudos do mestrado, conforme escrito pelo professor P14:

A única dificuldade era o pouco tempo para estudar, pois tinha que conciliar o mestrado e o trabalho (200h como professor de matemática do estado). No período do mestrado estudava quase todo dia até às 1h ou 2h da manhã para dar conta dos capítulos a serem estudados. Era cansativo.

A situação do professor P11 é bem mais difícil que a do anterior: “Tempo para estudar, pois trabalho nos *três turnos*.”. E não é raro encontrar professores que trabalham mais de dois turnos por dia nas escolas públicas e particulares do nosso país, tendo vista o histórico problema de baixa remuneração do professor da educação básica brasileira.

Ainda concordando com os dois professores anteriores, o professor P12 descreve também sua maior dificuldade e propõe: “Trabalhar enquanto cursava o PROFMAT. Gostaria de ter obtido afastamento para estudos em meu trabalho para poder me dedicar melhor.”. Mas, infelizmente, como é sabido por todos, os mestrados profissionais são *flexibilizados* para que os trabalhadores possam conciliar trabalho com estudo e, diante disso, as escolas particulares e os contratos dos servidores públicos não

legislam nenhuma liberação, salvo algumas exceções.

Ainda nesse viés, os egressos selecionados para participar da pesquisa apresentaram outra dificuldade em cursar o PROFMAT. Três professores relatam que percorriam grandes distâncias para assistir as aulas dos encontros presenciais dos fins de semana, que junto com a dificuldade de conciliar estudo com trabalho, a realização dessas viagens era bastante desgastante conforme escreve o professor P8:

A princípio o que mais foi difícil pra mim foi o deslocamento. Fazia o PROFMAT num polo distante cerca de 600 km de minha cidade. Era uma viagem bem exaustiva, todo fim de semana, saindo de casa na sexta feira por volta das 16h e, retornando ao lar no domingo após o meio dia, sem hotel pra dormir ou pousada pra relaxar. Meu rancho era a rodoviária pra descansar um pouco, muitas vezes dormir de verdade, e o banheiro da Universidade, onde eu tomava o único banho do fim de semana. Passei um ano nessa peleja. Fiz o acesso novamente e consegui ingressar num polo mais próximo, a cerca de 300 km de onde moro. Foi um dos grandes motivos que me fez aguentar esse rojão... [sic].

É possível perceber com essas duas questões aqui apresentadas que muitos professores da educação básica (não só de matemática) travam grandes esforços para conquistar melhorias nas suas condições de vida, sejam laborais e salariais.

Quanto à questão do currículo, já apresentamos no primeiro capítulo como se organiza o currículo do PROFMAT. São quatro disciplinas no primeiro ano e mais quatro disciplinas no segundo ano. Entre um ano e outro é realizado o ENQ, que avalia a aprendizagem dos discentes com os conteúdos do primeiro ano. Esse exame é composto por uma prova aberta com oito questões sobre os conteúdos das quatro disciplinas do primeiro ano, que são conteúdos de matemática elementar, nos quais, a maioria é de ensino médio, com níveis mais aprofundados. A partir disso, nosso questionário quis conhecer a opinião dos egressos consultados sobre o ENQ, com a seguinte pergunta: “O que acha do método de qualificação do PROFMAT, que é feito através do ENQ?”.

As respostas se dividem em duas opiniões mais gerais. Sendo sete professores respondendo que avaliação é coerente, “importante” e “satisfatória”, como relata a resposta do professor P9 sobre o ENQ: “Gosto. Uma forma justa e adequada. Uma seleção documental somada à prova de conhecimentos.”. Desses professores satisfeitos com a metodologia do ENQ, alguns relatam dificuldade com a prova e toda pressão que paira sobre a mesma, tendo em vista que o mestrando não pode ter dois rendimentos insatisfatórios no exame, ou seja, notas abaixo da média 5 (cinco), como respondeu o professor P6:

Na prova em si não há problemas, ela está de acordo com as disciplinas cursadas no primeiro ano, mas o que acontece é uma pressão muito grande em torno dessa prova uma vez que ela pode eliminar o aluno do programa. Dessa forma os alunos ficam muito nervosos e isso influencia no desempenho da prova. [sic]

Avaliamos que há uma acomodação e defesa dos professores de matemática com o método de avaliação através de provas que medem conhecimento aprofundado nos conteúdos matemáticos, reproduzindo isso, até mesmo nas suas práticas pedagógicas. Defendemos que deve haver sim uma avaliação mais documental conteudista, no entanto, ela não pode ser única ou mais valorizada, como acontecem dentro do nosso modelo escolar atual. Podemos ver, no nosso questionário, um professor (P3) que aponta uma opinião nesse viés: “Na matemática, na maioria das vezes, a avaliação é feita por prova escrita, mesmo. Tanto em mestrado acadêmico, como no profissional. É um método que creio que precisa ser revisto.”. Com isso, prova que há uma conformação com os métodos avaliativos usados na educação escolar, mas que há ideias dos próprios educadores para superar essas formas de avaliação e mostrar que avaliação não deve ser um fim em si mesmo, mas um meio que aponta para o professor e o aluno quais aprendizagens ainda são necessárias.

Luckesi (2011) é um dos grandes pesquisadores na área da Avaliação Escolar e tem grandes contribuições para esse tema, ele comenta que a avaliação tornou-se um fetiche através de exames e provas como forma de “seletividade social”.

[...] *sociologicamente*, a avaliação da aprendizagem, utilizada de forma fetichizada, é bastante útil para os processos de seletividade social. Se os procedimentos da avaliação estivessem articulados com o processo ensino aprendizagem propriamente ditos, não haveria a possibilidade de dispor-se deles como se bem entende. No caso, a sociedade é estruturada em classes e, portanto, de modo desigual; a avaliação da aprendizagem, então, pode ser posta, sem a menor dificuldade, a favor do processo de seletividade, desde que utilizada independentemente da construção da própria aprendizagem. No caso, a avaliação está muito mais articulada com a reprovação do que com a aprovação e daí vem a sua contribuição para a seletividade social, que já existe independentemente dela. A seletividade social já está posta: a avaliação colabora com a correnteza, acrescentando mais um “fio d’água”. (LUCKESI, 2011, p. 44).

Diante disso, é preciso repensar nossa forma de avaliar, como avaliar, para que avaliar e quando avaliar. Refletir qual a finalidade das provas, exames e avaliações quais fazem parte do cotidiano daqueles que constroem a educação em nosso país. E como o PROFMAT faz parte dessa construção, é preciso melhor perceber o espaço de formação dos professores de matemática da educação básica e sua importância para que

sua pedagogia esteja em consonância com os problemas que afetam a educação.

Desse modo, a pesquisa com os 14 egressos do PROFMAT apresenta algumas respostas em torno, ainda, da pergunta sobre ENQ que coaduna com a nossa crítica apresentada acima. Dos professores que responderam o questionário, seis disseram que o método de qualificação do PROFMAT é equivocado e que poderia ser repensado conforme opina o professor P2 “Deveria mudar, pois reflete um apego exagerado aos conteúdos matemáticos. Poderia ser uma espécie de prévia da dissertação, focando mais a pesquisa na área de ensino.”. Junto com ele, outro professor (P13) também expressa sua opinião, relatando sua experiência:

Acho que foi uma prova coerente com o que foi estudado no primeiro ano do curso, mas seria preferível se fosse uma espécie de pré-defesa da dissertação. Me senti muito perdida quando comecei a me dedicar a escrever a dissertação, acredito que com a experiência da qualificação nos moldes que citei o processo de escrita se construiria de maneira mais natural. [sic]

Assim, podemos perceber que um grupo de professores egressos do PROFMAT possuem críticas com o método de qualificação do mesmo, através de exames, diante disso, seria interessante refletirmos mais à frente sobre o tema da avaliação para contribuir mais qualitativamente com o programa de mestrado. No entanto, isso será objeto de estudo de trabalhos futuros.

