



A formação inicial dos professores de matemática que atuam na EJA em Montes Claros, MG

Lailson dos Reis Pereira **Lopes**

UNIUBE-UNIMONTES-ISEIB

Brasil

lailson.lopespereira@yahoo.com.br

Marilene Ribeiro **Resende**

UNIUBE

Brasil

Marilene.resende@uniube.br

Resumo

Este texto que ora apresentamos é um recorte de uma pesquisa de natureza qualitativa, que tem como objeto de estudo a formação inicial e continuada dos professores/as de Matemática que atuam na Educação de Jovens e Adultos – EJA. No decorrer do trabalho, procuramos responder a seguinte questão: Como ocorreu/ocorre o processo de formação inicial e continuada do/a professor/a de Matemática "para" e "na" EJA, buscando atender as especificidades dessa modalidade de ensino e a necessidade de consolidação de sua identidade? Neste artigo, temos como objetivo: Analisar a formação dos professores de Matemática sob o olhar dos teóricos e das professoras que atuam na Educação de Jovens e Adultos em Montes Claros, MG. Na pesquisa de campo, realizamos entrevistas semi-estruturadas com seis professoras selecionadas a partir dos resultados do estudo exploratório, segundo elas a formação inicial não as preparou para trabalhar nessa modalidade de ensino e essa formação tem acontecido na prática.

Palavras Chave: Formação de Professores, EJA, Educação Matemática, Prática

Docente, Saberes Docentes.

Introdução

A EJA - Educação de Jovens e Adultos, modalidade de ensino da educação básica brasileira, além de ser uma realidade é também uma necessidade em nosso país, pois ainda convivemos com o analfabetismo e a necessidade de aumentar as percentagens de alunos escolarizados, propiciando a estes condições mais favoráveis de buscar melhores condições de vida. Esforços e iniciativas têm sido feitos para implementar projetos, programas e estudos sobre essa modalidade de ensino, tanto na esfera pública, como por organizações não-governamentais, como nos meios acadêmicos, no sentido não só de suprir as demandas, mas também no de produzir conhecimentos que possam garantir uma identidade própria para esse campo.

O texto ora apresentado é um recorte de um trabalho de pesquisa intitulado: Formação do Professor de Matemática “para” e “na” EJA – Educação de Jovens e Adultos, apresentado ao programa de mestrado em Educação da Universidade de Uberaba -UNIUBE, cuja questão geradora é: Como ocorreu/ocorre o processo de formação inicial e continuada do professor de matemática "para" e "na" EJA, buscando atender as especificidades dessa modalidade de ensino e a necessidade de consolidação da identidade? Neste artigo, temos como objetivo: Analisar a formação inicial dos professores de Matemática sob o olhar dos teóricos e das professoras que atuam na Educação de Jovens e Adultos em Montes Claros, MG.

Em consonância com os objetivos propostos, optamos por uma abordagem qualitativa de pesquisa, porque o ambiente a ser investigado, o local onde ocorre o problema, é a principal fonte da coleta de dados. Além disso, este tipo de abordagem caracteriza-se também pela exigência de contato direto do pesquisador com o ambiente a ser investigado.

A investigação envolve uma parte exploratória inicial, com o objetivo de situar a EJA em Montes Claros e caracterizar o professor de Matemática que nela atua. Para a coleta dos dados apresentados nesse texto, lançamos mão da pesquisa documental e da pesquisa de campo, realizando entrevistas semi-estruturadas com seis professoras, selecionadas a partir dos resultados do estudo exploratório.

A análise das entrevistas foi orientada pelos pressupostos de Bardin, realizando a análise do conteúdo. Para isso foram construídas categorias de análise, a partir das unidades de análise identificadas em leituras reiteradas do material. Ao construir as unidades de análise, consideramos três grandes eixos: a EJA no Brasil e em Montes Claros, a Educação Matemática de Jovens e Adultos e a formação do professor de Matemática para atuar na EJA.

Para melhor entender como ocorreu/ocorre a formação das professoras que atuam na EJA, em Montes Claros, passaremos a tratar especificamente sobre essa temática. Procuramos nos apoiar nos estudos feitos pelos teóricos que estudam esse assunto e quando possível estabelecendo um diálogo com as professoras entrevistadas que puderam fazer uma reflexão acerca da sua formação inicial e o seu trabalho na EJA.

