

Cursos de Pedagogia e de Matemática formando professores de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental: em busca de uma compreensão¹

Ana Paula Purcina Baumann e Maria Aparecida Viggiani Bicudo***

Resumo: Este artigo traz uma discussão sobre como os cursos de Licenciatura em Matemática e em Pedagogia apresentam seus projetos de formação de professores de Matemática, a fim de atender ao Ensino Fundamental em sua primeira fase. Para tanto, analisamos a legislação que regulamenta a formação de professores em nosso país, especialmente a que trata sobre os cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática. Escolhemos a Universidade Federal de Goiás (UFG) para o desenvolvimento da pesquisa, tendo analisado o Projeto Político-Pedagógico dos cursos focados, no intuito de tecer considerações a respeito do trabalho pretendido e anunciado nesses cursos de formação de professores daquela Universidade. O trabalho foi desenvolvido, assumindo os procedimentos qualitativos sob uma perspectiva fenomenológica.

Palavras-chave: Educação Matemática; formação de professores; Matemática e Pedagogia; legislação educacional.

¹ Artigo apresentado e discutido no IV Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática no ano de 2009, sob o título: *Um olhar sobre a formação de professores de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental*.

* Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - UNESP/Rio Claro. E-mail: anamatufg@gmail.com

** Professora da Universidade Estadual Paulista - UNESP/RC (Rio Claro/SP, Brasil). E-mail: mariabicudo@gmail.com

Education of Mathematics teachers for Elementary School in Pedagogy and Mathematics Undergraduate courses: searching an understanding

Abstract: This article raises a discussion about how the Mathematics and the Pedagogy courses present their projects of Mathematics teacher education, in order to take care of the Basic Teaching in the first phase. For that, was examined the legislation that regulates the teacher education in our country and specifically the one that develops the courses of Pedagogy and Mathematics. The context chosen for the development of this research was of the Goiás Federal University (UFG). With that aim, were analyzed the Politician-Pedagogical Project of the courses with the intention to do considerations about the work intended and announced in those courses of teacher education of that University. The work was developed assuming the qualitative procedures observing a phenomenological perspective.

Key-words: Mathematics Education; Teacher's Education; Mathematics and Pedagogy; educational legislation;

Introdução

Concebemos a formação inicial do professor como nuclear para o desempenho dessa profissão, entendida como articuladora de interesses subjetivos, intersubjetivos e histórico-sociais na consecução do processo de ensino e de aprendizagem. Nosso interesse, em geral, reside na formação inicial de professores que ensinam Matemática, especialmente *do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental*.

Ao propormos pesquisar alguns aspectos dessa formação, deparamos com algumas situações que nos impulsionaram a buscar esclarecimentos, a saber: *o fato de que a formação de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental tem acontecido na Licenciatura em Pedagogia e na Licenciatura em Matemática*. A

constatação dessa situação supracitada foi feita no município de Goiânia, onde os licenciados em Matemática vêm ganhando espaço para o trabalho com os anos iniciais. Na proposta vigente nesse município, os licenciados em Matemática também são responsáveis pelo ensino da disciplina de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no 2º ciclo – 4º e 5º anos. Assim, tanto pedagogos quanto licenciados em Matemática atuam como professores de Matemática dos anos iniciais. E é nos cursos de Pedagogia e Matemática que incide o nosso olhar.

A interrogação que direcionou este trabalho de pesquisa foi, ao longo de seu desenvolvimento, materializando-se, de modo que pode ser expressa em termos de *como se dá a formação do professor de Matemática do Ensino Fundamental nos cursos de Licenciatura em Matemática e em Pedagogia*. Essa interrogação revelou-se complexa e abrangente, de maneira que fizemos a opção por focar a proposta dessa formação na dimensão da legislação pertinente e dos projetos de cursos específicos. Assim, a pergunta assumiu a seguinte forma: *De que modo se apresenta o projeto de formação de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental nos cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática?*

Objetivamos, com tal pergunta, investigar como se mostra o projeto de formação de professores nos cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática, a fim de atender aos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como buscar as raízes históricas de ambos os cursos, em termos da legislação pertinente, para entender o movimento feito por eles.

Visando a resposta à pergunta formulada, entendemos que o fenômeno “formação inicial de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental” pode ser olhado por várias perspectivas. Uma delas foi olhar para os cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática, oferecidos pela Universidade Federal de Goiás (UFG), na cidade de Goiânia. Essa perspectiva foi assumida nesta investigação porque essa Universidade oferece os dois cursos referidos e situa-se no município de Goiânia, onde os licenciados, tanto em

Pedagogia quanto em Matemática, atuam como professores de Matemática nos anos iniciais.

Assim, analisamos os Projetos Pedagógicos de Curso, assumindo uma postura fenomenológica, visando destacar o que de significativo emerge da leitura atenta dos Projetos.

