

UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE COLINAS DO TOCANTINS

Deyze Ilma Oliveira Silva – Idemar Vizolli
deyze@uft.edu.br – idemar@uft.edu.br
UFT/Brasil – UFT/Brasil

Tema: IV.2 - Formación y Actualización del Profesorado

Modalidad: CB

Nivel educativo: Formación y actualización docente

Palabras clave: Formação continuada; Matemática; Anos Inicias; Pedagogia.

Resumo

Neste artigo apresentamos parte de uma pesquisa de Dissertação de Mestrado em Educação que versa sobre formação continuada de matemática para professores que atuam nos Anos Inicias (AI) do Ensino Fundamental (EF) no município de Colinas do Tocantins – Tocantins - Brasil. Trata-se mais precisamente da realização de dois estudos: o primeiro teve como objetivo conhecer a formação dos professores que atuam nos AI e o segundo verificar na matriz curricular dos cursos ofertados por instituições de Ensino Superior localizadas na região, quais as disciplinas que versam sobre matemática e/ou seu ensino. A coleta de dados do estudo I foi feita por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado, enquanto que no estudo II foi realizada uma pesquisa documental. Os estudos indicam que a maioria dos professores que atuam nos AI nas diferentes redes de ensino em Colinas do Tocantins possui curso superior em Pedagogia e que comumente esses cursos dão pouca atenção aos conteúdos matemáticos e ao seu ensino.

1. Iniciando a conversa

A educação é um instrumento de grande importância para a mudança e o desenvolvimento de uma sociedade. Da mesma forma a matemática exerce papel de suma importância ao proporcionar, na formação do cidadão, o desenvolver de habilidades que favorecem grandemente o raciocínio lógico, o que interfere de forma ímpar na capacidade intelectual e estrutural do pensamento.

De acordo com Taglieber, Vizolli e Aciel (2007, p. 5), embora seja evidente a importância da matemática, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental seu ensino não tem recebido a devida atenção, e afirmam:

Nas séries iniciais do ensino fundamental são introduzidos e trabalhados conceitos fundamentais da matemática, no entanto, muitos dos alunos ingressam no segundo segmento do ensino fundamental, sem compreender conceitos das estruturas aditivas e multiplicativas, por exemplo, o que coloca, às instituições formadoras de professores o desafio de buscar soluções e sanar essas dificuldades.

Segundo Nacarato, Mengali e Passos (2009, p. 22), “as futuras professoras polivalentes têm tido poucas oportunidades para uma formação matemática que possa fazer frente às atuais exigências da sociedade.” E afirmam que a prática docente pode ser enriquecida por meio de formação, tanto inicial quanto continuada, que proporcione à professora “examinar, questionar e avaliar sua própria prática” (p. 125).

Diante disto acreditamos ser mister a realização de uma pesquisa com o objetivo de analisar as contribuições dos programas e/ou cursos de formação continuada que tematizam o processo de ensino e aprendizagem de matemática, oferecida pela rede pública de ensino, a professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no município de Colinas do Tocantins para a prática docente.

2. Fundamentação teórica

Alguns autores, como Curi (2004) e Nacarato, Mengali e Passos (2009), indicam que as disciplinas voltadas para o ensino da matemática nos cursos de pedagogia não atendem às novas demandas educacionais.

Curi (2004) realizou uma pesquisa em 36 cursos de pedagogia de vários estados brasileiros, com o objetivo de “analisar a grade curricular do curso, as ementas, a bibliografia e a formação acadêmica do formador” das disciplinas da área de matemática. Como resultado fica evidente a ênfase das disciplinas na metodologia, em detrimento do ensino de conceitos e conteúdos de matemática, poucas indicações de “livros escritos por educadores matemáticos e destinados à formação matemática de futuros professores” (p. 07), assim como a ausência de educadores da área no curso. A autora afirma inclusive que alguns dos professores eram Bacharéis em Direito, Economia e Enfermagem. Conclui afirmando que a maioria das aulas são expositivas, “conflitando com indicações apresentadas em pesquisas sobre formação de professores” (p. 08) e que existe a necessidade de aprofundar os estudos sobre a formação do professor que ensina matemática nos Anos Iniciais, tendo em vista que a metodologia apontada nas matrizes curriculares não são consoantes às propostas presentes nos documentos curriculares vigentes.

