

# Aspectos Formativos de Docência de Estudantes da Licenciatura em Matemática

José Aurimar dos Santos Angelim<sup>1</sup>

Tadeu Oliver Gonçalves<sup>2</sup>

**Resumo:** Esse artigo apresenta parte da dissertação de mestrado defendida em junho de 2010 na Universidade Federal do Pará, onde se investigou como se apresentam os aspectos formativos e expectativas de formação expressas por estudantes da Licenciatura em Matemática em processo de formação inicial. Nessa pesquisa, foram investigados 27 licenciandos, inicialmente, mas finalizando com 6 sujeitos. Após aplicação de instrumentos de pesquisa, como questionários, diários de bordo e entrevistas, analisou-se as informações, chegando a 3 categorias: As relações entre Matemática e ensino a partir do olhar discente; Os saberes experienciais concomitantes à formação inicial; e, o Professor como influenciador face às mudanças socioculturais. Essas 3 categorias já nos apontam aspectos de formação docente já existentes em estudantes da licenciatura que merecem apresentação, discussão e validação pela comunidade científica, evidenciando o saber do inacabamento da formação como característica fixa na formação inicial.

**Palavras-chave:** Aspectos Formativos; Docência; Licenciatura; Estudantes; Matemática.

## Contextualizando a Investigação

A formação de professores de matemática ainda encontra pouca atenção nas pesquisas educacionais existentes. É comum escrevermos matérias, relatos e experiências sobre a necessidade de se formar professores, mas em nível geral, ou seja, dificilmente vemos especificamente um tratamento mais peculiar sobre a necessidade da formação do professor de matemática.

Nossas experiências, como professor de ensino fundamental, médio, superior e como estudante de pós-graduação, nos deixa inquietos quanto a essa situação, o que nos leva a questionar sobre a existência de material científico específico da formação do professor de matemática, não tentando fragmentar os estudos e pesquisas em torno da temática maior, mas buscando estabelecer peculiaridades no caso das discussões em torno das práticas de ensino e de aprendizagem do futuro docente de matemática.

Participando do TRANSFORMAR<sup>3</sup>, interrogamos isso com mais intensidade, e mais ativamente, nos felicitamos por estarmos diretamente ligados à pesquisadores/autores

---

<sup>1</sup> Professor de Matemática do IF Baiano, Campus Senhor do Bonfim, [joseaurimar@hotmail.com](mailto:joseaurimar@hotmail.com)

<sup>2</sup> Orientador/Professor do PPGECM/IEMCI/UFPA, [tadeuoliver@yahoo.com.br](mailto:tadeuoliver@yahoo.com.br)

que têm em seu labor, pesquisado e publicado sobre a formação dos professores de matemática, dando destaque à formação do professor formador de matemática, como GONÇALVES e GONÇALVES & GONÇALVES.

Uma breve pesquisa de estado da arte nos faz compreender que já se começa a dar destaque às pesquisas em formação do professor de matemática, a partir do PPGECM/IEMCI<sup>4</sup>, com pesquisas como as de Matos (2009), Medeiros (2010), Paixão (2010), entre outras.

Mas somam-se a essas indagações o desejo de estudar como se processa a formação do professor de matemática, tendo como referencial o aluno/licenciando e suas percepções. Esse desejo de ouvir os alunos, conhecer suas experiências, debater situações cotidianas e construir nosso aprendizado, buscando associar as teorias estudadas com a prática dialógica, me fez querer lidar com a docência como campo de investigação na educação matemática, mais especificamente no olhar sobre os aspectos formativos e as expectativas expressas por estudantes de Licenciatura em Matemática em processo de formação inicial.

