Aspectos legais sobre a formação Matemática do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental

Legal aspects on the mathematical training of the teacher of the initial years of fundamental teaching

Mateus de Souza Coelho Filho[1]
Evandro Luiz Ghedin[2]

RESUMO: Na discussão sobre a formação do professor que ensina Matemática nos anos iniciais é valido destacar alguns elementos de documentos legais que tratam a respeito desta temática. Tem como objetivo analisar os aspectos legais de documentos que discutem sobre a formação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com enfoque na disciplina de Matemática. É um estudo qualitativo, realizou-se uma pesquisa documental, a qual foi construída com base nos escritos da LDBEN 9394/96, PCN-Matemática (1997) e da Resolução 01/2006 do CNE. A LDB 9394/96 afirma que deverão ter formação sólida de maneira que atendam as particularidades do exercício da profissão. Os PCN-Matemática descrevem que o objetivo do ensino de Matemática, além de outros, é fazer, por meio da prática do professor, com que o aluno tenha uma relação dialógica com a mesma como condição para compreender e transformar a realidade e o mundo que o circunda. As DCN-Pedagogia afirmam que o egresso deverá ser capaz de exercer bem a profissão e ensinar com eficácia e de forma interdisciplinar a Matemática além das outras disciplinas, deverá ser capaz também de articular a decodificação e articulação dos códigos de diferentes linguagens que as crianças utilizam no seu cotidiano.

Palavras-Chave: Aspectos legais. formação Matemática. professor. anos iniciais. Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

No presente trabalho fazemos algumas considerações a partir dos escritos nos documentos legais sobre a formação dos professores que ensinam nos anos iniciais do Ensino Fundamental com enfoque para a disciplina de Matemática, falamos a respeito da metodologia

[1]Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática-PPGECM-REAMEC/UFMT Polo UEA, Professor da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, Brasil, mcoelho426@gmail.com.
[2]Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática-REAMEC/UFMT Polo UEA, Professor da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Brasil, evandroghedin@gmail.com.

e ponderamos sobre as considerações finais. Tem como objetivo analisar os aspectos legais de documentos que discutem sobre a formação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com enfoque na disciplina de Matemática. Configura-se como um estudo qualitativo, realizou-se uma pesquisa documental, a qual foi construída com base nos escritos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 9394/96, dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1997) para as séries iniciais do Ensino Fundamental e da Resolução 01/2006 do Conselho Nacional de Educação que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia.

Neste estudo sobre os documentos legais, os mesmos nos dão pistas de como deve ser a formação, a prática pedagógica e o ensino do professor que ensina Matemática, além das outras disciplinas nos iniciais do Ensino Fundamental na medida que trazem para discussão, análise e reflexão pontos considerados importantes para a atuação deste profissional. Esses documentos, de um certo modo, balizam a formação, o ensino e a prática pedagógica do professor na medida que destacam alguns aspectos de como o professor que ensina Matemática nos anos iniciais deve proceder no fazer pedagógico, levando em consideração os conhecimentos, saberes e experiências adquiridos em seu processo formativo inicial ou contínuo.

Formação Matemática do professor dos anos iniciais: Considerações legais

De acordo com Curi (2005) no contexto educacional do terceiro milênio, em que a democratização do ensino permite o acesso de um novo público a escola e que as tecnologias de informação e de comunicação invadem o espaço escolar, as modalidades de ensino e, consequentemente de formação de professores precisam adequar-se apropriadamente a essa nova realidade. A formação de docentes está inserida no contexto educativo nacional regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 e por resoluções do Conselho Nacional de Educação-CNE, os quais discutem sobre o assunto. Esta legislação estabelece a necessidade de se efetuar estudos específicos para a formação profissional em nível superior e as DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais para organização dos cursos.

Na discussão sobre a formação do professor que ensina Matemática, além das outras disciplinas nos anos iniciais do Ensino Fundamental é valido destacar alguns elementos de documentos legais que tratam a respeito desta temática. Esses documentos, de um certo modo, balizam a formação, o ensino e a prática pedagógica do professor na medida que destacam alguns aspectos de como o professor que ensina Matemática nos anos iniciais deve proceder em seu fazer pedagógico. O parágrafo único do Artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) ressalta que a formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos: I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.