Ainda lançamos o olhar para a trajetória dos cursos com o intuito de ver o movimento que eles fizeram ao longo do tempo. Além disso, buscamos evidenciar, por meio dessa trajetória, as transformações ocorridas que fazem dos cursos o que são atualmente, ou seja, que fazem com que eles se apresentem e se estruturam como tais.

Por adotarmos uma postura fenomenológica, nossa intencionalidade está direcionada atentamente à interrogação formulada, buscando compreender o que é trazido na bibliografia estudada, nos documentos legais examinados e nos projetos pedagógicos de Curso analisados. Isso quer dizer que não propomos basear-nos em teorias prévias, que expliquem o que se mostra nesses dados. Intencionamos compreender o fenômeno formação inicial de professores de Matemática, indo-à-coisa-mesma².

A análise dos Projetos Pedagógicos de Curso focou os objetivos e as justificativas que se apresentam para a oferta das licenciaturas. Após destacá-los, analisamos as propostas explícitas que visam à formação do professor e, especificamente, do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desse modo, tecemos uma síntese compreensiva do analisado, iluminando a questão da formação do professor de Matemática e abrindo, desse modo, à compreensão sobre a formação oferecida.

² É o movimento de ir à própria coisa e “não a conceitos ou idéias que tratam da coisa” (Bicudo, 2000, p.74).

A Licenciatura em Pedagogia

O curso de Pedagogia nem sempre esteve responsável pela formação de professores para atuarem nos primeiros anos de escolarização. Historicamente, esse não foi o seu objetivo. Entretanto, ao longo de sua existência ele foi, paulatinamente, tornando-se o responsável pela formação do professor dos anos iniciais. De modo que, nos dias atuais, é um dos responsáveis por formar o professor de Matemática para atuar nessa fase de ensino.

Tendo isso em vista, é importante focar a constituição do curso de Pedagogia em nosso país e, no decorrer dessa história, considerar a forma como ele veio tratando a formação do professor de Matemática para a atuação nos anos iniciais. Devemos ainda deixar claro que ele não forma apenas o professor de Matemática, ele forma também professores para as outras disciplinas – Língua Portuguesa, Geografia, História, Ciências, Artes, Educação Física.

Para traçar a trajetória do curso de Pedagogia, tomamos como norte a legislação que o regulamentou desde sua implantação no Brasil, pois entendemos que ela poderá mostrar os rumos tomados pelo curso de Pedagogia e o modo como se dava e se dá a formação de professores, incluindo a formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Neste artigo não iremos nos desdobrar nos detalhes do movimento realizado pelo curso de Pedagogia. Para mais detalhes sobre a trajetória do curso de Pedagogia, com foco na formação do professor de Matemática dos anos iniciais, ver Baumann (2009b).

Apontaremos, nos parágrafos a seguir, as principais fases pelas quais passou o curso de Pedagogia no Brasil, tendo como eixo a formação do profissional que atuará nos anos iniciais do Ensino Fundamental com o ensino de Matemática.

Da trajetória do curso de Pedagogia, desde a sua criação, em 1939, constatamos que as propostas trazidas pela legislação não direcionavam para o trabalho com as disciplinas específicas e, desse

modo, não davam atenção especial à disciplina de Matemática, no que diz respeito aos seus conteúdos e ao seu ensino. Primeiramente porque, até o fim da década de 1960, o curso de Pedagogia não tinha por objetivo formar professores para os primeiros anos de escolarização. Seu foco era formar os chamados “técnicos” ou “especialistas” em educação, ou seja, profissionais responsáveis por exercer os cargos, naquela época, não docentes – administração, planejamento, orientação, supervisão e inspeção – em escolas e/ou instituições que necessitassem de conhecimentos pedagógicos; e também formar professores para atuarem nas Escolas Normais com as disciplinas pedagógicas.

Considerando a premissa de que “quem pode o mais pode o menos”, a partir do início da década de 1970, os egressos do curso de Pedagogia receberam o direito de atuar no então Ensino Primário. Isso indica que os pedagogos passariam a ter o direito de exercer a docência em todas as disciplinas do Ensino Primário, inclusive na disciplina de Matemática. Porém, apesar do direito concedido, sua formação não se voltava para o trabalho a ser exercido nos anos iniciais. Não havia disciplinas que se aprofundassem em conteúdos específicos, e apenas uma disciplina focava a metodologia do ensino de Primeiro Grau, anunciando, portanto, que o curso não preparava os profissionais para exercer a docência nos primeiros anos de escolarização. No entanto, com essa abertura, o curso foi se delineando em outros moldes, distintos daqueles da época de sua criação.

O movimento nacional em prol dos cursos de formação de professores, nascido na década de 1980, foi progressivamente firmando aquilo que seria um de seus grandes lemas: *a docência como base da formação e da identidade de todo educador*. Assim, no que diz respeito ao curso de Pedagogia, o movimento defendeu e defende a tese de que a base da identidade do pedagogo, conseqüentemente, a do curso de Pedagogia, é a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil.

