

PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS E SUA FORMAÇÃO MATEMÁTICA NOS CURSOS DE PEDAGOGIA

Joel Staub¹

GDn° 7 – Formação de Professores que Ensinam Matemática.

Resumo: A pesquisa tem como objetivo principal responder à seguinte questão: “Na visão dos professores que atuam nos Anos Iniciais do ensino fundamental, a formação pedagógica e matemática realizada nos cursos de pedagogia, os prepara adequadamente para atuarem de uma forma coerente na sala de aula, sabendo quais são os conteúdos programáticos para lecionar, em cada ano dos anos iniciais, e de que maneira trabalha-los?”. Para responder a essa questão, nos propomos a realizar uma pesquisa de cunho qualitativo, realizada em duas etapas. A primeira, de cunho documental, tem por objetivos: a) efetuar uma análise da BNCC visando a levantar os temas e as competências a serem desenvolvidos nos alunos desse nível de ensino em relação à matemática, e b) analisar os planos de ensino das disciplinas ligadas à área da Educação Matemática nos cursos de Pedagogia das Universidades Estaduais do Paraná. A segunda etapa, uma pesquisa de campo, consiste em entrevistar professores que atuam nesse nível da escolarização e são egressos dessas licenciaturas com o objetivo de verificar como eles avaliam a formação nelas recebida tendo em vista as necessidades da prática educativa em Matemática prevista na BNCC.

Palavras-chave: Anos Iniciais. Formação de Professores. Educação Matemática.

Introdução

As avaliações em larga escala, realizadas pelo Sistema Educacional, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como a ANA -Avaliação Nacional da Alfabetização, constatarem que a performance dos alunos, não é mais desejada ou esperada. Então, qual seria a formação matemática que estes alunos estariam recebendo?

Como o processo de aprendizagem é mediado pelo professor², levanta-se uma indagação: qual seria a formação que estes professores obtiveram durante a sua formação? Por isso é de suma importância entender como acontece a formação destes professores, especificamente a formação matemática, formação esta que, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n.º 9.394/1996, passa a ocorrer em Instituições

¹ Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR; Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Mestrado Acadêmico em Educação Matemática; joelstaub95@hotmail.com; orientadora: Regina Maria Pavanello.

²Fica evidenciado aqui, que a responsabilidade pelo pouco desenvolvimento dos alunos nestas avaliações, não cabe somente ao professor, mas sim a vários outros fatores como as políticas educacionais em ação, as condições sociais e de escolaridade dos pais, a desvalorização da educação, o salário dos professores, dentre outras.

Superiores, mais especificamente nos Cursos de Licenciatura Plena em Pedagogia, os quais se encarregariam assim de formar educadores aptos a trabalharem com todas as disciplinas nos anos iniciais, inclusive a matemática.

Um bom professor, segundo o documento de “Referências para o exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente”, precisa ter as seguintes características:

