XXI EBRAPEM
ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO IME/UFG: as implicações do Laboratório de Educação Matemática

Marisa Gomes dos Santos[1]

GD5 – História da Matemática/Educação Matemática

A discussão sobre a formação de professores é ao mesmo tempo antiga e atual, tendo começado, no Brasil, com maior intensidade, após a independência. Saviani (2009) aponta alguns marcos para a formação de professores no Brasil, desde as escolas normais até as Instituições de Ensino Superior e as Universidades, os quais abordamos ao longo do trabalho. Esses marcos apontam que, embora a formação de professores esteja sempre em discussão, as ações que visam essa formação foram pouco efetivas para melhorar a qualificação do quadro docente. No âmbito da Universidade Federal de Goiás (UFG), mais especificamente no Instituto de Matemática e Estatística (IME), uma das tentativas para repensar a formação de professores de matemática foi a criação do Laboratório de Educação Matemática "Zaíra da Cunha Melo Varizo" (LEMAT), em 1994. O LEMAT foi criado como uma tentativa de mudar uma realidade vivida pelo IME, onde era alto o índice de desistência e reprovação no curso, e também com o objetivo de atender as especificidades da Licenciatura em matemática, naquele instituto. Neste sentido, o LEMAT tinha, ou tem, como intento principal auxiliar na formação de professores, na pesquisa e utilização de materiais didáticos, pode estar associado a formas de demonstrar um pensamento ou um conceito matemático, entre outros. Diante disso, o laboratório busca mostrar e ensinar os graduandos formas de fazer com que as aulas de matemática sejam mais dinâmicas e voltadas para a compreensão dos alunos, fazendo com que eles se sintam partícipes do processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, o objetivo do presente trabalho é investigar a história da constituição do LEMAT, por meio da realização de entrevistas com seus professores coordenadores e, com isso, procurar compreender o papel desse tipo de espaço para a formação de professores de matemática desse instituto.

Palavras-chave: História da Educação Matemática; Narrativas; Formação de Professores; Laboratório de Educação Matemática.

Introdução

O objetivo principal desse artigo é discutir os resultados parciais de uma pesquisa de mestrado em andamento. Nessa pesquisa, buscamos compreender os processos de formação de professores de matemática ocorridos no Laboratório de Educação Matemática (LEMAT) do Instituto de Matemática e Estatística (IME), situado na Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO. A pesquisa conta com referenciais teóricos ligados a História e a História da Educação Matemática. Realizamos entrevistas com os coordenadores do LEMAT e da Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) para a obtenção dos dados.

O Laboratório de Educação Matemática "Zaíra da Cunha Melo Varizo" (LEMAT) faz parte da formação acadêmica da maioria os graduandos em Licenciatura em

[1] Universidade Federal de Goiás, e-mail: mari_gsantos@hotmail.com, orientador: Dr. Marcos Antonio Gonçalves Júnior.

Matemática da UFG, do campus de Goiânia. Ele visa contribuir, direta ou indiretamente, no desenvolvimento dos estágios obrigatórios, no estágio supervisionado além de fornecer materiais didáticos e auxílio no desenvolvimento de atividades diversas (eventos sociais, feiras didáticas etc.).

Em 2009, por exemplo, eu mesma iniciei no LEMAT atividades referentes ao Estágio Supervisionado I, que é um componente de caráter teórico-prático, dentro do currículo do Curso. Essas atividades visavam o estudo do papel do laboratório, projetos desenvolvidos, levantamento dos materiais disponíveis com o intuito de conhecermos melhor o laboratório e os recursos didáticos que auxiliam os professores nos planejamentos de suas aulas.

Esse contato com o laboratório trouxe-me uma série de inquietações, algumas relacionadas a sua história e outras relacionadas ao seu papel e suas contribuições à formação docente. Em 2010, trabalhei como bolsista (Bolsa Permanência) do LEMAT, trabalhando nele até o final do referido ano, quando me graduei em Licenciatura em Matemática. Naquele ano, o LEMAT estava em período de organização da comemoração dos seus 16 anos de criação e, dessa forma, pude compor a comissão organizadora do evento. Com isso, foi possível perceber que muito da história do LEMAT era desconhecida tanto por alunos como por professores, o que dificultava perceber sua importância, não apenas para o IME, mas também, para a formação dos futuros professores de Matemática.

