

## PANORAMA DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS (2005-2011) SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA REGIÃO CENTRO-OESTE

Patrícia Sandalo Pereira – Adriana Fátima de Souza Miola – Kely Fabricia Pereira  
Nogueira – Susimeire Vivien Rosotti de Andrade  
patricia.pereira@ufms.br – drica220@yahoo.com.br – kelyn130@gmail.com –  
susivivien@hotmail.com  
UFMS – UFGD – UFMS – UNIOESTE - Brasil

Tema: Formación y Actualización del Profesorado.

Modalidade: CB

Nível educativo: Formación y Actualización Docente

Palavras chave: Professores de Matemática. Formação Continuada. Desenvolvimento Profissional.

### Resumo

*Este artigo tem por finalidade apresentar um panorama das pesquisas produzidas nos Programas de Pós-Graduação nas regiões Centro-Oeste, no período de 2005 a 2011, cujo objetivo principal é verificar o que essas pesquisas tratam por formação continuada de professores de matemática e desenvolvimento profissional de professores de matemática. Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa intitulado “Estado da arte das pesquisas em Educação Matemática que tratam da formação de professores produzidas nos Programas de Pós-Graduação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste no Brasil, a partir de 2005” financiado pelo CNPq e CAPES. Estamos utilizando como embasamento teórico pesquisas como Ferreira (2003) e Fiorentini (2009). Esta investigação possui uma abordagem qualitativa. As pesquisas foram levantadas por meio do Banco de Teses da CAPES e nos programas de pós-graduação, possibilitando encontrar 13 pesquisas sendo que, 6 tratam de formação continuada de professores de matemática e 7 de desenvolvimento profissional de professores de matemática. No presente momento o trabalho está em fase de análise em busca de atender ao nosso objetivo principal.*

### Considerações iniciais

Este trabalho faz parte projeto sob o título “Estado da arte das pesquisas em Educação Matemática que tratam da Formação de Professores produzidas nos Programas de Pós-Graduação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste no Brasil, a partir de 2005”, que foi aprovado no Edital MCTI/CNPq/MEC/CAPES<sup>1</sup> N° 07/2011 e teve seu início em dezembro de 2011. Tal projeto visa mapear as pesquisas em Educação Matemática que estão sendo produzidas nos Programas de Pós-Graduação nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil e analisar as que tratam sobre Formação de Professores.

---

1 MCTI/CNPq/MEC/CAPES — Ministério de Ciência e Tecnologia da Informação/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Neste artigo iremos apresentar um panorama das pesquisas produzidas nos Programas de Pós-Graduação nas regiões Centro-Oeste, no período de 2005 a 2011 que tratam da formação continuada de professores de matemática e do desenvolvimento profissional de professores de matemática. Para isso, traçamos os seguintes objetivos:

- Fazer um mapeamento das dissertações e teses produzidas nos Programas de Pós-Graduação que abordam a Formação Continuada de Professores de Matemática na região Centro-Oeste.
- Fazer um mapeamento das dissertações e teses produzidas nos Programas de Pós-Graduação que abordam o Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática na região Centro-Oeste.
- Verificar o que essas pesquisas tratam por formação continuada de professores de matemática e desenvolvimento profissional de professores de matemática.

### **Formação Continuada de Professores de Matemática**

A formação continuada é uma necessidade para os profissionais da educação escolar e faz parte do desenvolvimento profissional dessa categoria. Ela consiste em propiciar aos professores atualizações, estudos referentes às questões educacionais e promover uma reflexão sobre a prática educativa que leva ao desenvolvimento permanente das competências profissionais (BRASIL, 2002).

Estudos realizados por Fiorentini *et al.* (2002) mostram que os trabalhos em grupo tornam os professores mais reflexivos de suas práticas, tornando-os capazes de buscar melhores condições profissionais e de produzirem os próprios materiais, gerando assim, novas práticas que promovem mudanças de concepções de Matemática.

Para Richit (2010, p. 67)

A formação continuada, baseada na prática reflexiva, considera o professor um sujeito da ação, valoriza suas experiências pessoais, suas incursões teóricas, seus saberes da prática e possibilita-lhe atribuir novo significado a sua prática ao longo do seu processo de formação, bem como permite-lhe compreender e enfrentar as dificuldades com as quais se depara diariamente no exercício da profissão.

