

FORMANDO PROFISSIONAIS PARA O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA: O CASO DO IFCE CAMPUS CEDRO NA MESORREGIÃO CENTRO SUL DO ESTADO DO CEARÁ

Francisco José de Lima 1 – Guttenberg Sergistótanés Ferreira dos Santos 2
franciscojose@ifce.edu.br 1 – guttenberg@ifce.edu.br 2
IFCE *campus* Cedro / Brasil 1 – IFCE *campus* Cedro / Brasil 2

Tema: Formação do Professorado em Matemática

Modalidade: CB

Nível educativo: Formação e Atualização Docente

Palabras chave: formação inicial, aprendizagem da docência, ensino de matemática.

Resumo

Uma boa formação inicial em matemática é condição indispensável para que a aprendizagem escolar seja uma experiência intelectualmente significativa e socialmente relevante. Este artigo tem por finalidade analisar a formação de profissionais para o exercício da docência, tomando como referência o Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), campus de Cedro, enquanto curso de formação de professores, na mesorregião Centro Sul do Estado do Ceará. O curso objetiva formar profissionais para o ensino da matemática preparando-os para o exercício crítico e competente da docência no ensino fundamental e médio com embasamento teórico-prático de modo a contribuir para a melhoria do desenvolvimento da Educação Básica. Aponta-se a importância do curso para o contexto educacional regional e destaca-se que o professor para desenvolver a docência precisa de uma boa cultura geral e domínio dos conhecimentos que devem ensinar e dos meios para fazê-lo com eficácia. Conclui-se apresentando o período em que o IFCE, campus de Cedro trabalha com a formação inicial de professores de matemática para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio e a quantidade de professores que concluíram o curso, conseguindo a certificação exigida conforme a legislação vigente.

Introdução

A formação e a profissionalização do professor, de alguma forma, têm marcado presença em diversas discussões no contexto das políticas públicas. No entanto, em nenhum outro momento histórico esta questão tem merecido tanto destaque como nos últimos tempos. O presente trabalho tem por finalidade analisar a formação de profissionais para o exercício da docência, tomando como referência o Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), campus de Cedro, enquanto curso de formação de professores, na mesorregião Centro Sul do Estado do Ceará.

O curso objetiva formar profissionais para o ensino da matemática preparando-os para o exercício crítico e competente da docência no ensino fundamental e médio com embasamento teórico-prático de modo a contribuir para a melhoria do desenvolvimento da Educação Básica. Considerando o conjunto de dispositivos legais que regulam as

políticas educacionais brasileiras, especialmente a partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96, constata-se, a necessidade da estruturação dos currículos dos diferentes níveis de ensino. Nesse sentido, a partir da década de 1990, constata-se a definição de Diretrizes Curriculares para as etapas da Educação Básica e para os cursos de nível superior. A questão da formação e profissionalização, “tem gerado inúmeros debates no cenário educacional brasileiro, desencadeando políticas, assim, como a mobilização dos diversos agentes, na tentativa de construir uma educação pública de qualidade para todos” (Freire, 2008).

A LDB, no seu Art. 87, instituiu a “Década da Educação” e determinou ainda, no § 4º, que “até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (Brasil, 1996). De acordo com o Art. 61 da LDB, “a formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino...” (Brasil, 1996) deve considerar no processo de formação o aproveitamento das experiências dos professores. De acordo com a atual legislação, os cursos de licenciatura tiveram garantido a sua especificidade como qualificação inicial exigida para o exercício da profissão de professor da Educação Básica. Desta forma, extingue-se a possibilidade de uma formação em cursos realizados fora do âmbito do Ensino Superior ou em Licenciaturas de curta duração.

1.2 As Diretrizes para a formação de professores em áreas específicas: A Licenciatura em Matemática

As diretrizes para a formação de professores tomam como ponto de partida a reflexão sobre os cursos de licenciatura, as propostas para a Educação Básica, (diretrizes formuladas para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e diretrizes específicas como, por exemplo, as que se referem à Educação de Jovens e Adultos). Essas diretrizes seguem os princípios contidos da LDB – Lei nº 9394/96.

Nesse sentido, a discussão e (re)formulação de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática devem partir de uma análise do quadro atual do ensino de Matemática na Educação Básica, em especial nas séries finais do Ensino Fundamental e em todas as séries do Ensino Médio.