Essa bandeira defendida pelo movimento de educadores, representado atualmente pela Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE), foi consolidada pela Resolução

CNE/CP nº 1/2006 (BRASIL, 2006), que define a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil como a principal área de atuação do pedagogo.

Desse modo, a formação de professores para os anos iniciais que, anteriormente à Resolução de 2006, era desenvolvida pelas instituições que assim se projetassem, hoje se tornou uma diretriz a ser seguida por todos os cursos de Pedagogia. Por meio dessa Resolução, entendemos que, no momento em que o licenciado em Pedagogia é habilitado a exercer a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, a atuar em um conjunto de disciplinas presentes nessa fase de ensino, esse mesmo profissional também é o professor de Matemática dos primeiros anos de escolarização. Portanto, vemos o curso de Pedagogia como um curso responsável pela formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental; e, assim, resta-nos questionar e olhar para essa formação.

É possível um curso dedicar-se à formação de um único profissional, com um perfil tão amplo, sendo ele um professor de Matemática, Português, Geografia, História, Ciências Naturais e, ainda, um gestor educacional e um pesquisador em Educação? Vemos que, no curso de Pedagogia, em função das excessivas atribuições previstas para o egresso, poderá ocorrer um aumento do volume de disciplinas no currículo, o que poderá levar a um tratamento superficial na formação específica de disciplinas de conteúdo e também nas outras disciplinas que compõem a grade curricular do curso.

Ao compreendermos a Licenciatura em Pedagogia como um curso que forma o professor de Matemática dos anos iniciais e direcionarmos nosso olhar para essa formação, observamos que há um conjunto de conteúdos/conceitos e metodologias específicos para essa área do saber necessários ao exercício da profissão. Concordamos com Libâneo (2006a), quando diz que não é possível formar bons professores sem o domínio dos conhecimentos específicos. Perguntamo-nos como questões como essas estão sendo pensadas na formação do professor de Matemática dos anos iniciais, sabendo que há toda uma problemática envolvendo essa disciplina.

Ainda discutindo sobre a formação específica presente, ou que deveria estar presente no curso de Pedagogia, autores (CURI, 2005; Libâneo, 2006a, 2006b; Mello, 2000) colocam a sua quase inexistência nesse curso, afirmando que há, na grande maioria dos cursos, a priorização dos aspectos metodológicos. Libâneo afirma de maneira categórica:

Em boa parte dos atuais cursos há quase que total ausência no currículo de conteúdos específicos [...] existindo apenas as metodologias. Como formar bons professores sem o domínio desses conhecimentos específicos? Essa exigência se amplia perante as mais atuais concepções pedagógicas, em que o ensino está associado ao desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos por meio dos conteúdos, ou seja, aos processos do pensar autônomo, crítico e criativo. Não se trata mais de passar conhecimentos, mas de desenvolver nos alunos capacidades e habilidades mentais referentes a esses conhecimentos. Está sendo requerido dos professores que dominem os conteúdos, mas especialmente, o modo de pensar, raciocinar e atuar próprio de cada disciplina, dominar o produto junto com o processo de investigação próprio de cada disciplina. Como fazer isso sem os conteúdos específicos? (Libâneo, 2006a, p. 861).

Entendemos que todas essas questões apontadas, ou seja, o modo de pensar, a metodologia de ensino, o domínio de conteúdos, são importantes no processo de formação do professor. O que questionamos é como todos esses aspectos, essenciais para a formação inicial de um professor, estão sendo trabalhados, especialmente nos cursos de Pedagogia e Matemática, a fim de atender o Ensino Fundamental em sua primeira fase.

A Licenciatura em Matemática

Nas linhas que seguem, buscamos trazer um retrospecto, de maneira geral, dos cursos de licenciatura em Matemática no Brasil.

Pretendemos observar o movimento feito por esse curso, percebendo indícios que fazem com que ele apresente as características atuais, recomendadas pela legislação. Para entender mais detalhes dessa trajetória dos cursos de Licenciatura, em especial do curso de Licenciatura em Matemática, ver Baumann (2009a).

Assim, do analisado e interpretado dos textos legais que tratam da formação de professores, constatamos que os cursos de Licenciaturas, nascidos na década de 1930, tradicionalmente destinaram-se à formação de professores para o então Ensino Secundário – 2ª fase do Ensino Fundamental e Ensino Médio, atualmente. Em geral, os *professores* que atuavam nesta fase do ensino eram oriundos de formações diversas.

Na década de 1960, algumas modificações foram introduzidas nos cursos de Licenciaturas e, desse modo, no curso de Licenciatura em Matemática. No entanto, essas reformas não alteraram a estrutura do curso, apenas acrescentaram ou retiraram algumas disciplinas. O curso permaneceu com a incumbência de formar professores para o então Ensino Médio, correspondente ao Ensino Secundário da década de 1930, de modo que a formação de professores para o Ensino Primário estava, de acordo com a Lei nº 4.024/1961 (BRASIL, 1961), a cargo das Escolas Normais.