Estas questões fizeram com que minha monografia de especialização tivesse como foco o LEMAT, buscando investigar o processo histórico que culminou na criação e implementação deste laboratório no IME/UFG. Esta pesquisa possuiu aportes teóricos ligados à área de História da Educação Matemática. Tomamos como ponto de partida uma revisão bibliográfica que aponta para a formação de professores, mostrando que com o passar do tempo foram surgindo inquietações acerca do processo de ensino-aprendizagem de matemática, o que, mais tarde, acarretou na ideia do uso do laboratório de ensino/educação[2], inicialmente, para a educação básica e, posteriormente, na formação de professores.

---

[2] Existem várias denominações de laboratório (laboratório de ensino, laboratório de educação, laboratório de matemática, etc) essa diferenciação nos parece extremamente singela daí o cuidado de sempre nos

A partir disso, fomos investigar as motivações para a criação de um laboratório no âmbito do IME-UFG. Para tanto, contamos com diversas fontes, desde documentos da própria universidade, como resoluções, atas e ofícios, assim como entrevistas com alguns dos professores envolvidos no processo. A partir desta pesquisa, foi possível estabelecer algumas razões que levaram à criação do LEMAT, alguns dos personagens envolvidos, bem como elencar os obstáculos no processo de criação e implementação deste laboratório.

O LEMAT foi criado em um período de grandes mudanças na política educacional do Brasil, tanto na educação básica quanto no ensino superior. Neste período, década de 1990, surgiram alguns programas com a finalidade de melhorar a escola, bem como, o processo de ensino-aprendizagem. Entre eles, o Plano de Desenvolvimento Escolar (PDE), que tinha por objetivo melhorar a qualidade de ensino nas escolas públicas, financiando a implementação de alguns laboratórios nestas escolas. No ensino superior, mais especificamente na UFG, destacamos a reestruturação das licenciaturas e, como consequência disso, a alteração nas atividades de estágio supervisionado e o aumento da demanda por projetos de extensão como fatores preponderantes para incentivar a criação de laboratórios. Além desse, podemos considerar também a ida dos professores de didática - que antes estavam locados na Faculdade de Educação - para fazer parte dos Institutos que ofereciam cursos de licenciatura e o estabelecimento do Fórum de Licenciatura também corroboraram para a criação de laboratórios.

No IME, essas mudanças levaram ao estabelecimento de novos parâmetros para a licenciatura em matemática com vistas a dar-lhe uma identidade própria uma vez que, anteriormente, ela era considerada um ‘apêndice’ do bacharelado. Esse cenário fortalece a ideia de que o LEMAT foi criado na intenção de se repensar e melhorar a qualidade dos profissionais formados naquele Instituto, desta forma, a ideia de que o fio condutor da criação do LEMAT era, em essência, a formação inicial e continuada de professores. É possível perceber que o LEMAT foi/é muito importante na formação inicial e continuada de professores, possibilitando, entre outras coisas, uma articulação entre a teoria e a prática.

---

referirmos aos laboratórios como ensino/educação. Ver a respeito dessas denominações em SANTOS 2013 p. 32 – 44

Aspectos teórico-metodológicos

A palavra 'história', de acordo com o dicionário filosófico de Abbagnano (2007) pode ter diversas interpretações dependendo da corrente ideológica ou filosófica assumida. Assim, Abbagnano (2007) afirma que a história pode ser entendida como o termo "que em geral significa pesquisa, informação ou narração e que já em grego era usado para indicar a resenha ou a narração dos fatos humanos". Na tentativa de delimitar o que é história, Le Goff (1990) afirma que essa palavra tem origem na Grécia antiga da palavra *historie*, que deriva da raiz indo-europeia e daí do "sânscrito vettas 'testemunha' e o grego histor 'testemunha' no sentido de 'aquele que vê'."

Le Goff (1990) trás a discussão sobre os fundamentos e a natureza da história e afirma que "falar de história não é fácil, mas estas dificuldades de linguagem introduzem-nos no próprio âmago das ambiguidades da história." Ele discute temas como a 'historicidade da história', a ciência histórica e alguns aspectos que considera fundamentais da história. Diante disso, é possível perceber a complexidade do trabalho histórico. Entretanto, não aprofundaremos nessa discussão referente ao estatuto da história, pois fugiria ao objetivo proposto neste trabalho, mas sim nos apropriaremos do instrumental necessário para desenvolver uma pesquisa de cunho histórico.