Nacarato, Mengali e Passos (2009) concordam com Curi ao afirmar que os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental foram e/ou são formadas em contextos que dão pouca atenção às atuais tendências presentes em documentos curriculares de

matemática, porém ressaltam que, ainda que o tempo reservado à formação matemática nos cursos de pedagogia seja reduzida, é possível garantir nesses poucos espaços momentos de reflexão e análise de contextos educacionais.

Tratando de formação docente sabemos que esta precisa ser um processo contínuo, como afirma Gatti e Barreto (2009). A LDB/96 prevê, e seu art. 63º, que as institutos superiores devem manter cursos de formação continuada aos professores de diversos níveis de atuação, porém alguns desses são mantidos pelo governo e pelas redes de ensino, algumas vezes, sem apoio das Instituições de Ensino Superior (IES).

Nos últimos anos, “assistiu-se a um movimento de reconceitualização da formação continuada em decorrência de pesquisas destinadas a investigar questões relativas à identidade profissional do professor” (Gatti e Barreto, 2009, p. 202). Nesse novo cenário o professor passa a ser visto como protagonista nos projetos de formação, defendida como se tratando de um processo contínuo, onde a trajetória percorrida pelo professor precisa ser levada em consideração.

As autoras entendem essa nova concepção de formação continuada como sinônimo de desenvolvimento profissional, e afirmam:

Nesta concepção de formação como um contínuo ao largo da vida profissional, o conceito subjacente é o de **desenvolvimento profissional**. O processo de formação é definido como um movimento orientado a responder aos diversos desafios que se sucedem no que se poderia identificar como diferentes fases da vida profissional: o início da carreira, o processo de desenvolvimento e os tempos mais avançados em que o professor consolida sua experiência profissional.

Para Nacarato, Mengali e Passos (2009) o conceito de desenvolvimento profissional tem sido utilizado com o objetivo de romper com a concepção tradicional de formação, onde o professor passa a ser visto como um agente participante no processo. As autoras definem desenvolvimento profissional como sendo um “processo pessoal, múltiplo, histórico, mutável e inconcluso” (p. 124). Segundo essas autoras:

“há contextos de formações que potencializam o desenvolvimento profissional e outros que quase ou nada contribuem. Dentre os fatores favoráveis destacamos: o trabalho compartilhado e colaborativo; as práticas investigativas; as práticas coletivas e reflexivas; e a adoção de práticas de formação que possam desencadear a reflexão e, consequentemente, o desenvolvimento profissional.” (Nacarato, Mengali e Passos, 2009, p. 124)

3. Encaminhamentos metodológicos

A pesquisa mais ampla está organizada em três estudos:

- a) estudo I teve como objetivo conhecer a formação dos professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no município de Colinas do Tocantins. Para tanto fizemos uma revisão na literatura que versa sobre a formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o que nos propiciou condições de elaborar um roteiro de entrevistas. De posse dele visitamos a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC), a Diretoria Regional de Ensino (DRE) e a diretoria das escolas particulares, solicitando que nos prestassem tais informações.
- b) o estudo II consistiu de uma análise na matriz curricular dos cursos de Pedagogia – na Faculdade Integrada de Ensino Superior de Colinas (FIESC), Colinas do Tocantins; Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC) e Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Araguaína, para verificar quais disciplinas tratam do ensino de matemática (fundamentos, conceitos ou metodologia). Para tanto estabelecemos contato com as coordenações dos cursos de Pedagogia das Instituições de Ensino Superior (IES) supracitadas e solicitamos que nos fornecessem uma cópia da matriz curricular, assim como das ementas e planos de curso das disciplinas que tratam da matemática e/ou seu ensino.
- c) o estudo III tem como objetivos identificar os programas de formação continuada oferecidos pelas redes públicas de ensino e conhecer a formação dos professores que ministram aulas em tais e/ou cursos.