Na década de 1970, a aprovação da Lei nº 5.692/1971 (Brasil, 1971) trouxe modificações para as então escolas de 1º e 2º Graus e impulsionou a aprovação de reformas que também atingissem os cursos superiores de formação de professores. O curso de Matemática, juntamente com outros cursos da área de Ciências, passou por transformações acarretadas pela Indicação CFE nº 46/1974 (Chagas, 1976).

Tal Indicação, que rapidamente consubstanciou-se na Resolução CFE nº 30/1974 (Brasil, 1974), transformou os cursos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Biologia em um curso único de Licenciatura em Ciências. Tal curso poderia ser feito em duração curta, formando o profissional para atuar com o ensino de Ciências no 1º

Grau, ou em duração plena, licenciando o professor para atuar, também no 2º Grau, com o ensino da área de aprofundamento de sua habilitação: Matemática, Física, Química ou Biologia.

Com a aprovação dessas mudanças, a comunidade acadêmica mobilizou-se, discutindo o assunto e aprofundando estudos, mostrando suas ideias para a formação de professores.

Algumas modificações foram trazidas na década de 1990 pela Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), que dedica um de seus títulos para a formação de profissionais da educação. Gostaríamos de destacar que tal lei regulamenta a formação de professores para a Educação Básica, indicando que ela deve se dar em nível superior, em cursos de Licenciatura plena. Ela cria, ainda, os Institutos Superiores de Educação, para também oferecerem essa formação por meio dos cursos Normais Superiores.

Assim, a LDB/1996 (BRASIL, 1996) regulamenta que a atuação do licenciado deve se dar na Educação Básica e, desse modo, não proíbe sua atuação nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apesar de, tradicional e historicamente, tais cursos visarem a formação de professores para a segunda fase do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, cujo ensino acontece por disciplinas e não por atividades, como nos primeiros anos de escolarização.

Na virada do século, novas mudanças aconteceram, com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Graduação. Em 2003, foi aprovada a Resolução (BRASIL, 2003) que institui as diretrizes para o curso de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, no intuito de orientar melhorias e transformações na formação do bacharel e do licenciado em Matemática e, ainda, de assegurar que os egressos dos cursos de Matemática “tenham sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem.” (Brasil, 2001, p.1).

Poderíamos dizer que a aprovação dessas Diretrizes foi um ganho para as áreas, pois os cursos de graduação estão sendo direcionados por uma política explícita. No entanto, no que se refere às Diretrizes do curso de Matemática, concordamos com a opinião da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) de que muitos aspectos precisam ser revistos e analisados com maior cuidado, a fim de garantir a formação de professores de Matemática de acordo com as pesquisas e os avanços conquistados pela comunidade de educadores matemáticos (SBEM, 2002).

Pela proposta das DCN para a Licenciatura em Matemática (Brasil, 2003) e também pela proposta lançada pela SBEM (SBEM, 2002), vemos novamente que o curso de Licenciatura em Matemática se destina à formação de professores para a Educação Básica, o que não exclui os anos iniciais do Ensino Fundamental como campo de atuação do licenciado.

Constatamos que, ao longo da história, a formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental não esteve a cargo do curso de Licenciatura em Matemática, pois ficou durante muitas décadas sob a responsabilidade das Escolas Normais; e, com o passar do tempo, tal formação foi sendo elevada ao nível superior, passando a acontecer no curso de Pedagogia.

Com as aberturas na legislação, em algumas regiões de nosso país, como Goiânia, profissionais egressos de cursos de Licenciatura em áreas específicas, inclusive do curso de Licenciatura em Matemática, têm sido contratados para atuar na primeira fase do Ensino Fundamental. Assim, sendo a lei flexível, ao dizer que as licenciaturas devem preparar o profissional para ser professor da Educação Básica – Ensino Fundamental em suas duas fases e o Ensino Médio –, temo-nos preocupado com a possibilidade de que o que vem acontecendo nesse município possa vir a ser uma tendência na Educação Básica, ou seja, profissionais oriundos dos cursos de Licenciatura em Matemática passando a atuar no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Olhando para os Projetos Pedagógicos

Entendemos que o articulador, o impulsionador e o direcionador do trabalho em um curso de formação é o Projeto Pedagógico. Projeto entendido como “pro-jeto, ou seja, o que lança à frente, atualizando-se em ações e programações na temporalidade e na espacialidade mundana” (BICUDO, 1999, p. 11). É por meio dele que alunos, professores e demais envolvidos no processo de formação podem tomar ciência do que fazem, daquilo a que o curso se propõe, de suas características básicas.