Este documento expõe de forma clara como deve ser a formação do professor que trabalha nos anos iniciais, descreve que este profissional deve ter uma formação sólida e consistente, adquirindo conhecimentos e competências específicas para exercer sua função, deve relacionar neste processo formativo a teoria e a prática como condição para materializar em sala de aula os conhecimentos que adquiriu no mesmo, da mesma forma todo e qualquer conhecimento, saber e experiências anteriores devem ser considerados reconhecidos e valorizados no e para o exercício de sua prática pedagógica.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) o objetivo do processo de ensino da Matemática para os anos iniciais o Ensino Fundamental centra-se em fazer com que o educando estabeleça uma relação comunicativa com a Matemática compreendendo e transformando o mundo a sua volta, colaborando para o desenvolvimento de novas habilidades e linguagens que são exigidas das pessoas. Sendo assim, o ensino da Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios.

Nessa discussão a respeito dos documentos legais que abordam sobre o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é mister destacar alguns princípios, os quais foram baseados em estudos, pesquisas, práticas e debates, que direcionam seu ensino e as contribuições desta para os estudantes segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 15).

> - A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar.
> - A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente.
> - A atividade Matemática escolar não é "olhar para coisas prontas e definitivas", mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade.
> - No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno a "falar" e a "escrever" sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.
> - A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos.
> - A seleção e organização de conteúdos não deve ter como critério único a lógica interna da Matemática. Deve-se levar em conta sua relevância social e a contribuição para o desenvolvimento intelectual do aluno. Trata-se de um processo permanente de construção.
> - O conhecimento matemático deve ser apresentado aos alunos como historicamente construído e em permanente evolução. O contexto histórico possibilita ver a Matemática em sua prática filosófica, científica e social e contribui para a compreensão do lugar que ela tem no mundo.
> - Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade matemática.
> - A avaliação é parte do processo de ensino e aprendizagem. Ela incide sobre uma grande variedade de aspectos relativos ao desempenho dos alunos, como aquisição de conceitos, domínio de procedimentos e desenvolvimento de atitudes. Mas também devem ser avaliados aspectos como seleção e dimensionamento dos conteúdos, práticas pedagógicas, condições em que se processa o trabalho escolar e as próprias formas de avaliação.

Percebemos nestes princípios, os quais consideramos relevantes e significativos, que os mesmos enfatizam a Matemática como elemento que pode possibilitar a construção da cidadania pelo fato da sociedade lançar mão dos conhecimentos científicos e tecnológicos na pessoa dos sujeitos que dialogam e interagem na relação com tais conhecimentos. Da mesma forma deve estar ao alcance de todas as pessoas, para tanto cabe ao professor democratizar o acesso ao ensino e a ela como condição para garantir os direitos legais por meio de sua prática docente.

A Matemática não deve olhar as coisas como algo pronto, acabado, linear e sem possibilidade de reelaboração ou reorganização dos conhecimentos por parte dos estudantes como também do próprio professor, deve possibilitar uma visão compreensiva e não decorativa dos conteúdos trabalhados, possibilitando, na medida do possível, uma visão holonômica, entretanto para isso de fato acontecer os conteúdos devem ser trabalhados de forma dinâmica, dialógica, dialética e recíproca com as demais disciplinas, contextualizando estes conteúdos com dia a dia dos alunos, com temas e conhecimentos matemáticos que abordam e discutem sobre diferentes temas também matemáticos. O contexto histórico dessa disciplina se revela importante por possibilitar vê-la e compreende-la em seus aspectos filosófico, científico e social, contribuindo para que compreensão de sua importância no meio social, na vida cotidiana das pessoas de modo geral e dos estudantes no recinto escolar de forma específica.

