

O PROFMAT E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: UMA AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO PRODUZIDOS NOS ANOS DE 2014 E 2015

RESUMO

Luan Carlos Della Pasqua
luanpasqua@alunos.utfpr.edu.br
Acadêmico da instituição
Universidade Tecnológica Federal
Paranaense campus Pato Branco,
Pato Branco, Paraná, Brasil.

Marlova Estela Caldato
marlovacaldatto@utfpr.edu.br
Professora da instituição
Universidade Tecnológica Federal
Paranaense, campus Pato Branco,
Pato Branco, Paraná, Brasil.

Esta pesquisa objetiva descrever, sistematizar e analisar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) produzidos no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) no decorrer dos anos de 2014 e 2015. Tendo em vista que esse programa de pós-graduação profissional (*stricto sensu*) fomenta a formação continuada dos professores de matemática da educação básica brasileira e que os TCCs devem abarcar temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica e que impactem a prática didática em sala de aula, estabelecemos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como o principal referencial teórico dessa pesquisa. **Métodos:** Levando-se em conta que os dados e análises em tela nesse trabalho representam resultados parciais de uma pesquisa de cunho quanti-qualitativo, para a primeira fase dela foram mapeados e arquivados 1567 TCC, que foram extraídos do banco de TCC do PROFMAT. Até o momento foram fichados, descritos e analisados, a partir do critério “conteúdo apresentado no título e no resumo” 1001 trabalhos (64% do total da amostra). **Resultados:** A partir do mapeamento, arquivamento, fichamento, descrição e análise dos 1001 TCCs que obtivemos como resultados que, 712 desses TCC foram categorizados como exploradores de um tema relacionado ao currículo dos anos finais do ensino fundamental e/ou ensino médio, enquanto que 289 foram classificados como não exploradores. **Conclusões:** Considerando os objetivos dos TCCs do PROFMAT e os conteúdos escolares constantes nos PCN, concluímos que 28,87 % dos trabalhos analisados não são exploradores de conteúdos pertinentes ao currículo escolar vigente enquanto que 71,12% desses trabalhos exploram conteúdos relacionados ao ensino básico.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação. PROFMAT. Trabalho de Conclusão de Curso.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa 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.

Esse programa de pós-graduação é fomentado pelo governo federal, por intermédio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES), que viabilizou investimentos na ordem de “[...]R\$ 14.304.000,00 (quatorze milhões trezentos e quatro mil reais), sendo os recursos destinados a: concepção, elaboração e implantação do PROFMAT; obrigações tributárias e contributivas; serviços de terceiros e pessoa jurídica; material de consumo. Além disso, a CAPES concedeu bolsas de estudo para alunos do curso” (BRASIL, 2013, p. 10).

O PROFMAT E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

O PROFMAT é um curso semipresencial com oferta nacional que, no ano de 2017, disponibilizou um total de 1605 vagas distribuídas em 75 Instituições de Ensino Superior, localizadas em 27 unidades da federação. No quadriênio 2013-2016, quando foram ofertadas 10024 vagas, somente 2988 delas culminaram em egressos titulados (SBM, 2017).

Em seu projeto, esse mestrado profissional [em rede] afirma visar contribuir para uma qualificação ampla do ensino de 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).

Neste contexto, nos propomos a analisar, por meio desta pesquisa, os Trabalhos de Conclusão de Curso produzidos pelos acadêmicos do PROFMAT dos anos 2014 e 2015. Ao tomarmos como foco de análise o Programa de Mestrado Profissional, PROFMAT e, sobretudo, o TCC, pretendemos responder às seguintes perguntas investigativas: Os Trabalhos de Conclusão de Curso produzidos pelos acadêmicos do PROFMAT trazem evidências de que os objetivos formativos desse programa foram atingidos? Que temáticas, sobretudo do currículo do ensino fundamental II e do ensino médio, relativas ao ensino de matemática, têm sido contempladas pelos Trabalhos de Conclusão de Curso produzidos pelos acadêmicos do PROFMAT?

A escolha do TCC como material de análise deve-se ao fato de, segundo o Regimento do PROFMAT¹, os Trabalhos de Conclusão de Curso devem

abarcam “temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica e impacto na prática didática em sala de aula”. Além disso, cada trabalho deve ser “apresentado na forma de uma aula expositiva sobre o tema do projeto e de um trabalho escrito, com a opção de apresentação de produção técnica relativa ao tema” (SBM, s.d.).

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta os resultados parciais de uma pesquisa que possui o objetivo de 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 a que se propõe esta política pública de aprimoramento da formação de professores de matemática.