Como nos afirma Ponte (2002, p. 3) *Um curso de formação inicial de professores de matemática deve ser necessariamente diferente de um curso de matemática que visa formar matemáticos para se dedicarem prioritariamente à investigação*. Essa afirmação nos remete a ideia de que muito pouco se investiga diretamente sobre a formação de professores de matemática, no tocante aos elementos constitutivos da docência nos cursos de Licenciatura em Matemática. Pesquisas diversas (NÓVOA, 1992; PERRENOUD, 1993; PIMENTA, 1997) estudam a formação de modo generalizado e não é nossa intenção assumir postura corporativista, mas chamar atenção para as discussões acerca da formação de profissionais do ensino de matemática que se quer competentes para o exercício da profissão docente, que apresente em seu âmago problemas respaldados na prática docente.

Nessa teia de problemas práticos, nos questionamos a respeito dessa formação profissional: quando um sujeito se constitui professor de matemática? Que elementos devem estar presentes nessa constituição? Em que termos eles se apresentam na nuance formativa?

Acredita-se que o profissional da educação, precisa apresentar determinadas características que constituem o perfil do professor, dentre essas características pode-se

---

<sup>3</sup> TRANSFORMAR – Grupo de estudos e pesquisas em formação de professores do Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI, da Universidade Federal do Pará, UFPA.

<sup>4</sup> Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto Federal de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará.

citar, preliminarmente, a tendência ao diálogo com perfil de flexibilidade, que constitui a prática reflexiva de um profissional preocupado com a condução do processo educativo com fins à uma educação libertadora; o olhar discente como indicador da qualidade e alcance da proposta do educar para além da escola e do processo, configurando um fazer docente limpo, não-linear e próximo da realidade em que o indivíduo/aprendiz se encontra.

A metodologia utilizada foi baseada na abordagem qualitativa de pesquisa em educação, estudada por Bogdan & Biklen (1982). O estudo de caso foi a estratégia utilizada, pois focalizamos as ideias dos alunos da licenciatura em matemática da UFPA acerca de sua formação docente, por entendermos ainda que *divorciar o acto, a palavra ou o gesto do seu contexto é perder de vista o significado* (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p.48).

Como sujeitos dessa pesquisa, investigamos 06(seis) sujeitos, que se encontravam com mais de 50%(cinquenta por cento) do curso concluído. Aqui caracterizaremos esses sujeitos por nomes fictícios objetivando preservar seus verdadeiros nomes. O quadro abaixo representa de forma geral as características desses sujeitos:

Sujeitos	Perfis
Marcelino	Sempre quis ser professor; Influência do pai.
Maria	Sempre gostou muito de matemática, mas não deseja ser professora.
Ernesto	Sempre quis ser professor desde muito cedo para vencer desafios
Ana	Sempre quis ser professora.
José	Sempre quis ser professor
Inácio	Quer ser médico, mas professor também. Acredita que pode conciliar as profissões.

Segundo Bogdan & Biklen (ibidem):

Os investigadores qualitativos freqüentam os locais de estudo porque se preocupam com o contexto. Entendem que as acções podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência.[...] Para o investigador qualitativo perder o acto, a palavra ou o gesto do seu contexto é perder de vista o significado.

Por entender o contexto da sala de aula como o lugar habitual onde os licenciandos expressam seus aspectos formativos de docência, permutando conhecimentos e saberes com outros colegas, coadunamos com os autores, em considerar a importância do contato direto com o processo de formação, olhando para o contexto como um todo, estabelecendo significado entre os relatos dos alunos/licenciandos e a importância da investigação

qualitativa, sem deixar de considerar que analisar suas práticas em treinamento docente contribuiria para uma análise complementar futura.

Após as primeiras análises dos relatos, percebemos o ensaio de alguns núcleos de sentido para a eleição de categorias, fato que ocorreu de forma cansativa, mas entendemos que para o aprofundamento das análises esse rigor advindo desse ir e vir de desconstrução e reconstrução produziu entendimentos outros que não modificaram pontos de vista, mas nos fizeram *compreender os pontos de vista dos sujeitos e as razões que os levam a assumi-los* (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p. 138).

Estivemos imersos na etapa da categorização, que, para nós, de todas as etapas dessa investigação, se configurou como a mais dolorosa, cansativa e envolvente, pois à medida em que buscávamos tratar esses dados, a partir das unidades de sentido que se organizaram pelo critério da recorrência, sentimos que nosso envolvimento era tão intenso que não conseguíamos nos afastar das projeções e vislumbres, ações intensas do mergulho investigativo a que nos propusemos.

