



## UMA BREVE HISTÓRIA DAS DIRETRIZES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO BRASIL

Msc Vinicius Machado Pereira dos Santos  
Depto de Matemática – ICET – UFMT

### RESUMO:

O presente artigo tem por objetivo apresentar e discutir a partir de uma perspectiva histórica as diretrizes de formação de professores de Matemática no Brasil, com ênfase ao século XX. Tal texto é resultado de trabalho realizado na disciplina Formação de Professores: Tendências e Abordagens desenvolvida junto ao Programa da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, polo de Cuiabá – MT. Trate-se de uma pesquisa bibliográfica construída a partir das legislações específicas de formação de professores no Brasil em diálogo com pesquisadores da história da educação, de teorias de currículo e educação matemática. Evidencia-se um movimento na formação de professores que ganha uma nova dimensão ao longo do século XX, a partir de políticas públicas que priorizam a formação de professores dentro de um contexto de políticas econômicas em que o Estado brasileiro busca realizar uma nova dinâmica na economia sendo a Educação um elemento fundamental.

**Palavras-chave:** Formação de professores de matemática. Licenciatura em Matemática. Diretrizes curriculares.

### 1 Introdução

O presente artigo tem por objetivo apresentar e discutir a partir de uma perspectiva histórica as diretrizes de formação de professores de Matemática no Brasil, com ênfase ao século XX. Tal texto é resultado de trabalho realizado na disciplina Formação de Professores: Tendências e Abordagens desenvolvidas junto ao Programa da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, polo de Cuiabá – MT.

As diretrizes de formação de professores ganham uma nova dimensão o longo do século XX, o Estado brasileiro busca realizar uma nova dinâmica na economia sendo a Educação um elemento fundamental tanto para as discussões como ações que favoreçam o desenvolvimento econômico. Conforme Lopes (2008, p. 66) “em linhas gerais, há em comum a estreita associação entre currículo e mundo produtivo, visando: à eficiência do processo educacional; à adequação da educação aos interesses da sociedade e ao controle do trabalho docente; e administração do trabalho escolar”. No entanto, para

compreendermos tal processo é necessário olharmos para a formação e prática docente desde o período colonial.

## **2 A formação de professores de Matemática na Colônia e no Império**

A economia do período colonial baseada na exploração dos recursos naturais, em um primeiro momento, e o estabelecimento de economia agrária escravista de monocultura fez com que o ensino de matemática e seu desenvolvimento fosse para as tarefas do dia a dia e controle administrativo da colônia, com predomínio de uma formação vinculada a Igreja, através da Companhia de Jesus, associada com a metrópole. Neste período, os jesuítas desenvolveram o ensino que se destinava a formação de novos padres e da elite brasileira que manteria o poder atendendo aos interesses da Coroa Portuguesa, até sua expulsão do Brasil pelo Marques de Pombal em 1759. As práticas pedagógicas nos colégios jesuítas “usavam as formas da tradição, da repetição, da disciplina rigorosa com castigos físicos, da reclusão, da repressão e da exclusão” (HILSDORF, 2005, p. 9)

Há, também, uma preocupação com a defesa da colônia com o estabelecimento de aula de artilharia e fortificações, sendo que a matemática ensinada para tanto era princípios de geometria e aritmética. Nesta época “o professor de matemática pratica seu magistério ditando curso, isto é, fazendo com que seus alunos anotem parte de sua obra didática” (VALENTE, 2008, p.14), desenvolvida pela falta de livros e tratados na colônia.

Após a saída dos jesuítas do Brasil, “o sistema educacional brasileiro praticamente desmoronou, restando apenas alguns poucos centros educacionais dirigidos por outras ordens religiosas e poucos padres-professores, formados pelas escolas jesuíticas” (MIORIM, 1998, p. 83). No final do período colonial, com a transferência da Corte Portuguesa para o Brasil, são criadas a Academia Real da Marinha, a Academia Real Militar, e cursos superiores voltados para a máquina estatal e profissões liberais. Tais escolas/cursos foram consolidadas no início do Império para a formação dos filhos da elite do país. As condições para ingresso nos cursos superiores era a aprovação em exames, sendo o conhecimento em geometria um dos itens da avaliação, dando assim ao conhecimento matemático ascensão ao saber de cultura geral e não mais a conhecimento de caráter técnico instrumental. O professor de matemática, em sua grande maioria formados nos cursos superiores de engenharia, passa a ser um preparador de pontos para os exames para o nível superior da educação brasileira (VALENTE, 2008). Os cursos

secundários se tornaram preparatórios para o ensino superior e formadores de professores para o ensino primário, que continuavam reduzidos a ler, escrever e contar.