Especificamente, objetivamos: I) Identificar e descrever as temáticas abordadas e exploradas pelos TCC produzidas no âmbito do PROFMAT; II) Distinguir, caracterizar e discutir as temáticas exploradas pelos TCC produzidos no âmbito do PROFMAT que abordam temas pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), especificamente os contemplados nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais); III) Distinguir, caracterizar e discutir as temáticas exploradas pelos TCC produzidos no âmbito do PROFMAT que abordem temas distintos dos contemplados pelo currículo de Matemática do Ensino Básico (anos finais do ensino fundamental e ensino médio) – PCN;

Os dados e análises em tela nesse trabalho representam resultados parciais de uma pesquisa de cunho quanti-qualitativo, cuja metodologia principal é a análise de conteúdo, que de acordo com Bauer e Gaskel (2002, p. 190), prevê que a “descrição (numérica) de algumas características do *corpus* do texto”, considerando os tipos, qualidades e distinções dele.

Para a primeira fase desta pesquisa foram mapeados e arquivados 1567 TCC, sendo 801 relativas ao ano de 2014 e 766 relativas ao ano de 2015. Esses trabalhos foram extraídos do banco de TCC do PROFMAT. Na sequência fichamos, descrevemos e analisamos, a partir do critério “conteúdo apresentado no título e no resumo”, 1001 trabalhos (64% do total da amostra).

DISCUSSÃO DOS DADOS

Inicialmente desenvolvemos o levantamento e obtenção dos Trabalhos de Conclusão de Curso (Mapeamento) produzidos pelos acadêmicos do PROFMAT nos anos de 2014 e 2015. Assim, considerando que no banco de TCCs do PROFMAT constam 3302 TCC – relativos ao período de tempo compreendido entre os anos de 2013 e 2017 – selecionamos e arquivamos 1567 deles, uma vez que foram as defendidas entre 2014 (801 TCCs) e 2015 (766 TCCs). Até o momento, desse total, foram analisados e classificados cerca de 1001 TCCs, isto é, analisamos cerca de 64% dos dados que objetivamos analisar ao término do projeto que baliza essa pesquisa.

Dos 801 trabalhos de conclusão de curso do PROFMAT referentes ao ano de 2014, 586 foram classificados como exploradores de temas pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), especificamente os contemplados nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) (cerca de 73% do total), e 130 trabalhos foram identificados como não exploradores de temas pertinentes ao currículo de

Matemática do Ensino Básico (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), especificamente os contemplados nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) (16% do total) e 87 TCCs ainda não foram classificados em função da ausência de dados no título e resumo (10% do total). Cabe ainda ressaltar que estes resultados são passíveis de alteração, haja vista que esta etapa da pesquisa ainda encontrasse em andamento.

Referente a estes 586 TCCs, sobre os que foram classificados como exploradores de conteúdos relacionados ao currículo do ensino básico temos que: 140 se enquadram na área Álgebra, Números e Funções (23,89%); 200 se enquadram na área Geometria e Medidas (47,78%); 82 se enquadram na área Análise de Dados (19,59%); 63 se enquadram na área Outros (15,05%); 34 se enquadram tanto em Álgebra, Números e Funções quanto em Geometria e Medidas (8,12%); 7 se enquadram tanto em Álgebra, Números e Funções quanto em Análise de Dados (1,67%); 4 se enquadram tanto em Geometria e Medidas quanto em Análise de Dados (0,95%); 56 se enquadram tanto em Álgebra, Números e Funções, Geometria e Medidas quanto em Análise de Dados (6,99%). Os dados apresentados até o momento podem não refletir efetivamente o conteúdo dos trabalhos, uma vez que nem sempre o título e o resumo de um trabalho apresentam fielmente seu conteúdo. Tal ocorrência já foi constatada por nós ao analisarmos parcialmente o corpo de 10 TCCs (etapa piloto da próxima fase da pesquisa).

Referente a etapa da pesquisa em que nos encontramos, isto é, a parte da análise e fichamento dos trabalhos do PROFMAT de 2015, possuímos os seguintes dados parciais: Dos 200 TCCs analisados até agora, 123 foram classificados como exploradores de temas pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico (cerca de 61,5% do total), 25 trabalhos foram identificados como não exploradores de temas pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico (12,5% do total) e 52 TCCs ainda não foram classificados em função da ausência de dados no título e resumo).