Em relação a essa pergunta, dos 14 professores que responderam o questionário, um não apresentou uma resposta clara, na qual não contabilizamos aqui.

Seguindo em frente na análise da nossa pesquisa com os 14 egressos do PROFMAT, trataremos agora das respostas dos professores quanto as suas experiências com as disciplinas do primeiro e segundo ano, intituladas de obrigatórias e eletivas (segundo ano), sendo que as do primeiro são disciplinas básicas, das quais servem de subsídio para estudo do ENQ, e suas provas são de responsabilidade da Comissão Acadêmica Nacional da SBM.

As duas perguntas direcionadas aos professores quanto às disciplinas do primeiro e segundo ano são: “Fale um pouca da sua experiência com as disciplinas básicas, aquelas cursadas no 1º ano do curso” e “Fale um pouco da sua experiência com as disciplinas obrigatórias e eletivas cursadas no 2º ano do curso”.

Quanto à disciplina do primeiro ano, as básicas, a maioria dos respondentes do questionário expressam sua satisfação em cursá-las e avaliam como importante e necessária para o curso. Isso se deve, e é expresso pelos professores, a contribuição que essas disciplinas têm dado na sua formação matemática, tanto como forma de

aperfeiçoamento, como forma de aprofundamento dos conteúdos ministrados nas mesmas e, também, porque o ENQ traz no seu conteúdo programático toda a ementa dessas disciplinas, logo os mestrandos se dedicam com mais esmero ao primeiro ano de curso, conforme é apresentado nas respostas do professor P6:

As disciplinas do primeiro ano são as que são cursadas com maior aproveitamento, pois devido o ENQ tanto alunos como professores se empenham mais. São disciplinas extremamente importantes para professores do Ensino Médio, pois traz uma base que não obtemos em nossa graduação, tratando os problemas não de forma mecânica, mas buscando aplicar os conceitos matemáticos de forma concisa.

Além da contribuição dessas disciplinas no ENQ, muitos professores concordam com o professor P6, que as disciplinas básicas contribuíram para suas práticas de ensino em sala de aula, como forma de contribuir mais na sua bagagem teórica da matemática e “aperfeiçoar as matérias lecionadas na educação básica” (P1) assim como também cita o professor P7 sobre as disciplinas do primeiro ano: “Bem legais pude adquirir mais conhecimento ainda com relação às aulas que ministro no dia a dia.”.

Em contrapartida, já as disciplinas do segundo ano foram feitas algumas reclamações, que vão desde o pouco aproveitamento até dificuldades no conteúdo, tendo em vista que essas disciplinas são mais de nível superior.

As disciplinas do segundo ano não tem um bom aproveitamento, pois os alunos que já passaram no ENQ começam a se preocupar com a dissertação enquanto os demais se preocupam com o segundo ENQ. Daí a turma fica dividida, fazendo com que as aulas não fluem tão bem. [sic]. (P6).

Junto com esse professor, outro, de maneira bem direta, apresenta a desnecessidade dessas disciplinas, defendendo que o segundo ano deve ser focado na pesquisa e escrita da dissertação:

Acho desnecessárias algumas disciplinas no segundo ano de curso. Penso que seria mais importante focar na pesquisa nesta etapa. Exagera-se nos conteúdos curriculares e a dissertação fica em segundo plano. Apesar disso, reconheço o empenho dos docentes em nos ajudar na compreensão dos conteúdos. (P2).

No entanto, muitos dos professores avaliam de maneira positiva, pois compreendem que as mesmas possuem maior flexibilidade nas avaliações, nas aulas e nos estudos, conforme é defendido pelo professor P10: “As disciplinas do 2º ano se tornam mais fáceis devido a não realização de provas externas e por isso é possível

diminuir um pouco o ritmo do estudo.” e pelo professor P12: “Flexibilidade nos conteúdos, abordagens mais convencionais, autonomia tanto por parte dos professores como por parte dos alunos, conseqüentemente uma melhor assimilação dos conteúdos e aplicações alternativa dos mesmos em sala de aula.”.

Além disso, algumas contribuições e propostas são dadas pelos egressos do PROFMAT no que tange às disciplinas do segundo ano: “A disciplina de história da matemática deveria ser obrigatória, visto que facilita, durante as aulas, o entendimento por ser um elemento novo para as aulas do ensino médio.” (P5). Importante lembrar que a disciplina citada pelo professor P5, História da Matemática, é uma disciplina eletiva escolhida pela coordenação da Instituição Associada, ou seja, algumas instituições associadas têm em sua grade curricular essa disciplina, outras não.

Na próxima pergunta, o questionário solicita aos participantes que respondam a seguinte questão: “O PROFMAT trouxe alguma inovação metodológica para suas aulas de matemática?”. Com essa questão, queremos saber quais contribuições o programa de mestrado oferece para os seus discentes que são professores da educação básica, contribuições essa que vão desde as formas de ensino, passando pelo aperfeiçoamento nos conteúdos matemáticos, até a utilização de novas tecnologias, seja virtuais ou físicas.

Quanto às respostas dos 14 egressos pesquisados, metade dos professores respondentes avalia que trouxe sim inovação na metodologia de suas aulas, seja no aperfeiçoamento do conteúdo e, assim, apresentação de mais uma solução para uma determinada questão (P6), seja na apresentação do “rigor matemático com as demonstrações” (P5) e a segurança no conteúdo matemático, seja, também, na utilização de software virtuais, como *GeoGebra*, que alguns dos professores egressos do PROFMAT tiveram a disciplina eletiva de Recursos Computacionais e puderam ter a experiências de conhecer esse objeto de aprendizagem (OA), como citamos a resposta do professor P12: “De fato obtive inovação nas disciplinas de Geometria e Recursos Computacionais em Ensino de Matemática. Com o auxílio do software *GeoGebra*, minhas aulas tornaram-se mais dinâmicas e meus alunos passaram a ter mais interesse na disciplina.” [sic].

Junto com essa metade, a outra metade que, também, respondeu essa pergunta do questionário é composta, em sua maioria, tendo em vista que há respostas que não estão claras, por professores que acham que a inovação metodológica dada pelo PROFMAT é deficitária ou não existe. Alguns criticam o programa, que o mesmo

continua preso nos métodos tradicionais (P11), outros ponderam que o mestrado forma bem conteudisticamente, mas metodologicamente, não. Podemos citar o professor P8: “Acho que o PROFMAT reforça a linha tradicional de nossas aulas de matemática. Uma coisa que pode ajudar é na fundamentação teórica de tudo que vemos em sala de aula. Infelizmente não temos tanto tempo pra fazer essa fundamentação, visto que temos que trabalhar geralmente de maneira rasteira, pelo nível de aprendizagem com que recebemos nossos alunos.”.

Há alguns estudos que escrevem sobre metodologias da educação, podemos citar para balizar nosso debate uma passagem de Dowbor (1998):

É perceptível que o saber científico e a busca pelo conhecimento têm fugido do interesse da sociedade em geral, pois as atualizações das informações têm ocorrido de forma acessível a todos os segmentos satisfazendo de uma forma geral aos interesses daqueles que a buscam. A escola nesse contexto tem por opção repensar suas ações e o seu papel no aprimoramento do saber, e para isso, uma reflexão sobre seus conceitos didático-metodológicos precisa ser feita, de forma a adequar-se ao momento atual e principalmente colocar-se na postura de organização principal e mais importante na evolução dos princípios fundamentais de uma sociedade. (p. 259).