Para que a formação inicial possa fornecer base para a atuação docente de forma efetiva, são necessários conhecimentos de diferentes naturezas. Esses conhecimentos englobam os fundamentos norteadores da atuação pedagógica e os aspectos legais e estruturais do

ensino expressos nas políticas educacionais e nas diretrizes e normas que orientam a execução do trabalho docente. Isso supõe ampla formação do futuro educador que não se restringe ao conhecimento da sua disciplina ou área de estudo, mas se relaciona também ao contexto de trabalho em que deverá atuar.

A formação inicial de professores deve contribuir para o desenvolvimento pessoal, para a tomada de consciência da responsabilidade no desenvolvimento da escola e dos alunos, para a aquisição de uma atitude reflexiva acerca dos processos de ensino e de aprendizagem, pois o “trabalho de ensinar requer a construção de uma percepção peculiar do objeto de ensino” (Moreira & David, 2010).

Na construção do conhecimento matemático, o professor deve ser o mediador, o organizador, o promotor, o consultor do processo de ensino-aprendizagem propondo condições para que os alunos (re)formulem a aquisição e a aplicação de conhecimentos previamente adquiridos em diversas situações vivenciadas em sala de aula.

Com isso, é visível a necessidade de superação de modelos pedagógicos tradicionais, tendo em vista novas metodologias que propiciem o desenvolvimento de competências que viabilizam a aprendizagem por meio da mobilização dos conhecimentos adquiridos nas diversas situações que emergem na aquisição do saber. Nesta perspectiva, tal superação não acontecerá simplesmente pelo desejo de transformar o ensinar e o aprender, mas pela vontade de aprender sempre para ensinar cada vez melhor.

A formação de professores de matemática é, portanto, um dos grandes desafios para o futuro. A proposta de Beatriz S. D’Ámbrosio sobre quais deverão ser as características desejadas em um professor de matemática no século XX parecem-me a resposta a esse novo papel do professor de matemática. Ela diz que o professor de matemática deverá ter: 1. Visão do que vem a ser a matemática; 2. Visão do que constitui a atividade matemática; 3. Visão do que constitui a aprendizagem da matemática; 4. Visão do que constitui um ambiente propício à aprendizagem da matemática. (D’Ámbrosio, 2009)

Os saberes acima mencionados possibilitam que o professor seja um potencializador do ato de ensinar e de aprender, deixando de ser apenas transmissor de conhecimentos, para ser um dinamizador que não desiste de seus educandos. Além disso, faz-se necessário que o professor domine o conhecimento matemático específico, tenha consciência do modo de produção próprio desta ciência – origens, processo de criação, inserção cultural – tendo também conhecimento de suas aplicações em várias áreas e perceba o quanto o domínio desses conteúdos, habilidades e competências próprias da matemática são importantes para o exercício pleno da cidadania.

2 Algumas considerações sobre o Curso de Licenciatura em Matemática no IFCE, *campus* de Cedro

Ao longo de sua história, o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará (IFCE) tem buscado favorecer o desenvolvimento do nosso estado por meio da Educação Profissional e Tecnológica de qualidade em vários níveis e modalidades de ensino. O *campus* de Cedro, foi inaugurado em dezembro de 1994, nas somente iniciou suas atividades com alunos em 1996. Esta unidade escolar está localizada na cidade de Cedro, região centro-sul do Estado do Ceará e tem uma área geográfica de influência com 14 municípios equidistantes em torno de 30 a 100 km.

O curso de Licenciatura em Matemática do IFCE, *campus* de Cedro por meio de sua proposta pedagógica para a formação de professores de Matemática, busca preparar profissionais para o exercício crítico e competente da docência no Ensino Fundamental e Médio com embasamento teórico-prático de modo a contribuir para a melhoria do desenvolvimento da Educação Básica da região. De acordo com a Proposta Pedagógica da Licenciatura em Matemática do Campus Cedro (IFCE, 2011) são objetivos do curso:

