

A PRÁTICA DE ENSINO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

José Ronaldo Melo
Universidade Federal do Acre – UFAC
ronaldmel@bol.com.br

Resumo:

Esta pesquisa apresenta uma discussão a respeito de como os alunos fazem uso do componente curricular Prática de Ensino de Matemática para mobilizar saberes e desenvolver habilidades relativas à prática profissional. O trabalho foi realizado com a comunidade de alunos do terceiro período de um curso de Licenciatura em Matemática e utilizou como fontes de informação e obtenção de dados narrativas de aprendizagens e simulação de aulas produzidas pelos alunos durante o desenvolvimento da disciplina Prática de Ensino III. Essas narrativas e aulas simuladas foram analisadas a partir do conceito de aprendizagem em comunidade de prática, o que nos permitiu observar que os alunos em processo de formação identificam-se e constroem a sua prática pedagógica geralmente de conformidade com as perspectivas demandadas pelas comunidades profissionais de referência.

Palavras-Chave: Prática de Ensino de Matemática. Narrativas. Comunidade de Prática.

1. Introdução

O estudo em foco foi desenvolvido na sala de aula do terceiro período do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Acre – UFAC, durante o ano de 2012, contou com a participação de quarenta alunos e com a presença deste pesquisador como professor responsável pela condução das aulas na disciplina Prática de Ensino de Matemática III, que tem por objetivo o planejamento de atividades práticas referentes ao início do Ensino Médio.

Nossa meta como professor da referida disciplina esteve voltada para o desenvolvimento das atividades prescritas no plano de aula desse componente curricular e para os objetivos educacionais da formação inicial, praticado de conformidades com as

Diretrizes Nacionais para Formação de Professores em Cursos de Licenciatura, assim como para o cumprimento do estabelecido no Projeto Político Curricular do Curso - PPC em estudo. Enquanto pesquisador nossas preocupações estiveram voltadas para a investigação de alternativas de ensino e aprendizagens capazes de mobilizar entre os participantes uma cultura favorável ao processo formativo e, em nossa visão, a uma boa prática docente.

Lembramos que o curso de matemática onde desenvolvemos o presente estudo passou nos últimos anos por duas grandes reformas. Durante esse processo ficou estabelecido no PPC que a Prática de Ensino fosse de responsabilidade da área de Matemática. Isso por que o colegiado do curso entendeu que essa área situa-se em uma dupla confluência: a que se dá entre as áreas pedagógicas em sentido estrito e as áreas de conteúdo específico (Matemática), e também a que diz respeito ao encontro do discurso teórico sobre Matemática e Educação e a realidade concreta da sala de aula. Além do mais o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET, ao qual o curso em foco está vinculado conta atualmente com professores especialistas em Educação Matemática.

Assim, conforme consta no PPC do curso em estudo, entre os objetivos deste componente curricular, encontram-se a necessidade de se manter continuamente em debate uma reflexão crítica sobre as concepções a respeito da Matemática partilhada pelos licenciados, bem como sobre o modo pelo qual essas concepções influenciam a prática pedagógica; uma articulação entre os temas tratados nas áreas pedagógicas e os conteúdos matemáticos do restante do currículo da licenciatura; o estabelecimento de pontes entre os conteúdos das diversas áreas do currículo da licenciatura e aqueles que os licenciados irão lecionar em escolas da Educação Básica; uma conscientização sobre a situação do ensino de Matemática no Brasil e em outros países, através de contatos com currículos, programas e materiais didáticos em sentido lato; e a prática de ensino da Matemática e o estágio supervisionado nas escolas da rede oficial.

Deste modo, oferecemos aos nossos alunos 405 horas de Prática de Ensino distribuídos da seguinte forma, na seguinte ordem e de conformidade com suas respectivas ementas:

Prática de Ensino de Matemática I: Ensino de Matemática do 6º ao 9º ano, abordando aspectos de conteúdos e metodologias. Estudo e Análise dos Materiais Curriculares para o Ensino de Matemática: os Parâmetros Curriculares Nacionais, Propostas Curriculares Estaduais, Livros Didáticos e Paradidáticos. Materiais Didáticos Elaborados em Laboratórios de Ensino de Matemática.