Relativamente aos TCCs do ano de 2015, sobre os 123 trabalhos que se enquadram como exploradores do conteúdo do ensino básico temos os seguintes dados parciais: 39 se enquadram na área Álgebra, Números e Funções (31,70% do total de 123 TCCs); 46 se enquadram na área Geometria e Medidas (37,39%); 19 se enquadram na área Análise de Dados (15,07%); 5 se enquadram na área Outros (4,06%); 8 se enquadram tanto em Álgebra, Números e Funções quanto em Geometria e Medidas (6,50%); 1 se enquadram tanto Álgebra, Números e Funções quanto em Análise de Dados (0,81%); 1 se enquadram tanto em Geometria e Medidas quanto em Análise de Dados (0,81%); 4 se enquadram tanto em Álgebra, Números e Funções, Geometria e Medidas quanto em Análise de Dados (3,25%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os objetivos dos TCC do PROFMAT e os conteúdos escolares constantes nos PCN, concluímos que 28,87 % dos trabalhos analisados não abordam temas pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), especificamente os contemplados nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) enquanto que 71,12% desses trabalhos abordam. Dessa forma, essa política de formação de professores financiada pela CAPES não está cumprindo na íntegra os objetivos a que se propõe.

Vale ressaltar que estes dados podem não refletir efetivamente o conteúdo dos trabalhos, uma vez que nem sempre o título e o resumo de um trabalho apresentam fielmente seu conteúdo. Tal ocorrência já foi constatada por nós ao analisarmos parcialmente o corpo de 10 TCCs (etapa piloto da próxima fase da pesquisa). Assim, ao final da próxima etapa poderemos tirar conclusões mais robustas em relação aos objetivos á que se propõe essa política de formação de professores.

The PROFMAT and the training of the mathematics teacher: an evaluation Of Course Conclusion Works produced in the years of 2014 and 2015

ABSTRACT

This research aims at describing, systematizing and analyzing the Course Conclusion Works (TCC) produced within the scope of the Professional Master's Program in Mathematics in National Network (PROFMAT) during the years of 2014 and 2015. Given that this post graduate program (*stricto sensu*) encourages the continuing education of mathematics teachers in Brazilian basic education and that the TCC should cover specific themes pertinent to the Mathematics curriculum of Basic Education and that impact the didactic practice in the classroom, we establish the Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) as the main theoretical reference of this research. Taking into account that the data and on-screen analyzes in this study represent partial results of a quantitative-qualitative research, for the first phase of the study, 1567 TCC were mapped and filed, which were extracted from the PROFMAT TCC database. To date, 1001 TCC (64% of the total sample) were recorded, described and analyzed using the criterion "content presented in the title and abstract". Results: From the mapping, filing, filing, description and analysis of the 1001 TCCs that we obtained as results, 712 of these TCC were categorized as having a subject related to the curriculum of the final years of elementary and / or high school, while 289 were classified as non-carriers. CONCLUSIONS: Considering the objectives of the TCC of the PROFMAT and the content of school contained in the PCN, we conclude that 28.87% of the works analyzed do not address content relevant to the current school curriculum, while 71.12% of these works deal with.

KEYWORDS: Evaluation. PROFMAT. Course Conclusion Works.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fundação Araucária FA-Paraná/Brasil, nesse contexto agradecemos a este órgão de fomento.

REFERÊNCIAS

BAUER, M., W. GASKEL, G., G. Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: uma manual prática. Petrópolis: Vozes, 2002.

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

BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Avaliação Suplementar Externa do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT)**. Brasília, 2013.

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

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **PROFMAT: uma reflexão e alguns resultados**. Rio de Janeiro: SBM, 2017. Disponível em: http://www.profmatt-sbm.org.br/images/PROFMAT-relatorio_DIGITAL.pdf, acesso em 26/07/2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **Regimento do PROFMAT**. Rio de Janeiro: SBM, s.d. Disponível em: <http://www.profmatt-sbm.org.br/funcionamento/regimento/>, acesso em 26/07/2017.

Recebido: 31 ago. 2017.

Aprovado: 02 out. 2017.

Como citar:

PASQUA, L. C. D. et al. O PROFMAT e a formação do professor de matemática: uma avaliação dos trabalhos de conclusão de curso produzidos nos anos de 2014 e 2015. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UTFPR, 22., 2017, Londrina. **Anais eletrônicos...** Londrina: UTFPR, 2017. Disponível em: <<https://eventos.utfpr.edu.br/sicite/sicite2017/index>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Luan Carlos Della Pasqua

Via do Conhecimento, Km 1, Pato Branco, Paraná, Brasil.

Direito autoral:

Este resumo expandido está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