Por isso, a escola e os cursos de formação de professores, sejam eles iniciais, como as licenciaturas, sejam eles continuados, como as pós-graduações e assim se insere no contexto do PROFMAT, precisam pensar e refletir sobre as inovações metodológicas da nossa época, assim buscando transformações na prática pedagógica, sempre tendo o princípio de formar cidadãos reflexivos, críticos, que possam pensar em coletivo e que visem uma sociedade justa, igual, democrática e libertadora.

Por fim, a última pergunta tenciona os professores respondentes do questionário a deixar uma contribuição para o PROFMAT, apontando uma crítica positiva e negativa, de acordo com sua experiência, ao programa. Observamos que sete contribuições escrevem sobre a necessidade de disciplinas e assuntos voltados ao ensino, à didática e metodologia de ensino e aprendizagem, além também do incentivo à pesquisa. Demonstramos nossa observação através das respostas dos próprios professores, como escreve o egresso P3: “[...] vejo a falta de disciplinas que olhem para a didática, para metodologias novas que podemos levar pra sala de aula.”. Além dele e na mesma linha do anterior, outro professor, o P5, escreve: “Deveria ser mais voltado para o ensino, visto ser aplicado diretamente para professores em efetivo exercício. Foi uma das melhores experiências acadêmicas de minha vida.”. E outro professor lembra-se das novas tecnologias na educação: “Falta de disciplinas voltadas pra rede básica de

ensino de matemática, bem como o uso de novas tecnologias, ferramenta que hoje se faz indispensável pra acompanhar o cotidiano de nossos educandos.” (P8). E por fim, outro professor (P13) faz uma crítica às transformações de cursos de Licenciaturas em Matemática no país, de certa forma, em bacharelados, no mesmo viés analisado por Gatti (2010), no qual já nos debruçamos nos tópicos anteriores.

Positiva: Contribuir para o aumento do número de mestres no Brasil, com uma formação mais voltada para a educação. Negativa: Apenas o cuidado para que alguns centros não queiram "bacharelizar" o programa, assim como já acontece com alguns cursos de licenciatura pelo país. Senti falta de alguma discussão ligada à educação matemática.

Podemos ver, também, no trecho acima, o reconhecimento do professor em lembrar o que já destacamos várias vezes no nosso trabalho: a oportunidade do docente da educação básica ter uma formação *stricto sensu*, diante de sua jornada de trabalho elevada e desgastante. Ainda sobre o tempo laboral do professor, alguns egressos que contribuiu conosco na construção desse questionário colaboram na nossa pesquisa, criticando a dificuldade de conciliar trabalho e estudos e o professor P2 escrevem a seguinte sugestão:

A principal crítica que faço é algo que excede ao PROFMAT, penso que os professores deveriam ser liberados no total ou em parte de seus trabalhos para que possam estudar no mestrado. A liberação do professor geraria um desempenho muito mais elevado e uma formação acadêmica de alto nível, os ganhos para educação pública seriam maiores [...].

Junto com todas essas contribuições, vários respondentes reconhecem que o PROFMAT colabora bastante para formação matemática do professor da educação básica, atingindo, assim aquele objetivo central do programa, que debatemos nos tópicos anteriores. Com isso, amadurece e deixa o professor mais seguro ao lecionar seu conteúdo em sala de aula, assim como é escrito pelo professor P3: “Positivo vejo o aprofundamento da matemática. Precisamos estar seguros naquilo que ensinamos. Muitos resultados vistos podem ser levados pra sala que despertam a curiosidade do aluno [...]”. Junto com ele, o professor P10 reforça sua opinião: “A positiva é que ajuda a melhorar o conhecimento e a prática em sala de aula e a negativa é que poderia trabalhar mais um conteúdo específico em cada disciplina básica, pois aborda muitos conteúdos prejudicando a aprendizagem.”.

Com pouca frequência, há algumas críticas no tocante ao ENA e ENQ, tanto positiva, como negativa. Além, também, de respostas que não fogem do tema da

pergunta, por isso não analisaremos aqui.

Portanto, concluímos essa trajetória da pesquisa com os egressos do PROFMAT, destacando o quanto esse material, através de um simples questionário, é engrandecedor para refletirmos sobre o mestrado e parte da sua proposta pedagógica. Além da contribuição já feita com os teóricos da formação de professores, essa parte do trabalho tem grande importância e complementa de maneira mais viva, humana e experiencial nossa análise sobre a contribuição do PROFMAT na formação continuada dos professores de matemática, com isso aponta uma boa reflexão sobre o modelo e o projeto pedagógico do programa, como forma de avançar e melhorar na sua concepção, objetivo e metodologia. Muitas reflexões, ainda, podem ser feitas através desse questionário, no entanto, é pertinente destacar que esse trabalho não tem como dar conta de tudo e pode apresentar lacunas que futuramente outros pesquisadores podem contribuir na continuidade do assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objeto de pesquisa o PROFMAT, no qual visitou e dissertou em torno dos seus documentos, conhecendo melhor o programa na sua oficialidade. Exploramos os documentos da CAPES e da SBM, que dizem respeito ao mestrado profissional, os textos de apresentação do programa no seu sítio eletrônico, seu regimento, objetivo, organização, metodologia, projeto pedagógico e as instituições que contribuem para o funcionamento do PROFMAT em todo Brasil. Visitamos os endereços eletrônicos da CAPES, da SBM e da UAB, e conhecemos seu contexto histórico e suas estruturas organizativas. Desse modo, podemos conhecer os textos oficiais de apresentação do PROFMAT, para poder melhor analisá-lo e apontar contribuições para seu desenvolvimento pedagógico, metodológico e educacional, em geral, sobretudo no que diz respeito à formação de professores.

Porém, fomos além da oficialidade dos documentos e ousamos dialogar com as experiências vividas pelos professores que cursaram o PROFMAT, por isso exploramos as dissertações escritas e defendidas pelos egressos, que se encontram no sítio eletrônico do programa de mestrado, das quais selecionamos uma amostra de 70 dissertações de todo país, dos meses de julho e agosto de 2016. Como já explicamos, as dissertações selecionadas em julho e agosto de 2016 são as mais recentes encontradas no sítio do PROFMAT e optamos em não restringir a amostra em uma região, um estado ou em uma universidade específica para não nos concentrarmos em uma única linha de pesquisa, assim, nos preocupamos em manter a imparcialidade na nossa amostra selecionada para não perder a credibilidade da nossa análise.

Nosso referencial teórico se concentrou nos estudiosos que escreve sobre formação de professores: Tardif (2002), Gatti (2010) e Vicente & Resende (2016). Os mesmos nos auxiliaram na análise crítica das formações de professores brasileiros, de modo a contribuir para o engrandecimento do PROFMAT como pós-graduação *stricto sensu* e, assim, avançar e melhorar a formação dos professores de matemática da rede básica de ensino, sobretudo do ensino público. É preciso formar, cada vez mais, professores reflexivos e capazes de pensar a educação brasileira, para poder transformá-la e torná-la socialmente referenciada. Para isso, além de professores de matemática que dominem seu conteúdo, são necessários professores de matemática educadores, que valorizem a pedagogia da sua sala de aula e das escolas que lecionam e, além disso, professores que conheçam a política educacional do país, estado e município que

trabalham, para que os mesmos possam interferir e participar na elaboração das políticas públicas para essa área.