Prática de Ensino de Matemática II: Reflexões sobre o Conhecimento Pedagógico Matemático: a Matemática que se aprende e a que se ensina. Planejamento de ensino de Matemática do 6º ao 9º ano. Métodos de Ensino utilizando: Resolução de Problemas, História da Matemática, Tecnologia da Informação e Comunicação, Modelagem e Jogos Matemáticos. Aulas experimentais relacionando tópicos de Aritmética, Álgebra, Geometria, Tratamento da Informação, Princípios de Combinatória ou Probabilidade.

Prática de Ensino de Matemática III: Ensino de Matemática para o Ensino Médio (acadêmico e técnico-profissionalizante) e na Educação de Jovens e Adultos, abordando aspectos de conteúdos e metodologias. Estudo e Análise dos Materiais Curriculares para o Ensino de Matemática: as Orientações Curriculares Nacionais, Propostas Curriculares Estaduais, Livros Didáticos e Paradidáticos. Materiais Didáticos Elaborados em Laboratórios de Ensino de Matemática.

Prática de Ensino de Matemática IV: Reflexões sobre o Conhecimento Pedagógico Matemático: a Matemática que se aprende e a que se ensina. Planejamento de ensino de Matemática no Ensino Médio. Métodos de Ensino utilizando: Resolução de Problemas, História da Matemática, Tecnologia da Informação e Comunicação, Modelagem e Jogos Matemáticos. Projetos interdisciplinares. Aulas experimentais relacionando tópicos de Aritmética, Álgebra, Geometria, Tratamento da Informação, Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística ou Matemática Financeira.

Informática Aplicada ao Ensino de Matemática: Análise e utilização de aplicativos de informática para o ensino de matemática na Educação Básica e no ensino profissionalizante. Planejamento de ensino em ambiente informatizado.

Didática Aplicada: Estudos dos pressupostos básicos, objetivos, métodos, técnicas e recursos didáticos no ensino de área específica de formação – Matemática. (PPC, p. 18-20, 2011)

Em nosso caso, refletiremos sobre a condução das aulas e as percepções dos alunos em relação às atividades desenvolvidas na disciplina de Prática de Ensino de Matemática III que foram manifestadas nas narrativas de aprendizagem produzidas pelos alunos, procurando compreender como alunos de Licenciatura em Matemática mobilizam saberes da prática profissional pertinente ao Ensino Médio? E como incorporam as alternativas de ensino propostas para o componente curricular Prática de Ensino?

2. Referencial Teórico e Metodológico

Na condução das aulas de Prática de Ensino III procuramos enfatizar, desde o início, o papel da Matemática enquanto objeto de estudo e da Prática de Ensino enquanto componente de formação profissional. Para isso, inicialmente, fizemos uso do estudo das Orientações Curriculares para o Ensino Médio, de textos relativos às diversas alternativas de ensino e como instrumento de avaliação e coleta de dados para pesquisa solicitamos que os alunos, a cada encontro, escrevessem uma narrativa relatando os aspectos que eles considerassem relevantes para sua aprendizagem e formação docente.

Essas narrativas – pequenos textos produzidos pelos alunos ao final de cada encontro, que passamos a chamar de narrativas de aprendizagens, deram suporte a presente

pesquisa apresentando-se tanto como modo de refletir, relatar e representar as experiências de vida dos participantes, produzindo sentido ao que são, fazem, pensam, sentem, quanto como modo de análise, isto é, como um modo especial de interpretar e compreender a comunidade de alunos, levando em consideração a perspectiva e interpretação de seus participantes e suas relações de poder (FREITAS; FIORENTINI, 2007).

