

A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS PRÁTICOS NO CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Maria de Fatima Costa Leal – Célia Maria Carolino Pires
mariadefatimacl1@gmail.com - celia@pucsp.br
UNEB-Brasil - PUC/SP-Brasil

Tema: Prática profissional de professor de matemática

Modalidade: CB

Nível educativo: Formação de professores de matemática

Palavras chave: Educação Matemática. Formação Inicial de Professores de Matemática.

Concepções de Prática

Resumo

O presente artigo tem o objetivo de trazer reflexões sobre a formação inicial de professores de Matemática, em cursos de Licenciatura, no que se refere à construção de conhecimentos práticos, entendida como uma formação que tem como ponto de referência as competências que se encontram subjacentes à prática dos bons profissionais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que envolve 15 estudantes que cursam o sétimo e nono semestres do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Bahia, campus II de Alagoinhas. A pesquisa está em andamento e já realizamos em parte, a revisão da literatura e a organização de aportes teóricos. Esboçamos os procedimentos de coleta de dados. Nesta comunicação pretendemos debater resultados preliminares com pares interessados pela temática.

Introdução

A escolha do tema de pesquisa foi baseada em motivações decorrentes de trajetória profissional, e também pela consideração de que, embora existam trabalhos referentes à questão da construção de conhecimentos práticos na formação inicial, muitas questões continuam merecendo melhores investigações.

A pesquisa tem como tema "A construção de conhecimentos práticos pelos licenciandos em Matemática da UNEB, a partir das pontuações do currículo do curso de licenciatura". Insere-se no grupo de pesquisa "Desenvolvimento Curricular em Matemática e Formação de Professores"¹, especificamente no projeto "Organização Curricular e Formação de Professores que ensinam Matemática em diferentes níveis e modalidades de ensino". Esse projeto tem como objetivo desenvolver pesquisas

¹ Liderado pela Professora Dra. Célia Maria Carolino Pires, nossa orientadora, no âmbito do Programa de Estudos Pós Graduated em Educação Matemática da PUC/SP

centradas na formação de docentes que ensinam Matemática, em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Tal projeto organiza-se em continuidade a um desenvolvido no Grupo, de 2000 a 2007, intitulado Formação de Professores de Matemática, que investigou também processos de formação inicial, e continuada de professores de Matemática. Esse projeto buscou identificar mudanças implementadas nessa formação, em decorrência das demandas do sistema educacional brasileiro, além de verificar, em que medida a construção das diferentes competências profissionais de um professor de Matemática, são estimuladas ao longo desses processos de formação. Permiteu ainda evidenciar as características do conhecimento do professor que ensina essa disciplina, estimular a reflexão sobre esses conhecimentos, considerados essenciais, e também, sobre a influência de crenças e de concepções, desse professor.

O primeiro movimento foi o de realizar uma revisão de literatura, com o propósito de identificar os principais resultados produzidos por investigações, sobre os currículos dos Cursos de Licenciatura em Matemática, especialmente os mais recentes. Na sequência, buscou-se autores que pudessem contribuir para a constituição de referenciais teóricos e aprofundou-se leituras de Shulman(1986)-Conhecimento do professor, Donald Schon (1995)- Professor reflexivo, Maurice Tardif (2000)- Saberes docente e formação profissional, João Pedro da Ponte (1992)- Concepções dos professores de matemática e processos de formação e Selma Garrido Pimenta(1999)-Saberes pedagógicos e atividades docentes.

Esses estudos permitiram delimitar o problema da pesquisa, orientando-o para “a compreensão de como o conhecimento prático é construído pelos licenciandos, em função do currículo proposto no Curso de Licenciatura em Matemática”. Também, estabelecer o objetivo central da investigação como o de “identificar como se dá a construção do conhecimento prático pelos licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática da UNEB, a partir das pontuações do currículo do curso de Licenciatura, em Matemática.