1. Domina os conteúdos curriculares das disciplinas que leciona, o que inclui a compreensão de seus princípios e conceitos.
2. Conhece as características de desenvolvimento dos alunos, suas experiências e contexto em que vivem, e como esses fatores afetam sua aprendizagem.
3. Domina a didática das disciplinas que ensina, incluindo diversas estratégias e atividades de ensino.
4. Domina o currículo ou as diretrizes curriculares das disciplinas que leciona.
5. Organiza os objetivos e conteúdos de maneira coerente com o currículo, os momentos de desenvolvimento dos alunos e seu nível de aprendizagem.
6. Seleciona recursos de aprendizagem de acordo com os objetivos de aprendizagem e as características de seus alunos.
7. Seleciona estratégias de avaliação coerentes com os objetivos de aprendizagem, a disciplina que ensina e o currículo, permitindo com que todos os alunos demonstrem o que aprenderam.
8. Estabelece um clima favorável para a aprendizagem, baseado em relações de respeito, equidade, confiança, cooperação e entusiasmo.
9. Manifesta altas expectativas em relação às possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento de todos os seus alunos.
10. Estabelece e mantém normas de convivência em sala de aula, de modo que os alunos aprendam a ter responsabilidade pela sua aprendizagem e a dos colegas.
11. Demonstra valores, atitudes e comportamentos positivos e promovem o desenvolvimento deles pelos alunos.
12. Comunica-se efetivamente com os pais de alunos, atualizando-os e buscando estimular o seu comprometimento com o processo de ensino aprendizagem dos alunos.
13. Aplica estratégias de ensino desafiantes e coerentes com os objetivos de aprendizagem e com os diferentes níveis de aprendizado dos alunos.
14. Utiliza métodos e procedimentos que promovem o desenvolvimento do pensamento e da busca independente do conhecimento.
15. Otimiza o tempo disponível para o ensino, garantindo o máximo de aprendizagem de cada aluno durante toda a duração da aula.
16. Avalia e monitora o processo de compreensão e apropriação dos conteúdos por parte dos estudantes.
17. Busca aprimorar seu trabalho constantemente a partir de diversas práticas, tais como: a reflexão sistemática de sua atuação, a auto avaliação em relação ao

progresso dos alunos, as descobertas de pesquisas recentes sobre sua área de atuação, e as recomendações de supervisores, tutores e colegas.

18. Trabalha em equipe com os demais profissionais para tomar decisões em relação à construção e/ou implementação do currículo e de outras políticas escolares.

19. Possui informação atualizada sobre as responsabilidades de sua profissão, incluindo aquelas relativas à aprendizagem e ao bem-estar dos alunos.

20. Conhece o sistema educacional e as políticas vigentes (BRASIL, 2010, p. 2-3).

Por outro lado, os documentos oficiais mais recentes, o PCN (BRASIL, 1997) e a BNCC (BRASIL, 2017) redefinem o papel do aluno ante o saber e, em consequência, redimensionam o do professor. Já desde os PCN o professor passa a ter como funções a organização da aprendizagem, o mediador e incentivador da dela, a estimulação da cooperação entre os alunos, a aceitação dos meios tecnológicos como fontes e ferramentas de estudos, enfim, de criar condições para que os alunos possam atingir os objetivos elencados nos documentos citados.

Evidencia-se assim que o professor tem um papel fundamental na área da educação e que o seu papel não é uma brincadeira ou passatempo. Por isso é de suma importância que os cursos preparem seus acadêmicos para tal atuação.

Em estudos já realizados evidencia-se que “nas estruturas curriculares e ementas disciplinares dos cursos de Pedagogia, o que se tem constatado, até aqui, é a persistência, por quase um século, de algumas formas tradicionais de formação” (Gatti, 2012), na qual planos de ensino tentam englobar uma demanda muito ampla de conceitos e teorias, e acabam dando pouca ênfase aos aspectos didáticos e práticos, deixando em segundo plano a experiência prática dos acadêmicos. Como, já afirma Bernadete Gatti, os planos de ensino possuem:

... Maior preocupação com o oferecimento de teorias políticas, sociológicas e psicológicas para a contextualização dos desafios do trabalho nesse nível e nessas modalidades de ensino. Isto é importante para o trabalho consciente do professor, mas não suficiente para suas atividades de ensino (Gatti, 2010, p.16.)

E é visto também, o pouco valor muitas vezes atribuído, nas grades curriculares dos cursos de pedagogia ao ensino dos conteúdos didáticos dos anos iniciais. Costa e Pavanello (2017) analisam em seu livro “Número e Operações”, que:

... a formação da docência nos cursos de Pedagogia tem um caráter teórico, com preocupação maior forte na formação geral do que no desenvolvimento das habilidades necessárias à docência. Ao se preocupar com o desenvolvimento dessas habilidades, os conteúdos a serem ensinados são vistos de forma superficial, ou seja, enfatizam os procedimentos em detrimento da compreensão do objeto de conhecimento, da mesma forma que observamos, como professora de um curso de Pedagogia, o maior tempo utilizado pelas alunas, na confecção de matérias para a aula que ministrarão nos estágios curriculares, do que nos conceitos que nela deverão desenvolver. (COSTA; PAVANELLO, 2017, p.46.)