Ao optarmos pelas narrativas de aprendizagem como modo de avaliar os alunos e buscar informações para o estudo em foco, procuramos olhar para o currículo a partir da perspectiva defendida por Goodson (2006). Esse autor aponta para a importância de refletirmos sobre novas especificações para o currículo, afirmando que o currículo prescritivo já não dar conta das múltiplas e complexas relações atualmente existente em relação à aprendizagem. Para ele, estamos entrando numa nova era que ainda está longe de ser definida. Ao relatar sobre um projeto intitulado “aprendizagem narrativa”, o autor mencionado afirma que essa pode ser uma saída. O tipo de aprendizagem que ele chama de narrativa é aquela que se “desenvolve na elaboração e na manutenção continuada de uma narrativa de vida ou de identidade. Os motivos que emergem nela são: o trajeto, a busca e o sonho”. (GOODSON, 2006: 13).

A esse aspecto metodológico norteado pelas narrativas de aprendizagens buscamos associar os participantes da pesquisa ao conceito de aprendizagem situada em comunidade de prática na perspectiva desenvolvida por Wenger (2001), considerando que o saber “do aluno é ‘provisório’ e pessoal e evolui com o tempo e a experiência. Mas é também cultural, modificando-se a partir da troca de experiências e da reflexão coletiva” (BARTH, 1993 apud FIORENTINI, 1999, p. 36), onde os objetos de ensino e aprendizagem da matemática e demais saberes, estabelecidos a partir do currículo proposto por especialistas, são transformados no e pelo cotidiano dos alunos em processo de formação.

Para Lave e Wenger (1991), o conceito de comunidade de prática possibilita mostrar a relevância das práticas comuns para vincular pessoas a comunidades e também à importância das comunidades para legitimar as práticas individuais. Assim, o indivíduo que pertence a uma comunidade de prática compromete-se a participar de um sistema de atividades em que os integrantes compartilham os mesmos ideais e entendem o significado desse comprometimento em suas vidas e na vida de sua comunidade.

Isso nos pareceu adequado para análise das narrativas de aprendizagem dos participantes deste estudo, pois, apesar do grande esforço realizado pelo professor da disciplina no sentido da apresentação e da discussão de alternativas de ensino para a

Educação Básica, os participantes ficaram a vontade para adotar os procedimentos e ou alternativas que julgassem adequados na apresentação das atividades envolvendo conteúdos de matemática para o ensino médio, as quais passamos a chamar de aulas simuladas. Essa perspectiva aproxima-se, em nosso entendimento, da teoria social da aprendizagem que segundo Wenger (2001) parte do pressuposto de ser a aprendizagem um fenômeno social que acontece mediante participação ativa em práticas de comunidades sociais e construção de identidades com essas comunidades. Além do mais, os participantes em questão já haviam passado por experiências de aprendizagens coletivas realizadas nas disciplinas Prática de Ensino de Matemática I e II, relativas ao planejamento das atividades de ensino da segunda etapa do Ensino Fundamental. Assim, já eram visíveis, na realização de suas atividades, alguns aspectos relativos à formação de uma comunidade de prática, pois, segundo comenta Barton & Tusting (2005) o ponto de partida para a idéia de comunidade de prática é aquele segundo o qual as pessoas costumemente se agregam em grupos para desempenhar as atividades na vida cotidiana. Tais grupos podem ser vistos como distintos das estruturas formais desses domínios. Eles se caracterizam por três aspectos. Em primeiro lugar, os membros interagem uns com os outros de várias maneiras, às quais Wenger (2001) refere-se como (de) *engajamento mútuo*. Em segundo lugar, eles têm um propósito comum, o qual é referido como *empreendimento comum*. Em terceiro, eles expressam suas identidades como membros do grupo. Nessa perspectiva e através dos instrumentos de pesquisa utilizados pudemos analisar vários aspectos da *aprendizagem situada* no grupo dos participantes, que segundo Wenger (2001), significa engajamento e participação em uma comunidade de prática e entende a *participação* como um processo fundamental de aprendizagem.