Para orientar a pesquisa elencamos as seguintes questões que poderão ser reformuladas, no andamento das investigações: (1) Como o debate sobre a prática surgiu no contexto dos documentos oficiais sobre licenciatura? (2) O que pode ter motivado a mudança da legislação? (3) Como as propostas de incorporação da prática foram compreendidas e

incorporadas pelas instituições formadoras, e no caso particular da UNEB? (4) Como os licenciandos concebem a prática de ensino no curso de Licenciatura em matemática? (5) A Prática, como componente curricular, estaria construindo um conhecimento articulado com o conhecimento teórico, vivenciado na licenciatura?

Alguns apontamentos sobre a revisão da literatura e fundamentação teórica

Existe uma discussão latente, no universo das pesquisas que percorrem os caminhos da formação inicial de professores, em cursos de licenciatura: *os licenciandos não estão recebendo uma formação suficiente de modo a enfrentar os problemas que emergem do cotidiano da sala de aula.*

É como se a estrutura dos currículos e a organização das disciplinas estivessem sido concebidos de forma independente das concepções de prática, e na contramão da razão que justifica a existência da formação de professores: a sala de aula.

Na literatura estudada, encontrou-se uma diversidade de concepções acerca de teorias e práticas que se contrapõem em visões dicotômicas, “[...] assim cabe aos teóricos pensar, elaborar, refletir e aos práticos, executar e agir” (DUTRA, 2000, p.2), e ou, se aproximam quando buscam uma unidade, “[...] a teoria não comanda a prática e a prática não significa a aplicação da teoria, [...] são componentes indissociáveis da práxis, ou seja, tem um lado teórico e um lado prático e podemos separá-lo apenas artificialmente”.(VAZQUEZ, 1986, p.241).

Desta forma, alguns conceitos e concepções relacionados à prática se apresentam como alavanca para nossas reflexões: “Prática como conjunto de saberes realmente utilizados pelos profissionais em um espaço de trabalho contínuo para desempenhar suas tarefas”. (TARDIF, 2002, p.225), ou “Prática nos cursos de formação de professores, não deve ser apenas o momento da aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas um espaço de criação e de reflexão, em que novos conhecimentos são constantemente gerados, transformados e modificados”. (DUTRA, 2000, p111), e a “Prática de ensino como uma disciplina teórica, revestida de dimensões de conhecimento e de intencionalidade, porém possibilita a intervenção e a transformação da atividade docente, assim, conferindo-lhe o sentido de atividade teórico-prática, ou prática”.(PARENTELLI, 2008, p.26).

Concebendo-se a formação do professor como o palco onde se processam grandes debates, análises e contra pontos da prática pedagógica, da estrutura escolar, e dos objetivos educacionais, dentre outros aspectos, qualquer movimento no sentido de assegurar uma atuação onde o professor ultrapasse as barreiras da passividade, assumindo uma postura questionadora, reflexiva sobre sua prática pedagógica, tem validade.

Nesse sentido, o final da década de 90, e início de 2000 é marcado por mudanças e rupturas, quando associadas à formação de professores no Brasil. Dentre elas está o documento Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, cuja voz ecoa através das Resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/ 2002.

Essas diretrizes promovem um novo movimento de reformulação nos projetos políticos pedagógicos de cursos de licenciatura, que passam a ser sustentados nas prescrições governamentais. A intencionalidade desse novo movimento se concretiza com a inserção da Prática como componente curricular nos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura, possibilitando um avanço à frente de significados: onde o professor além de saber, e de saber fazer, deve compreender o que faz, como institui o CNE/ CP 9/2001.

