

## Dissertações do PROFMAT e a relação com os conteúdos de matemática do ensino básico: análise investigativa

### PROFMAT dissertations and the relation with the contents of mathematics of basic education: investigative analysis

**Maiara Canan Koetz**

[maicanan@hotmail.com](mailto:maicanan@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco  
Pato Branco- Paraná, Brasil.

**Marlova Estela Caldato**

[marlovacaldatto@utfpr.edu.br](mailto:marlovacaldatto@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco  
Pato Branco- Paraná, Brasil.

#### RESUMO

O objetivo desse trabalho foi catalogar e analisar dissertações produzidas, nos anos de 2014 e 2015, no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). Nesse cenário, a pesquisa desenvolvida foi de cunho estritamente bibliográfico e qualitativo, pautada nos parâmetros metodológicos da Análise de Conteúdo. O critério de categorização adotado relacionou-se com a aplicação dos trabalhos de conclusão de curso perante alunos matriculados no ensino básico, bem como a relação das ideias abordadas nesses trabalhos com os temas do Currículo de Matemática utilizado na Educação Básica. A partir das análises realizadas concluiu-se que, uma parcela significativa das dissertações não está em consonância com os objetivos e metas fixados para essa política pública de formação de professores, que era de trabalhar temas pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica, buscando impactar a prática didática de sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** PROFMAT. Análise dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Formação de Professores de Matemática.

#### ABSTRACT

The objective of this work was to catalog and analyze dissertations produced, in the years 2014 and 2015, within the scope of the Professional Master's Program in Mathematics in National Network (PROFMAT). In this scenario, the research developed was strictly bibliographical and qualitative, based on the methodological parameters of Content Analysis. The categorization criterion adopted was related to the application of course completion work to students enrolled in elementary education, as well as the relation of the ideas addressed in these works with the themes of the Mathematics Curriculum used in Basic Education. From the analyzes carried out, it was concluded that a significant number of dissertations are not in line with the objectives and goals set for this public policy of teacher training, which was to work on topics relevant to the Basic Education Mathematics curriculum, seeking impact of the didactic practice of the classroom.

**KEYWORDS:** PROFMAT. Analysis of the Works of Completion of Course. Teacher Training in Mathematics.

**Recebido:** 27 ago. 2018

**Aprovado:** 04 out. 2018

#### Direito autorial:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho versa sobre os resultados (parciais) de uma pesquisa que tem como objeto de estudo o Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), um programa de pós-graduação em Matemática, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), cujo público alvo são os professores que ministram a disciplina de matemática na educação básica brasileira (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), especialmente nas redes públicas de ensino.

O mestrado profissional em questão, afirma contribuir para uma qualificação ampla dos professores que ensinam matemática na escola básica, por meio dos seguintes objetivos:

- 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. (BRASIL, 2010, p. 9).

Além de contribuir para a formação do professor entende-se que o seguinte Mestrado visa à melhoria do ensino de conteúdos matemáticos presentes no currículo básico. Sendo assim, no seguinte trabalho iremos discorrer sobre a análise dos Trabalhos de Conclusão de Curso produzidos pelos acadêmicos vinculados ao PROFMAT nos anos de 2014 e 2015, visando averiguar qual é a relação dos mesmos com os temas específicos do currículo de Matemática do ensino básico, levando-se em conta o exposto anteriormente.

## METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa que está ainda no processo de desenvolvimento e coleta de dados. A pesquisa possui como objetivo mapear e avaliar (descrever, sistematizar e analisar) os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) produzidos pelos acadêmicos do PROFMAT nos anos de 2014 e 2015, a partir dos objetivos que constituem essa política de aprimoramento da formação de professores de matemática.

A pesquisa proposta será de cunho estritamente bibliográfico e qualitativo. Assim, a análise do material coletado será desenvolvida mediante os parâmetros metodológicos da Análise de Conteúdo, especialmente porque, embora a maior parte das análises clássicas de conteúdo culminem em descrições numéricas de algumas características do corpus do texto, considerável atenção está sendo dada aos “tipos”, “qualidades”, e “distinções” no texto, antes que qualquer quantificação seja feita.