Por fim, nossa pesquisa dialogou com relatos de experiências vividos por 14 egressos do PROFMAT, em que os mesmos responderam um questionário na plataforma *Google* com sete questões abertas. As perguntas do questionário levam os professores respondentes a escrever relatos de experiências sobre seus dois (ou três anos) de discentes do mestrado, colocando sua intencionalidade em cursar o mestrado profissional, suas opiniões sobre as disciplinas cursadas, a metodologia do programa, apontando críticas positivas e negativas do mesmo. Esse material de pesquisa (questionário) foi bastante pertinente para nosso trabalho, pois trabalhamos com relatos reais e vivos sobre o PROFMAT. Foi possível analisar o programa a partir das próprias experiências daqueles que o cursaram e assim verificar as expectativas alcançadas pelos discentes-egressos do PROFMAT, bem como aquelas expectativas que não foram alcançadas e que precisam, ainda, ser analisadas para, quem sabe, fazer reformas programáticas no mestrado.

Nosso objetivo de conhecer, refletir e analisar o PROFMAT no viés da formação de professores foi explorado nessa pesquisa, na qual apresentamos para comunidade acadêmica e para todos aqueles que contribuem para o funcionamento e manutenção desse mestrado no país. É óbvio que muita coisa precisa, ainda, ser aprofundada, porém nosso trabalho apresenta uma contribuição para o programa de mestrado, como tantos outros artigos, periódicos e textos sobre PROFMAT, nas mais diferentes análises e visões acadêmicas.

Os resultados dessa pesquisa são bastante proveitosos para aqueles que contribuem para o PROFMAT no nosso país, pois, trazem uma reflexão sobre a necessidade de mediação entre o conteúdo e a prática pedagógica no ensino básico brasileiro, além de reflexões sobre a grade curricular dos cursos de formação de professores, sejam as licenciaturas, sejam as pós-graduações e cursos de formação continuada. Além de fomentar debates sobre os saberes docentes e a importância dos temas pedagógicos na formação do professor de matemática da educação básica.

Desse modo, esta pesquisa apresentou as inquietações de quem participou do curso de mestrado profissional de dentro, como aluna, e de quem vivencia o cotidiano da escola pública como professora de matemática da educação básica e, portanto, entrega mais um trabalho para o arcabouço acadêmico e para o próprio

PROFMAT/SBM como forma de fomentar as reflexões que são dissertadas nesse material e repensar seu projeto pedagógico.

Enfim, podem surgir diversas contraposições às ideias defendidas nessa dissertação e é preciso dizer que essas ideias não são absolutas e que vieram à tona para gerar debates acerca do projeto pedagógico que os idealizadores e construtores do PROFMAT apresentam para a comunidade acadêmica e para os seus discentes. As críticas dessa dissertação servem para que os responsáveis pelo PROFMAT no país possam ser sensíveis às diversas reflexões que estão sendo feitas sobre o projeto educacional brasileiro e como esse projeto afeta o ensino e a aprendizagem, pois é consenso entre nós que a formação de professores é um instrumento estratégico que tem como alvo o aprendiz.

[...] o aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. (VYGOTSKY, 1998, p. 118).

Como defende Vygotsky (1998) nesse trecho, o professor tem um papel estratégico nesse aprendizado organizado. Através dele e de sua formação será fomentado o interesse do aluno que está na ponta do projeto educacional brasileiro.

Uma análise atenta do fazer pedagógico cotidiano revelará que as crianças que chegam à escola normalmente gostam de Matemática. Entretanto, não será difícil constatar também que esse gosto pela Matemática decresce, proporcionalmente, ao avanço dos alunos pelos diversos ciclos do sistema de ensino, processo que culmina com o desenvolvimento de um sentimento de aversão, apatia e incapacidade diante da Matemática.

Assim, esse trabalho traz algumas opiniões e posicionamento acerca da formação dos professores, nos quais esses profissionais têm papel estratégico na educação brasileira. As diversas tentativas de explicação do problema transitam pelas ideias de formação inadequada do professor, condições inadequadas de trabalho no magistério e, não podemos esquecer, da baixa valorização profissional e salarial desses trabalhadores.

E por fim, é pertinente destacar, para efeito de memória, que a autora dessa dissertação pretende, futuramente, aprofundar esse tema sobre a formação de

professores e o PROFMAT, tratando e dissertando sobre as duas instituições brasileiras mais importantes do meio matemático: a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), na qual apresentamos nesse trabalho e, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). É preciso discutir o papel dessas instituições, suas contribuições para a formação de professores, bem como a sua relação uma com a outra, para apontar algumas propostas para formação de professores e para o próprio PROFMAT. Portanto, fica a pergunta inquietante: será que se o PROFMAT acrescentasse em seus colaboradores a SBEM, o mesmo cresceria em qualidade pedagógica?

REFERÊNCIAS

APEOC. Tabela salarial. <http://www.apec.org.br/extra/2016/tab_mag_40h_2016.pdf> Visitado dia 28 de dezembro de 2016

CAPES. <<http://www.proformat-sbm.org.br/docs/relatorios/01-Documentos/apcn.pdf>> Visitado dia 03 de outubro de 2016.

CAPES. <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Visitado dia 03 de outubro de 2016.

CAPES. <<http://www.capes.gov.br/uab>>. Visitado dia 03 de outubro de 2016.

CAPES. <<http://www.capes.gov.br/uab>>. Visitado dia 03 de outubro de 2016.

CAPES. <<http://www.minasvestibular.com.br/artigos/avaliacao-da-pos-graduacao-brasileira.html>> Visitado dia 03 de outubro de 2016.

CORULLÓN, Mónica. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. In: WARDE, Miriam Jorge (Org.). *Novas políticas educacionais: críticas e perspectivas*. São Paulo: PUC/SP, 1998. p. 125-193.

DOE. Diário Oficial do Estado do Ceará. Portaria nº 299/2016 publicada 9 de março de 2016, p. 18-20.

DOWBOR, L. *A reprodução social*. São Paulo, Vozes, 1998.

Formulário FORMAÇÃO DE PROFESSORES – pesquisa com egressos do PROFMAT. <https://docs.google.com/forms/d/1r59dPQAnocvmYKOUnf4gHKeLBBZpw_Maq33DwYkUC4/edit#responses> Visitado dia 01 de outubro de 2016.

GATTI, Bernardete A. *Formação de professores do Brasil: Características e problemas*. Campinas. Educ. Soc.. v. 31. N. 113. 2010. p. 1355-1379.

_____; NUNES, Marina M. R.; GIMENES, Nelson A.S.; TARTUCE, Gisele Lobo B. P.; UNBEHAUM, Sandra G. *A formação de professores no Brasil*.

Lei 13005, de 25 de Junho de 2014. Plano Nacional de Educação (PNE). <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Visitado em 03 de agosto de 2016.

LUCKESI, CIPRIANO Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

MEC (Ministério da Educação). <<http://portal.mec.gov.br/uab>>. Visitado em 10 de outubro de 2016.

PCN, Ensino Médio, Matemática e suas tecnologias, p. 46.

SBM (Sociedade Brasileira de Matemática). Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional em nível de mestrado (PROFMAT). *Apresentação do Mestrado Profissional*

em *Matemática em Rede Nacional*. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/organizacao/apresentacao>>. Visitado dia 02 de agosto de 2016.

_____. <<http://www.sbm.org.br/institucional/acordos-e-parcerias>>. Visitado dia 02 de agosto de 2016.

_____. <<http://www.sbm.org.br/institucional/estatuto-social>>. Visitado dia 02 de agosto de 2016.

_____. <<http://www.sbm.org.br/institucional/quem-somos/fundacao>>. Visitado dia 02 de agosto de 2016.

_____. <<http://www.sbm.org.br/institucional/quem-somos/natureza-e-missao>>. Visitado dia 02 de agosto de 2016.

_____. Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional em nível de mestrado (PROFMAT). *Editais do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional*. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/documentos/editais>>. Visitado dia 13 de setembro de 2016.