Não que se desvalorize a teoria, pois acreditamos que é importante que todos os professores tenham embasamento teórico de suas práticas. Mas é muito importante e valioso que haja um consenso entre a prática e a teoria, nos cursos de pedagogia. Valorizando também, o estudo de artigos científicos, teses, dentre outras pesquisas realizadas na área da educação, pois são estudos atuais, ricos em fontes teóricas, problemas e metodologias educativas, que agregam de forma eficaz à formação do futuro professor/pedagogo.

Por isso consideramos importante pesquisar com os professores formados de instituições públicas, que estão atuando em escolas municipais, o que pensam sobre a formação nelas recebida.

Pretendemos partir dos documentos e avançar para a formação de professores, pois acreditamos que é muito importante verificar até que ponto estes cursos de pedagogia habilitam de forma suficiente e necessária os professores dos anos iniciais, para poderem atuarem de forma coerente, de modo que os seus alunos apreendam e compreendam o que eles estão e devem ensinar. Levando em conta que segundo Costa e Pavanello (2017), para um professor ensinar Matemática é necessário que ele tenha um

... conhecimento que contempla três dimensões: o conteúdo matemático que vai além do conhecimento procedimental; o conteúdo didático, no sentido de saber como os alunos aprendem e como propor o ensino para que ocorra essa aprendizagem, e o curricular, que é conhecimento de como se articulam horizontal e verticalmente os conteúdos na proposta pedagógica em desenvolvimento (COSTA; PAVANELLO, 2017, p.56.).

Porém, como enfatiza Curi em sua pesquisa,

“...os futuros professores concluem seus cursos de formação sem conhecimento de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar tanto no que concerne a

conceitos quanto a procedimentos, como também a própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática”(CURI, 2004, p. 76-77).

Tendo estas questões em mente, com esta pesquisa buscamos levantar os pontos fortes e as lacunas nas grades curriculares das Universidades Estaduais do Paraná em relação à Matemática, pesquisar quais caminhos podem contribuir para a educação dos futuros professores que a ensinam nos Anos iniciais, verificar quais os conhecimentos matemáticos a serem trabalhados nos anos iniciais esses professores receberam em sua graduação e também quais são algumas de suas experiências em relação a seu papel de educador.

Objetivos

O presente trabalho, ainda em fase inicial, tem como objetivo principal identificar como os professores que trabalham nos anos iniciais entendem a formação que obtiveram nos cursos de pedagogia, ou seja, como esses professores veem as suas possibilidades de lidar com o ensino de matemática nos anos iniciais.

Tendo em vista o objetivo fundamental nos indagamos a responder o seguinte questionamento: “Na visão dos professores que atuam nos Anos Iniciais, a formação pedagógica e matemática, no curso de pedagogia, dá conta de prepara-los adequadamente - dando suporte teórico, metodológico e prático - para atuarem de uma forma coerente na sala de aula, sabendo quais são os conteúdos programáticos para lecionar, em cada ano dos anos iniciais, e de que maneira trabalha-los?”