Formação inicial de professores de Matemática

Nos últimos trinta anos, no Brasil, a Educação Matemática vem se constituindo em um campo importante de pesquisas e de práticas relacionadas aos aspectos históricos, epistemológicos, didáticos e pedagógicos do ensinar Matemática.

Estudos vêm sendo realizados relacionados à temática da formação de professores que ensinam Matemática nos diferentes níveis e modalidades de ensino, tratando: dos desafios de ser e constituir-se professor de Matemática nos primeiros anos de docência, do desenvolvimento profissional dos professores de Matemática, dos saberes e das práticas dos professores de Matemática, da Educação Matemática e políticas públicas, da produção dos saberes docentes “o singular e o coletivo” e, também, alguns em relação ao trabalho docente na EJA.

Segundo Mizukami (2006, p. 213) “a educação surge como uma arena importante de análise e investimento e como uma ferramenta de preparação do cidadão para viver e atuar nesse mundo”.

De acordo com a autora esse mundo é hoje formado pelas sociedades complexas, que estão em constantes mudanças e apresentado muitas contradições, que são:

[...] alto grau de desenvolvimento tecnológico x qualificação precária do trabalhador; acesso à informação e construção do conhecimento x analfabetismo funcional; necessidade de profissionais que apresentam uma sólida formação geral x necessidade de especializações cada vez mais focalizadas. (MIZUKAMI, 2006, p. 213)

A respeito da formação inicial, a autora ressalta que ela “tem funções e limites bem circunscritos: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores não podem ser totalmente desenvolvidos no período a ela destinada” (MIZUKAMI, 2006, p. 216). Trata-se de um espaço que deveria oportunizar aos futuros docentes a compreensão e o compromisso com a aprendizagem ao longo da carreira. E para isso é necessário, portanto, oferecer-lhes uma base sólida de formação teórica-prática.

Ainda sobre a formação inicial, Mizukami, apoiada em Hammerness et al. (2005), diz que devido a sua natureza e ao tempo destinado a essa formação e a não possibilidade de se aprender e ensinar tudo durante uma formação profissional torna-se necessário decidir quais os conteúdos e quais as estratégias poderão preparar os futuros professores, capacitando-os a aprender com as próprias práticas, com as trocas e experiências entre os pares, com as contribuições da literatura, resultados de pesquisas, dentre outros. Os autores apresentam ainda três problemas que estão relacionados ao “aprender a ensinar”, descritos pela autora.

O primeiro deles refere-se à necessidade de que “aprender a ensinar” requer que os futuros professores compreendam e pensem o ensino de maneiras diferentes daquelas que aprenderam a partir de suas próprias experiências como estudantes. (MIZUKAMI, 2006, p. 216)

O segundo problema apontado:

[...] envolve não apenas oferecer condições para que os futuros professores

desenvolvam a habilidade de “pensar como professor”, mas que também coloquem seus pensamentos em ação. Durante o período de formação inicial, os futuros professores não apenas deveriam compreender, mas também realizar uma variedade ampla de atividades, muitas simultaneamente. Para fazer isso não basta que eles memorizem fatos, procedimentos, idéias. Para os autores, conhecer algo não é igual a conhecer “o por quê” e o como desse algo. (MIZUKAMI, 2006, p. 217)

Ainda segundo os autores vários estudos têm evidenciado que quando uma experiência de ensino do futuro educador precede a formação inicial ou é desenvolvida paralelamente a esta, o futuro professor parece ser mais capaz de colocar em prática o que está aprendendo, tendo assim mais facilidade de estabelecer as relações de teoria e prática.

O terceiro problema refere-se à complexidade da profissão docente. Nesse sentido, segundo eles, é necessário que os futuros professores aprendam a investigar suas práticas pedagógicas e os vários contextos em que elas ocorrem, possibilitando assim fundamentar suas escolhas, selecionando as mais apropriadas às situações enfrentadas no cotidiano. As muitas exigências acabam implicando que o professor a todo o momento necessite fazer reajustes e negociações, contornando os imprevistos fazendo reorganizações na sua ação de ensinar.