O Curso de Pedagogia

O curso de Licenciatura em Pedagogia da UFG, mantido por sua Faculdade de Educação, tem como objetivo maior formar professores para atuarem na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Entendemos como justificativas para manter o seu projeto de formação de professores: a realização de um estudo/avaliação do currículo do curso, o qual aponta para a manutenção do sentido, dos pressupostos e das finalidades do atual curso; o engajamento histórico da Faculdade de Educação no movimento nacional em prol da formação do educador; a necessidade das redes de ensino do município.

Ao objetivar tal formação para seus egressos, entendemos que o curso de Pedagogia dessa Universidade tenha também por objetivo – mesmo que não seja revelado de modo explícito – formar o professor de Matemática dos anos iniciais.

Focando a formação do professor de Matemática no curso de Pedagogia, percebemos alguns pontos relevantes para a compreensão dessa formação.

As disciplinas de Fundamentos e Metodologia dos conteúdos específicos, bem como as demais, são de responsabilidade da Faculdade de Educação e dos professores aí alocados. Podemos afirmar que, em geral, tais professores têm formação em Pedagogia. Assim, o fato de não haver, na Faculdade de Educação, professores provenientes das áreas específicas alocados em unidades específicas da Universidade, como, por

exemplo, da Matemática, anuncia ausência de articulação entre a Faculdade de Educação e os demais Institutos. Desse modo, a formação do professor que irá trabalhar, nas séries iniciais, com os conteúdos e o pensamento matemático, fica ao encargo somente da Faculdade de Educação. Isso possivelmente afasta tal professor dos modos de trabalhar e produzir Matemática que profissionais dessa área apresentam.

Compreendendo o ementário do curso de Pedagogia da UFG, voltamos nosso olhar atento para as disciplinas que focam o trabalho com a Matemática — Fundamentos e Metodologias da Matemática I e II —, destacando a bibliografia sugerida para o trabalho nessas disciplinas, na tentativa de evidenciar quais caminhos são anunciados. Constatamos que a bibliografia apresentada e sugerida no Projeto Pedagógico para o trabalho em ambas as disciplinas direciona os estudos para *números e operações aritméticas*, abordando com maior ênfase as questões didáticas e as metodologias do ensino, trabalhando ainda com a resolução de problemas e jogos. Verificamos, dessa forma, a ausência de indicação de livros que sugiram o estudo — tanto do conteúdo, como da didática e da metodologia de ensino — de Geometria, Medidas e Tratamento da Informação.

Ao analisar os estágios supervisionados, vimos que não existe um direcionamento claro para o trabalho com as disciplinas específicas e, não havendo proposta específica nessa direção no projeto de curso, compreendemos que a proposta metodológica que os alunos devem construir e desenvolver no campo de estágio é livre: pode focar ou não os conteúdos específicos como cerne de sua proposta, ou trabalhar de modo secundário. Olhando a bibliografia sugerida para as disciplinas de estágio, observamos alguns núcleos privilegiados: pesquisa, interdisciplinaridade, prática de ensino e metodologia da alfabetização.

A presença do tema *metodologia da alfabetização* mostra a importância dada ao trabalho de alfabetização; entretanto, não há indicação específica do tema *alfabetização matemática*. Sabendo que os alunos farão seus estágios na Educação Infantil ou na Educação de Jovens e Adultos e nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que

poderão trabalhar com a Matemática, questionamos como ficará o trabalho com essa área do saber com a total ausência, no Projeto Pedagógico do curso, de estudos sobre alfabetização matemática.

As linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação, mantidas pela Faculdade de Educação, de acordo com o Projeto Pedagógico do curso, apontam as áreas em que os alunos da graduação poderão aprofundar seus estudos, por meio das disciplinas de núcleo livre, dos grupos de estudo, das atividades de extensão, etc. Ao olhar atentivamente as linhas de pesquisa e suas respectivas áreas, constatamos que nenhuma delas direciona de modo claro os estudos para a região de inquérito de nosso interesse – a Educação Matemática.

O Curso de Matemática

O curso de Licenciatura em Matemática da UFG, mantido pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME), tem como objetivo exposto no projeto de curso formar o “matemático-educador”, ou seja, formar o professor de Matemática ou o educador matemático. Evidenciamos que uma das justificativas expostas para a apresentação desse projeto é sustentada pela necessidade de adequação à legislação. De acordo com o que está exposto no projeto, o colegiado de professores desse curso aproveitou as modificações trazidas, principalmente pela LDB/1996 (Brasil, 1996) e pelo novo Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG (UFG, 2002), para desenvolver o projeto que analisamos.

Os objetivos do curso não indicam em que fase do ensino esse profissional será habilitado a atuar. Em geral, no projeto pedagógico, quando isso é especificado, o foco da formação é dado para atuação nos Ensinos Fundamental e Médio; ou, de modo mais amplo, é indicado que o professor atuará na Educação Básica, sem centralizar, desse modo, a atuação desse profissional da segunda fase do Ensino Fundamental em diante.