_____. Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional em nível de mestrado (PROFMAT). *Matriz Curricular do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional*. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/funcionamento/matriz>>. Visitado dia 7 de setembro de 2016.

_____. Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional em nível de mestrado (PROFMAT). *Normas Acadêmicas do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional*. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/funcionamento/normas>>. Visitado dia 7 de setembro de 2016.

_____. Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional em nível de mestrado (PROFMAT). *Regimento do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional*. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/funcionamento/regimento>>. Visitado dia 7 de setembro de 2016.

SINDIUTE. Tabela salarial. <http://sindiute.org.br/wp-content/uploads/2016/08/tabela_salarial.pdf> Visitado dia 28 de dezembro de 2016

Sítios:

<<http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/avulsas/estudos1-3-formacao-professores.shtml?page=4>> Visitado: 7 de setembro de 2016.

<<http://br.blastingnews.com/educacao/2017/01/apenas-7-3-dos-alunos-do-ensino-medio-atingem-o-conhecimento-adequado-em-matematica-001406065.html>>. Visitado dia 27 de janeiro de 2017.

<<http://www.valor.com.br/brasil/4385992/indice-de-custo-de-vida-do-dieese-aumenta>>

1146-em-2015>. Visitado dia 28 de dezembro de 2016.

<<http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/16-professores-pos-graduados>>. Visitado dia 15 de fevereiro de 2017.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

TORRES, Rosa Maria. Tendências da formação docente nos anos 90. In: WARDE, Miriam Jorge (Org.). *Novas políticas educacionais: críticas e perspectivas*. São Paulo: PUC/SP, 1998. p. 173-191.

VICENTE, João Pedro Aparecido; RESENDE, Marilene Ribeiro. Profmat: um curso de formação de professores da educação básica?. Cuiabá. Revista Educação Pública. V.25. n. 58. 2016. p.201-220.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANEXOS

Tabela 5: Temas das dissertações defendidas entre julho e agosto de 2016 em todas as Instituições Associadas

DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS – PROFMAT			
JULHO DE 2016	INSTITUIÇÃO	AGOSTO DE 2016	INSTITUIÇÃO
APLICAÇÃO DA TEORIA DOS GRAFOS NO ENSINO MÉDIO À LUZ DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROFMAT	FUFS	TRANSFORMAÇÃO DE MÖBIUS	FUFS
CLASSIFICAÇÃO DE ESTUDANTES ATRAVÉS DE ÁRVORES DE DECISÃO VIA PYTHON E RAPIDMINER	UFTM	O JOGO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: UMA APLICAÇÃO DO CÁLCULO MENTAL PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II	UFT
O LETRAMENTO FINANCEIRO E A MATEMÁTICA FINANCEIRA BÁSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL	PUC	CONCEPÇÕES TEÓRICAS E METODOLOGIA DE ENSINO PARA O TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL	UFPI
MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: CAPITALIZAÇÃO E AMORTIZAÇÃO COM O USO DE PLANILHA ELETRÔNICA.	UFMA	ALGUMAS TECNOLOGIAS E A MATEMÁTICA FINANCEIRA	UFT
RACIOCÍNIO LÓGICO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	UFRB	CONHECENDO O TEOREMA DE BAYES SUGESTÃO DE APLICAÇÃO AO ENSINO MÉDIO	UFT
LIÇÕES ELEMENTARES SOBRE LOGARITMOS	UFPA	ALGUNS MÉTODOS DE CRIPTOGRAFIA	UEPB
ALGUMAS CURVAS NOTÁVEIS	UFC	APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS USANDO O APLICATIVO	FURG

		MALMATH	
UM ESTUDO SOBRE FUNÇÕES AFIM E QUADRÁTICA E MÉTODOS ALGÉBRICOS E GEOMÉTRICOS PARA SOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DO PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS.	UFC	PROPOSTAS DE ATIVIDADES UTILIZANDO CONCEITOS DE TOPOGRAFIA	FURG
FERRAMENTAS DE CONTAGEM E O ESTUDO DE PARTIÇÕES DE INTEIROS	FUFS	UTILIZANDO O SOFTWARE GEOGEBRA COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE PARAMETRIZAÇÃO DAS CÔNICAS	UFAC
CÁLCULO: UMA ABORDAGEM AO ALCANCE DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	UESC	UMA ANÁLISE DO USO DA INTERAÇÃO ENTRE CONCEITOS MATEMÁTICOS E BIOLÓGICOS NO ENSINO DA HEREDITARIEDADE EM ESCOLAS ESTADUAIS DE SENHOR DO BONFIM – BA	UNIVASF
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL E GEOGEBRA: FERRAMENTAS PARA O ENSINO DA FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	UFTM	MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS	UNESP
EXPRESSÕES ALGÉBRICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: A VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM	UNB	NIM: UMA INTRODUÇÃO A TEORIA DOS JOGOS COMBINATÓRIOS	UEFS
USO DO SOFTWARE R COMO COMPLEMENTO PARA O ENSINO DE ESTATÍSTICA NO ENSINO MÉDIO	UFPI	TRIÂNGULOS NO PLANO E NA ESFERA: APLICAÇÕES NO ENSINO BÁSICO E LOCALIZAÇÃO NA SUPERFÍCIE TERRESTRE	UEFS

O ENSINO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	UFERSA	RECORRÊNCIAS LINEARES E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS LINEARES: SIMILARIDADES E APLICAÇÕES NO ENSINO MÉDIO.	UFC
LÓGICA FORMAL E SUA APLICAÇÃO NA ARGUMENTAÇÃO MATEMÁTICA	UFJF	MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO DE FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS.	UNESP
NÚMEROS IRRACIONAIS	UEFS	APRENDIZAGEM ATIVA E COLABORATIVA: UMA PROPOSTA DE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA	UNB
ALGORITMOS DE ADIÇÃO E DE SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS	UFSC	UM ESTUDO APROFUNDADO SOBRE AS FUNÇÕES QUADRÁTICAS APLICADO AO ENSINO MÉDIO	UFSJ
O PRINCÍPIO DA INCLUSÃO E EXCLUSÃO E SUAS APLICAÇÕES	UFGD	DINÂMICA DA FAMÍLIA QUADRÁTICA.	UFSJ
A PLATAFORMA KHAN ACADEMY COMO AUXÍLIO AO ENSINO HÍBRIDO EM MATEMÁTICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	FURG	MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO	UNESP
PRODUTOS NOTÁVEIS E O JOGO GENERAL UMA ABORDAGEM LÚDICA DE CONCEITOS DE PROBABILIDADE	FURG	ESTATÍSTICA DO IFPI: UMA ANÁLISE DAS DISCIPLINAS E DOS DOCENTES QUE ATUAM NOS CURSOS TÉCNICOS E DE GRADUAÇÃO.	UFPI
SIMULAÇÃO DA DINÂMICA DO AEDES AEGYPTI COM GNUMERIC: UMA	UFG	CONSTRUÇÕES GRÁFICAS	UFJF

PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE PROGRESSÕES E GRÁFICOS DE FUNÇÕES		POLINOMIAIS FAZENDO USO DE DERIVADAS	
UMA PROPOSTA PARA INTRODUÇÃO DA LÓGICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA	FURG	ISOMETRIAS NO PLANO: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA COM USO DO GEOGEBRA	UFRB
GEOMETRIA ANALÍTICA: EXPLORANDO CONCEITOS DO ENSINO MÉDIO COM O USO DE ANIMAÇÕES NO GEOGEBRA	FURG	UM ESTUDO RIGOROSO DO CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS	UFPI
TRINGULO DE PASCAL: APLICAÇÕES NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	UFBA	O ENSINO DAS FUNÇÕES EXPONENCIAIS: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA ATRAVÉS DE CONTEXTUALIZAÇÃO, MODELAGEM MATEMÁTICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS	UNESP
DIAGNÓSTICO MÉDICO POR MEIO DE RELAÇÕES FUZZY: DENGUE, CHIKUNGUNYA OU ZIKA	UFSCAR	PROBABILIDADE: APLICAÇÃO AO ESTUDO DE GENÉTICA	UFPI
RECONHECIMENTO DE QUÁDRICAS VIA DIAGONALIZAÇÃO DE MATRIZES	FUFS	PROPOSTA METODOLÓGICA	UFRN

		PARA O ENSINO DA TRIGONOMETRIA BASEADA NA PSICOLOGIA PEDAGÓGICA	
APLICAÇÕES DA GEOMETRIA FRACTAL: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO.	UFAL	AJUSTANDO O TOM COM A MATEMÁTICA: ALGUMAS APLICAÇÕES DA ÁLGEBRA NA MÚSICA	UFRB
A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: UMA NOVA VISÃO	UNB		
ESTRATÉGIAS PARA ELABORAÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA O ENSINO MÉDIO	UFBA		
UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE GEOMETRIA ANALÍTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E DO USO DO GEOGEBRA	UFSCAR		
ALGORITMOS DE MULTIPLICAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL	UNB		
PROBLEMAS DE MÁXIMOS E MÍNIMOS: ABORDAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA	UNB		
AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO	UNB		
O USO DO GEOGEBRA COMO FERRAMENTA DE ENSINO EM TRIGONOMETRIA	PUC		

O TEOREMA DE PTOLOMEU E APLICAÇÕES	UEPB		
MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: UMA PROPOSTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO SISTEMA SAC E PRICE	UFT		
REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA DE OPERAÇÕES COM MATRIZES E DETERMINANTES.	UFSJ		
UMA PROPOSTA DE ESTUDO DE CÔNICAS PARA O ENSINO MÉDIO.	UFSJ		
ESTUDO DOS NÚMEROS COMPLEXOS VIA REPRESENTAÇÃO MATRICIAL	UFSJ		
PROBABILIDADE GEOMÉTRICA: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO VIA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	UFSJ		
ESTUDOS NUMÉRICOS DOS MÉTODOS DE INTERPOLAÇÃO: LAGRANGE, NEWTON, HERMITE E SPLINE CÚBICO	UFSJ		
APLICAÇÕES DA MATEMÁTICA ELEMENTAR NO XADREZ	UFSJ		
MÉTODO ELGAMAL DE CRIPTOGRAFIA E AS CURVAS ELÍPTICAS	UFSJ		

Fonte: Tabela feita pela autora com dados encontrados no sítio virtual do PROFMAT, visitado: 23 de setembro de 2016.

APÊNDICE

Tabela 6: Questionário realizado na Plataforma *Formulários Google* com 14 egressos do PROFMAT, que concluíram na UFC, UECE e UFERSA.

Referência no texto	Indicação de data e hora	Qual foi o motivo que levou você a cursar o PROFMAT?	Quais foram as maiores dificuldades em cursar o PROFMAT? Faça um relato elencando cada uma.	O que acha sobre o método de qualificação do PROFMAT, que é feito através do ENQ?	Fale um pouco da sua experiência com as disciplinas básicas, aquelas cursadas no 1º ano do curso.	Fale um pouco da sua experiência com as disciplinas obrigatórias e eletivas cursadas no 2º ano do curso.	O PROFMAT trouxe alguma inovação metodológica para suas aulas de matemática?	Que crítica (positiva e negativa) você faria ao PROFMAT no quesito formação continuada de professor?
P1	16/10/2016 18:09:42	Ascensão profissional (ser professor universitário)	Distância Falta de tempo para estudar	Não concordo, pois uma avaliação não pode descartar as avaliações das quatro matérias básicas do primeiro ano de curso	Gostei, pois pude aperfeiçoar as matérias que leciono na educação básica	Também foram muito proveitosas, pois pude lembrar das matérias ensinadas no nível superior e que são cobradas em concursos	Sim, pois além procurar mostrar mais de uma solução para as questões, estou usando o geogebra nas minhas aulas de geometria	Positiva- aprofundamento nos conteúdos do ensino básico Negativa - falta de matérias de metodologia do ensino de matemática (exceto a de geogebra)
	16/10/2016 19:30:25	Aperfeiçoar minha	A primeira dificuldade foi o	Deveria mudar, pois reflete um	Aprendi bastante, mas foi	Acho desnecessárias	O que trouxe do Profmat para	A principal crítica que faço é

P2		qualificação e, consequentemente, melhorar o nível salarial.	excesso de conteúdos e a exigência exagerada nas avaliações. A segunda foi o exame de qualificação. E a terceira, o débil acompanhamento na elaboração do tcc.	apego exagerado aos conteúdos matemáticos. Poderia ser uma espécie de prévia da dissertação, focando mais a pesquisa na área de ensino.	tudo muito sofrido, pois trabalhando 40h semanais sobra pouco tempo para estudar. Fui aprovado em todas as disciplinas, mesmo assim considero o nível das avaliações muito elevado para as aulas que assistimos. Falta ainda uma maior relação entre o que aprendemos no Profmat e o cotidiano de nossas salas de aula.	algumas disciplinas no segundo ano de curso. Penso que seria mais importante focar na pesquisa nesta etapa. Exagera-se nos conteúdos curriculares e a dissertação fica em segundo plano. Apesar disso, reconheço o empenho dos docentes em nos ajudar na compreensão dos conteúdos.	minhas aulas foi uma maior segurança nos conteúdos, o aperfeiçoamento do ensino de matemática olímpica e o uso do geogebra.	algo que excede ao Profmat, penso que os professores deveriam ser liberados no total ou em parte de seus trabalhos para que possam estudar no mestrado. A liberação do professor geraria um desempenho muito mais elevado e uma formação acadêmica de alto nível, os ganhos para educação pública seriam maiores. Para o programa em si, penso que o ENQ deve ser revisto e melhorado.
P3	16/10/2016 21:44:50	Sempre tive vontade de me	Fazer um mestrado requer	Na matemática, na maioria das	Tive dificuldade na MA 11. As	Algumas disciplinas	O PROFMAT foca bastante no	Positivo vejo o aprofundamento

		especializar na área em que sou formado, no caso a Matemática. Percebi que o Profmat atendia bem o que desejava e consegui a aprovação.	bastante tempo para estudo. A maior dificuldade encontrada foi conciliar o trabalho com o mestrado. Outras dificuldades são as da matemática mesmo, mas que já são conhecidas por todos nós.	vezes a avaliação é feita por prova escrita mesmo. Tanto em mestrado acadêmico como no profissional. É um método que creio que precisa ser revisto. Falando do ENQ em si, abrangeu bem o que estudamos no primeiro ano e foi dentro da nossa realidade de pessoas que estudam, mas trabalham dois ou três turnos por dia.	demais tive mais tranquilidade nas provas. São disciplinas que já tinha visto na graduação, mas que já fazia tempo que não estudava. Como gosto muito, achei agradável.	trouxeram mais dificuldade, principalmente Polinômios. São disciplinas belíssimas, mas necessitam de bastante tempo para estudar.	conhecimento matemático e deixa de lado a didática. O conhecimento que tivemos lá certamente foi levado pra sala, resultados antes desconhecidos por nós podemos levar aos alunos, mas inovação metodológica não é bem o foco do Profmat, pelo menos na UFC.	da matemática. Precisamos estar seguros naquilo que ensinamos. Muitos resultados vistos podem ser levados pra sala que despertam a curiosidade do aluno. Negativo vejo a falta de disciplinas que olhem para a didática, para metodologias novas que podemos levar pra sala de aula.
P4	17/10/2016 09:12:15	Ter um título de mestre	Tempo para estudar.	Acho interessante, porque é uma forma de avaliar se os alunos tiveram um bom desempenho ou não no	Gostei da forma em que o conteúdo foi apresentado, elevando o nosso nível de conhecimento em conteúdo tão	Pelo fato de já está aprovado na qualificação e não me dediquei tanto nas disciplinas, e lamento isso pois as grades	Me fez amadurecer como profissional, mas infelizmente não estou feliz com a profissão é muito desestimulante para por em	A minha maior crítica é em relação ao programa é fato de ter que está com uma carga horária exaustiva na docência e