O conceito de comunidade de prática vem sendo difundido e usado por pessoas que trabalham em muitas áreas diferentes. Nesta perspectiva, os participantes desta pesquisa, alunos da disciplina Prática de Ensino de Matemática III foram vistos como se aproximando do conceito de comunidade de prática segundo a formulação de Lave e Wenger (1991), e a aprendizagem que aconteceu durante o desenvolvimento da mencionada disciplina foi analisada a partir da teoria social de aprendizagem desenvolvida por Wenger (2001), pois num certo sentido todos nós pertencemos a comunidades de prática. As comunidades de prática podem ser formadas em casa, na igreja, no trabalho, na escola, nos diferentes grupos de relacionamento humano etc. Cada uma dessas comunidades diferencia-se por produzir estilos próprios de vida. Desenvolvem rotinas,

rituais, artefatos, símbolos, convenções, histórias e relatos. As comunidades de prática podem se constituir de maneira oficial ou espontânea, sejam na sala de aula ou no pátio de recreio, sejam na rua ou nas favelas; e poderíamos acrescentar que se desenvolvem também nos processos de formação inicial de professores de Matemática. Por fim, A *comunidade* “é um grupo de pessoas que se reconhecem mutuamente como associadas a determinados afazeres e está inerentemente relacionada a uma prática social” (PAMPLONA e CARVALHO, 2009, p. 216), em nosso caso a Prática Científica e Pedagógica da Matemática.

3. Análise e Discussão dos Resultados

Os alunos de Licenciatura em Matemática do curso em foco ao chegar a cursar a disciplina Prática de Ensino de Matemática III, já se relacionaram com conteúdos de matemática relativos à Educação Básica, assim como trouxeram experiências vivenciadas nas disciplinas Prática de Ensino de Matemática I e II que tratam, entre outras atividades, do planejamento e da simulação de aulas para o 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental. Desta forma, esses alunos já estudaram os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, as propostas de currículo da rede oficial do estado e as recomendações sobre alternativas de ensino contidas nesses documentos. De alguma forma já mantiveram contatos com as principais metodologias sugeridas para a sala de aula de Matemática, como Resolução de Problemas, Modelagem Matemática, História da Matemática, Etnomatemática, Jogos, Tecnologias da Informação, Produção de Materiais Curriculares, etc.

Nas atividades de Prática de Ensino de Matemática III, o uso das alternativas mencionadas foi reforçado levando-se em consideração as Orientações Curriculares e os conteúdos de Matemática do Ensino Médio. Contudo, uma nova atividade foi proposta aos alunos durante a realização da disciplina em foco, referente à produção de narrativas, relativa à aprendizagem dos participantes realizada durante as aulas. Essas narrativas foram organizadas através de um portfólio que ao final das atividades foram entregues ao professor da disciplina para avaliação dos alunos e para fins de pesquisa.

Assim, a partir das informações constantes nas narrativas de aprendizagem e na apresentação de simulação de aulas pudemos perceber a presença de três grupos distintos em relação à mobilização de saberes da prática profissional pertinente ao Ensino Médio e ao modo como esses participantes incorporam as alternativas de ensino propostas para o

referido componente curricular durante as aulas. O **primeiro** grupo identificado parece conceber o ensino e a aprendizagem a partir da prática Científica da Matemática, o **segundo** grupo identifica-se em suas narrativas e realização de atividades com aspectos pedagógico da disciplina em foco, diríamos que se aproximam das perspectivas adotadas por Educadores Matemáticos, o **terceiro** grupo, de modo geral, não parece identificar-se com grande parte dos aspectos que caracteriza a profissão docente, não apresentando uma posição clara quanto ao modo de ver e conceber o ensino e a aprendizagem da Matemática.

A seguir exibiremos trechos das narrativas dos três grupos, seguidos de comentários que serão pautados a partir das questões deste estudo, referidas anteriormente. Os três grupos elencados anteriormente serão identificados como o grupo da Prática Científica da Matemática – PCM, grupo da Prática Pedagógica da Matemática – PPM e grupo Sem Identidade em relação à Prática Docente - SIPD. As narrativas serão citadas com NA (Narrativa do Aluno) variando de 01 a 40 que foi o número de participantes deste estudo.