A opção pela Análise de Conteúdo se deu em função desta trabalhar tradicionalmente com materiais escritos, como por exemplo, “(...) textos que são construídos no processo de pesquisa, tais como transcrições de entrevistas e protocolos de observação; e texto que já foram produzidos para outras



finalidades quaisquer”, já que “todos esses textos, contudo, podem ser manipulados para fornecer respostas às perguntas do pesquisador” (BAUER; GASKELL, 2005, p. 195).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados ora apresentados referem-se à tabulação das dissertações publicadas nos anos de 2014 e 2015, vinculadas ao PROFMAT. A presente tabulação é continuação do que já estava sendo desenvolvida pelo bolsista anterior, ou seja, para avançar no processo de tabulação das dissertações publicadas nos anos de 2014 e 2015 utilizou-se como base a primeira tabela elaborada, que consistia em três categorias: trabalhos com conteúdos pertinentes ao ensino básico, trabalhos com conteúdos não pertinentes ao ensino básico, e trabalhos nos quais houve dúvida quanto à pertinência para o ensino. Isso ocorreu, pois o objetivo central era aprimorar a tabulação existente, visando uma análise mais profunda.

Sendo assim, com objetivo de discutirmos as temáticas exploradas pelas dissertações do PROFMAT e suas relações com os conteúdos de matemática trabalhados no ensino básico, foram analisadas apenas os trabalhos pertencentes às categorias “trabalhos com conteúdos pertinentes ao ensino básico” e “trabalhos nos quais houve dúvida quanto à pertinência para o ensino”.

Apresentam-se a seguir os dados obtidos mediante análise desenvolvida.

## ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES PUBLICADAS NOS ANOS DE 2014 E 2015

Com o objetivo da pesquisa era aprimorar a primeira análise das dissertações considerando a aplicação das mesmas perante turmas do ensino básico, ou seja, nessa categorização levamos em conta se a ideia central da dissertação foi aplicada/desenvolvida com alunos matriculados no ensino básico brasileiro. De acordo com o descrito estabelecemos duas categorias: dissertações aplicadas e dissertações não aplicadas. Cada uma dessas categorias foi dividida em duas subcategorias que consideravam a pertinência do conteúdo abordado para o ensino básico.

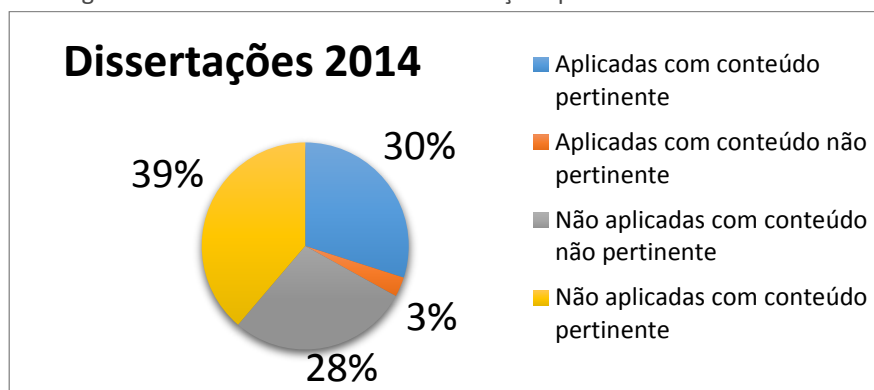
Na categoria “aplicada com conteúdo pertinente” estão inclusas as dissertações que foram desenvolvidas com os alunos e que versam sobre temas matemáticos do ensino básico. Já na segunda categoria, “aplicadas com conteúdo não pertinente”, estão os trabalhos que foram aplicados, mas não possuem conteúdos matemáticos presentes no currículo do ensino básico. Por outro lado, às atividades aplicadas visam um ensino de conteúdos geralmente trabalhados em cursos de graduação e em alguns casos o ambiente de aplicação foram turmas de ensino superior.

A terceira categoria “não aplicadas com conteúdo não pertinente” contém às dissertações que defendem a inserção de alguns conteúdos no ensino básico, como exemplo ensino de derivação e integração numérica. E por último temos a categoria “não aplicadas com conteúdos pertinentes”, esses trabalhos apresentavam todo um material base para o ensino de determinado conteúdo

matemático. Pode-se dizer que esses materiais são modelos de planos de aulas, pois contém a descrição de atividades para aplicação, exercícios solucionados e maneiras diversas de trabalhar o conteúdo central da dissertação.