				programa.	rotineiros na fida do professor.	dos cursos são bem montadas e organizadas e de extrema importância para cursos de pós-graduação em matemática.	prática esse amadurecimento.	ainda cursar uma pós-graduação.
P5	17/10/2016 10:02:37	Ascensão funcional e aquisição de conhecimento relativo à matéria	Conciliar trabalho com o curso	Muito rigoroso no que se refere a reprovação de duas tentativas	Boa parte delas foram vistas de forma superficial na graduação porém o nível dos conteúdos e aulas estavam bem acessíveis.	A disciplina de história da matemática deveria ser obrigatória, visto que facilita, durante as aulas, o entendimento por ser um elemento novo para as aulas do ensino médio.	Sim, o rigor matemático das demonstrações e as formas variadas de apresentação de conteúdos	Deveria ser mais voltado para o ensino, visto ser aplicado diretamente para professores em efetivo exercício. Foi uma das melhores experiências acadêmicas de minha vida.
P6	17/10/2016 10:43:11	O desejo de se qualificar e obter o título de mestre. A opção pelo Profmat foi devido ao formato do programa que	As maiores dificuldades foi em relação a abordagem do conteúdo que é totalmente diferente do que estamos	Na prova em si não há problemas, ela está de acordo com as disciplinas cursadas no primeiro ano,	As disciplinas do primeiro ano são as que são cursadas com maior aproveitamento, pois devido o ENQ tanto	As disciplinas do segundo ano não tem um bom aproveitamento, pois os alunos que já passaram no ENQ começam a se	Sim. Passei a ver a resolução de problemas uma excelente ferramenta de aprofundar os conhecimentos matemáticos.	A proposta do programa é muito boa, mas a maioria dos professores não estão preparados para ministrar aulas no

		possibilita pessoas que trabalham conciliar estudos e trabalho.	habituaados. A proposta é excelente, mas vivemos uma realidade bem diferente na sala de aula o que torna muito difícil aplicá-lá. Outra dificuldade está relacionada as aulas. Como os professores que ministram as aulas não são os mesmos que elaboram as provas , as avaliações não condizem com a realidade das aulas.	mas o que acontece é uma pressão muito grande em torno dessa prova uma vez que ela pode eliminar o aluno do programa. Dessa forma os alunos ficam muito nervosos e isso influencia no desempenho da prova.	alunos como professores se empenham mais. São disciplinas extremamente importantes para professores do Ensino Médio, pois traz uma base que não obtemos em nossa graduação, tratando os problemas não de forma mecânica mas buscando aplicar os conceitos matemáticos de forma concisa.	preocupar com a dissertação enquanto os demais se preocupam com o segundo ENQ. Daí a turma fica dividida, fazendo com que as aulas não fluem tao bem.		Profmat, pois a abordagem é diferente. Além disso, não há nenhum incentivo à pesquisa o que torna difícil uma continuação da formação dos professores a nível de doutorado.
P7	17/10/2016 12:27:23	O tempo desprendido em sala de aula, a Bolsa de estudos, e principalmente a visão de ser voltado para a sala de aula!!!!	Não tive grandes dificuldades, achei bem tranquilo o conteúdo e as provas, a dificuldade, apesar de	Fantástico. Muito bacana, simples, tranquilo.	Bem legais pude adquirir mais conhecimento ainda com relação às aulas que ministro no dia a dia.	Uma disciplina, no qual o professor não sabia nem para ele mesmo, nos deu um pouco de trabalho, mas no final deu tudo	No método não, mas em conteúdo sim,	Pegamos um momento de transição entre os professores receberem uma bolsa para as aulas e apenas completarem a

			pequena, foram alguns professores que faltavam muito, e não tinham didática nenhuma.			certo!!!!		carga horária, alguns professores ficaram desmotivados com a perda financeira e de mostraram bem isso nas aulas, outros continuaram com o mesmo estilo de aula, didática, não se abateram em nada! Com isso em um momento estávamos bem assistidos com relação a todo o processo no outro, nem coordenação tínhamos mais!!! Digamos que começamos muito bem (6 meses) depois, não tínhamos mais nenhum
--	--	--	--	--	--	-----------	--	---

								referencial.
P8	17/10/2016 13:08:50	De maneira inicial, a ânsia por uma formação mais aprofundada, sem falar no sonho de muitos professores da rede básica de ensino, que é atingir o nível de mestre, não apenas por status, mas por engrandecimento pessoal, e fruto de trabalho árduo de nossa profissão.	A princípio o que mais foi difícil pra mim foi o deslocamento. Fazia o PROFMAT num pólo distante cerca de 600km de minha cidade. Era uma viagem bem exaustiva, todo fim de semana, saindo de casa na sexta feira por volta das 16h e, retornando ao lar no domingo após o meio dia, sem hotel pra dormir ou pousada pra relaxar. Meu rancho era a rodoviária pra descansar um pouco, muitas vezes dormir de verdade, e o banheiro da	É uma avaliação a nível do título de Mestrado mas que é bem desgastante, pois mexe muito com o psicológico do candidato. Sofri muito pra conseguir a aprovação, que veio de primeira, com as graças de Deus. Passei semanas estudando com colegas que tem um nível de conhecimento bem maior que o meu, que é pouco.	A primeira disciplina quase me fez desistir. Minha formação é bem antiga, relacionada com as licenciaturas em Matemática das Universidades hoje. Tive bastante dificuldade, o que me levou a sacrificar realmente o pouco tempo que tínhamos disponível para tentar acompanhar o conteúdo visto no curso. Acho que ainda falta uma reorganização na grade curricular do PROFMAT voltada	As disciplinas do 2º ano do curso consegui acompanhar com mais estudo e ajuda de colegas, pois além do deslocamento pras aulas, me esforçava pra ir estudar em grupo, os que sabiam mais, ensinavam a gente. A falha no programa achei aí, onde os pólos podem escolher essas disciplinas e alguns pólos escolhem disciplinas mais fáceis e outros botam pra ver o destroço (com o perdão do uso da palavra	Acho que o PROFMAT reforça a linha tradicional de nossas aulas de matemática. Uma coisa que pode ajudar é na fundamentação teórica de tudo que vemos em sala de aula. Infelizmente não temos tanto tempo pra fazer essa fundamentação, visto que temos que trabalhar geralmente de maneira rasteira, pelo nível de aprendizagem com que recebemos nossos alunos.	Positiva- O exame de acesso. Este é voltado realmente para o que trabalhamos na rede básica de ensino. Os professores que realmente se preparam pra dar suas aulas, de maneira enriquecida, estão dignamente preparados para ingressar no programa. Negativa- Falta de disciplinas voltadas pra rede básica de ensino de matemática, bem como o uso de novas tecnologias, ferramenta que hoje se faz