Para os participantes que concebem a Matemática como PCM a prática docente deve ser conduzida através de “um curso com lista de exercícios, tentando resolvê-las junto com os alunos e procurando fazer aulas expositivas bem didáticas” (NA05), nesta perspectiva acreditam “que através de boas exposições de conteúdos e do compromisso do professor em ensinar, os alunos possam desenvolver o gosto pela matemática (NA31).

As recomendações e orientações sobre as possibilidades de utilização de alternativas de ensino realizadas pelo professor durante as aulas de Prática de Ensino de Matemática III são do ponto de vista dos alunos que concebem o ensino como PCM (res)significadas e justificadas, pois, conforme mostram os trechos das narrativa abaixo, as atividades são planejadas de conformidade com o que estão

(...) aprendendo matemática na universidade, a partir da leitura de livros, da boa exposição de conteúdos e da observação de outros valores que considero relevante para o ensino, como por exemplo, a paciência do professor X, a didática e capacidade prática em transmitir conteúdos ministrados pelo professor Y, a capacidade técnica do professor W e a postura quase perfeita do professor Z, dividindo a lousa em partes proporcionais e tratando o conteúdo matemático com muita fundamentação teórica e rigor matemático (NA03).

Assim como, através da observação da

(...) forma como meus professores atuam em sala de aula. Procuo seguir as posturas e atitudes que julgo importantes para meu desenvolvimento profissional, como por exemplo, ter paciência com os alunos, explicar os assuntos com clareza, escrever todos os detalhes relacionados ao tema da aula, ser reflexivo no momento da avaliação, procurar envolver os alunos durante as

aulas, na medida do possível, e conduzi-los a uma aprendizagem. Estou Aprendendo muito com meus professores na universidade, a Prática de Ensino está promovendo momentos privilegiados na minha aprendizagem para a docência. Esse componente do currículo está ajudando com o planejamento das aulas e com o desenvolvimento de algumas habilidades indispensáveis à prática da docência principalmente em relação às discussões sobre possíveis formas de abordagem dos conteúdos matemáticos. (NA26)

As alternativas propostas aparecem nas narrativas e no planejamento de aulas simuladas apenas como apêndice do conteúdo a serem estudados. As recomendações sobre a utilização da Resolução de Problemas e de alguns aspectos da História da Matemática, por exemplo, aparecem como comentários, no início ou no final da apresentação das aulas, desprovidas dos aspectos metodológicos que os justificam enquanto alternativa para o ensino. Isso parece ter forte relação com a prática docente dominante nos espaços de formação de professores, que de alguma maneira são materializada em grande parte na literatura referente à formação docente, fundamentalmente na maioria dos livros didáticos destinados ao Ensino Médio e nos livros científicos utilizados pelos professores e alunos na universidade. Além do mais, a partir da nossa convivência com os professores X, Y, W, Z mencionados como exemplos nas narrativas de (NA3, NA8) pode-se perceber que tais professores concebem o ensino e a formação de professores vinculados a PCM.

Para esse grupo de alunos a insistência do professor em relação ao uso de alternativas que possam conduzir o ensino de conformidade com as recomendações das orientações curriculares é assumida apenas do ponto de vista do discurso como identificado na narrativa (NA26).

A partir da análise das narrativas de aprendizagens desses alunos e da simulação das aulas apresentadas é possível notar fortes indícios que mostram a construção de suas identidades vinculadas à comunidade de prática dos matemáticos (MELO, 2010), geralmente marcada pela concepção de formação profissional vinculada a Prática Científica da Matemática e ao modelo da racionalidade técnica. Com relação a esses aspectos parece não surtir tanto efeito, o esforço realizado pelo professor durante o desenvolvimento da disciplina Prática de Ensino de Matemática III, principalmente em relação a sua expectativa inicial relativa à possibilidade de comprometimento dos alunos a um projeto de ensino aprendizagem voltado para o conhecimento das alternativas atualmente recomendadas nos documentos oficiais e por diversos estudiosos vinculados a Educação Matemática, assim como, para utilização desses conhecimentos no planejamento e nas suas futuras ações docentes.