Segundo Moraes & Galiuzzi (2007, p. 78),

A categorização é um processo de criação ordenamento, organização e síntese [...]. Enfatizamos a construção do quebra cabeças, não sua simples montagem. É a criação do jogo, não simplesmente jogar com peças prontas. Essa criação, dentro do próprio processo, implica a definição gradual das peças, não dadas de antemão, mas resultantes do processo investigativo. A metáfora do mosaico é outro modo de entender o mesmo processo. Também aqui não é um mosaico em que o artista já inicia sabendo qual o produto final a ser obtido. O conteúdo e a forma do mosaico serão definidos a partir dos materiais trabalhados, emergindo o quadro final a partir de intuições criativas do artista.

Considerando essa situação onde a criação de um quebra-cabeças nos traz diversos momentos de ansiedade e busca de paciência e discernimento, é que chegamos inicialmente a 6(seis) categorias de análises, que mais tarde mediante as cansativas reflexões nos fez entender que poderíamos agrupar nossas análises em 3(três) categorias, com suas respectivas subcategorias.

As categorias constituídas são as seguintes:

- 1. As relações entre matemática e ensino a partir do olhar discente.** Essa categoria apresenta duas subcategorias que são: *A Relação com a Matemática na trajetória de vida e O início da docência;*
- 2. Os saberes experienciais concomitantes à formação inicial.**
- 3. O professor como influenciador face às mudanças sócio-culturais.**

Nesse artigo, dada a variável tempo e espaço de discussão, apresentaremos apenas 1 (uma) categoria de análises desses aspectos, não com a pretensão de esgotar as discussões com a apresentação da categoria, mas sugerindo que o leitor deva entender como indícios de reflexão e discussão das problemáticas apresentadas sobre o tema da pesquisa, mais propriamente aos aspectos formativos de docência dos estudantes da licenciatura em matemática.

### **As relações entre Matemática e Ensino a partir do olhar discente.**

Nessa categoria pretendemos relacionar as ideias apresentadas pelos sujeitos da pesquisa sobre sua experiência com a matemática e com o ensino de matemática, sob a perspectiva do discente, buscando situar nossos sujeitos e suas percepções a respeito da matemática na vida acadêmica e como essas percepções se fizeram sendo sujeitos da educação.

Em toda a execução da investigação, mantivemos muito presente em nossas ações o olhar reflexivo sobre a questão de pesquisa, tentando encontrar formas de tratamento e respostas associadas às ideias referentes à Matemática e ao ensino na educação básica, o que nos sugeriria entender o contato de nossos futuros professores de matemática com a prática do ensino, considerando que *os professores de Matemática são os responsáveis pela organização das experiências de aprendizagem dos alunos (PONTE, 1992, p. 186)*.

Por compreender que o sujeito em formação inicial, se permite, ainda que indiretamente compreender as informações compartilhadas por seus docentes em sala de aula, trazendo no bojo das reflexões, os conhecimentos científicos do dia a dia para o que se deseja de sua futura prática docente, é que demos prioridade a observar e estudar a partir de seus relatos sobre o pensar da prática a que se submetem como professores em formação.

Essas ideias discentes se manifestam de forma intensa por esses sujeitos, mais especificamente nas entrevistas onde eles relatam com mais espontaneidade. Os sujeitos informam que a atenção que se deve dar ao aluno, é uma forma de se considerar um fazer mais dialógico e próximo da boa relação com a matemática enquanto disciplina da educação básica.