Aqui apresentamos os resultados do estudo I e II.

4. Um panorama da formação dos professores que atuam nos anos iniciais em colinas do tocantins

No município de Colinas do Tocantins, 148 professores atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Destes, 51% trabalham na rede municipal de ensino, 37% na rede estadual e os demais (12%) trabalham na rede particular. 92% desses profissionais possuem curso superior, (a grande maioria Pedagogia e Normal Superior). Este é um dado importante porque, em tese, propicia condições para a oferta de um ensino de qualidade. Chama a atenção também o fato da diversidade na formação desses professores (Educação Física, Letras, Ciências, Filosofia, Matemática, História e Farmácia). Registra-se ainda que 5% dos professores possuem Ensino Médio.

Em relação à formação continuada aos professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental todas as redes de ensino, municipal, estadual e privada, do município de Colinas do Tocantins, afirmam proporcionar espaços com o objetivo de capacitar profissionalmente a equipe de educadores. Destas porém apenas uma formação é realizada com ênfase no ensino de conceitos matemáticos, conforme Tabela I, a seguir:

Tabela 1 – Programas de Formação continuada em Colinas do Tocantins

Rede de ensino	Formação continuada/ total de encontros	Objetivo	Conteúdo	Público Alvo	Observações
Municipal	Conversa com Professores Alfabetizadores/ 2 encontros	Discutir questões de leitura e escrita dos AI do EF	Teorias metodologias de alfabetização	Professores do 1º ao 3º ano dos AI do EF.	As professoras postam atividades relativas ao curso em um blog
	Além dos Números (em parceria com o instituto Avisa Lá)/ 4 encontro para coordenadores e 4 para professores	Capacitar professores dos AI do EF, em relação ao ensino da matemática.	Conteúdos e conceitos matemáticos referentes aos AI do EF.	Professores dos 1º ao 5º ano dos AI do EF	A formação esta organizada no que Gatti e Barreto (2009) definem como capacitação do tipo cascata ¹ .
Estadual	Oficinas e cursos ofertados na Feira Literária do Tocantins (FLIT)/ 1 encontro	Capacitar os professores de diversas áreas, ficando à critério do professor a escolha do curso.	Diversos	Servidores da Secretaria de Educação e Cultura (SEDUC) do Tocantins	Na FLIT são montados espaços de venda de livros, de apresentações culturais e oficinas com temas diversos.
Particular	Encontro regional dos educadores das escolas que compõem o sistema na região do Tocantins/ 1 encontro	Discutir temas relativos à prática docente e planejar o ano letivo	Diversos	Professores das escolas conveniadas ao sistema	Das escolas pesquisadas uma não oferta nenhum tipo de formação.

Fonte: pesquisa realizada pelos autores, 2013.

Percebemos que há uma preocupação da rede municipal quanto à atuação matemática dos professores, visto que oferece programas com ênfase no estudo de conteúdos e

¹ Gatti e Barreto (2009, p. 202) definem esse tipo de formação como organizada em forma de cascata, no “qual um primeiro grupo de profissionais é capacitado e transforma-se em capacitador de um novo grupo que por sua vez capacita um grupo seguinte”.

conceitos desta ciência. É interessante observar que o contexto formativo inicial dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental apresenta falhas em relação ao ensino desta ciência, e por este motivo acreditamos que seja importante realizar a análise da **formação** continuada em matemática.

4.1. Os conteúdos matemáticos presentes no curso de Pedagogia em Colinas do Tocantins e Araguaína.

Nesta fase da pesquisa atentamos para a carga horária geral, quais disciplinas matemáticas são oferecidas no curso de Pedagogia, qual a carga horária reservada a essas e qual a ênfase dada a cada uma (se em metodologia, conteúdo ou fundamentos).