Os participantes deste estudo que concebe a formação na perspectiva da Prática Pedagógica da Matemática – PPM valorizam, em suas narrativas, no planejamento de atividades de ensino e na simulação de aulas, vários aspectos prescritos nas orientações curriculares e documentos oficiais, levando em consideração, em muitos momentos, o que pensam parte dos estudiosos e pesquisadores da comunidade de prática dos Educadores e da Educação Matemática. Podemos notar em vários trechos de narrativas a preocupação com as alternativas de ensino, previamente estudadas. Assim, narra **NA08** que para construir conceitos trigonométricos foi orientado pelo professor a

(...) construir com os colegas, um instrumento de madeira de forma circular com pregos que guardavam a mesma distância de um para o outro e que, com auxílio de um barbante, fosse possível mostrar para os alunos algumas relações trigonométricas. Avaliamos no grupo responsável pelo mencionado tema, que esse instrumento poderia numa situação real, deixar os alunos curiosos e mais atenciosos durante as aulas (**NA08**).

Colaborando com esse pensamento denota **NA017** que “a experiência adquirida na prática cotidiana tem mostrado que os fundamentos, por si só, não conduzem a uma motivação para a aprendizagem, mas são importantes para a compreensão de alguns fenômenos e problemas que se apresentam na natureza e no meio social”.

Outro participante considera em seu ideário a necessidade de resgatar alguns aspectos da Matemática usada no cotidiano, narrando ser interessante realizar o planejamento de suas aulas sobre parte da matemática financeira levando em consideração

(...) a forma como os vendedores e gerentes de lojas manipulam com bastante agilidade e segurança as máquinas calculadoras sem compreenderem a ferramenta matemática que está por trás desses cálculos, o que pode iludir o consumidor ao realizar algumas compras e empréstimos a prazo, achando que está a fazer um bom negócio, por outro lado, essa ilusão pode estar mais relacionada ao objeto de desejo consumista de cada indivíduo (**NA14**).

Os acontecimentos e ou experiências vividas durante o desenvolvimento da disciplina Prática de Ensino foram, para boa parte dos alunos que identificamos como se aproximando da PPM, relevantes para a formação. **NA11**, por exemplo, narra que “não esperava conhecer as escolas já nos primeiros anos do curso, o que lhe fascinou bastante”.

Já **NA09** pensava que não

(...) iria conseguir ministrar aulas de matemática, porém as coisas foram se encaixando e, como consequência, as práticas seguintes foram sempre melhores que as anteriores. Acredito que a Prática de Ensino é de fundamental importância para a formação do professor, pois é nela que, sem dúvida, adquirimos experiências.

Nos trechos das narrativas a seguir pode-se perceber como se deu o planejamento e o desenvolvimento da disciplina Prática de Ensino III, onde os participantes apontam indícios de identificação com a prática pedagógica da matemática, envolvendo-se com técnicas e métodos recomendados nas orientações curriculares e por especialistas da Educação e da Educação Matemática:

(...) após o sorteio dos grupos e dos temas a serem apresentados por nos nas próximas aulas nosso grupo ficou com o estudo da parábola. De início não sabíamos como fazer uma apresentação desse tema, no entanto, durante as aulas de planejamento fomos orientados pelo professor a realizar algumas leituras sobre o tema. Pesquisamos em livros e na internet o que nos possibilitou uma melhor compreensão das propriedades da parábola e do seu significado prático. Mas o que nos ajudou bastante com o planejamento desse tema foi ter assistido hoje no Laboratório de Didática da Matemática a um vídeo que recomenda um conjunto de boas práticas para o ensino de matemática. A partir disso planejamos nossa aula usando as técnicas da resolução de problemas, onde a questão principal colocada como desafio foi o significado prático da antena parabólica e a relação desse instrumento com a parábola da matemática **NA06**.

(...) hoje tive as primeiras noções sobre a importância do planejamento escolar e sobre a necessidade de domínio de conteúdos. Não só dos conteúdos de matemática, mas também do conhecimento da escola, dos alunos, da quantidade de tempo necessário para desenvolver certas atividades, do que poderá ser mais significativo para os alunos e do modo como deve ser ensinado tais conteúdos (**NA11**).