Marcelino fala sobre essa necessidade da boa relação quando afirma que passa a gostar da matemática quando consegue fazer o que ela propõe. Vejamos o que ele fala:

...na verdade eu passei a gostar de matemática a partir da 8ª série. Logo no início assim eu tinha assim eu não tinha dificuldade, mas eu passei a gostar da 8ª série

já, porque eu acredito que tudo que a gente faz assim, quando a gente ver que a gente consegue fazer aquilo, a gente desenvolve melhor e acaba por consequência gostando. (Marcelino, ent. 2009)

Para ele, esse gostar estabelece uma relação de proximidade entre a matemática e o aluno, o que acreditamos ser coerente com o que pode se traduzir como uma boa relação entre os dois. Para a prática docente em matemática, esse acontecimento é recorrente, pois uma grande maioria dos alunos passa a não gostar da matemática por entenderem que não conseguem resolver as questões propostas, e isso perpassa pela prática pedagógica do docente responsável, que se pretende, significativa. Assim, é preciso entender que o gostar desses alunos/licenciandos perpassa pelo que eles vivenciaram de prática significativa, considerando desde as exigências da docência ao contexto em que estavam inseridos, conquistando assim, o sujeito aluno, ainda na educação básica, para um futuro, no mínimo dialógico, entre ele e a matemática.

Outra situação diz respeito ao fato de o aluno já apresentar uma predisposição do gostar da matemática e assim, se dedicar mais facilmente às atividades escolares. Por exemplo, podemos trazer uma fala de José que retrata esse gosto desde muito cedo pela matemática e dessa forma apresentar uma boa relação com a mesma.

...eu sempre costumava assistir a aula e dali eu pegava muito bem a matéria, vamos dizer assim “pegava muito bem”. Eu não precisava assim, eu não tinha costume de estudar em casa, eu fazia muito exercício porque eu conseguia entender muito bem a matéria. (José, ent. 2009)

Percebemos que José apresenta uma relação de muita proximidade e facilidade em relação á matemática, e vemos então que é algo que o aproxima da compreensão de que *cada aluno tem melhores condições de atender uma ou outra dessas ações, mas cada um funciona como porta de entrada para a apreensão do saber* (PAIS, 2006, p. 33). Está aí uma condição interessante que, enquanto professores de matemática, precisamos ter na prática cotidiana. Precisamos enxergar nos alunos oportunidades de discussão do saber, a partir do diálogo que relaciona matemática e ensino.

O fazer docente terá como elo de validação, a socialização da prática a partir da inserção do educando na construção do saber que desejamos compartilhar com ele e para tanto, acreditamos na força de sua experiência, nas informações, conhecimentos, saberes e crenças, trazidos por eles em seu repertório escolar, portanto, apresentar sua trajetória em alguns momentos da sala de aula de sua educação básica contribuirá para entender como se deu seu ingresso num curso de licenciatura, que aspectos o levaram a tal opção.

## **A Relação com a Matemática na trajetória de vida**

A história escolar tem forte influência no caminhar educacional, sendo constituída muitas vezes, não só pelo ir à escola e vivenciar as situações comuns, como socialização de conhecimento com colegas da escola, efetivação de exercícios, professor em sala de aula, lousa, livros e cadernos, mas há outro fator que influencia na constituição do ser enquanto estudante da educação básica que é a relação pais e filhos, a forma como os pais incentivam seus filhos no tocante à escola e situações escolares de uma forma geral. Um exemplo disso consiste no fato de os pais sempre buscarem dizer aos filhos que matemática é difícil, por uma questão de cultura, o que faz com que o aluno já chegue à escola com esse preconceito sugerido em casa.

Os sujeitos participantes dessa pesquisa, contam que em sua trajetória escolar, sempre foram muito curiosos e dedicados à matemática, fazendo com que gostassem dela, uns mais que outros, porém, a matemática era bem vista por eles, como podemos ver nos relatos:

Sempre foi uma relação legal, boa, sempre gostei de matemática, sempre desenvolvi o hábito de estudar, não tinha uma matéria que eu não estudasse, que eu não gostasse, tinha aquelas que eu não tinha aquela “ah nossa”, mas eu estudava, eu sempre gostei de estudar, eu sempre gostei de buscar conhecimento, mas aí claro, passado o tempo eu fui descobrindo que meu gosto, minha afinidade era matemática, e aí, eu sempre, estudava as outras, mas a matemática eu me dedicava mais.(MARIA, ent. 2209)