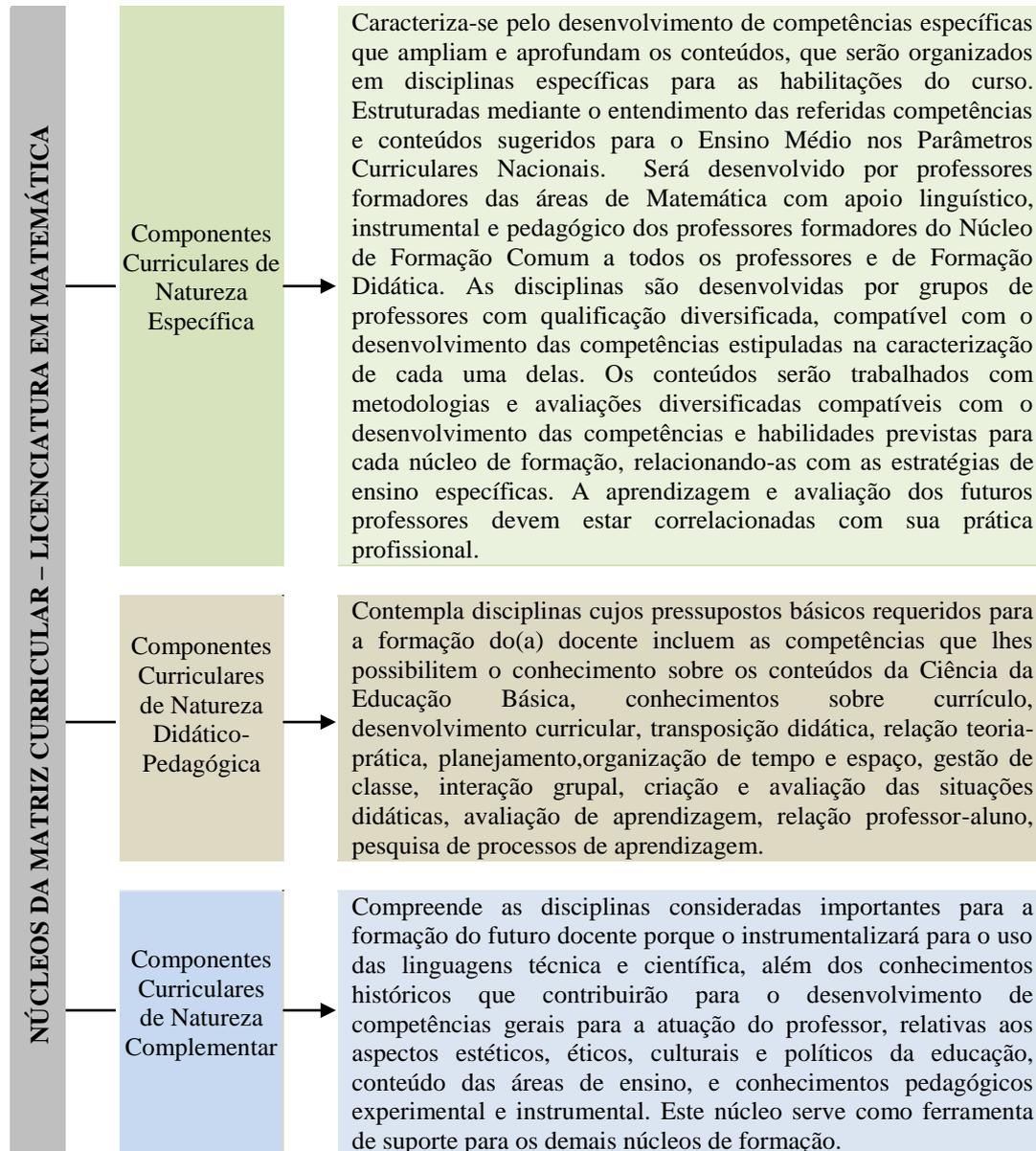
Capacitar professores para compreender a ciência como atividade humana contextualizada e como elemento de interpretação e intervenção no mundo; Entender a relação entre o desenvolvimento de Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias à solução de problemas; Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos, particularmente, alguns conteúdos básicos para entender e resolver as questões problemáticas da vida cotidiana; Compreender e aplicar métodos e procedimentos próprios utilizados pelas disciplinas da área; e Elaborar projetos para o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e para o Ensino Médio baseados nos novos parâmetros curriculares nacionais articulados com a realidade vivenciada.