Ricoeur (1961) afirma que "história só é história na medida em que não consente nem no discurso absoluto, nem na singularidade absoluta, na medida em que o seu sentido se mantém confuso, misturado [...] A história quer ser objetiva e não pode sê-lo." (RICOEUR, 1961, p. 226 apud LE GOFF, 1990 p. 21). O passado, então, é tido como um movimento dialético entre construção e reinterpretação, tendo em vista uma gama de mudanças nos métodos e nas técnicas, havendo a possibilidade de descoberta de documentos, em que os arquivos do passado continuam a enriquecer-se continuamente. (LE GOFF, 1990). Assim, de acordo com Bloch (2002), o passado em si é imutável, mas o conhecimento se transforma e se aperfeiçoa incessantemente, não cabendo ao historiador outra se não "reconstruir, no que lhe for possível, a fisionomia dos acontecimentos" (BOSI, 1994, p. 59).

Esta pesquisa trilhou, em partes, o caminho proposto por Bloch, pois "a partir do momento em que não nos resignamos mais a registrar [pura e] simplesmente as palavras de

nossas testemunhas, a partir do momento em que tencionamos fazê-las falar [mesmo a contragosto], mais do que nunca impõe-se um questionário" (Bloch, 2002, p. 78).

Assim, a presente pesquisa usa de fontes orais para a obtenção dos dados. Para isso, utilizamos a entrevista semi-estruturada que, de acordo com Triviños (1987, p. 146), é apoiada em questionamentos básicos que se baseiam em teorias e hipóteses relacionadas ao tema da pesquisa, esses podem dar origem a novos questionamentos a partir da fala dos informantes. Neste tipo de entrevista, o pesquisador tem postura ativa no processo de coleta de informações. Esse autor afirma ainda que esse tipo de entrevista "[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]" (TRIVIÑOS, 1987, p. 152). A condução das entrevistas foi de tal forma a permitir que os entrevistados falassem da forma mais livre possível sobre temas referentes à formação de professores ocorrida no Lemat.

Nesse trabalho, abordamos a formação de professores de matemática ocorrida no LEMAT, desde sua criação até os tempos atuais. Deste modo, nos referimos a fatos ocorridos no passado, além disso, poucos ou nenhum documento seria capaz de caracterizar essa formação. Falamos da formação de professores de matemática na ótica dos coordenadores e da TAE, que são os sujeitos que desenvolveram as práticas com vistas a essa formação. E, para falarmos dessa prática, recorremos ao relato de como eram pensadas e desenvolvidas as ações que visavam contribuir para a formação de professores. Esses relatos se constituem em discursos sobre a prática, em lembranças sobre ela, ou seja, em vestígios de como ela aconteceu. Assim, nossos entrevistados recorreram a memória

Bosi (1994, p.20) afirma que "lembrar não é reviver, mas refazer. É reflexão, compreensão do agora a partir de outrora, é sentimento, reaparição do feito e do ido, não sua mera repetição". Assim, a lembrança ganha nova perspectiva e importância, pois nela o entrevistado revisita e refaz sua ação na formação de professores e, a partir disso, consegue ter uma visão mais ampla sobre os fatos ocorridos. E, a partir dessa narração, nos é permitido retomar a reflexão para nossa própria analise dos acontecimentos. Ainda de acordo com Bosi (1994), "a lembrança é uma imagem construída pelos materiais que estão, agora, à nossa disposição, no conjunto de representações que povoam nossa consciência atual". Defendendo assim que, por mais que a lembrança se pareça nítida, ela não é a

mesma da realidade vivida, afinal, nós não somos mais os mesmos, nossa percepção alterou-se bem como nossas ideias e nossos juízos de realidade e valor.

O trabalho com as fontes

A metodologia proposta apresenta em suas características gerais as voltadas para a História da Educação Matemática. Neste sentido, o pesquisador trabalha com algumas ferramentas do historiador, uma delas é a busca por documentos que corroborem com as fontes orais: as entrevistas com os coordenadores e com a TAE do Laboratório de Educação Matemática (LEMAT) do IME/UFG. Deste modo, a pesquisa contará com um levantamento documental, entendido como a busca de atas, memorandos, ofícios circulares, dentre outros que apontem para as discussões sobre a formação de professores ocorrida dentro do IME/UFG, mais especificamente as ocorridas dentro do LEMAT. Haja vista que essas discussões foram feitas dentro de um contexto sócio-histórico, faz-se necessário também fazer um levantamento sobre as discussões em âmbito nacional sobre as legislações que foram modificadas no nosso período de análise (1990 - 2015). Restringindo um pouco a amplitude de análise, tomaremos como questão norteadora as mudanças na legislação sobre a formação de professores (currículo, estágio, horas complementares, etc).