Diante disso, percebe-se que formação continuada de professores de matemática quando ocorre no âmbito da escola e de forma que os professores possam compartilhar com seus pares as dúvidas e os conhecimentos, criando momentos de discussão e reflexão,

de forma que possam elaborar e planejar coletivamente torna-os inovadores e transformadores da instituição em que atuam.

### **Desenvolvimento profissional de professores de matemática**

Conforme Passos et al (2006) ao elaborar um estudo que visa compreender o que é o desenvolvimento profissional docente se faz necessário uma análise dos diferentes conhecimentos destes profissionais que são abarcados ao longo de sua profissão, mas também é imprescindível que lance um olhar para o ser singular que ele é visto que, cada um faz parte de uma realidade histórica própria.

O pensamento de Passos et al permite inferir que o estudo do desenvolvimento profissional docente está ligado a vários fatores, portanto, não cabem somente a este profissional a responsabilidade de conseguir desenvolver-se profissionalmente. Dessa forma, as pesquisas sobre este tema têm que considerar estes condicionantes, pois negá-los significará uma pesquisa que não investiga, de fato, a ocorrência do desenvolvimento profissional docente.

### **Descrição da pesquisa**

Iniciamos o trabalho fazendo um levantamento no Portal de teses e dissertações da CAPES, em busca de pesquisas que abordassem a formação continuada de professores de matemática e o desenvolvimento profissional. Cabe lembrar, que a busca também foi realizada nos bancos de teses e dissertações das Instituições de Ensino Superior (IES) da região Centro-Oeste e que possuem Programas de Pós-Graduação nas áreas de *Ensino e Educação*.

No levantamento realizado junto ao portal da CAPES, encontramos 12 instituições de ensino superior (IES) na região Centro-Oeste que possuem Programas de Pós-Graduação, na área de Educação e Ensino, sendo três instituições estaduais, três particulares e seis federais.

Essas IES são: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia em Goiás – IFG; Pontifícia Universidade Católica de Goiás – UCG; Universidade Estadual de Goiás – UEG; Universidade Federal de Goiás – UFG; Universidade Católica de Brasília – UCB; Universidade de Brasília – UnB; Universidade Católica Dom Bosco – UCDB; Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS; Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS;

Universidade Estadual de Mato Grosso – UNEMAT e a Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Essa distribuição pode ser mais bem observada na tabela abaixo.

**Tabela 1:** Distribuição de cursos por Estado da região Centro-Oeste

Estado	Doutorado	Mestrado	Mestrado Profissional	Total
GO	2	5	2	9
DF	2	3	1	6
MS	2	6	1	9
MT	2	2	2	6
<b>Total</b>	8	16	6	30

Fonte: Banco de Teses da Capes

### Analise dos dados

Fizemos o estudo das seis pesquisas encontradas no Portal da Capes, sobre formação continuada de professores de matemática, são elas:

- Martinelli (2009) realizou um estudo de caso em torno do Programa GESTAR II de Matemática, desenvolvido na escola CAIC – Centro de Atenção Integral à Criança, da rede pública do Estado do Tocantins, em que analisou as contribuições do Programa GESTAR II de Matemática na atividade docente.
- Silva (2011) abordou em seu trabalho, a organização da prática pedagógica do professor de matemática do ensino médio quanto ao uso do vídeo da TV Escola, procurando compreender as influências das diretrizes de formação continuada para o uso das TICs na educação pública no que diz respeito ao Ensino Médio.
- Fernandes (2011), teve como tema as propostas de formação continuada do(a) professor(a) de Matemática dos projetos Colmeia e Revivenciando o Colmeia de Goiânia, cujo objetivo foi compreender a relação existente entre esses dois projetos.
- Varela (2011) realizou uma pesquisa onde fez uma análise histórico-crítica acerca da formação de professores de matemática no contexto timorense.
- Sêna (2005) verificou como evoluem as concepções dos professores de matemática em relação ao uso da informática educativa, a partir de um curso de capacitação.
- Lopes Junior (2011) realizou uma pesquisa voltada para a análise e discussão de práticas pedagógicas desenvolvidas por professores de Matemática sobre a introdução do conceito de função, sendo o único trabalho em nível de doutorado.

Ao realizar o estudo dos sete trabalhos que indicavam na plataforma da CAPES, uma pesquisa que envolvia o desenvolvimento profissional docente, constatou-se as seguintes informações:

\*As primeiras pesquisas analisadas foram as seguintes: Melo (2007) refere-se a uma tese que tinha como objetivo principal destacar e analisar as principais dificuldades enfrentadas no decorrer do processo formativo dos estudantes.