(...) Para que de fato ocorra aprendizagem é preciso que o professor seja didático, criativo, dinâmico, capaz de criar situações didáticas que favoreçam uma aprendizagem significativa para os alunos, buscando, na medida do possível, a contextualização dos conteúdos (**NA39**).

Nos diversos trechos das narrativas dos participantes que se identificam mais com a **PPM**, percebe-se a importância que o componente curricular Prática de Ensino exerce na formação inicial, constituindo-se como instrumento indispensável, capaz de mobilizar atitudes e valores próprios da formação docente, influenciando idéias e práticas e marcando os primeiros passos de construção de uma identidade profissional própria da comunidade de Educadores Matemáticos.

Por derradeiro podemos dizer que observamos nas narrativas e durante o desenvolvimento do componente curricular Prática de Ensino um terceiro grupo que para efeito do objeto pesquisado identificamos como sem identidade em relação à prática docente – SIPD esteja ela voltada para a Prática Científica ou para a Prática Pedagógica da Matemática e sem relação direta com as comunidades profissionais dos Matemáticos e ou dos Educadores e Educadores Matemáticos, embora possam estarem vinculados a uma comunidade bem mais ampla, ou seja, aquela que busca na apropriação do conhecimento matemático uma forma de ascensão a outras profissões.

Para esse grupo não encontramos indícios relevantes de mobilização de saberes voltados à prática profissional pertinente ao Ensino Médio e de modo geral, como mostram os trechos das narrativas a seguir, parecem não apontarem indícios de que poderão incorporar algumas alternativas de ensino propostas na Prática de Ensino, deslocando suas expectativas na busca de atitudes e valores voltados para outros campos profissionais. Assim manifesta-se **SIPD30** que

(...) esperava que no curso de Matemática pudesse aprimorar os conhecimentos trazidos do Ensino Médio. Poderia aprender um pouco mais de matemática financeira, geometria, polinômios, progressões etc. Não penso em ser professor nem mesmo sabia que o curso de Matemática formava professores.

(...) Não gostaria de ser professor, mas são importantes as atividades desenvolvidas na prática de ensino, pois assim podemos rever os conteúdos do ensino médio e estudar para o concurso de oficial da Polícia Militar ou para outros concursos (**SIPD01**).

(...) O principal motivo da escolha do curso de matemática foi pelo fato de que a matemática de modo geral ti dar uma base eficiente no que diz respeito ao preparo intelectual para muitos concursos e outros cursos na universidade. Daí a razão porque escolhi o curso. Em consequência, por uma questão de necessidade de na atualidade se ter a conclusão de um curso de nível superior (**SIPD13**).

Durante a fase de planejamento das aulas simuladas, a serem apresentadas pelos alunos, observamos que os participantes que identificamos como SIPD sentiam-se incomodados com as proposições de trabalho coletivo e com as informações relativas a métodos alternativos de ensino, bem como com o discurso sobre formação docente, motivos pelos quais passamos a indagá-los sobre a escolha do curso de matemática e suas expectativas em relação ao futuro profissional. Assim, observa-se nas narrativas desses participantes certas angústias em relação à insistência do professor nas questões relativas à formação docente. No geral, nas aulas apresentadas por esse grupo, percebe-se certo desprezo pelas orientações curriculares e um distanciamento em relação ao emprego de técnicas relativas às alternativas de ensino. Essa expectativa, via de regra, só parece ser em parte consolidada para atender a demanda de avaliação e promoção na disciplina.

Assim, num processo de formação inicial pautado por um componente curricular – a Prática de Ensino – identificamos em nosso estudo três grupos distintos: os que concebem e praticam a matemática e o ensino dessa disciplina como prática científica, os que estão mais filiados a prática pedagógica da matemática e os que pretendem utilizá-la como ferramenta de acesso a outras profissões. Observamos também como esses grupos mobilizam saberes da prática docente relativa ao Ensino Médio incorporando ou não as

recomendações presentes nas orientações curriculares e na literatura referente a esse nível de ensino. Isso nos permite afirmar que a identificação profissional desses sujeitos e a forma como eles mobilizam saberes e os incorporam em sua prática cotidiana estão, no geral, fortemente relacionada com as perspectivas adotadas pelas comunidades profissionais que eles têm como referência.