Há simultaneidade de exigências nas situações escolares usuais, e os professores têm de aprender a conhecê-las e a lidar com elas: muitos alunos com ritmos de aprendizagem e necessidades diferentes, múltiplas exigências acadêmicas e metas sociais do processo de escolarização; exigências burocráticas; exigências de políticas públicas; relações com as famílias dos alunos etc. (MIZUKAMI, 2006, p. 217)

Segundo Cyrino (2006, p. 79), hoje em dia a formação da maioria dos professores centraliza-se na concepção da racionalidade técnica. Na formação inicial, são trabalhados primeiramente os conteúdos a serem ensinados, os conteúdos científicos-culturais, [...] e depois com conhecimentos psicopedagógicos: leis e teorias, e suas aplicações práticas (como atuar na sala de aula).

Nesse sentido, Mizukami (2006), diz que algumas práticas usadas não são favoráveis à formação do futuro professor, por serem guiadas pela racionalidade técnica. Ensinar ao futuro professor uma série de estratégias, falar de modelos de ensino, falar de procedimentos para se fazer diagnósticos da escola e de sala de aula, sem oportunizar vivências dessas situações supervisionadas e problematizadas não garantem necessariamente as aprendizagens. Da mesma forma seria falar de trabalho coletivo sem propiciar na formação inicial momentos de trocas entre os pares.

Com relação à formação do professor de matemática, segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), freqüentemente o professor que ensina matemática é chamado de matemático. Porém as práticas profissionais de ambos podem ser diferentes. Esses dois profissionais têm em comum a matemática, mas o seu olhar e o seu pensamento acerca do ensino dessa disciplina podem ser distintos.

Ainda, segundo os autores, o matemático ao atuar na formação de professores de matemática, “tende a promover uma educação para a matemática priorizando os conteúdos formais dela e uma prática voltada à formação de novos pesquisadores em matemática.” (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p. 3). Neste sentido utilizam a matemática tendo como fim,

ela mesma.

Ao contrário do educador matemático que, de acordo com os autores, fazem da matemática um instrumento, um meio de suma importância na formação de professores de matemática do ensino fundamental e médio e também na educação superior, buscando uma formação intelectual e social das crianças, jovens e adultos. Neste sentido a educação é feita pela matemática. “Ou seja, o educador matemático, na relação entre educação e matemática, tende a colocar a matemática a serviço da educação, priorizando, portanto, esta última, mas sem estabelecer uma dicotomia entre elas”. (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p. 3)

Enquanto os matemáticos se preocupam com a produção de conhecimento visando ao desenvolvimento da matemática pura e aplicada, os educadores matemáticos buscam estudar e melhorar as práticas educativas, visando desenvolver metodologias e conhecimentos que contribuam para o crescimento pleno do indivíduo, sua formação crítica e o desenvolvimento social, sejam eles alunos ou professores. Ou seja, a preocupação é com o ensino e a aprendizagem da matemática, havendo uma relação indissociável entre o que é específico e o que é pedagógico.

De modo geral, poderíamos dizer que a EM¹ caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de idéias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar. (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p. 5)

Segundo D’Ambrósio (1996), de uma maneira geral a educação enfrenta graves problemas. O autor considera também que a Educação Matemática é afetada pela maneira deficitária como se forma o professor. Falta uma preparação para que o professor possa conhecer seus alunos e há conteúdos obsoletos ministrados na formação inicial.

Neste sentido, a professora “K” diz que não foi preparada nem para trabalhar com o ensino regular nem com a EJA. Ao ser perguntado: Você acredita que a sua formação inicial contribuiu para você trabalhar com esse público, com a EJA? Ela respondeu²:

Nem EJA e nem regular. (risos). É difícil, quanto mais matemática, a gente sabe. Eu cheguei, achando assim: quem está na faculdade sai de lá preparado, quanto ao conteúdo de 5ª a 8ª e ensino médio que deverá ser ensinado, e também didaticamente falando, mas não é assim. O conteúdo que a gente vê em matemática é realmente em nível de 3º grau, bem avançado. Para entrar numa sala, se eu não pegasse o livro e estudasse, não iria dar conta. Foi o que tive que fazer no primeiro dia em que eu ia entrar numa sala de aula. Quanto à parte didática, como lidar com o aluno, isso aí é no dia a dia mesmo, que a gente aprende, é todo dia, não aprende na faculdade não. É todo dia que a gente aprende.