Percebamos que essa fala de Maria está repleta da prática docente desejável, do sujeito que pensa, planeja, se prepara para uma aula, que se dedica a entender situações próprias de conhecimento e ação. O fato de ter no aluno um comportamento de dedicação já nos dá a noção de que esse sujeito deseja compreender o que estuda, o que recebe de informações. Paraphrasing Freire (2008), essa fala de Maria traz à tona a distinção entre a curiosidade e a curiosidade epistemológica, quando o sujeito deixa de apenas querer saber por querer, querendo, e passa, a buscar entender porque estuda e o que estuda, a partir não só de conceitos, mas aliando seu saber ao seu gostar, partindo para o estudar propriamente dito, e não apenas o observar sem intenção de conhecer.

Em alguns outros casos, vemos ser registrado o caráter de status social favorecido pela matemática, por seu conhecimento, o que sugere diferenciação, ou seja, o sujeito busca aprender matemática, conhecer seus preceitos, dominar sua abstração como forma de

se elitizar diante dos demais, talvez não querendo se sentir superior, mas, ao contrário, buscando se igualar a referências vistas em sua trajetória escolar.

Vejamos o relato de Inácio:

Então por amor à disciplina de matemática e por ver que ela era diferenciada, a partir da 8ª série, com o advento do professor Cristóvão que mostrou aquela linda apostila pra mim e aí eu fiquei pensando: “Poxa, eu posso melhorar! Eu quero ser diferenciado!” E aí eu passei a ver a matemática com outros olhos, e praticamente, se tudo que eu sei, hoje, de matemática, foi porque, praticamente, eu comecei a estudar só em casa, pegando livros, aí eu comecei a me apaixonar. (INÁCIO, ent. 2009)

Nos relatos acima, pode-se inferir os caminhos de gosto em função da socialização escolar, dos contatos com aplicações matemática em sala de aula, dos contatos do professor, com a cultura escolar matemática, como elementos constitutivos da boa relação com a matemática, no caminhar pela vida, o que sugere uma relação de aprendizado, de busca por compreensão, e de conhecimento daquilo com que se trata.

Mas aliado a isso tudo, fica explícita, a partir da fala de Inácio, que há uma elitização do saber, considerando que quem sabe matemática é diferenciado, o que o incita a estar nesse processo seletivo/eletivo, o caracterizando como diferenciado perante os demais, indicando que é necessário querer e agir para que a mudança ocorra. Quando Freire (2008, p. 36) nos diz que *faz parte igualmente do pensar certo a rejeição mais decidida a qualquer forma de discriminação*, encontramos suporte para rejeitar essa prática docente, em muitos casos, inconsciente, de que saber matemática é para poucos, e assim, esses poucos se discriminam dos demais, o que ainda, segundo Freire (ibidem, 2007, p. 36), configura que *A prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia*, ação que a nós professores cabe tentar sempre evitar, efetivando uma melhor proximidade entre os alunos e a matemática, a partir do ensino.

A docência sofre fortes influências em relação aos aspectos formativos do futuro professor de matemática ao se deparar com situações de estágio em sala de aula, quando ele enxerga momentos marcantes em sua trajetória de vida, que ora se repetem em alunos com os quais ele se relaciona como professor-aluno, e então surgem perguntas e possíveis respostas que procuram situar o comportamento de aprendizagem matemática compartilhado entre os futuros professores e seus alunos.

Inácio trata a matemática como um diferencial que o aluno precisa ter para se destacar em sala de aula, isto é, como a matemática é vista para poucos, os poucos que



conseguirem dominá-la acabam sendo alunos em destaque na sala de aula e na escola, dessa forma a relação de afinidade aumenta devido ao interesse de ser reconhecido através do seu domínio da matemática.