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos e que se exercita a atividade profissional. (p.23)

Mantido o contexto, mas voltando o olhar para a formação de professores, as dificuldades à introdução de uma prática reflexiva, residem na epistemologia dominante na Universidade e, no seu currículo profissional normativo:

“ Primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se um prático cujo objetivo é aplicar à prática cotidiana os princípios da ciência aplicada.”(Schon, 1992, p.91)

Desta forma, a prática vai exigir a junção de outros conhecimentos, diferentes do saber escolar e neste ponto, a formação acadêmica não contribui para a redução desta lacuna. Logo, fica evidente o caráter de responsabilidade estabelecido pelas novas diretrizes a essa prática, quando entende que sua efetivação necessita de tempo e espaço, contados desde o início do curso, além de atribuir às instituições formadoras a responsabilidade de supervisionar sua implantação e implementação. Portanto “[...] torna-se precedente

acrescentar ao tempo mínimo já estabelecido em lei (300 horas) mais um terço (1/3) desta carga, perfazendo um total de 400 horas” (Parecer CNE/ CP 28/ 2001, p.10), institucionalizadas com 400 horas de prática, como componente curricular.

Nesse processo de implantação, cada instituição formadora no Brasil, apresenta uma forma diferente e usa estratégias diferentes para alocar a prática como componente curricular. Decorre dessa diversidade a escolha da UNEB como *locus* da coleta de dados, como o universo onde serão debatidos e analisados os questionamentos acerca do componente prática e a sua importância na vida acadêmica do licenciando.

Decorrente da literatura estudada, e abordando-se, em específico a disciplina Matemática, seleciona-se algumas questões: “Que concepção tem o licenciando sobre prática de ensino como componente curricular no curso de licenciatura em Matemática? Até que ponto a compreensão e tratamentos dados a essa prática estão em consonância com as propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais? Como a Prática de Ensino pode contribuir para as crenças e imagens do ser professor sejam ressignificadas? Como o espaço de Prática de Ensino tem possibilitado a refletir sobre o ser professor? A carga horária destinada a Prática é suficiente para que a mesma possa se apresentar em toda a sua plenitude?

Aspectos metodológicos e procedimentos da pesquisa

A pesquisa é de natureza qualitativa e como *locus* da coleta de dados escolheu-se a Universidade Estadual da Bahia - UNEB, Campus II Alagoinhas, onde leciono há 22 anos, no Curso de Licenciatura em Matemática. Por meio de pesquisa documental, busca-se reconstituir a história do curso de licenciatura em Matemática da UNEB, e focalizar, especialmente, seu projeto político pedagógico mais recente. Para coleta de dados será selecionado um grupo de reflexões composto por estudantes do curso, que já tenha cursado pelo menos 75% da carga horária total e que participarão de seis sessões de trabalho, com pautas planejadas, em função das questões de pesquisa que se deseja investigar. No quadro a seguir, detalhamos essas pautas.

Sessão	Pauta	Duração
1	<p>Apresentação do projeto de pesquisa. Preenchimento de termos de consentimento. e instrumento de perfil dos participantes.</p> <p>Escrita individual de memórias da aula de Matemática.</p> <p>Questão para debate: O que vocês utilizariam, ou não, das experiências vividas como alunos, para a prática profissional como professores de Matemática.</p> <p>Painel de reflexão e síntese do grupo.</p>	3h
2	<p>Escrita individual: Como você conceberia o ensino de Matemática nos dias atuais? Quais as principais tendências e desafios?</p> <p>Questão para debate: Quais as principais mudanças de concepção que aconteceram, em função de pesquisas, na área de Educação Matemática?</p> <p>Que autores você já leu sobre isso?</p> <p>Painel de reflexão e síntese do grupo.</p>	3h
3	<p>Escrita individual: Hoje, o que significa ser um bom professor de Matemática? Quais as competências indispensáveis a esse profissional?</p> <p>Questão para debate: Que contribuições o curso de licenciatura trouxe para sua atuação como professor(a) de Matemática? O que você acha que ficou faltando?</p> <p>Painel de reflexão e Síntese do grupo.</p>	3h
4	<p>Antes da sessão, cada participante escolherá um ano de escolaridade do Ensino Fundamental e um dado conteúdo matemático que é trabalhado nesse ano. Selecionará um objetivo de aprendizagem e planejará uma aula sobre o assunto, pesquisando diferentes materiais. No dia combinado, dois alunos serão sorteados para apresentação da aula aos colegas, ou se possível, desenvolvê-la junto a alunos do EF .</p> <p>Na sequência, os demais discutem o que foi proposto, indicando os pontos positivos e negativos da aula.</p>	3h
5	<p>Antes da sessão, cada participante escolherá um ano de escolaridade do Ensino Médio e um dado conteúdo matemático que é trabalhado nesse ano. Selecionará um objetivo de aprendizagem e planejará uma aula sobre o assunto, pesquisando diferentes materiais. No dia combinado, dois alunos serão sorteados para apresentação da aula aos colegas, ou se possível, desenvolvê-la junto a alunos do EM.</p>	3h