### **3 A formação do professor de Matemática na República**

No final do sec. XIX a economia se diversifica, o crescimento da classe média, a crise econômica gerada pelo aumento da dívida externa, o receio do controle estrangeiro sobre o país e outros fatores levaram a Proclamação da República. A nova configuração política marcou uma nova etapa econômica do país. A instalação de manufaturas apoiadas pelo capital cafeicultor centralizado pelo sistema bancário e a penetração de empresas norte-americanas significou o fim da herança colonial, o começo da industrialização e o progresso da democratização das relações sociais.

No início do século XX as condições de ensino não se alteraram muito. O ensino secundário continuava como preparatório para o Ensino Superior, elitizado. Os professores de matemática continuavam a serem formados por Escolas Normais para o ensino primário e Escolas de Engenharia para o ensino secundário. Com o surgimento das indústrias aumenta a procura por mão de obra qualificada, e também aumenta as reivindicações dos trabalhadores por mais educação para os seus filhos, as demandas por educação se ampliam.

A Revolução, que levou Getúlio Vargas ao poder, nos anos 1930, liderada por frações dissidentes da oligarquia, atacou as bases políticas de dominação dos cafeicultores. As reformas econômicas e sociais, levadas a efeito a partir de então, ampliaram as condições para a expansão do capitalismo no Brasil. Em 1931 a reforma Francisco Campos cria o Ministério de Negócios da Educação e Saúde Pública, o Conselho Nacional de Educação e a elaboração do Estatuto das Universidades, com uma concepção autoritarista do Estado atribuindo a educação o papel de determinar o caminho que a nação seguiria, formando e orientando os indivíduos.

A partir de 1934 fundaram-se as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras com o objetivo de formarem professores para o Ensino Secundário. Com a reforma surge, também, a Matemática como disciplina escolar, resultado da reunião das disciplinas escolares: Aritmética, Geometria e Álgebra.

Proliferam pelo país ginásios e liceus públicos. A população escolar até então quase exclusivamente formada pela elite do país se diversifica com os filhos da classe média, que

não para de crescer. Surgem as coleções e obras para serem usadas pelos alunos, a produção editorial de livros didáticos se expande. Amplia-se o debate sobre o que e como ensinar, quais conteúdos e métodos para os diferentes níveis, como deve ser um curso de formação de professores de matemática.

#### 4 A Institucionalização da formação de professores

No final dos anos 30 o Governo Federal publica o Decreto nº 1.190/39 (BRASIL, 1939) que altera os objetivos da Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras que além de alterar o nome para Faculdade Nacional de Filosofia altera suas finalidades para “a) preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das atividades de ordem desinteressada ou técnica; b) preparar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal; c) realizar pesquisas nos vários domínios da cultura, que constituíam objetos de ensino” (BRASIL, 1939). Ampliando o controle estatal sobre os currículos dos cursos de formação de professores, “o Brasil, pela primeira vez, passou a legislar sobre os cursos de formação de candidatos ao magistério do ensino secundário em física, matemática, química, história natural, geografia e história, ciências sociais, letras clássicas, neolatinas, anglo-germânicas e pedagogia” (ARAÚJO e VIANNA, 2010, p.3).

O Decreto determinava que os estudantes que ingressarem na Faculdade após cursarem três séries anuais recebiam o diploma de Bacharel do curso realizado, e o diplomado que concluísse o curso de Didática, mais um ano, receberia o diploma de Licenciado, podendo assim assumir cargos de magistério secundário ou normal em estabelecimento público ou privado, ficando assim instituído o esquema conhecido como “3+1” que caracterizou a formação de professores no Brasil. Para o candidato se formar professor de Matemática deveria realizar os seguintes estudos:

**Quadro 1:** Estrutura curricular do curso de Bacharel em Matemática e do curso complementar de Didática segundo o Decreto nº 1.190/39