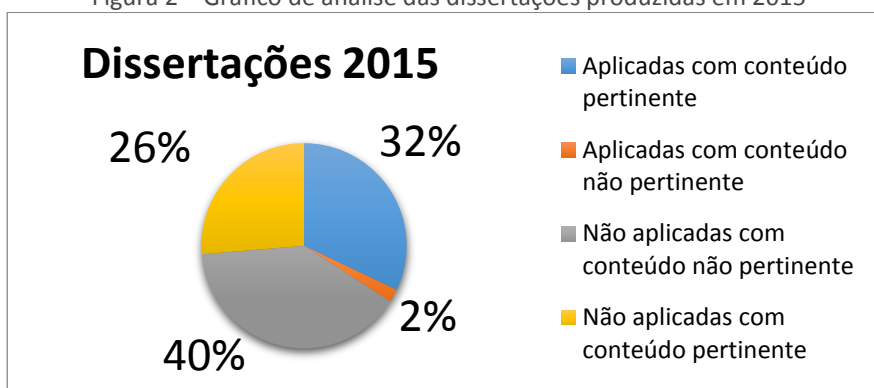
A seguir apresentamos os gráficos que contém essas categorias e suas respectivas porcentagens.

Figura 1 – Gráfico de análise das dissertações produzidas em 2014



Fonte: Autoria própria (2018)

Figura 2 – Gráfico de análise das dissertações produzidas em 2015



Fonte: Autoria própria (2018)

Primeiramente destacamos que no ano de 2014 o espaço amostral analisado era superior ao de 2015, já que em referência a 2014 foram analisadas 673 dissertações de um total de 801 publicações daquele ano. Enquanto no ano de 2015 das 760 publicações, apenas 649 fizeram parte desse estudo.

De acordo com o exposto no endereço eletrônico do programa de pós-graduação<sup>1</sup>, o trabalho de conclusão final do PROFMAT deve versar sobre temas específicos pertinentes ao currículo básico de Matemática da Educação Básica, que tenham um impacto sobre a sala de aula. No entanto se tomarmos por base os gráficos acima, temos que em 2014 um total de 468 dissertações (58% das publicações) cumpriram com o proposto acima. Já em 2015 esse número decaiu, pois das 760 dissertações publicadas apenas 375, aproximadamente 49%, abordam conteúdos do ensino básico visando o impacto em sala de aula.

Podemos perceber ainda que as dissertações que abordam conteúdos não pertinentes ao ensino básico ou propostas onde o grau da metodologia de

<sup>1</sup> Disponível em <http://www.profmatt-sbm.org.br/funcionamento/regimento/>. Acesso: agosto de 2018.



aplicação não é destinado aos alunos inseridos no ensino básico cresceram consideravelmente de um ano para o outro. Em 2014, 341 trabalhos são catalogados como dissertações com conteúdos não pertinentes ao ensino básico, ou seja, 43% das publicações do presente ano não atendem ao proposto por essa política de ensino, já em 2015 o número de dissertações em que isso ocorreu foi de 378, aproximadamente 50% das dissertações publicadas nesse ano.

## CONCLUSÕES

De acordo com os dados ora apresentados concluímos que, uma parcela altamente significativa dos trabalhos de conclusão de curso publicados e vinculados ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) contradizem o exposto no endereço eletrônico do mesmo, que era versar sobre temas pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica com impacto em sala de aula. No ano de 2014 cerca de 43% das publicações abordaram conteúdos não pertinentes ao ensino básico e no ano seguinte a porcentagem chega a 50% das dissertações. Considerando esses dados, questionamos a real eficácia dessa política pública de formação, já que a mesma tem por base melhorar a formação do professor atuante no ensino básico.

Levando-se isso em conta, destacamos que é necessária uma revisão acerca da maneira como os temas matemáticos centrais dos trabalhos de conclusão de curso do PROFMAT são selecionados, visando assim garantir que os mesmos abordem a matemática existente no ensino básico e também contenham métodos e materiais de ensino que sejam replicáveis em sala de aula, diminuindo assim uma parcela dos inúmeros problemas existentes ligados ao ensino de matemática.

## REFERÊNCIAS

BAUER, MARTIN W.; GASKELL, GEORGE. Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: Um manual prático. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Ofício N°031\_06/2010/CTC/CAAIII/CGAA/DAV/CAPES**. Brasília, 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

## AGRADECIMENTOS

Ao término desse trabalho, deixo aqui meu agradecimento a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e a Fundação Araucária por me proporcionarem, mediante auxílio financeiro, a oportunidade de participar do projeto de pesquisa ao qual estive vinculada e que contribuiu com minha formação acadêmica, possibilitando o desenvolvimento desse trabalho.