			<p>Universidade, onde eu tomava o único banho do fim de semana. Passei um ano nessa peleja. Fiz o acesso novamente e consegui ingressar num pólo mais próximo mais próximo, a cerca de 300 km de onde moro. Foi um dos grandes motivos que me fez aguentar esse rojão. Outra grande dificuldade pra mim foi os conteúdos, matemática pura e aplicada, o que de modo geral foge do que trabalhamos em sala de aula.</p>		<p>diretamente a professores da rede básica de ensino, algo que realmente se parece com o que é trabalhado, não digo pelo nível do conteúdo, mas pela similaridade.</p>	coloquial).		<p>indispensável pra acompanhar o cotidiano de nossos educandos.</p>
P9	17/10/2016 13:46:54	Sempre pensei em fazer um	Não tive dificuldade, ao	Gosto. Uma forma justa e	Eu já tinha os conhecimentos	Bem escolhidas, conteúdos	Renovou minha alegria com a	Muito bom. Um programa bem

		Mestrado. O PROFMAT caiu como uma luva, considerando que sou professor desde a década de 80. Então, um mestrado em Educação-Matemática era um sonho.	contrário, minha experiência na área foi suficiente para cursar sem um grande esforço, salvo o deslocamento. Morava noutro estado.	adequada. Uma seleção documental somada a a prova de conhecimentos.	necessários. Como foram ministradas mais na base de resolução de exercícios, fui bem. Não precisei de prova final. Também gosto das escolhas.	próximos do ensino médio. Boa para professores que precisam de reciclar conteúdos.	matemática e a sala de aula. Adorei.	pensado. Gosto da ideia de provas vindas do IMPA e dos exames de qualificação.
P10	18/10/2016 09:58:19	Primeiro a questão de trabalhar, ingressar e cursar um mestrado acadêmico e muito complicado devido a questão de disponibilidade e o mestrado profissional atenua essas complicações	Primeiramente a questão de abordar muitos conteúdos em um semestre, segundo, trabalhar e estudar ao mesmo tempo sempre atrapalha um pouco a vida de estudante.	Eu considero importante e válido, agora é preciso um empenho maior por parte dos professores do curso para preparar os alunos para o ENQ..	Eu tive mais facilidade com as disciplinas de MA12, MA13 e MA14 e muitas dificuldade em MA11. O problema dessas disciplinas e a quantidade de assuntos abordados que sobrecarrega o aluno e a aprendizagem fica comprometida.	As disciplinas do 2 ano se tornam mais fáceis devido a não realizacao de provas externas e por isso é possível diminuir um pouco o ritmo do estudo.	Eu considero muito válido e me ajudou a melhorar o meu conhecimento e a minha prática em sala de aula.	A positiva e que ajuda a melhorar o conhecimento e a prática em sala de aula a negativa e que poderia trabalhar mais um conteúdo específico em cada disciplina básica pois aborda muito conteúdos prejudicando a aprendizagem.
P11	23/10/2016	Melhorar meus	Tempo para	Satisfatório, pois	São disciplinas	Foram	Infelizmente	O fator positivo

	22:06:03	conhecimentos. Melhorar a abordagem dos assuntos.	estudar, pois trabalho nos três turnos.	são abordados assuntos vistos no decorrer do curso e com o mesmo grau de dificuldade.	denominadas de básicas, porém com nível acentuado. Causou um pouco de dificuldade no aprendizado.	disciplinas em que consegui um aproveitamento maior. Foram disciplinas que resgataram a motivação em descobrir o novo.	deixou muito a desejar. Nada de metodologia diferente. Continua o tradicional.	é devido ao melhor conhecimento, aprendizado do professor. O fator negativo é que ficou muito aquém do esperado no tocante a metodologia.
P12	25/10/2016 00:07:49	Ascensão acadêmica e aprimoramento profissional.	Trabalhar enquanto cursava o PROFMAT. Gostaria de ter obtido afastamento para estudos em meu trabalho para poder me dedicar melhor.	O método é tradicional, não apura de fato se você está se qualificando. Poderia, no entanto, ser um dos métodos que complementasse a qualificação.	Pouca teoria e mais resolução de exercícios, pouca transposição didática, porém obtive uma certa maturidade matemática para lidar com certos exercícios.	Flexibilidade nos conteúdos, abordagens mais convencionais, autonomia tanto por parte dos professores como por parte dos alunos, consequentemente uma melhor assimilação dos conteúdos e aplicações alternativa dos mesmos em sala de aula.	De fato obtive inovação em nas disciplinas de Geometria e Recursos Computacionais em Ensino de Matemática. Com o auxílio do software GeoGebra, minhas aulas tornaram-se mais dinâmicas e meus alunos passaram a ter mais interesse na disciplina.	Proporciona formação matemática aprofundada e relevante ao exercício da docência no Ensino Básico, no entanto em alguns momentos do curso, notei que esse objetivo se perdia.

P13	29/10/2016 23:10:09	A vontade de aprofundar os estudos.	A maior, sem dúvidas, foi passar a semana trabalhando e o sábado assistindo aula.	Acho que foi uma prova coerente com o que foi estudado no primeiro ano do curso, mas seria preferível se fosse uma espécie de pré-defesa da dissertação. Me senti muito perdida quando comecei a me dedicar a escrever a dissertação, acredito que com a experiência da qualificação nos moldes que citei o processo de escrita se construiria de maneira mais natural.	Foi ótima. Aprofundamos muitos conceitos que eu já trabalhava em sala de aula.	Também foi boa, mas, seria melhor se as disciplinas fossem, de fato, optativas, e não eletivas.	Metodológica, não!	Positiva: Contribuir para o aumento do número de mestres no Brasil, com uma formação mais voltada para a educação. Negativa: Apenas o cuidado para que alguns centros não queiram "bacharelizar" o programa, assim como já acontece com alguns cursos de licenciatura pelo país. Senti falta de alguma discussão ligada à educação matemática.
P14	06/11/2016 23:27:30	Aprofundamento dos conhecimentos matemáticos e	A única dificuldade era o pouco tempo para estudar, pois tinha	Muito bom. Acredito que deveria ser repensado	Foi uma excelente experiência pois tive a	As disciplinas do 2º ano de curso foram as mais	Melhorou minha qualificação e respaldo profissional no	Parabenizar aos idealizadores do mestrado PROFMAT pela

		olímpicos.	que conciliar o mestrado e o trabalho (200h como professor de matemática do estado). No período do mestrado estudava quase todo dia até às 1h ou 2h da manhã para dar conta dos capítulos a serem estudados. Era cansativo.	apenas a questão do tempo de prova, pois era pouco tempo para a resolução das questões. Fora isso a prova é bem justa, cobrando apenas os conteúdos que são estudados durante o primeiro ano do curso, que são as disciplinas básicas.	oportunidade de aprofundar meus conhecimentos em disciplinas que já havia visto na universidade em nível de graduação. As disciplinas básicas do profmat me deram uma nova visão, principalmente olímpica, de assuntos dos quais já era familiarizado.	desafiadoras por terem uma abordagem bem mais abstrata que as do 1 ^a ano. Apesar de desafiadoras, o aprendizado é muito gratificante.	que diz respeito à segurança na abordagem dos assuntos que são trabalhados em sala de aula.	oportunidade de realizar o sonho de prosseguir meus estudos acadêmicos. Este projeto está abrangendo os horizontes de muitos professores de matemática de todo Brasil.
--	--	------------	---	--	--	--	---	--

Fonte: Tabela confeccionada pela própria plataforma *Formulários Google*, no sítio virtual:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KFqDimYtW6ONA0cHygMeYXTPII46VnsxvOImgsJNi0E/edit#gid=1734657855>

Perguntas elaboradas pela autora e respondidas por 14 egressos do PROFMAT, que concluíram na UFC, UECE e UFERSA.