<b>Primeira Série:</b> 1 Análise Matemática; 2 Geometria Analítica e Projetiva; 3 Física Geral e Experimental.	<b>Terceira Série:</b> 4 Análise superior; 5 Geometria Superior; 6 Física matemática; 7 Mecânica Celeste.
<b>Segunda Série:</b> 8 Análise Matemática; 9 Geometria Descritiva e Complementos	<b>Quarta Série – Curso de Didática</b> 12 Didática especial; 13 Psicologia educacional;

de Geometria; 10Mecânica Racional; 11Física Geral e Experimental.	14Administração escolar; 15Fundamentos biológicos da educação; 16Fundamentos sociológicos da educação
---	---

Fonte: BRASIL, Decreto-Lei Nº 1.190/39, 1939.

Com o fim da segunda guerra mundial e a redemocratização do país, a economia ganha escala e novas aspirações da população surgem, as políticas educacionais de formação do cidadão/trabalhador/consumidor acompanham tal movimento. Com a necessidade de força de trabalho qualificada para as novas funções econômicas que surgiam e para responder aos anseios da classe média, que crescia com as cidades, foram ampliados o número de escolas secundárias.

## 5 A Modernização da formação de professores no Brasil

Com o lançamento em 1957 do *Sputnik* (primeiro satélite artificial), mostrando ao mundo o progresso científico soviético, o mundo ocidental, capitaneado pelos Estados Unidos, realiza esforços no sentido de superar seus adversários, liderados pela União Soviética. Os Estados Unidos veem na educação e, principalmente na educação científica, um caminho para superar os adversários. Levar as mais recentes descobertas das “ciências modernas”, de modo especial a matemática para a sala de aula, passa a ser um objetivo compartilhado pelos principais países capitalistas da época. Por outro lado a educação científica e tecnológica, também, prepara os cidadãos para consumirem ciência e tecnologia, abrindo um amplo espaço para a produção de novas mercadorias.

Para atender as necessidades de mudanças no ensino de ciências e matemática as comunidades científicas se organizaram para responder ao chamado. Para tanto, no caso da matemática, podemos citar a formação nos Estados Unidos do School Mathematics Study Group – SMSG em 1958, a realização da primeira e segunda Conferência Interamericana sobre Educação Matemática, a primeira em Bogotá (Colômbia) em 1961 e a segunda em Lima (Peru) em 1966, do primeiro International Congress on Mathematical Education – ICME, em Lyon (França) em 1969, e no caso Brasileiro os Congressos Brasileiros de Ensino de Matemática em 1955, 1957, 1959, 1962 e 1966. Uma das consequências destas ações é o surgimento do Movimento da Matemática Moderna – MMM, que no Brasil com apoio do estado, através de cursos de treinamento de professores tenta implantar as principais características do Movimento da Matemática Moderna (MMM): o pensamento

axiomático, maior grau de generalização, alto grau de abstração, maior rigor lógico, uso de vocábulos contemporâneos, precisão da linguagem, método dedutivo e a forte influência estruturalista. Segundo Soares (2001) as propostas da matemática moderna encaixavam-se perfeitamente na política de modernização econômica proposta pelo governo brasileiro dos anos 60 a 80.

Em 1961 foi publicada a Lei 4.024/61, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), prevista nas Constituições de 1934 e 1946. Na LDB de 61 podemos ler em seus artigos 68 e 70, respectivamente:

Os diplomas que conferem privilégio para o exercício de profissões liberais ou para a admissão a cargos públicos ficam sujeitos a registro no Ministério da Educação e Cultura, podendo a lei exigir a prestação de exames e provas de estágio perante os órgãos de fiscalização e disciplina das profissões respectivas. [...]

O currículo mínimo e a duração dos cursos que habilitem à obtenção de diploma capaz de assegurar privilégios para o exercício da profissão liberal serão fixados pelo Conselho Federal de Educação. (BRASIL, 1961)

que, juntamente com o Parecer CFE 262/62,

estabeleceu a carga horária das matérias de formação pedagógica a qual deveria ser acrescida aos que quisessem ir além do bacharelado. Esta duração deveria ser de, no mínimo, 1/8 do tempo dos respectivos cursos e que, neste momento, eram escalonados em 8 semestres letivos e seriados. (BRASIL, 2001, p. 3-4)

A tentativa era modernizar a formação de professores modificando os cursos de Licenciatura, procurando romper com o esquema 3+1.