As disciplinas da área matemática observadas nas Matrizes Curriculares dos cursos analisados estão especificadas na Tabela II, a seguir, onde indicamos os cursos analisados por Curso I, Curso II e Curso III.

Tabela II – disciplinas de matemática nos cursos de Pedagogia

Cursos/ Carga horária	Disciplinas matemáticas/ carga horária	Ênfase
Curso I/ 3.375h	Fundamentos do ensino da matemática I/60h	No ensino de conteúdos básicos de aritmética, medidas e geometria e nos processos metodológicos do ensino desta ciência.
	Fundamentos do ensino da matemática II/60h	
Curso II/3.332h	Matemática Básica/72h	No ensino de conteúdos básicos desta ciência na educação básica.
	Fundamentos do Ensino da Matemática/ 72h	Nos processos metodológicos do ensino desta ciência.
Curso III/3.225h	Fundamentos do Ensino da Matemática/60h	Nos processos metodológicos do ensino desta ciência.
	Educação Matemática/60h (optativa)	No estudo das tendências atuais do ensino da matemática e conceitos matemáticos

Fonte: pesquisa realizada pelos autores, 2013.

Percebemos que, assim como indica Curi (2004) em sua pesquisa, que a carga horária destinada ao ensino de conteúdos de matemática nos cursos de pedagogia parece ser显著mente menor que a total, embora consideremos que seja possível realizar um bom trabalho aproveitando o pouco tempo reservado a estas disciplinas, coadunando com Nacarato, Mengali e Passos (2009).

Observamos que, embora haja disciplinas voltadas ao ensino de conteúdos matemáticos a atenção maior está na aprendizagem de processos metodológico. Acreditamos, portanto, que seja importante que esses cursos avancem além do ensino de

metodologias, proporcionando momentos de reflexão e pesquisa sobre o assunto. (NACARATO, MENGALI E PASSOS, 2009).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vemos que no Município de Colinas ainda existem alguns professores com nível superior que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, (11%) com formação diferente da exigida na LDBEN/96. Outro fator de relevância é que 78% dos professores com nível superior não possuírem nenhuma pós-graduação, o que, em tese, pode refletir no processo de ensino e aprendizagem.

Quanto aos conteúdos matemáticos dos cursos de Pedagogia, corroborando com Nacarato, Mengali e Passos (2009, p. 22), acreditamos que não seja possível avaliar a qualidade do curso apenas pela análise da matriz curricular deste, “as quais muitas vezes cumprem apenas um papel burocrático nas instituições”.

Porém, consideramos que alguns pontos observados aqui merecem atenção, como a carga horária reduzida desses conteúdos e a predominância do ensino de processos metodológicos, o que pode fazer com que as futuras professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental tenham poucas oportunidades de vivências matemáticas na formação inicial.

Com base nas leituras e até esta etapa da pesquisa percebemos que o curso de Pedagogia, sozinho, não pode garantir a formação matemática necessária à atuação docente. Cremos porém, assim como Nacarato, Mengali e Passos (2009) que o contexto formativo, tanto inicial quanto continuado, podem servir de meio para potencializar o desenvolvimento profissional docente, contribuindo para o ensino e aprendizagem desta ciência.

Referencias bibliográficas

- Curi, E (2006). A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. Revista Iberoamericana de Educación (Online), v. 37/4, p. 01-09. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1117Curi.pdf>
- Gatti B. A. e Barreto E. S. de S. Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>.

Taglieber, J. E. Vizolli, I. & Aciel, T. A. O perfil dos professores que ensinam Matemática nas Séries Iniciais da Educação Básica (EB). In: VII Congresso Nacional de Educação - EDECERE, 2007, Curitiba, PR. VII. Recuperado de <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2007/anaisEvento/arquivos/CI-443-14.pdf>.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, LDB, Lei nº 9.394 (2013).

Nacarato, A. M; Mengali, B. L. de S; Passos, C. L. B. (2009). A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: Tecendo fios do ensinar e do aprender. Brasil: Autêntica Editora.