Já com as entrevistas, temos em mente perceber e analisar as concepções dos participantes sobre a formação de professores, como essas interferem nas atividades desenvolvidas dentro do LEMAT, como eram pensadas e desenvolvidas essas atividades, entre outros questionamentos que podem surgir com o decorrer da pesquisa.

As entrevistas serão do tipo semiestruturadas, entendidas como aquelas que possuem um roteiro, que serve como guia não rígido de um diálogo. Essa técnica permite ao entrevistado acessar alguns pontos de sua memória, que ele acha mais importante e que podem ser úteis à pesquisa. Nesta perspectiva, o entrevistador deve ficar atento às falas dos entrevistados, tanto para esclarecer as possíveis dúvidas quanto para aprofundar em informações que julga relevantes para a pesquisa.

Essa pesquisa tem como foco oito sujeitos, que participarão, separadamente, das entrevistas. As entrevistas serão transcritas e submetidas a aprovação por parte dos entrevistados, que poderão suprimir informações, corrigir dados, bem como, corrigir expressões que julguem equivocadas ou erradas. Após essa revisão, os entrevistados

assinaram a carta de cessão, que autoriza o pesquisador usá-la em sua pesquisa. Até o momento, já realizamos quatro das oito entrevistas previstas. Com esse material em mãos, elaboraremos narrativas tentando nos manter o mais fiel possível as falas iniciais, fazendo apenas pequenas mudanças relacionadas aos vícios de linguagens e também no intuito de dar fluidez à leitura. Além disso, sempre que julgamos necessários acrescentamos algumas notas de rodapé para situar quanto alguns termos usados ou para explicar algo que não nos pareceu muito claro. Para o presente texto, apresentaremos um fragmento de análise que fizemos com base nas quatro primeiras entrevistas já realizadas.

A formação de professores no LEMAT

Diante da fala de alguns coordenadores, foi possível perceber que as ideias retratam, de modo geral, algumas das características apresentadas no Projeto de Criação do LEMAT, defendendo o laboratório como lugar de pesquisa e extensão, de aproximar a teoria aprendida, principalmente nas disciplinas de didática e de prática. As contribuições do laboratório perpassam desde o auxilio ao professor em formação inicial quanto aos professores mais experientes que querem modificar sua prática em sala de aula. Para os professores da educação básica, o LEMAT atua na formação continuada através de alguns projetos desenvolvidos, como o Projeto de Tutoria, o Colmeia e pelas ações do Projeto LEMAT Itinerante, dentre outros desenvolvidos ao longo dos seus mais de vinte anos.

Já aos professores em formação inicial a atuação do LEMAT visa contribuir, principalmente, no auxilio ao estágio supervisionado, munindo os alunos com conhecimento de teorias de aprendizagem, no uso de recursos e materiais didáticos, no preparo de aulas e dinâmicas. Assim, de acordo com a professora Zaíra o laboratório deve ser visto como

> *[...] um local para os estagiários elaborarem seu Estágio, consultar bibliografia, escolherem ou criarem materiais didáticos. Deve servir de intermediário entre a universidade e professores de escolas do ensino básico, de desenvolver pesquisas na área da Educação Matemática. Apoiar os professores orientadores do estágio, oferecer apoio pedagógico a qualquer professor ou escola do Ensino Básico.* (VARIZO, 2016, áudio 02)

A relação entre teoria e prática é um dos grandes desafios enfrentados pelas instituições responsáveis pela formação de professores, uma vez que existe um limite de aproximação entre os conhecimentos acadêmicos e a realidade da instituição escolar. Esse desafio da formação de professores em uma certa área - formação de professores de

matemática, de química, de história, etc - faz com que a licenciatura tente contemplar os conteúdos da ciência de referencia específica e, também, aqueles relacionados ao exercício da docência. Pesquisadores como Shulman (1987), Gauthier et al. (1998) e Tardif (2004), entre outros, vêm chamando a atenção para a complexidade de um conjunto de saberes inerentes à docência, o qual envolveria, por exemplo, além do conhecimento de conteúdo, outros conhecimentos como: i) pedagógico de conteúdo, ii) das ciências da educação, iii) do currículo da educação básica, iv) dos alunos, v) dos contextos educacionais e, vi) das finalidades educativas.