## **6 O Desenvolvimentismo e a formação de professores de Matemática**

O desenvolvimento econômico não garantiu a paz ao mundo. A década de 1960 pode ser caracterizada como a década da guerra fria. As posições políticas se acirram em diversas partes do globo, culminando no Brasil com o golpe Militar de 1964.

Começava o período do governo militar, com seu regime centralizador e coercitivo e sua política de desenvolvimento associado, isto é, a etapa da economia embasada na indústria e dependente do capital estrangeiro. Essa orientação pode ser sintetizada na seguinte frase de um governante da época: “O povo vai mal, mas a economia brasileira vai bem” (HILSDORF, 2005, p. 122)

Vigorava no país a corrente pedagógica tecnicista que se consolidou sustentada pela ideologia desenvolvimentista que defendia a industrialização do país e privilegiava a formação técnica, estribada em ideários militaristas de fortalecimento do nacionalismo, da soberania e da segurança nacional hauridos de fontes ideológicas enraizadas na América do Norte. Por conta desses interesses, o governo abriu as portas para os técnicos americanos com os acordos MEC-USAID.

No final da década de 1960 o Brasil passava por uma crise educacional decorrente “da aceleração do ritmo de crescimento da demanda efetiva de educação”, como aponta Romanelli (2001, p. 205), devido a dois fatores:

- a) a implantação da indústria de base, acelerada sobretudo na segunda metade da década de 50, que criou uma quantidade e uma variedade de novos empregos;
- b) a deterioração dos mecanismos tradicionais de ascensão da classe média. (ROMANELLI, 2001, p.205)

No plano institucional foi realizada a reestruturação da Universidade, através do Decreto Lei 56/66 e ampliada pelo Decreto Lei 252/67 que reduziu a autonomia das Cátedras, incorporadas aos departamentos, que se tornaram a menor unidade organizacional da universidade. Os departamentos se tornaram os locais de lotação de pessoal docente e pesquisador com objetivos comuns, e realizavam a administração didática, compreendendo as disciplinas afins e científicas. Esta reestruturação extingue as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, isolando as Faculdades de Educação, distanciada das faculdades e institutos de áreas específicas, que se responsabilizam a formar professores das respectivas áreas de conhecimento.

Dando continuidade a reestruturação da educação brasileira em 1968 foi promulgada a Lei 5.540/68, conhecida como reforma Universitária que fixava normas de organização e funcionamento do ensino superior em moldes empresariais e sua articulação com a escola média, direcionando a universidade ao mercado de trabalho, e para ampliar o acesso da classe média ao ensino superior apoiou o capital privado, tornando a educação um produto. A Lei ainda impôs limites a autonomia universitária, dando ao Conselho Federal de Educação um maior controle sobre a educação do Brasil, em seu artigo 26 determina que: “O Conselho Federal de Educação fixará o currículo mínimo e a duração mínima dos cursos superiores correspondentes a profissões reguladas em lei e de outros necessários ao desenvolvimento nacional” (BRASIL, 1968).

Em 1971 é realizada, através da Lei 5.692/71 a reforma do ensino primário e médio, transformados em 1º e 2º graus, sendo o 2º grau de caráter profissionalizante. O artigo 30º exige que a formação de professores deveria ser: habilitação específica de 2º grau para 1ª a 4ª séries; específica de grau superior para a 1ª à 8ª séries do 1º grau cursos de curta duração, conhecido como licenciatura curta; Habilitação específica para todo o ensino de 1º e 2º graus em cursos superior de graduação correspondente a licenciatura plena.

Vale lembrar que devido a ampliação do número de escolas para atender a demanda e a obrigatoriedade de escolarização de 1º grau, que a própria lei estabelece (artigo 20), a situação em que o Brasil se encontrava era a de falta professores.