Para tanto deve-se levar em consideração nesse processo a utilização dos recursos didáticos como jogos, computadores, vídeos dentre outros que contribuem e ajudam no processo de ensinar e aprender, é valido mencionar que estes devem relacionar-se com as situações que envolvam a Matemática. Intrínseco ao conjunto de princípios observados, é necessário destacar a avaliação como elemento essencial do processo de ensino e aprendizagem, avaliar os conteúdos trabalhados, os procedimentos e estratégias desenvolvidos, a prática pedagógica do professor, a aprendizagem dos estudantes, dentre outros aspectos considerados importantes nesse processo. A avaliação é o momento em que se reflete sobre processo de ensino e aprendizagem como um todo, objetivando detectar os pontos positivos e negativos como condição para um replanejamento das novas ações no tramite do processo formativo e educativo que tem como sujeitos principais professores e estudantes.

Mesmo com os princípios mencionados acima funcionando como base e direcionamento na e para a prática dos professores e o ensino da Matemática, ainda se percebe que muitos professores desenvolvem sua prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma mecânica, repetitiva e tradicional. Esta prática docente leva os estudantes a desenvolverem aprendizagens na perspectiva do ensino materializado pelos professores, ou seja, um ensino decorativo, mecânico, sem ligação com o contexto cotidiano dos estudantes. Tal ação didática visualiza a aprendizagem como sendo uma repetição fiel do ensino ministrado pelo professor, melhor dizendo aprendia com eficácia e êxito o aluno que memorizasse, decorasse e repetisse na íntegra todo o conteúdo.

De acordo com os PCN's (1997) tradicionalmente, a prática mais frequente no ensino de Matemática era aquela em que o professor apresentava o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstração de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupunha que o aluno aprendia pela reprodução. Considerava-se que uma reprodução correta era evidência de que ocorrera a aprendizagem. Essa prática de ensino mostrou-se ineficaz, pois a reprodução correta poderia ser apenas uma simples indicação de que o aluno aprendeu a reproduzir mas não apreendeu o conteúdo. É relativamente recente, na história da Didática, a atenção ao fato de que o aluno é agente da construção do seu conhecimento, pelas conexões que estabelece com seu conhecimento prévio num contexto de resolução de problemas. Este mesmo documento assevera ainda que é importante que a Matemática desempenhe seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. Entretanto, numa reflexão sobre o ensino da Matemática é de fundamental importância ao professor: identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações; conhecer a história de vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens fundamentais, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais; ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções.

Os PCN's destacam ainda que à medida que se redefine o papel do aluno perante o saber, é preciso redimensionar também o papel do professor que ensina Matemática no ensino fundamental. Numa perspectiva de trabalho em que se considere a criança como protagonista da construção de sua aprendizagem, o papel do professor ganha novas dimensões. Uma faceta desse papel é a de organizador da aprendizagem; para desempenhá-la, além de conhecer as condições socioculturais, expectativas e competência cognitiva dos alunos, precisará escolher o (s) problema (s) que possibilita (m) a construção de conceitos/procedimentos e alimentar o processo de resolução, sempre tendo em vista os objetivos a que se propõe atingir. Como um incentivador da aprendizagem, o professor estimula a cooperação entre os alunos, tão importante quanto a própria interação adulto/criança. A confrontação daquilo que cada criança pensa com o que pensam seus colegas, seu professor e demais pessoas com quem convive é uma forma de aprendizagem significativa, principalmente por pressupor a necessidade de formulação de argumentos (dizendo, descrevendo, expressando) e a de comprová-los (convencendo, questionando).

Outro documento que destaca o aspecto formativo do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental é a resolução 01/2006 do Conselho Nacional de Educação, a qual instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN para o Curso de Pedagogia. De acordo com o Art. 5º das DCN - inciso VI, o egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a exercer, além de outras atividades, - ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano. Podemos perceber que no inciso VI do Art. 5º deste documento o egresso do curso em questão deverá receber para posterior aplicação, conhecimentos das diversas áreas do conhecimento humano, conhecimentos estes que deverão sustentar sua prática pedagógica de forma satisfatória e eficaz, dentre estas áreas deverá ensinar Matemática de maneira que possibilite aos estudantes compreender os conteúdos matemáticos, a linguagem matemática bem como interagi com o mundo a seu redor, tal atitude lhe possibilita se inserir cada vez mais na sociedade em que tece sus relações e práticas sociais.