A fala da professora “K” nos conduz a inferir que a sua formação teve como objetivo

¹ Educação Matemática

² Ao inserir a fala das professoras no texto, preservamos a linguagem coloquial e as suas idéias, apenas suprimimos algumas marcas próprias da oralidade, procurando adaptar à norma culta. As citações aparecem em itálico para não confundir com as citações dos teóricos que fundamentam essa pesquisa. Para preservar a privacidade das nossas entrevistadas, utilizamos letras do nosso alfabeto para identificá-las, professoras: K, N, E, C, G, R.

preparar mais o matemático do que o educador matemático, como caracterizados anteriormente por Fiorentini e Lorenzato. A professora questiona o tratamento dado aos conteúdos matemáticos “específicos” durante a graduação, por serem tratados em nível de 3º grau, entretanto é necessário ponderar que a licenciatura é um curso superior, portanto não deve se limitar aos conteúdos que o professor deverá ensinar na educação básica. Esses devem ser retomados, não como revisão de conteúdos, visando nivelamento dos alunos para os conteúdos do 3º grau, tais como: Cálculo Integral e Diferencial, Equações Algébricas, Análise Matemática e outros, mas como preparação do futuro professor para ensinar a matemática no Ensino Fundamental e Médio, com as suas especificidades e respectivas modalidades.

Podemos notar na fala da professora, a falta de preparação para atuar na educação básica, tanto quanto aos conteúdos matemáticos a serem ensinados, bem como ao tratamento destes, pedagogicamente falando. Ao afirmar que a parte didática se aprende no dia a dia, essa professora revela que os componentes curriculares didático-pedagógicos da licenciatura não tiveram significado para a sua atuação profissional, isto é, não houve uma unidade teoria-prática que lhe possibilitasse uma atividade docente fundamentada nos pressupostos teóricos e práticos desenvolvidos na formação.

A professora “G” também afirma não ter sido preparada nem para trabalhar com o ensino regular e nem com a EJA e valoriza em seu depoimento os saberes construídos na experiência:

Na faculdade eles não ensinam a gente, nem para tratar o público da EJA, nem para o público [...], o outro público nosso do ensino fundamental, então eu acho é que nós professores mesmos é que temos que ir à busca, é na experiência que a gente vai crescendo. A gente cresce até com o próprio aluno, com a necessidade do aluno a gente vai, como diz pesquisando, procurando e crescendo até junto com o aluno.

Sobre essa relação entre os cursos de formação e as demandas da escola básica colocadas aos professores em sua prática docente, Santos (2005) realizou entrevistas com quatro coordenadores de cursos de licenciatura em Matemática de instituições: federal, estadual, comunitária e particular. Segundo ele, ao preparar o roteiro procurou instigar a reflexão e o debate acerca da formação de professores, tendo como finalidade verificar a posição dos coordenadores em relação às articulações dos conteúdos ensinados na licenciatura e aqueles que serão ensinados pelos alunos- futuros professores.

O autor constatou que:

Parece existir um acordo quanto à necessidade de que os professores devem possuir um conhecimento adequado dos conteúdos que têm de ensinar. Mesmo assim, conseguimos detectar algumas interpretações que revelam outras conotações quanto à abordagem dos conteúdos da Educação Básica.

(SANTOS, 2005, p. 89)

Um dos seus entrevistados, o qual ele chamou de “C1”, diz que os professores estão conscientes que não devam fazer apenas uma pura revisão dos conteúdos, mas que se tenha sempre um adicional. Mas que, porém na hora de implementar não é muito simples.

Ao analisar as ementas das disciplinas, Santos (2005) constatou que os objetivos são de nivelamento, de revisão, a idéia é de retomada visando amparar outras disciplinas do curso. E essa abordagem apenas com o intuito de “corrigir” as falhas da educação básica, apresenta uma

idéia de que o futuro educador revê os conteúdos com o mesmo enfoque de aluno. Um dos coordenadores, o qual ele chamou de “C3”, na entrevista confirma essa revisão de conteúdos para amparar outras disciplinas, ele diz: *“esses conteúdos são abordados em diversos momentos do curso conforme for a necessidade”*

É preciso retomar os conteúdos da educação básica, mas na perspectiva de futuro professor e não de revisão para amparar outras disciplinas do curso.