Para satisfazer tais legislações o CFE, através da Indicação 23/73 e Resoluções 30/74 e 37/75, define o currículo mínimo do curso de Licenciatura em Ciências para o 1º e 2ª graus, como modelo único e obrigatório, determinando que o professor seja polivalente em lugar de especialista formado em graduações plenas, acatada pela maior parte do ensino superior, levando a uma convulsão no processo de formação de professores, debilitando-a ainda mais. (ARAÚJO, 2010, KRASILCHIK, 1987). Nesta modalidade as formações de professores teriam entre 1200 a 1500 horas, contra as 2200 até 2500 horas das licenciaturas plenas, conforme o Parecer nº 895/71 (ARAÚJO, 2010).

A partir de então a comunidade científica, através de suas sociedades (SBPC, SBF, SBM, SBQ)<sup>1</sup>, Universidades e outros setores educacionais se manifestaram fortemente contra este tipo de formação. No final da década de 70, o CFE e a Secretaria de Ensino Superior – SESu – constituíram Comissão de Especialista de Ensino de Ciências – CEEC – para reavaliar as propostas de formação de professores. Em 1980, a CEEC propôs alterações na Resolução 30/74 que, por não serem muito profundas, não satisfizeram as entidades científicas, continuando, assim, o embate entre governo e comunidade científica. Uma das modificações proposta pela comissão permitia a criação de Licenciaturas plena polivalentes.

Na tentativa de dirimir as divergências a SESu propõem as entidades científicas um conjunto de proposta que foram rejeitadas pela comunidade científica através do documento *Sugestões para a Formação de Professores da Área Científica para as Escolas*

---

<sup>1</sup> SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; SBF – Sociedade Brasileira de Física; SBM – Sociedade Brasileira de Matemática; SBQ – Sociedade Brasileira de Química.

*de 1º e 2º Graus*, e propõem novos moldes de formação de professores (SBPC, 1980)<sup>2</sup>. Outras ordenações jurídicas contribuíram para alterar os currículos das Licenciaturas, neste período, podemos citar a Lei nº 6.494/77 e o Decreto nº 87.497/82, normatizavam o estágio supervisionado.

É possível afirmar que as diretrizes para os currículos dos cursos de formação de professores deste período valorizam as disciplinas de referência, assim como uma das modalidades clássicas situadas por Lopes (2008), já que as “fontes para o currículo e para os objetivos da escolarização são as disciplinas de referência e o conhecimento especializado” (ibid, p. 64).

## **7 A Nova República e a formação de professores de Matemática**

Com a crise da dívida pública e o enfraquecimento da ditadura militar em 1985 foi eleito pelo Congresso Nacional, Tancredo Neves e José Sarney, presidente e vice-presidente, respectivamente, e com o falecimento do primeiro, Sarney assume a Presidência da República, iniciando uma lenta redemocratização do país. Em 1988 é promulgada a nova constituição brasileira, a Constituição Cidadã, que em seu artigo 6º garante aos brasileiros o direito a educação, garantindo a União a exclusividade de legislar sobre a educação (artigo 22º), ampliando, de forma progressiva, o Ensino Médio gratuito (artigo 207º) (BRASIL, 1988).

A abertura política, com a reorganização dos trabalhadores em entidades de classe, e a ampliação de cursos de pós-graduação nas universidades brasileiras propiciou o aumento dos debates sobre a educação, ampliando o conhecimento sobre as condições do trabalho docente, a profissionalização do magistério e os saberes da docência, contribuindo, assim, para os embates de diferentes propostas para a formação de professores nos anos 90 (FREITAS, 2002).

Na esteira das reformas neoliberais, da reestruturação produtiva da economia brasileira, em 1996 é aprovada a nova LDB da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que estabelece as diretrizes gerais pertinentes (ibid., Art. 9º), garantindo ao MEC e CNE como instituidores das normas nacionais. Reordenado (ibid., Art. 21) os níveis da educação

---

<sup>2</sup> Nos anos 80 do século XX a UFMT encerra o curso de Licenciatura curta com habilitações em Física, Química, Matemática e História Natural e são criadas as Licenciaturas Plenas. A Licenciatura Plena em Matemática tem sua aprovação pela Resolução CONSEPE 011/85 (UFMT, 1985) e as atividades iniciadas em março de 1986.

brasileira em Educação Infantil, Ensino Fundamental (antigo 1º grau), Ensino Médio (antigo 2º grau), constituintes da Educação Básica sua principal referência, e Ensino Superior. No Art. 62º determina:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Dentre as normas de ordenação da educação, a partir da LDB de 1996, foram instituídos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica – Resolução CNE/CP de 18 de fevereiro de 2002 –, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena (BRASIL, 2002). No artigo 1º a Resolução se apresenta como “um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL, 2002, Art. 1º) e no terceiro artigo da resolução determina que a formação de professores para a educação básica deve observar princípios norteadores, quais sejam:

- I) a competência como concepção nuclear na orientação do curso;
- II) a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor [...]
- III) a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (ibid., Art. 3º).