Diante dessa complexidade da formação docente, o estágio supervisionado surge como uma tentativa de fazer essa aproximação entre teoria e prática reflexiva. Esse intento é exposto na resolução CEPEC[3]/UFG Nº 1122 que afirma que o estágio

> [...] é um componente da formação acadêmica, de caráter teórico-prático, que tem como objetivo principal proporcionar aos estudantes a aproximação com a realidade profissional, com vistas ao desenvolvimento de sua formação técnica, cultural, científica e pedagógica, no sentido de prepará-lo para o exercício da profissão e cidadania (BRASIL, 2012 p. 07).

Assim, percebemos que, no que se refere ao estágio, a UFG busca, dentre outras ações, preparar o licenciando para o trabalho em sala de aula.

Atualmente, a Resolução CEPEC Nº 1121, que aprova o projeto pedagógico da licenciatura em matemática do IME-UFG, aponta para três disciplinas de estágio no núcleo específico e obrigatório: os Estágios Supervisionados I, II, III e IV todos com carga horária de 100 (cem) horas. Nos Estágios Supervisionados I e II, o licenciando deve desenvolver ações, sob a orientação de um docente do IME devendo elaborar e executar um projeto, que deverá ser avaliado pelo professor orientador (BRASIL, 2012b p.15). Diante disso, é possível perceber que a professora Zaíra, há quase 20 anos atrás, já tinha preocupação com questões atuais como iniciar o aluno de graduação na pesquisa, a preocupação em articular teoria e prática, bem como, com o Estágio Supervisionado, mostrando-se assim visionária.

Nesta etapa da formação, de acordo com o Regulamento de Estágio do IME-UFG, devem ser oferecidas aos licenciandos "atividades profissionais coletivas que articulem a relação teoria-prática nas instituições concedentes (campo de estágio) com momentos para reflexão, pesquisa, análise das práticas institucionais, dentre outras ações de formação

[3] Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura da Universidade Federal de Goiás

profissional" (BRASIL, 2016 p. 11). O Laboratório se mostra como campo fértil para os estágios, de acordo com Carvalho (2011), "oferecendo a oportunidade [...] de ampliar seus conhecimentos profissionais por meio de atividades didático-pedagógicas e participação em pesquisas na área da Educação Matemática".

Os Estágios Supervisionados III e IV devem possibilitar ao professor em formação inicial experimentar a docência sob as mais diversas perspectivas, devendo inserir o licenciando

> em atividades formativas diversificadas como problematização da realidade por meio de observações realizadas na escola campo, planejamento, intervenções pedagógicas, avaliação e reflexão da prática do professor de matemática, investigação, reflexão e análise no contexto de uma sala de aula da Educação Básica (BRASIL, 22016 p. 16).

Diante disso, é possível perceber que existe uma preocupação com a aproximação do discente com o campo de trabalho, através da observação das aulas de um professor "mais experiente", seguida de um período de semirregência, em que o aluno auxilia o professor e reflete sobre a prática pedagógica e, da regência período em que o licenciando vivencia a atividade docente, planejando as aulas, atividades, avaliações e atuando diretamente com os alunos. Nestes estágios, de acordo com Carvalho (2011) o LEMAT

> exerce papel de integrador e aglutinador das ações dos atores que atuam neste estágio e na escola campo[...] além do aspecto aglutinador, o LEMAT desenvolve no Estágio II[4], ações similares a do Estágio I[5], pois auxilia os autores mencionados na busca de bibliografia, utilização de materiais manipuláveis, planejamento de atividades de ensino, entre outros. (CARVALHO 2011 p. 46-47)

As ações voltadas para a formação de professores não se resumem apenas ao trabalho com os estágios, na verdade, dentro do próprio estágio o laboratório conta (ou contava) com uma série de projetos pensados para modificar, na tentativa de melhorar, a formação docente. Esses projetos, de um modo geral, tem o objetivo de oportunizar além da formação inicial, a formação continuada e a extensão. Com vistas a formação continuada, inicialmente, podemos citar três projetos. O primeiro deles é o Projeto de Atualização de Professores de matemática da Educação Básica, que ministrava oficinas e/ou minicursos de conteúdos da Educação Matemática ou da Matemática escolar,

[4] Atualmente denominado Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II.
[5] Atualmente denominado Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV.

"propõe-se ao professor de matemática da EB[6] uma atualização, tanto de conhecimentos pedagógico-matemático quanto de conteúdos matemáticos relacionados a esse nível de ensino" (CARVALHO, 2011 p.48).