Assim, se está posto que o licenciado em Matemática atuará no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, entendemos que ele poderá, também, atuar na primeira fase do Ensino Fundamental. Na disciplina

de Estágio Supervisionado II, o aluno é orientado para que faça o seu estágio, de preferência, em escolas públicas de Ensino Fundamental, Médio, Educação de Jovens e Adultos ou no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE), que oferece as duas fases do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Assim, pelo exposto acima, entendemos que o aluno poderá, caso queira, realizar o seu estágio nos primeiros anos de escolarização.

Historicamente, sabemos que os cursos de licenciatura, nas áreas específicas, foram criados para formar professores para atuarem no Ensino Secundário, o que hoje corresponde ao Ensino Fundamental, do 6º ao 9º, e ao Ensino Médio. Desse modo, eles não tinham o foco nos primeiros anos de escolarização, e podemos afirmar que, atualmente, eles também não oferecem um direcionamento para essa fase do ensino. Esse fato não é diferente nos cursos de Licenciatura em Matemática de nossas universidades.

Sabemos que a LDB/1996 (Brasil, 1996) traz modificações para a formação de professores em nosso país. Em nosso entender, quando prescreve em seu artigo 62 que o professor da Educação Básica deverá ser formado em nível superior, em cursos de licenciatura, a lei está admitindo uma dupla formação de profissionais para atuarem na primeira fase do Ensino Fundamental. Ou seja, entendemos que o professor dos anos iniciais poderá ser oriundo dos cursos de licenciaturas específicas e, portanto, não somente dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, ou ainda dos Cursos Normais de 2º grau e cursos Normais Superiores, como a LDB/1996 também traz no mesmo artigo.

Verificamos, ainda, que o município de Goiânia contrata professores das áreas específicas para atuarem nos anos iniciais. Portanto, a abertura dada pela LDB/1996 está sendo utilizada nesse município do Centro-Oeste de nosso país. Tal fato enfatiza a importância de olhar para o curso de Licenciatura em Matemática da UFG, pois ele é um dos responsáveis pela formação de professores de Matemática dos anos iniciais. Desse modo, buscamos verificar se, no projeto de formação desse profissional, é explicitada a preocupação com os primeiros anos de

escolarização da Educação Básica, visto que existe uma demanda por esse professor para atuar nos anos iniciais nas escolas municipais.

Pela análise do projeto do curso de Matemática da UFG, percebemos que, salvo algumas disciplinas da área de Educação que também discutem questões relacionadas à infância, não há, de modo explícito no projeto, nenhuma disciplina de responsabilidade do IME que trabalhe com questões dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Compreendemos, pelo exposto até aqui, que o projeto do curso de Matemática da Universidade Federal de Goiás não se fecha, ou seja, não limita a atuação do licenciado em alguma fase da Educação Básica; contudo, ele também não se abre, de modo explícito, para a formação e a atuação do licenciado em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Depois de todo o exposto sobre o projeto do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação e sobre o projeto do curso de Matemática do Instituto de Matemática e Estatística, ambos da Universidade Federal de Goiás, questionamos: *Onde ocorre ou se dá a formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental?*

A Caminho de uma Síntese Compreensiva

Namo de Mello (2000) traz, em seu trabalho, reflexões interessantes sobre a formação inicial de professores para a Educação Básica. Essas reflexões foram, de certo modo, evidenciadas no estudo sobre os cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática. Sabemos que há uma divisão entre a origem de formação de professores, para o trabalho pedagógico na Educação Básica, ou seja, os professores polivalentes, historicamente, vêm atuando na primeira fase do Ensino Fundamental. Já os professores graduados nos cursos específicos têm como campo de atuação a segunda etapa do Ensino Fundamental e o Ensino Médio, trabalhando por disciplinas. Para a mesma autora, essa divisão entre esses profissionais, oriundos atualmente dos cursos de Pedagogia e das Licenciaturas específicas, respectivamente, “teve na

educação brasileira um sentido burocrático-corporativo” (MELLO, 2000, p. 3).

Corroborando a opinião da autora e o retrospecto histórico dos cursos de formação de professores, vimos que a divisão do trabalho na atual Educação Básica origina-se, em parte, da “separação histórica entre dois caminhos de formação docente: o normal, de nível médio, e o superior” (Mello, 2000, p. 3). A formação de professores para os primeiros anos de escolarização foi oferecida prioritariamente em Cursos Normais de nível médio, que tinham como docentes responsáveis os professores licenciados pelos cursos de Pedagogia.

Já a formação de professores para o Ensino Fundamental, segunda fase, e Ensino Médio, ao contrário da formação de professores para os primeiros anos de escolarização, foi pensada, a partir da década de 1930, para ser oferecida em nível superior. Assim, com a criação oficial das universidades, as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, por meio da Seção de Educação, tinham a formação desses profissionais da educação como um de seus objetivos. Como afirma Candau (1987), os cursos em nível superior para formação de professores foram criados para atender à preocupação em oferecer formação necessária aos docentes do então Ensino Secundário; ou seja, não havia a intenção, naquela época, de formar os professores primários em nível superior.