A alínea i do inciso I do Artigo 6º deste mesmo documento assevera que a estrutura do curso de Pedagogia, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-á de: um núcleo de estudos básicos que, sem perder de vista a

diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, o egresso do curso de Pedagogia deverá ser capaz articular a decodificação e utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças, além do trabalho didático com conteúdos, pertinentes aos primeiros anos de escolarização, relativos à Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, Artes, Educação Física.

O professor que ensina Matemática nos anos iniciais tem, a partir dos documentos mencionados, compromisso e responsabilidade importantes quanto a seu processo formativo, sua prática pedagógica e o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Cabe a este profissional exercer sua função numa perspectiva que contemple a demanda e os anseios quanto ao seu ofício no que se refere ao êxito e eficácia de seu trabalho docente, sempre levando em consideração e tendo como parâmetro os meios e os fins de seu importante e significativo trabalho, pensando nas possibilidades e expectativas que pode proporcionar na vida social, cultural, política, dos estudantes com os quais age e interage no ambiente escolar.

METODOLOGIA

Este estudo tem como objetivo analisar os aspectos legais de documentos que discutem sobre a formação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com enfoque para o ensino da disciplina de Matemática. Trata-se de um estudo qualitativo, realizou-se uma pesquisa documental, a qual foi construída com base nos escritos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDBEN (1996), dos Parâmetros Curriculares Nacionais-Matemática (1997) e da Resolução 01/2006 do Conselho Nacional de Educação-CNE que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN para o Curso de Pedagogia. É um estudo de caráter qualitativo, pois tenta compreender a partir dos documentos legais como deve acontecer a formação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e que conhecimentos devem absorver para desempenhar bem e de forma eficaz sua prática pedagógica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, os documentos legais analisados nos dão pistas sobre a formação, o ensino e a prática pedagógica do professor que ensina Matemática, além das outras disciplinas nos

iniciais do Ensino Fundamental na medida que trazem para discussão, análise e reflexão pontos que são importantes para a atuação deste importante, mas nem tanto valorizado profissional da educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 afirma que deverão ter uma formação sólida de maneira que atendam as particularidades do exercício da profissão, que nesta formação relacionem a teoria e a prática como condição para tornar material os conhecimentos adquiridos, as experiências também são elementos importantes, uma vez que que devem ser levadas em consideração no percurso formativo, bem como na prática pedagógica do professor dos anos iniciais.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental descrevem que o objetivo do ensino de Matemática, além de outros, é fazer, por meio da prática do professor, com que o aluno tenha uma relação dialógica com a mesma como condição para compreender e transformar, na medida do possível, a realidade e o mundo que o circunda, que este conhecimento matemático se democratize e ajude a construir sua cidadania, para que isto aconteça precisam relacionar o conhecimento matemático com as outras disciplinas, bem como com seu cotidiano, dando praticidade e dinamicidade aos conhecimentos por eles adquiridos.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, a qual foi instituída pela resolução nº 01/2006 do Conselho Nacional de Educação, o formado neste Curso deverá ser capaz de exercer bem a profissão e ensinar com eficácia e de forma interdisciplinar a Matemática além das outras disciplinas, deverá ser capaz também de articular a decodificação e articulação dos códigos de diferentes linguagens que as crianças utilizam no seu cotidiano, bem como utilizar uma didática pertinente ao trabalhar os conteúdos referentes aos primeiros anos de escolarização.

Referências

CURI, Edda. A formação Matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental face às novas demandas nacionais. In: **Anais** do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, ENEM, -Mesa Redonda. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 15-18, Julho, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9394/96, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário oficial da República Federativa do Brasil Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. - Brasília, 1997.

RESOLUÇÃO CNE/CP 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11.