	Na sequência, os demais discutem o que foi proposto indicando os pontos positivos e negativos da aula.	
6	<p>Preenchimento individual de questionário:</p> <p>Como você avalia o ensino de Matemática no Estado da Bahia? Relacione os principais avanços, ou retrocessos, no ensino de Matemática, nos últimos anos? Caso considere a existência, relacione os principais problemas no ensino de Matemática, nos últimos anos? Quais são suas principais preocupações como futuro professor(a) de Matemática? Como você responderia à questão: por que ensinamos Matemática? Qual sua concepção de “Teoria e Prática em Educação Matemática?”</p> <p>Em grupo: Avalie, estabelecendo pontos positivos, negativos e a melhorar, considerando os debates realizados nas sessões de reflexão.</p>	3h

Quadro 1: pautas das sessões de coleta de dados.

Considerações finais

Entendendo que as normativas legais que compõem as Diretrizes Curriculares Nacionais marcam um período de mudanças associadas à formação do professor, com destaque para a inserção da Prática com Componente Curricular no curso de Licenciatura; entendendo que os avanços das pesquisas na área educacional, apresentam reflexões diretamente proporcionais a importância da prática como suporte desta formação, traça-se diretrizes em busca da compreensão de como se dá a construção desse componente curricular pelos licenciandos, nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Dessa forma, não pretendemos esgotar o assunto, pois ele possui um leque intenso de possibilidades para serem aprofundadas, na perspectiva do conhecimento prático. No entanto, percebemos que entre os teóricos, existe uma cumplicidade no entendimento de que não é possível discorrer sobre a formação docente, sem considerar sua formação inicial e os saberes que vão gerar uma identidade enquanto profissional.

Referencias bibliográficas

- Dutra, E .F.(2010). *Possibilidades para a articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura*. Santa Maria, 354p. Dissertação de Mestrado. UFSM/ RS.
- Ministério da Educação.(2002) Conselho Nacional de Educação. *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais da educação Básica, em nível superior, curso de*

licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP 1/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

Resolução CNE/CP 2/2002 -*Duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena de formação de professores da Educação Básica em nível superior*. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

Parecer CNE/CP 9/2002 - *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da educação Básica em nível superior*. Diário Oficial da União, Brasília 18 de janeiro de 2002, Seção 1, p. 31.

Parecer CNE/CP 28/2001 – *Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos Cursos de Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena*. Brasília. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne>. Acesso em 18 de Mar.2012.

Pimenta, S. G. (Org.) (2000). *Saberes pedagógicos e atividades docentes*. São Paulo: Cortez, 1999.

Ponte, J. P. (2012). *Concepções dos professores de matemática e processos de formação in Educação Matemática: Temas de Investigação* Lisboa: IIE, 1992 (pp. 185-239). Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/> Acesso em: 5 jun. 2012.

Perentelli, L.F.(2008) *A prática como componente curricular: um estudo em cursos de Licenciatura em Matemática*. São Paulo, 121p. Dissertação de Mestrado. PUC/SP.

Schon, D. A. (1995). Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio. *Os professores e sua formação*. Portugal (Lisboa): publicações Dom Quixote, 2. ed.

Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational*, v. 15, n. 2, p. 4-14.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

Vazquez, A. S.(1986). *Filosofia da práxis*. Tradução de Luiz Fernando Cardoso.3 ed.Rio de Janeiro: Paz e Terra.