A partir da proposta acima mencionada, almeja-se contribuir para a transformação social e para a formação de atitudes críticas, que possibilitem aos futuros profissionais, a construção do conceito de cidadania, a partir da relação teoria e prática. Este professor, com competências e habilidades para atuar na educação básica, deverá compreender que apesar de a teoria e a prática serem de natureza diferentes, as duas interceptam-se, interpenetram-se.

Desde o ingresso até a conclusão do curso, os alunos vivenciam experiências cuja finalidade é favorecer o desenvolvimento da atividade docente. A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, distribuída em três núcleos: específico, complementar e didático-pedagógico e ainda, da Prática Profissional como componente curricular, o Estágio Supervisionado e as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais totalizando uma carga horária de 3.280 horas. O

quando abaixo apresenta o detalhamento da matriz curricular em seus respectivos núcleos.

Quadro 1: Detalhamento dos núcleos da matriz curricular



Fonte: Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE, *campus* de Cedro.

Análise e discussão

Analisando o cenário da política educacional brasileira, constata-se que no Brasil, os movimentos de reformas educacionais revigoraram suas forças a partir dos debates em torno do Capítulo III da Constituição Federal de 1988 que dispõe sobre a educação, apontando novos rumos para a educação do país. Neste cenário, não podemos deixar de elencar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96 que em seu bojo expressa ideia de liberdade e flexibilidade para a educação nacional, destacando a

formação docente em nível superior, em cursos de licenciatura com graduação plena para os professores que desejarem ingressar no magistério.

Atualmente, as pesquisas sobre formação de professores têm levantado questões que focalizam a profissionalização docente e a ciência do ensino. No cotidiano das escolas prevalece, ainda, a ideia de que para ser um bom professor basta ter talento, conteúdo, experiência, cultura, ou mesmo intuição.

A formação docente deve ser compreendida como um processo que se desencadeia durante toda a trajetória profissional do professor e tem início muito antes da formação inicial por meio da experiência individual de cada um. Cada professor é único e responsável pelo seu desenvolvimento, que deve ser alimentado pelo desejo de continuar aprendendo e, principalmente, pela contextualização sociopolítica e cultural da qual este faz parte. Nos últimos anos a progressiva diminuição do ingresso de jovens no magistério tem se configurado como uma preocupação para o sistema de ensino brasileiro, pois:

[...] o número de jovens interessados em ingressar na carreira do magistério é cada vez menor em decorrência dos baixos salários, das condições inadequadas de ensino, da violência nas escolas e da ausência de uma perspectiva motivadora de formação continuada associada a um plano de carreira atraente. (Ruiz, Ramos & Hingel, 2007)

O IFCE, *campus* de Cedro imbuído na política nacional de formação de professores, tem tentado contribuir com a mudança desse quadro na mesorregião Centro Sul do Estado do Ceará. De 2004.1 até os dias atuais o *campus* Cedro trabalha com a formação inicial de professores de matemática para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Desde o semestre 2008.2 a instituição forma professores, conferindo-lhes a certificação exigida conforme a legislação vigente.

A tabela 1 apresenta a distribuição dos alunos por sexo e ano de conclusão do curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* de Cedro. Verifica-se que entre 2008.2 e 2013.1 formaram-se no IFCE, *campus* de Cedro, setenta e dois professores de matemática.

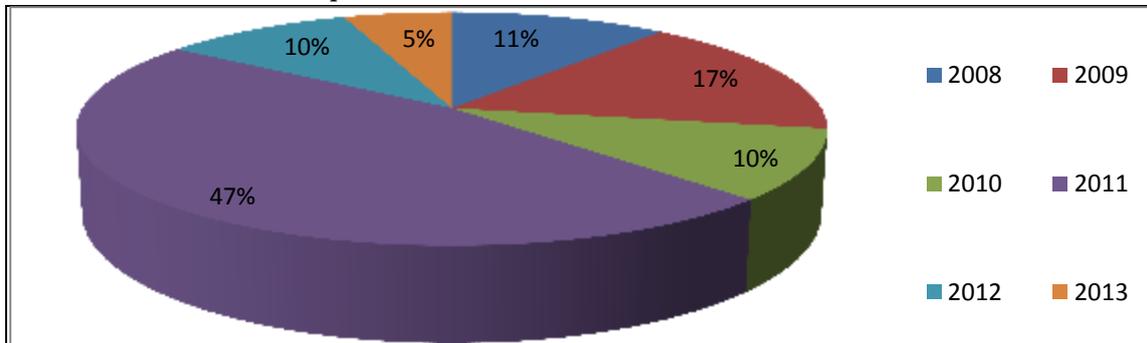
Tabela 1: Sexo e ano dos alunos que concluíram o curso de Licenciatura em Matemática no curso no IFCE, *campus* de Cedro