É fato que não se pode partir do princípio que todo estudante teve a oportunidade, pela sua formação escolar ou não escolar anterior, de dominar, com competência, os conteúdos que deverá ensinar. Portanto não se pode negar que seja necessária a retomada desses conteúdos, mas a idéia não seria de sustentar outras disciplinas do curso e sim que o futuro professor conheça esse assunto na perspectiva de um professor que vai ensiná-lo o que é bem diferente do que conhecer o mesmo assunto na condição de ex-aluno desse ensino. (SANTOS, 2005, p. 90)

Nesse sentido, segundo Pires e Santos e Silva (2006), é necessário que na formação inicial do educador matemático sejam trabalhados os conteúdos da educação básica com aprofundamento tanto nos aspectos epistemológicos e históricos, bem como as articulações dos vários conteúdos matemáticos com outras disciplinas, além do papel desses conteúdos na formação dos alunos. Ressaltam, ainda, a importância de retomada dos conteúdos do ensino básico, procurando preparar o futuro professor para a sua tarefa de educador. Para isso é importante refletir acerca de sua abordagem didática e as transposições necessárias ao seu ensino.

A tradição de trabalhar os conteúdos matemáticos da educação básica nos cursos de Licenciatura em Matemática com o caráter de revisão e com o objetivo de que o aluno constitua “pré-requisito” para a aprendizagem de diferentes disciplinas do curso parece manter-se, sem uma reflexão sobre a importância de retomá-los tendo em vista as transposições e abordagens didáticas necessárias. (PIRES, SANTOS e SILVA. 2006, p. 131)

Ainda, segundo os autores, é importante ampliar as pesquisas no campo da formação de professores de matemática e de se estimular a realização de colóquios, seminários, ou seja, eventos especiais, pois a única maneira de se construir uma formação de professores de matemática com qualidade, é divulgando aos professores e coordenadores de cursos os resultados das pesquisas existentes, discuti-las e colocá-las em prática.

Com relação ao tratamento que se deva dar aos conteúdos da educação básica na licenciatura, Santos (2005, p. 90) diz que:

[...] há a necessidade que o futuro professor identifique diferentes formas de abordagens dos conteúdos do Ensino Básico, o que pressupõe que o egresso saiba perceber, entre outros aspectos, os obstáculos epistemológicos, os obstáculos didáticos, a relação desses conteúdos com o mundo real e sua aplicação em outras disciplinas, sua inserção histórica, etc.

Com relação aos desafios enfrentados pelos coordenadores de cursos, para reverter esse quadro, ou seja, que a formação inicial realmente prepare o futuro professor para trabalhar na educação básica, o autor conclui que, sobre o conhecimento do currículo, apenas nas ementas da

disciplina de Prática de Ensino de Matemática II, de uma das quatro instituições pesquisadas, ele percebeu tópicos direcionados ao conhecimento do currículo, mas somente o do Ensino Médio. Há indicativos de planejamento de atividades didáticas e de construções de materiais didáticos. Porém na entrevista com o coordenador do curso dessa instituição encontrou vestígios de que essa abordagem é pouco trabalhada, em virtude da falta de professores especialistas.

Segundo o autor (p. 87), “por este fato, constatamos que o conhecimento sobre currículo que o futuro professor precisa ter, não provém somente de especialistas da disciplina, mas também de professores com formação em Educação Matemática”.

Uma das dificuldades de mudanças das práticas docentes dos professores da licenciatura é devido ao fato de muitos terem se formado há 15 anos, 20 anos e possuem, segundo o autor, métodos e concepções antigas.

Percebemos também que existe a dificuldade na adequação do corpo docente em relação a essas idéias, o que infelizmente é difícil, pois os professores possuem práticas de ensino “antigas” e a modificação dessas práticas não é fácil. Por isso vimos a importância das reuniões do corpo docente como um papel decisivo para o desenvolvimento desse processo. (SANTOS, 2005, p. 94)

Nesse sentido também, Silva (2004), em seu trabalho intitulado “A atual legislação educacional brasileira para formação de professores: origens, influências e implicações nos cursos de Licenciatura em Matemática” do Mestrado em Educação Matemática da PUC-SP, entrevista quatro coordenadores. E constatou que há uma dicotomização dos conteúdos trabalhados na Licenciatura, pois existem conteúdos que eles na licenciatura chamam de “cunho geral” que seriam os de Matemática e áreas afins e os voltados para formação de professores. Parece que o curso se divide em duas partes, “um bacharelado e uma licenciatura”, sendo que, os professores que trabalham a parte matemática do curso muitas vezes não possuem formação: alguns não são licenciados, não possuem formação em Educação Matemática e nem em Educação.