Como percebemos nas entrevistas, alguns sujeitos comungam de ideia semelhante, ao analisarem a relação da matemática e ensino, como forma de relação. Para Maria *a matemática tem um diferencial, que se o professor não ensinar direito, não passar direito, complica um pouco para aquelas pessoas que não tem facilidade(...). Não é uma questão de inteligência, é de estímulo mesmo.* A relação com a matemática reafirma o conceito de diferencial, de *status* impregnado na própria disciplina, e reproduzida por professores e futuros professores de matemática.

Para Ana, a matemática *é a ciência das ciências*, o que sugere mais uma vez o diferencial absolutista imposto na matemática e que em muitos casos a faz ser encarada como algo de difícil acessibilidade, o que contribui para uma relação de abstração, medo, descrença.

Há ainda quem compreenda que a relação com a matemática é uma relação de investigação constante, onde há o mistério da abstração que faz com que a matemática, para alguns, seja atrativa, e para outros, repugnante. Ernesto diz *que a grande dificuldade que eu tenho na matemática é a abstração dela, é que o profissional da área, ele não consegue, digamos, desvendar aquilo ali pra fazer com que torne aquilo mais acessível*, o que confirma a situação de diferencial exposta pelos sujeitos pesquisados.

Portanto, a forma como se concebe a matemática e se interage com a mesma, contribui bastante para o reconhecimento dos aspectos formativos constitutivos da docência, revelando à necessidade das existências desses aspectos para formação de professores de matemática. Aspectos esses que poderiam ser: a curiosidade, a criatividade, a leitura, a reflexão e a dedicação em estudá-la.

### **Considerações Finais**

Nessa pesquisa apresentamos relatos, que geraram interpretações e análises, buscando dar direcionamento à temática da formação de professores de matemática, com faces a uma formação inicial em processo, tendendo a identificar a partir da investigação, aspectos formativos de docência expressados por estudantes do curso de Licenciatura em matemática, da UFPA, em processo de formação inicial.

Entre os sujeitos pesquisados, vemos um perfil que engloba alguns aspectos docentes (atitudes que representam o saber/fazer docente), que entendemos devam estar presentes na constituição da docência em matemática, quais sejam: a constante vontade de superar desafios, o comportamento reflexivo em prol da pesquisa sobre a própria prática, o olhar sobre os saberes discentes como elemento constituinte do ensino, a preocupação com a realidade em que o educando está inserido, o cuidado em compor a justificativa do conteúdo a ensinar, o zelo pela matemática enquanto disciplina que pode conquistar o educando, e, a busca incessante do conhecimento matemático contextualizado, são alguns aspectos de docência já construídos ou a construir analisados nos relatos dos sujeitos investigados.

Nossa pesquisa ressalta o saber reflexivo como um aspecto formativo de docência emergente na fala de nossos sujeitos, saber esse que contribui para um despertar de atitudes outras, vistas aqui como aspectos docentes. Ao tempo em que vamos descobrindo nos relatos dos sujeitos essas atitudes, sentimos o reforço dessas atitudes respaldado nos saberes trazidos por Tardif (2006), quando nos apresenta os saberes disciplinares/curriculares/experienciais dos professores em formação.

Ao reconhecermos esses aspectos como formativos da docência, entendemos que todos eles perpassam pelo que Gonçalves (2000, p. 195) preconiza sobre a chamada escuta sensível, pois os sujeitos na sua totalidade, apresentavam, *uma atitude de abertura com relação ao outro, buscando entrar numa relação com a totalidade do outro, considerado em sua existência dinâmica, oferecendo sentido ao outro sem impor*, demonstrando que sua prática está composta da adequação do fator emoção aliado ao caráter racional/abstrato da matemática.

Esses saberes, expressados por nossos sujeitos de investigação nos levam a entender que a prática docente, em matemática, tende a se afastar da noção absolutista da matemática, enquanto disciplina, e passa a estabelecer constantes diálogos, entre teoria e prática, verdadeiramente, direcionando então a constituição do futuro professor enquanto um professor pesquisador, o que já nos sugere à manifestação do aspecto reflexivo nas práticas atuais e futuras desses sujeitos.