4. Considerações Finais

Como mostram as análises da sessão anterior os participantes desta pesquisa, identificados de conformidade com o que pensam e concebem a matemática e o ensino de matemática, revelados através de suas narrativas de aprendizagens e nas atividades desenvolvidas em sala de aula, foram divididos em três grupos que denominamos de grupo afiliado a prática científica da matemática, grupo mais próximo da prática pedagógica da matemática e grupo que não conseguimos observar indícios fortes que pudessem apontar qualquer identificação com a profissão docente. As informações extraídas desses grupos nos permitiram compreender como os alunos de Licenciatura em Matemática mobilizam saberes da prática profissional pertinente ao Ensino Médio e como incorporam as alternativas de ensino propostas no componente curricular Prática de Ensino de Matemática.

As narrativas de aprendizagem, assim com as aulas simuladas que os participantes apresentaram como parte do planejamento das atividades da disciplina Prática de Ensino da Matemática III forneceu elementos que nos permitem afirmar que a participação desses sujeitos como iniciantes nas práticas acadêmicas voltadas para a formação pedagógica e matemática do professor se dá de forma cadenciada, tornando-se cada vez mais intensa, à medida que esses iniciantes vão se envolvendo e comprometendo-se com sua qualificação profissional. Isso acontece através de um processo de participação e engajamento às práticas de formação e estão geralmente relacionadas com as perspectivas mais amplas adotadas pelas comunidades dos matemáticos, educadores e educadores matemáticos.

Neste movimento, os sujeitos aprendem a desenvolver um repertório compartilhado de “rotinas, palavras, instrumentos, maneiras de fazer, relatos, gestos, símbolos, gêneros, ações e conceitos produzidos e adotados pela comunidade no percurso de sua existência” (WENGER, 2001, p. 110) que passam a fazer parte de suas práticas. Por fim, as

orientações, recomendações e proposições de leituras e alternativas propostas pelo professor da disciplina Prática de Ensino da Matemática foram, no geral, (res)significadas de conformidade com as perspectivas adotadas em cada comunidade de prática as quais os participantes identificam-se e as tem como referência.

5. Referências Bibliográficas

- BARTON, D. y TUSTING, K. (eds.) (2005). **Beyond Communities of Practice. Language, Power and Social Context**. New York: Cambridge University Press.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 009/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena**, 2002.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: linguagens códigos e suas tecnologias**. Vol.1. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- FIORENTINI, D., NACARATO. A. M., PINTO, R. A. **Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada**. In: QUADRANTE: revista teórica e de investigação. Lisboa, APM, vol. 8, 1999 (p. 33 – 59).
- FREITAS, M.T.M.; FIORENTINI, D. **As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática**. Itatiba – SP: Revista Horizontes. Vol. 25, nº 1, p. 63 – 71, jan/jul. 2007.
- GOODSON, I. F. **Currículo, Narrativa e o Futuro Social**. Artigo traduzido por Eurize Caldas Pessanha e Marta Banducci Rahe – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2006.
- LAVE, Jean.; WENGER, E. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- MELO, J. R. **A formação do formador de professores de Matemática no contexto das mudanças curriculares**. Tese de Doutorado. Campinas – SP: UNICAMP, 2010.
- PAMPLONA, A. S. e CARVALHO, D. L. Comunidades de prática e conflitos de identidade na formação do professor de matemática que ensina estatística. In: FIORENTINI, D. et al (Org.). **Práticas de Formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática**. Campinas – SP, Mercado das Letras, 2009.
- UFAC, **Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática**, Rio Branco –Acre, 2011.

WENGER, E. **Comunidades de prática: Aprendizaje, significado y identidad.**
Barcelona, Paidós, 2001.