Para responder a esta indagação vamos investigar: se os professores dos Anos Iniciais têm conhecimento dos documentos oficiais que indicam quais os conteúdos que devem ser trabalhados em cada um dos anos e se obtiveram esses conhecimentos em sua formação; se os professores já possuíam conhecimento, antes de cursarem o curso de pedagogia, de que deveriam lecionar a disciplina de matemática; quais as concepções dos professores dos anos iniciais, sobre a sua formação matemática na universidade, se esta lhes proporcionou conhecer os conteúdos e metodologias para trabalharem com os alunos, dos diferentes anos e verificar de que maneira os professores dos anos iniciais aprimoram os seus conhecimentos matemáticos, e se acham importante esse aprimoramento.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa constará de duas etapas. Na primeira, de cunho bibliográfico, pretendemos: a) analisar os Planos de Ensino das disciplinas ofertadas nas Universidades Estaduais do Paraná, para os cursos de Pedagogia, que trabalham com a disciplina de matemática, e b) analisar a BNCC com o objetivo de levantar os temas e as competências a serem desenvolvidos nos alunos desse nível de ensino em relação à matemática.

Na segunda etapa realizaremos entrevistas com professores de escolas municipais, egressos destes cursos de pedagogia das Universidades Públicas do Paraná. A pesquisa será realizada com o auxílio de um roteiro de perguntas, em um diálogo entre o entrevistador e os entrevistados, por meio do qual buscaremos compreender como ocorreu a formação destas professoras, se nela foram abordados conteúdos matemáticos que deveriam ser trabalhados nos cinco anos dos anos iniciais, se houve discussões sobre como trabalhar a matemática nos anos iniciais. Além disso, procuraremos entender o que as levou à escolha do curso de pedagogia, como foram as suas experiências nas aulas de prática e em seus momentos de estágio, quais foram as dificuldades que elas encontraram, como agiram frente a estas dificuldades e se houve a necessidade de realizar alguma formação continuada para suprir essas lacunas.

Nosso intuito é contribuir com a formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais do ensino fundamental na medida em que apontar as lacunas, bem como os pontos fortes dessa formação nos cursos de formação superior no Estado do Paraná. Além disso, incentivar os professores e seus formadoras a buscar soluções para a formação do professor que ensina Matemática e consequentemente melhorar o processo de ensino e aprendizagem da matemática no fundamental I.

Por outro lado, consideramos importante que os formadores desses professores tenham conhecimento sobre se e como a formação por eles proporcionada aos seus alunos permite que estes possam realizar com competência as funções que devem cumprir em sala de aula com seus alunos. E, se for preciso, introduzam em seus cursos de formação as mudanças necessárias para que isso aconteça.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. S. A formação do pedagogo para o ensino de matemática em instituições do observatório internacional. In: SEMINARIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 7, 2018, Foz do Iguaçu. **VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**. Disponível em: <http://www.sbemparana.com.br/eventos/index.php/SIPEM/VII_SIPEM/schedConf/presentations>. Acessado em 26/07. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Referencias para o exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente**. Documento para Consulta Pública. 2010. Disponível em: http://consultaexamedocente.inep.gov.br/publico/download/Referenciais_para_o_Exame_Nacional_de_Ingresso_na_Carreira_Docente.pdf>. Acesso em: 08/08. 2019.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática: ensino de 1ª a 4ª série**. Brasília, MEC, 1997.

BRASIL. [BNCC]. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília, MEC: Ministério da Educação[2017]. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 13 jul. 2019.

CECHINEL, A; FONTANA, S. A.; GIUSTINA, K. P. D.; PEREIRA, A. S.; PRADO S. S. Estudo/análise Documental: uma revisão teórica e metodológica. **Criar Educação**, Criciúma, v. 5, nº 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/2446/2324>>. Acessado em 30/07. 2019

COSTA, L. P.; PAVANELLO, R. M. **Números e Operações: uma discussão da prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental**. Curitiba: CRV, 2017.

CURRI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. 2004. 278 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004

GATTI, B. A. O curso de licenciatura em pedagogia: dilemas e convergência. **EntreVer**, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 151-169, jul./dez. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/EntreVer/article/view/34247/0>>. Acesso em: 27/07. 2019.

GATTI, B. A. Formação de professores no brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000400016C:\Users\Joel\Downloads\artigos para leitura\bernadate gatti.pdf>. Acesso em: 26/07. 2019.