Podemos sintetizar outros aspectos pertinentes a formação de professores desta resolução no Quadro 2 abaixo:

**Quadro 2:** Principais artigos da Resolução CNE/CP de 2002 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

<b>Artigo</b>	<b>Regulamentação</b>
2º	Outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, além das já estabelecidas pela LDB
3º	Princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico
4º	Concepção, desenvolvimento e abrangência dos cursos

5° e 6°	projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes
7°	A organização institucional da formação dos professores
8°	As competências profissionais para critérios de avaliação dos cursos
9°	A autorização de funcionamento e o reconhecimento de cursos de formação e o credenciamento da instituição
10° e 11°	A seleção e o ordenamento dos conteúdos e matriz curricular
13°	Dimensão da prática na formação

Fonte: BRASIL, DOU de 9 de abril de 2002, Nº 67, Seção 1, p. 31.

Concomitante a Resolução CNE/CP 2, de 19 fevereiro de 2002, estabelece: I) a carga horária mínima para os cursos de formação de professores de 2.800 horas, a ser integralizada em no mínimo 3 anos; II) a articulação entre teoria e prática fixando em no mínimo de 400 horas o tempo para a prática como componente curricular, desde o início do curso, de acordo com os parágrafos 2º e 3º do Art. 12 da Resolução das diretrizes de formação de professores; III) a carga horária do estágio supervisionado de 400 horas a partir da segunda metade do curso, sendo que “é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente” (BRASIL, 2001a); IV) a carga horária mínima de 1.800 horas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural; V) no mínimo de 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais; VI) e o mínimo de 1/5 (um quinto) da carga horária total do Curso de Licenciatura, excetuando-se a prática como componente curricular e o estágio supervisionado conforme o Parecer CNE/CES 197/2004, a ser dedicada à dimensão pedagógica que se vincule à formação das competências pedagógicas e seus fundamentos teóricos.

Em 2003 o CNE aprovou as Diretrizes Curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura em Matemática, Resolução CNE/CES 3/2003, determinando que os Projetos Pedagógicos devem conter: a) o perfil dos formandos; b) as competências e habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico; c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica; d) o formato dos estágios; e) as características das atividades complementares; f) a estrutura do curso; g) as formas de avaliação. No Parecer CNE/CES 1.302/2001, que dá as bases para as Diretrizes, encontramos as características para o Licenciado em Matemática:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina (BRASIL, 2001c).

Encontramos também as “competências e habilidades próprias do educador matemático” que deve ser desenvolvidas nos cursos:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica (BRASIL, 2001c).

As estruturas curriculares dos cursos de licenciatura em Matemática deverão ter as seguintes orientações:

- a) partir das representações que os alunos possuem dos conceitos matemáticos e dos processos escolares para organizar o desenvolvimento das abordagens durante o curso
- b) construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno (BRASIL, 2001c).

Os conteúdos comuns a todas as licenciaturas são: “Cálculo Diferencial e Integral; Álgebra Linear; Fundamentos de Análise; Fundamentos de Álgebra; Fundamentos de Geometria; Geometria Analítica ” (BRASIL, 2001c). Devendo incluir: “a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática” (ibid).

As Diretrizes apontam a importância da utilização do uso do computador como instrumento de trabalho, sendo recomendada sua utilização desde o início do curso. Outras tecnologias que possam contribuir para o ensino da Matemática devem ser apresentadas ao licenciando durante o curso.

O estágio supervisionado é apresentado como atividade complementar essencial, possibilitando desenvolver: “a) uma seqüência de ações onde o aprendiz vai se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores; b) uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida” (BRASIL, 2001c).