Perguntamo-nos como se pode formar um professor de Matemática nessas condições? Seria possível alguém que não possua conhecimento sobre educação, formar professores? Essa situação, falta de preparação dos professores, a dicotomia teoria-prática, constatadas por Silva (2004) e por Santos (2005) no interior de São Paulo é o que foi verificado na fala das professoras “G” e “K”, citadas anteriormente, em Montes Claros, MG.

Essa situação parece começar a mudar em algumas instituições. Podemos perceber alguns avanços na formação da professora “C” com relação a essa preparação para trabalhar na educação básica.

Ao analisar a sua formação inicial, a professora “C” considera que houve atividade prática em todos os sentidos. Ela diz não utilizar 100% do que aprendeu na formação inicial, mas as aulas práticas, bastante criativas, contribuíram muito no trabalho para ensinar matemática no ensino regular e também na EJA.

Olha, eu fiz o meu curso superior numa instituição muito bem conceituada, tínhamos aulas extremamente criativas, tivemos professores excelentes, por exemplo, o de sociologia. Muitas vezes a gente não dá importância, mas você sabe que para lidar com o ser humano isso é importante demais. Ele era maravilhoso, então assim a gente fez muito trabalho prático em todos os sentidos, isso ajudou, não vou dizer a você que eu uso 100%, mas foi um início.

Percebe-se na fala dessa professora, diferentemente das professoras “G” e “K”, que, na sua formação inicial, houve uma preocupação, pelo menos de alguns, com a formação do professor para atuar na escola básica, pois havia aulas práticas, buscavam uma aplicação da teoria em situações concretas, permitindo assim um diálogo entre o específico, o pedagógico e o didático.

Essa situação nos leva a pensar que a professora se sente tão isolada no seu exercício profissional, tão sufocada pelos desafios que lhe são colocados, principalmente ao atuar com alunos advindos de um meio marcado por uma profunda desigualdade social, que ela valoriza o seu esforço na prática, sem ter consciência de que algumas ações e reflexões se fundamentam em elementos teóricos e práticos trabalhados em sua formação. Não concordamos que a formação inicial não tenha um papel importante na formação do professor. Entretanto, fazemos coro com as nossas entrevistadas e com os estudiosos do campo que ela precisa ser repensada no sentido de que todos os formadores se assumam como formador de professor da escola básica, pois esse é o objetivo principal da licenciatura.

Assim, o que pudemos constatar nos trabalhos já realizados e na fala das professoras é que a formação inicial de professores não consegue, de modo geral, prepará-los para ensinar Matemática na educação básica. Com relação à EJA, a situação é mais desalentadora.

Referências:

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa/Portugal: Edições 70 LDA, 1979

CYRINO, M. C. C. T. Preparação e emancipação profissional na formação inicial do professor de Matemática. In : NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org). **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte, Autentica, 2006. 240 p.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**/Ubiratan D' Ambrósio. Campinas, SP : Papyrus,1996. 124 p. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. 240 p. (Coleção formação de professores)

MIZUKAMI, M.G.N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In : NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org). **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte, Autentica, 2006. 240 p.

PIRES, C. M. C.; SILVA, M. A. da; SANTOS, R. C. dos. Reflexões sobre a formação inicial de professores de Matemática, a partir de depoimentos de coordenadores de curso de licenciatura. In : NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org). **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte, Autentica, 2006. 240 p.

SANTOS, R. C. dos. **Conteúdos Matemáticos da Educação Básica e sua Abordagem em Cursos de Licenciatura em Matemática**. São Paulo, 2005. 234f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

SILVA, M. A. da. **A atual legislação educacional brasileira para formação de professores:**

origens, influências e implicações nos cursos de Licenciatura em Matemática. São Paulo, 2004. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.