\* A tese de Farias (2009), investigou os saberes que os professores dos anos iniciais em início de carreira, mobilizam para trabalhar os conteúdos de Matemática com seus alunos e como se dá o processo de constituição dos mesmos, nessa etapa da vida profissional.

\* Na dissertação de Castro (2007) teve como objetivo de compreender como ocorre o processo de desenvolvimento da aprendizagem profissional da docência dos licenciandos-professores.

Ao analisar as referidas pesquisas, constatou-se que as mesmas não podem ser definidas como um trabalho que investiga o desenvolvimento profissional docente, apesar da plataforma da CAPES indicar que a mesma pode ser entendida como tal. No resumo, Melo (2007), Farias (2009) e Castro (2007) os autores sublinham que sua investigação tem como foco uma análise nos conhecimentos profissionais necessários à docência, mas em nenhum momento definem o que compreendem por desenvolvimento profissional, apenas destacam seu posicionamento sobre os diferentes saberes necessários a docência.

Como aponta Day (2001) não resta dúvida que o professor deve, sim, possuir diferentes conhecimentos, pois somente estes favorecerão aos professores contributos para este desenvolver profissionalmente, porque desta forma, poderão compreender como sua prática docente é influenciada por diferentes propostas governamentais que , por sua vez, traz consigo concepções que não são as defendidas por estes profissionais.

O próximo trabalho investigado refere-se a dissertação de Giraldelli (2009), que teve o objetivo de investigar como professores de diferentes formações põem em prática procedimentos de ensino de conteúdos matemáticos na sala de aula do Ensino Fundamental. Uma investigação dessa amplitude faz somente uma análise da forma como o professor desenvolve sua ação docente em sala de aula, porém, não consegue investigar as dificuldades permeadas na prática. Assim, não há como determinar que houve uma pesquisa sobre desenvolvimento profissional.

A seguir, tem-se o estudo Blanski (2006), que verificou se um Seminário Temático propiciava uma articulação entre os saberes científico-pedagógicos e os saberes experienciais. E também a dissertação Correia (2011) que teve como objetivo encontrar evidências das contribuições do curso na trajetória profissional dos egressos. Finalizando o estudo foi analisado o trabalho de Silva (2009) que se refere a uma dissertação que teve como objetivo investigar as mudanças suscitadas na prática docente de três professores de Matemática pela inserção do computador em suas aulas.

Os trabalhos apresentados também não podem ser caracterizados como uma investigação sobre a ocorrência de desenvolvimento profissional docente pode visar um estudo sobre a formação inicial e continuada do professor e seu impacto em sua vida profissional. Não resta dúvida a importância da mesma para o desenvolvimento profissional, mas não concerne em um estudo a respeito do desenvolvimento profissional.

Diante das análises pode-se inferir que as pesquisas apesar de constarem nas bases de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), como um estudo do desenvolvimento profissional docente, sendo estas as palavras-chave, não podem ser definidas como tal, pois investigam alguns dos fatores que podem favorecer ao desenvolvimento profissional docente.

### **Considerações finais**

A partir da análise dos resumos disponíveis no Portal da Capes, foi possível verificar que em apenas um dos trabalhos apresentados acima sobre a formação continuada de professores de Matemática valorizou a participação dos sujeitos baseando-se na prática reflexiva, conforme proposto pelos autores Fiorentini (2009), Ferreira (2003), Maciel e Lopes (2012), Montezuma (2010) e Richit (2010).

Quanto ao desenvolvimento profissional docente, não foi possível investigar as concepções dos autores, apenas constatamos que estes destacam a importância dos diferentes conhecimentos a docência, e a relevância da formação inicial e continuada. No entanto, merece destaque as linhas de pesquisas que estão inseridas os trabalhos desenvolvidos como a tese de Melo (2007) que faz parte da linha de pesquisa “formação e profissionalização docente” esta ligação contribui para considerar que ao autor entende que os professores ao longo de sua carreira luta para ser reconhecido como profissional intrinsecamente um profissional necessita desenvolver-se profissionalmente.