Os estágios supervisionados são normatizados pela Lei nº 11.788/08 (BRASIL, 2008) obrigando os cursos: 1) acompanhar e avaliar as atividades do estagiário realizada pelo professor supervisor e pela escola, local do estágio; 2) definir a jornada de trabalho que não exceda 6 horas diárias e 30 horas semanais. Com o Decreto nº 5.626/05 foi incluída, obrigatoriamente para cursos de formação de professores, a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRA.

Novamente tendo como referência as modalidades clássicas de currículos situadas por Lopes (2008), as diretrizes em vigor tem como base o currículo por competência, que tem como princípio “a organização do currículo segundo módulos de ensino que transcendem às disciplinas. Cada módulo é organizado com o conjunto de saberes entendido como necessários à formação das competências esperadas, podendo, inclusive, ter caráter de terminalidade parcial” (Lopes, 2008, p. 68). A competência

é um dispositivo para regulamentar o conteúdo localizado em outros grupos de conhecimento especializado; traduz determinado conteúdo em uma habilidade. Na medida em que o modelo de ensino por competência tem por base um saber-fazer associado ao mundo produtivo e regulamenta um conhecimento especializado, ele tende a desconsiderar os indivíduos que têm competências adquiridas em redes sociais cotidianas. As habilidades e os comportamentos vinculados a relações sociais e práticas culturais cotidianas são substituídos por competências técnicas derivadas dos saberes especializados (LOPES, 2008, p. 67-68).

Essas competências podendo ser “traduzidas em um conjunto de habilidades passíveis de serem avaliadas de forma isoladas” (LOPES, 2008, p. 67), complementando a política de avaliação de resultados estabelecida pelo MEC.

## 8 Considerações Finais

Destacamos que o estudo ora apresentado buscou descrever, através de uma pesquisa documental, a evolução das diretrizes para a formação de professores de Matemática e sua relação com momentos históricos do Brasil, não podendo deixar de mencionar que, a partir da LDB de 1996, ocorre uma ampliação das modalidades de formação de docentes, sendo o Ensino à Distância – EAD – uma das modalidades a serem amplamente incentivada pelas políticas públicas para a formação inicial e continuada de professores, justificada pela falta de professores qualificados em locais remotos do território nacional.

## 9 Bibliografia:

ARAÚJO, Renato Santos, VIANA, Deise Miranda. A história da legislação dos cursos de Licenciatura em Física no Brasil do colonial presencial ao digital a distância. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 32, n. 4, 4403, 2010.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 1.190/39. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Rio de Janeiro, 6 de abril de 1939, Seção 1 p. 7929-7933.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977. . **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 9 de dezembro de 1977, Seção 1, p.16870.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982. . **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 19 de agosto de 1982, Seção 1, p. 15412.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm), acesso em 24 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: **DOU**, 23 de dezembro de 1996, Seção 1, p. 2783.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 – Dispõe sobre o estágio de estudantes. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 26 de setembro de 2008, Seção 1, p. 3.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP 27/2001. Brasília: MEC/CNE, outubro de 2001a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/027.pdf>, acesso em 01 de setembro de 2011.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 28/2001. Brasília: MEC/CNE, outubro de 2001b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>, acesso em 15 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Resolução, de 18 de fevereiro de 2002, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, de 9 de abril de 2002, Nº 67, Seção 1, p. 31.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Brasília: MEC/CNE, novembro de 2001c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>, acesso em 02 de setembro de 2011.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. *Educ. Soc.* [online]. 2002, vol.23, n.80, pp. 136-167. ISSN 0101-7330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002008000008>, acesso em 24 de agosto de 2011.

HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. **História da Educação Brasileira: Leituras**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

KRASILCHIK, Mirian. **O Professor e o currículo de ciências**. São Paulo: EPU; EDUSP, 1987.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. **Políticas de Integração Curricular**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

SBPC. Sugestões para a Formação de Professores da Área Científica para as Escolas de 1º e 2º Graus. SBF: **Revista Brasileira de Ensino de Física**, V2, nº 4, p. 34, 1980.

UFMT. RESOLUÇÃO CONSEPE 011/85. Universidade Federal de Mato Grosso: Conselho de Ensino e Pesquisa, 22 de novembro de 1985.

VALENTE, Wagner. Quem Somos Nós, Professores de Matemática?. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 11-23, jan./abr. 2008.