Como já comentado, a partir da década de 1970, a formação de professores dos anos iniciais foi sendo paulatinamente elevada para o nível superior. No entanto, tal formação não teve as licenciaturas como seu lócus, ficando sob a responsabilidade do curso de Pedagogia e, de acordo com Mello (2000), manteve-se a segmentação.

Mas por que essa dicotomia no exercício docente na Educação Básica? Por que os professores polivalentes são formados para atuarem somente na primeira fase do Ensino Fundamental e os professores especialistas, na segunda fase do Ensino Fundamental e no Ensino Médio? Essa tradição na formação de professores é questionável. Concordamos quando Mello afirma, de modo crítico, que:

Não é justificável que um jovem recém-saído do ensino médio possa preparar-se para ser professor de primeira a quarta série em um curso que não aprofunda nem amplia os conhecimentos previstos para serem ensinados no início do ensino fundamental. Nem é aceitável a alegação de que os cursos de licenciaturas “não sabem” ou “não têm vocação” para preparar professores de crianças pequenas (MELLO, 2000, p. 3).

Pedagogicamente, não há razão consistente para a existência dessa divisão (Mello, 2000). Pela legislação estudada, também constatamos que não é especificada nenhuma divisão para a atuação dos professores na Educação Básica, salvo na década de 1970, com a Lei Federal nº 5.692/1971 (Brasil, 1971) e com o pacote pedagógico do professor Valnir Chagas (Chagas, 1976) que, de acordo com a formação recebida, conferia ao professor o direito de atuação nas etapas da Educação Básica. Assim, do ponto de vista da LDB/1996, licenciados podem atuar em todas as fases da Educação Básica, e isso inclui os primeiros anos do Ensino Fundamental, e pedagogos também podem exercer a docência em todas as fases do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. No entanto, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cada curso superior, desenvolvidas a partir de 1997 e aprovadas/publicadas a partir de 2000, podemos constatar um direcionamento maior na formação dos profissionais; como é o caso das DCN para o curso de Pedagogia (BRASIL, 2006), que define a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental como a principal área de atuação do pedagogo. Mas isso só foi possível porque se planejou e se quis dessa maneira. As diretrizes para os cursos de Pedagogia e Matemática, na modalidade licenciatura, poderiam ter sido pensadas e elaboradas de modo diferente; por exemplo, a formação dos professores de Matemática da Educação Básica, incluindo explicitamente os anos iniciais do Ensino Fundamental, poderia ter sido contemplada na Licenciatura em Matemática.

Em geral, os cursos que formam os professores polivalentes não direcionam o trabalho para o estudo e o aprofundamento dos conteúdos,

objetos de ensino que serão, futuramente, por eles ensinados — o trabalho de formação fica reduzido a um conhecimento pedagógico abstrato (MELLO, 2000). Já nos cursos de licenciatura específica, incluindo o de licenciatura em Matemática, o conteúdo matemático, objeto de estudo do curso, em geral é ministrado em um contexto distante dos Ensinos Fundamental e Médio e da Educação de Jovens e Adultos, de suas realidades e necessidades educacionais, devendo o aluno estabelecer as relações necessárias para a sua futura atuação profissional. De acordo com Mello (2000, p. 5), “em ambos os casos a ‘prática de ensino’ [...] é abstrata porque desvinculada do processo de apropriação do conteúdo a ser ensinado”.

Ainda trazendo para a discussão as ideias de Mello (2000), é possível dizer, de modo geral, que os especialistas, quando do ingresso no ensino superior de formação de professores, estão mais preocupados em desenvolver suas pesquisas do que com o ensino, em especial com a Educação Básica, sendo os cursos em geral “ministrados num contexto institucional longínquo da preocupação com a educação básica” (Mello, 2000, p. 5); e, assim, o professor formador não aborda aspectos de interesse para a futura atuação do professor em formação.

Tal afirmação, tomando como amparo o trabalho de Gatti e Barreto (2009), pode ser considerada, quando se consideram as instituições públicas, pois estas mantêm parte dos seus esforços também voltados à pesquisa, “cerne das atividades de caráter propriamente universitário” (Gatti; Barreto, 2009, p. 59), diferentemente do que ocorre nas instituições privadas, em sua maioria. De acordo com Gatti e Barreto (2009), estas instituições, além de não terem como um de seus objetivos o desenvolvimento de novos conhecimentos por meio de pesquisas, vêm sendo responsáveis, nos últimos anos, pela formação docente para a Educação Básica de nosso país³.