## Referencias bibliográficas

- Barreto, M. O. (2010) *A formação docente na Universidade Estadual de Goiás*. (Dissertação) Universidade Federal de Goiás – Educação. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20101752001016007P1>> Acessado em: 09/08/2012
- Blanski, D. (2006) *A articulação dos saberes docentes no processo de formação do acadêmico do curso de Pedagogia a Distância do IE/UFMT: os seminários temáticos como "locus" de possibilidades*. (Dissertação). Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20064950001019001P8>> Acessado em: 24/10/2012
- Brasil. (2002) Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Referenciais para Formação de Professores*. Brasília. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/index.php?option=com\\_content&task=view&id=583&Itemid=585](http://portal.mec.gov.br/seb/index.php?option=com_content&task=view&id=583&Itemid=585)>. Acesso em: 30/02/2013.
- Castro, T. A. A. (2007) *Um estudo sobre o processo de aprendizagem docente de licenciandos-professores do curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática da UFMT*. (Dissertação). Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=2007150001019001P8>> Acessado em: 24/10/2012.
- Correia, V. S. (2011) *Contribuições do curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática com Habilitação em Química da Universidade Federal de Mato Grosso, na trajetória profissional de seus egressos*. (Dissertação). Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20112550001019001P8>> Acessado em 10/09/2012.
- Day, C. (2001) *Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Portugal: Porto.
- Farias, M. V. O. (2009) *Formação docente e entrada na carreira: uma análise dos saberes mobilizados pelos professores que ensinam matemática nos anos iniciais*. (Tese). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20092251001012001P0>> Acessado: 24/10/2012
- Ferreira, A. C. (2003) O Grupo de Trabalho Colaborativo em Educação Matemática: análise de um processo vivido. In: *Anais do SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – SIPEM, 2.*, Santos/SP.
- Fiorentini, D.; Nacarato, A. M.; Ferreira, A. C.; Lopes, C. S.; Freitas, M. T. M; Miskulin, R. G. S. (2002) Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, 36, 137-160.
- Fiorentini, D. (2009) Quando Acadêmicos da Universidade e Professores da Escola Básica Constituem uma Comunidade de Prática Reflexiva e Investigativa. In: FIORENTINI, D.; GRANDO, R. C.; MISKULIN, R. G. S. *Práticas de Formação e Pesquisas de Professores que Ensinam Matemática*. Campinas: Mercado das Letras, pp.223-256.

- Giraldelli, M. S. C. (2009) *Os diferentes níveis de formação para o ensino de matemática: concepções e práticas de docentes que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental*. (Dissertação). Universidade Católica Dom Bosco – Educação. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20094651002019002P3>>
- > Acessado em : 13/10/2012.
- Maciel, M. C. C. e Lopes, C. E. (2012) A Formação Continuada de Professores de Matemática a partir do Trabalho Colaborativo Centrado na Escrita e Leitura. *Anais do II Seminário Hispano Brasileiro - CTS*, pp. 129-138.
- Martinelli, E. L. (2009) *O Impacto do Programa GESTAR II de Matemática na atividade docente, no Estado do Tocantins inserido na região amazônica*. (Dissertação) Universidade de Brasília - UnB.
- Melo, F. M. (2007) *Tornar-se professor: a formação desenvolvida nos cursos de Física, Matemática e Química da Universidade Federal de Uberlândia*. (Tese). Universidade Federal de Goiás - Educação. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20072852001016007P1>>
- > Acessado em: 09/08/2012.
- Montezuma, L. F. (2010) *Saberes Mobilizados por um grupo de professores diante do desafio de integrar a literatura infantojuvenil e a Matemática*. (Dissertação). Mestrado em Educação, USP/São Carlos.
- Passos, C. L. B.; Nacarato, A. M.; Fiorentini, D.; Miskulin, R. G. S.; Grando, R. C.; Gama, R. P.; Megid, M. A. B. A.; Freitas, M. T. M.; Melo, M. V. (2006) Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante: Revista de Investigação em Educação Matemática*. Lisboa: APM, 193-220.
- Richit, A. (2010) *Apropriação do Conhecimento Pedagógico-Tecnológico em Matemática e a Formação Continuada de Professores*. (Mestrado em Educação Matemática), UNESP - Rio Claro/SP.
- Silva, I. L. (2009) *Influências da Informática Educativa na Prática Pedagógica do Professor de Matemática*. (Dissertação). Universidade Católica de Brasília/DF. Disponível em <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=19995153003012001P9>> Acessado em 10/09/2012.
- Silva, A. M. (2011) *O vídeo como recurso didático no ensino de Matemática*. (Mestrado). Universidade Federal de Goiás – UFG.