A grande maioria já vem desde a época da adolescência com um desejo de lidar com a educação, com o ensino, e esse aspecto da (auto)identificação com o fazer docente,

caracteriza um compromisso mais ampliado com sua ação de ensinar, mas nem todos os futuros professores têm esse gosto pregresso ao ingresso nos curso de licenciatura, uma vez que, corroboramos com Gonçalves (2006, p. 28), pois *os ingressantes nos curso de licenciatura não se apresentam, de modo geral, motivados para serem profissionais da educação*. Por isso o aspecto da vontade de exercer a docência desde a adolescência toma um espaço em destaque, diferenciando assim, os sujeitos pesquisados.

Com essa pesquisa, não podemos assumir a pretensão de esgotar as discussões em torno dos aspectos formativos de docência que já apresentam os estudantes da licenciatura em matemática em processo de formação inicial, mas tão somente criar situações de estudos e investigações outras, que a partir do ouvir a experiência discente, possa permitir suscitar reflexões à comunidade acadêmica e científica no tocante à formação do professor de matemática.

Esse trabalho sugeriu outras inquietações que não estão na proposta investigativa atual, ou seja, algumas inquietações que surgiram emergiriam ara um outro foco, a exemplo do estágio supervisionado, e das aulas-laboratórios que são trabalhadas na Licenciatura em Matemática da UFPA. Nos foi informado, pelos sujeitos, que ainda sem estarem diante da sala de aula fora da academia, os licenciandos têm a oportunidade de ministrarem aula, quando eles são chamados a resolverem as atividades das disciplinas de conhecimento específico de matemática, para os colegas, nas aulas chamadas de Laboratórios. Essas aulas, nos instigam a buscar compreender como são preparadas, com qual objetivo elas existem, como os licenciandos e docentes avaliam essas aulas-laboratórios?

Esta investigação sugere muito mais do que um futuro acompanhamento desses sujeitos investigados, quando egressos do curso, buscando situar estes aspectos já apontados em sua prática, e somar outros aspectos construídos em sua prática de ensino legitimada, dando rumos mais completos nesse processo de formação do professor de matemática, mas busca enfatizar a necessidade das pesquisas em torno da prática do professor de matemática, desde a sua formação inicial à continuada, corroborando para uma educação que tende a galgar horizontes mais eficientemente educativos.

## **Referências Bibliográficas**

BOGDAN, R. & BIKLEN, S.K. (1982). *Qualitative Research for Education*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

CORTELLA, M. S., **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CYRINO, M. C. C. T., **Preparação e emancipação profissional na formação inicial do professor de Matemática**. In: NACARATO, A. M. A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Do saber matemático ao fazer pedagógico: o desafio da Educação**. In: Encontro de Educação Matemática do Rio de Janeiro, 2, 1999, Macaé. p. 9. Disponível em <http://amatematicaandaporai.blogspot.com/2009/05/paulo-freire-e-matematica.html>. Acesso em fevereiro de 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1987

\_\_\_\_\_. Paulo, **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

\_\_\_\_\_. Paulo, **Educação e Mudança: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

GONÇALVES, T.O. **A Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de Professores: O caso dos Professores de Matemática da UFPA**. Campinas, SP, 2000. (Tese de Doutorado)

\_\_\_\_\_, Tadeu Oliver. **A CONSTITUIÇÃO DO FORMADOR DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: a prática formadora**. Coleção: Pesquisa em Educação em Ciências e Matemática. Belém Ed. Cejup, 2006.

GROENWALD, Cláudia Lisete Oliveira; FILIPPSEN, Rosane Maria Jardim. **O meio ambiente e a sala de aula: a função polinomial de 2º grau modelando o plantio de morangos**. *Educação Matemática em Revista*, ano 9, nº 12. p. 21-29, jun., 2002.

MORAES, Roque & GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ed. Unijuí, 2007.

PONTE, J. P. **O estudo de caso na investigação em educação matemática**. *Quadrante*, 3(1), 3-18, 1994.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote.1992