³ Por meio da pesquisa de Gatti e Barreto (2009), podemos constatar, de um modo geral, olhando o Brasil como um todo e levando em consideração que existem diferenças, quanto aos dados que serão relatados, entre as diversas regiões, que os cursos de formação de professores — tanto aqueles que as autoras chamaram de Licenciatura I, ou seja, as

Desse modo, apesar de tradicionalmente existir uma divisão entre os lócus de formação de professores em nosso país, o professor de Matemática dos anos iniciais, como afirmamos ao longo deste trabalho, pode ser formado tanto na Licenciatura em Pedagogia quanto na Licenciatura em Matemática. Os cursos de Licenciatura em Pedagogia e em Matemática da Universidade Federal de Goiás, por meio de seus projetos pedagógicos, “contemplam” a formação do professor de Matemática dos anos iniciais quando expõem suas intenções. Porém a análise crítica, analítica e reflexiva do projeto pedagógico de ambos os cursos, bem como a literatura estudada, revela que essa formação não é trabalhada.

Assim, o nosso questionamento sobre o lócus da formação de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental mostra-se pertinente, impulsionando-nos a continuar caminhando em torno de nossa interrogação, olhando, em cada momento, a partir de uma perspectiva.

Buscamos, com este trabalho, contribuir para um (re)pensar constante sobre os cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia, para que estes possam formar profissionais cientes de sua importância e influência para a Educação Matemática.

licenciaturas destinadas a formar o professor para os anos iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil (Pedagogia, Normal Superior, entre outros cursos com outras denominações), quanto para os cursos denominados de Licenciaturas II, isto é, os cursos que formam os professores para as demais séries da Educação Básica (2ª fase Ensino Fundamental e Ensino Médio) — são oferecidos prioritariamente em instituições privadas. No ano de 2006, enquanto as instituições públicas mantinham 37,6% dos cursos de Licenciatura I, as instituições privadas mantinham 62,4%. E a situação, mesmo um pouco mais igualitária nas chamadas Licenciaturas II, as instituições privadas mantinham a liderança, pois as instituições públicas ofertavam 49,8% dos cursos, enquanto as instituições privadas ofereciam 50,2%.

Referências Bibliográficas

BAUMANN, A. P. P.; BICUDO, M. A. V. Um olhar sobre a formação de professores de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 4., 2009, Brasília. *Anais...* Brasília: SBEM, 2009a. CD-ROM. p. 01-17.

BAUMANN, A. P. P. *Características da formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental com foco nos cursos de Pedagogia e Matemática*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009b. 241f.

BICUDO, M. A. V. A contribuição da fenomenologia à educação. In: BICUDO, M. A. V.; CAPPELLETTI, I. F. (Org.). *Fenomenologia: uma visão abrangente da Educação*. São Paulo: Olhos D'Água, 1999. p. 11 - 51.

BICUDO, M. A. V. *Fenomenologia: confrontos e avanços*. São Paulo: Cortez, 2000. p. 29-101.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. *Diretrizes e Bases para a Educação Nacional*. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14024.htm> Acesso em: 15 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. *Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L5692.htm> Acesso em 15 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em 15 fev. 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Resolução nº 30, de 11 de julho de 1974. Fixa os mínimos de conteúdo e duração a observar na organização do curso de licenciatura em Ciências. In: AZEVEDO, G. V. F. *Do ensino de 1º grau: legislação e pareceres*. Brasília, Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Documentação e Divulgação, 1979. pp. 489 - 492.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer nº 1.302, de 06 de novembro de 2001. *Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 3 de 18 de fevereiro de 2003. *Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2007.

CANDAU, V. M. F. (Org.). *Novos rumos da licenciatura*. Brasília: INEP; [Rio de Janeiro]: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1987. (Estudos e Pesquisas, v.1).

CHAGAS, V. *Formação do Magistério: novo sistema*. São Paulo: Atlas, 1976.

CURI, E. *A Matemática e os professores dos anos iniciais*. São Paulo: Musa, 2005. p. 175.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. (Coord.). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009. p. 37 - 89. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>> Acesso em 24 set. 2010.

LIBÂNEO, J. C. Diretrizes curriculares da Pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 96 -Especial, out. 2006a.

LIBÂNEO, J. C. As diretrizes curriculares da Pedagogia: campo epistemológico e exercício profissional do pedagogo. In: GUIMARÃES, V. S. (Org.). *Formar para o mercado ou para a autonomia? O papel da universidade*. Campinas: Papirus, 2006b. p. 153-174.

MELLO, G. N. de. *Formação inicial de professores para a Educação Básica: uma (re) visão radical*. 2000. Disponível em: <<http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/oficio/seade2001.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2008.

SBEM. *Subsídio para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*. 2002. Disponível em: <www.prg.unicamp.br/ccg/subformacaoprofessores/SBEM_licenciatura.pdf> Acesso em: 10 out. 2008.

UFG (Universidade Federal de Goiás). Pró-Reitoria de Graduação. *Regulamento Geral dos Cursos de Graduação- RGCG*. Resolução- CONSUNI n° 06. Goiânia, set./2002.