Sexo	Ano de Conclusão do Curso					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Masculino	5	6	4	15	4	-
Feminino	3	6	3	18	3	4
Total	8	12	7	34	7	4
Total Geral						72

Fonte: Centro de Controle Acadêmico (CCA) do IFCE, *campus* de Cedro

O gráfico 1 mostra o percentual de professores de matemática formados pelo IFCE, *campus* de Cedro no período de 2008.2 a 2013.1

GRÁFICO 1: Distribuição dos alunos por sexo e ano de conclusão do curso de Licenciatura em Matemática no IFCE – *Campus* Cedro



Fonte: Centro de Controle Acadêmico (CCA) do IFCE, *campus* de Cedro

Os professores formados nos últimos anos tem sanado a demanda que o atual contexto exige, pois se encontram habilitados para o exercício da docência no ensino fundamental e médio, e para a pesquisa no processo de ensino e aprendizagem na área da matemática nos municípios de Cedro, Iguatu, Icó, Lavras da Mangabeira, Várzea Alegre, Jucás, Cariús, Orós e Granjeiro, atuando nas redes municipal e estadual de ensino.

A formação desses profissionais não é reduzida apenas ao domínio do específico, mas também a compreensão das ideias básicas que o fundamentam por meio do uso da articulação ensino e pesquisa na produção e difusão do conhecimento no ensino de matemática e na sua prática pedagógica. Esses professores devem ser capazes de conhecer e refletir sobre as metodologias e materiais de apoio ao ensino, de modo a decidir diante de cada conteúdo específico e cada sala de aula, qual o melhor procedimento pedagógico para favorecer a aprendizagem matemática, estando preparado para avaliar os resultados de suas ações por diferentes caminhos e de forma continuada.

Conclusão

A formação inicial do professor de Matemática deve garantir uma base significativa para sua atuação no trabalho docente em diferentes dimensões. Essa tarefa requer, além da aquisição dos conhecimentos considerados básicos da disciplina, o desenvolvimento de atitudes, valores, competências e habilidades que irão nortear a ação do professor, no dia a dia das diferentes atividades escolares.

Assim, o IFCE *campus* de Cedro em sua missão, tem contribuído com a formação teórica e prática do professor para o ensino de matemática na mesorregião Centro Sul do Estado do Ceará. É importante salientar que o Curso de Licenciatura em Matemática, tem propiciado formação inicial de professores para o exercício da docência no ensino fundamental e médio.

Reportando-se ao curso de Licenciatura em Matemática como curso de formação de professores, o presente estudo partiu do pressuposto de que a formação do professor só tem sentido quando se analisa e se reflete a importância da formação inicial como espaço capaz de propiciar análises da existente relação entre a teoria e a prática, como elementos indissociáveis na profissão docente.

Neste cenário, o professor de Matemática enfrenta um grande desafio para atuar em sala de aula. Precisa aprender e, conseqüentemente, ensinar de modo que sua atuação profissional seja transformadora diante de tantos impasses relacionados à profissão docente e sua função social. Portanto, conclui-se que é necessário ter consciência da complexidade que envolve a profissão docente.

Referencias

- Brasil. Presidência da República. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.* Retirado de <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/19394.htm>.
- D'Ambrósio, U. (2009). *Educação Matemática: Da teoria a prática.* Campinas-SP: Papirus.
- Freire, A. M. (2008). *Legislação Educacional no Brasil.* Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa.* Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Imbernón, F. (2010). *Formação docente e profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza.* São Paulo: Cortez.
- IFCE. (2011). *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.* Cedro-Ceará.
- Lorenzato, S. (2006). *Para aprender matemática.* Campinas-SP: Autores Associados.
- Moreira, P. C. & David, M. M. M. S. (2010). *A formação matemática do professor: Licenciatura e prática docente escolar.* Belo Horizonte: Autêntica.
- Ruiz, A. I. Ramos, M. N. & Hingel, M. (2007). *Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais.* Brasília: MEC/CNE/CEB.