Outro projeto é o Colmeia que trata de um trabalho colaborativo que envolvia professor de matemática, da educação básica, em exercício, professor e estudante do curso de Licenciatura em Matemática. De acordo com Castro, o projeto visa uma aproximação da universidade com a escola em que ela "coloca-se ao lado do professor, busca a reconstrução da prática de ensino desse profissional através de um processo de reflexão na e sobre a prática" (CASTRO, 2011 p. 48). Por ultimo, o projeto de formação continuada Jornada de Educação Matemática (JEM) que se trata de um evento voltado à Educação Matemática e tem por objetivo "disseminação do conhecimento em Educação Matemática e no desenvolvimento profissional dos professores participantes" (CASTRO, 2011 p.48).

Diante do que pesquisamos até o momento, é possível perceber que o laboratório é um ambiente rico em possibilidades, com múltiplos recursos e materiais manipuláveis. Este ambiente pode proporcionar uma formação docente que possibilite uma mudança na postura do professor, tanto da educação básica quanto em nível superior, modificando a prática profissional de modo a considerar o aluno como partícipe no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, para que ele funcione, de fato, é necessário uma mudança na postura, tanto dos professores formadores quanto dos licenciandos, de forma a se engajar nas atividades propostas pelo laboratório.

Considerações finais

Após uma leitura cuidadosa e atenta da transcrição de cada entrevista, foi possível perceber, em primeira análise, que a visão que cada colaborador sobre laboratório era um pouco diferentes, porém tinha pontos em comum. Essa concepção é muito particular e está relacionada com as vivências, formação profissional e a corrente teórico-filosófica adotada pelos coordenadores. Diante disso, acreditamos que esse formato assumido pelo laboratório em sua criação pode sofrer modificações de acordo com as necessidades percebidas pelos coordenadores subsequentes e também por sua visão de educação e, no caso do LEMAT, as crenças sobre a formação de professores. Neste sentido, as entrevistas

[6] Educação Básica

cedidas até o momento, apontam para a preocupação com a formação docente, para uma formação que minimize a distancia entre o aprendido na universidade e a realidade encontrada nas escolas.

Diante desse desafio de articulação dos conteúdos acadêmicos e da realidade que o licenciando vivenciará, os institutos de formação docente devem buscar mecanismos que possibilitem essa relação. Assim, o LEMAT tem papel essencial na tentativa de minimizar essa dicotomia. Exemplo disso é sua ação nos Estágios obrigatório e os projetos que levam os alunos a conhecer a realidade de sala de aula e a repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola.

O laboratório pode ser uma boa ferramenta para o licenciando rompa com alguns paradigmas da educação e busque uma prática reflexiva, crítica, aliando a constante busca de novas metodologias e abordagens para suas aulas. Acreditamos que a formação que pode transformar a práxis educativa é aquela que consegue ir além das demandas imediatas, ou seja, é aquela que possibilita ao licenciando articular e promover um equilíbrio entre os conhecimentos e os da prática cotidiana do trabalho e, ainda, refletir tanto sobre sua formação quanto sobre o processo de ensino-aprendizagem a fim de melhorá-los.

Referencias

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007.

BLOCH, Marc. **Apologia da História**. Tradução: André Telles Jorge Zahar Editor Rio de Janeiro. 2001

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. - **Características da investigação qualitativa**. In: Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Porto Editora, 1994. p.47- 51

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade: lembranças de velhos.** São Paul: Companhia das Letras, 1994.

CARVALHO, Silmara Epifânia de Castro. **Projetos de Ensino, Pesquisa e extensão e seu significado na Formação do profissional da área de Educação Matemática**. In: Olhares e Reflexões acerca de concepções e práticas no laboratório de Educação Matemática. CRV, Curitiba 2011. P. 43 – 62

LE GOFF, Jacques, 1924. **História e memória.** Tradução Bernardo Leitão. [et al.] -- Campinas, SP Editora da UNICAMP, 1990. (Coleção Repertórios)

SANTOS, Marisa Gomes dos. **Laboratório de Educação Matemática "Zaíra da Cunha Melo Varizo"**: Uma perspectiva histórica acerca do processo de criação e implementação no IME-UFG. Goiânia, 2013

SHULMAN, Lee. S. **Knowledge and teaching: foundations of the new reform**. Boston: Harvard Education Review. 1987.

SAVIANI, Demerval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e Formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2004. 325 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VARIZO, Zaíra da Cunha Melo. Entrevista cedida á Marisa Gomes dos Santos. Goiânia, 09 de novembro de 2016.