

Mudanças e Motivações que Influenciaram a Reestruturação dos Projetos Pedagógicos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Nova Andradina no Período de 2000 a 2010¹.

José Wilson dos Santos²

Marcio Antonio da Silva³

Universidade Federal de Mato Grosso Do Sul

Este artigo resulta de uma pesquisa em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS. Trata-se de um estudo de caso que tem por finalidade compreender as mudanças ocorridas no currículo prescrito do curso de licenciatura em matemática de uma universidade pública brasileira, no período de 2000 a 2010, buscando identificar em que medida estas mudanças possibilitaram (ou não) a inter-relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos, bem como entre teoria e prática. Neste contexto, pretendemos ainda identificar algumas influências e motivações que impulsionaram as reestruturações dos Projetos Pedagógicos (PP's) do curso, neste período. Para tanto, buscamos apoio teórico para a compreensão das diferentes visões da relação teoria e prática em Vásquez (1977) e Candau e Lelis (1995), e dos aspectos da cultura escolar em Hargreaves (1994). Fundamentando nosso percurso metodológico a partir das considerações de Lüdke e André (1986), concentramos esforços iniciais em localizar os PP's do curso e os documentos oficiais relacionados à formação docente e, posteriormente analisá-los. Na sequência, realizamos entrevistas semi-estruturadas com nossos sujeitos de pesquisa, dois ex-coordenadores do curso, o coordenador atual e ainda um docente que participou de todas as equipes de reformulação dos PP's. Ao analisar as transcrições das entrevistas, pretendemos abordar aspectos de ordem curricular, pedagógica e da cultura escolar. Para a realização deste artigo, além dos documentos citados, focamos nossa atenção na transcrição da entrevista com o professor que participou de todas as reformulações curriculares do curso. Nossas primeiras análises revelam a existência de um forte traço dicotômico entre teoria e prática, bem como entre as disciplinas pedagógicas e específicas. No entanto, constatamos um movimento de um grupo de educadores matemáticos atuando nas reformulações mais recentes, o que está provocando uma mudança na identidade do curso.

Palavras chave: Educação Matemática. Licenciatura em Matemática. Formação de Professores de Matemática. Currículo Prescrito.

¹ Esta pesquisa faz parte do Projeto “Mapeamento do currículo prescrito em alguns cursos de licenciatura em matemática, no Brasil, no período de 2010 a 2012”, financiado pelo CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS, Campo Grande-MS, Brasil. E-mail: projwilson@hotmail.com

³ Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande-MS, Brasil. E-mail: marcio.silva@ufms.br.

Mudanças significativas nos Projetos Pedagógicos (PP's) dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil tem sido observadas nos últimos anos. Um dos fatores que impulsionaram estas mudanças foram as determinações oficiais, como os pareceres CNE/CES 1.302/2001 e CNE/CP 009/2001 que consistem respectivamente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Quase que concomitantemente, são publicadas as resoluções CNE/CP 1 e 2 de Fevereiro de 2002 que tratam respectivamente das Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado, e da duração da carga horária dos cursos de Licenciatura de graduação plena de formação de professores da educação básica em nível superior, impulsionando ainda mais a reformulação dos PP's .

Tais mudanças vêm acompanhadas de um movimento de pesquisas nesta área, Moriel Junior e Cyrino (2009) destacam pesquisas dentro e fora do Brasil sobre as mudanças na formação de futuros professores, bem como de quais os conhecimentos necessários ao professor para poder ensinar. Nesta vertente os autores apontam, entre outros, Deborah Ball e Lee Shulman no exterior, além de Plínio Moreira e Maria Manuela David no Brasil, e salientam que não são tão expressivos trabalhos que enfatizam a articulação entre esses conhecimentos e, conseqüentemente, a conexão entre os vários eixos que compõem um curso de licenciatura como, por exemplo, a articulação entre as disciplinas específicas e pedagógicas e a relação entre teoria e prática.

OBJETIVOS E PROBLEMA DE PESQUISA

A busca por compreender as alterações ocorridas nos projetos pedagógicos e a evolução deste processo, mediante a cultura escolar estabelecida, deu origem à nossa questão de pesquisa: quais as mudanças e motivações que influenciaram a reestruturação dos Projetos Pedagógicos do curso de Licenciatura em Matemática da instituição de ensino superior analisada, no período de 2000 e 2010?

Para responder essa questão, direcionamos nosso trabalho para contemplar dois objetivos que detalharemos a partir de agora.

Inicialmente, buscaremos analisar quais as possibilidades de articulação entre as disciplinas “específicas” e “pedagógicas”, bem como as propostas para a integração entre teoria e prática.

Nosso segundo objetivo será compreender quais os fatores que influenciaram a construção ou reformulação dos Projetos Pedagógicos do curso, e o quanto estas influências foram determinantes nas mudanças ocorridas.

Entendemos o Projeto Pedagógico da licenciatura em Matemática como um mecanismo dinâmico, revelador da identidade da instituição em suas concepções do processo de ensino e de aprendizagem e do perfil, não só de gestores e docentes, mas também dos futuros educadores que ali são qualificados para a o exercício da docência.

Todavia, esta identidade não surge espontaneamente, é fruto da relação estabelecida entre todos os envolvidos na constituição e desenvolvimento do projeto pedagógico e que, diante de suas compreensões do processo educativo, materializam neste documento as suas concepções teóricas, metodológicas e epistemológicas.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Nossa investigação consiste de uma pesquisa qualitativa a ser desenvolvida sob a forma de um estudo de caso. Considerando que esta metodologia visa analisar a relevância de um caso em especial, caracterizamos nosso estudo por abranger todas as mudanças curriculares ocorridas durante a existência do curso de Licenciatura foco desta pesquisa.

Outra característica da nossa pesquisa é o fato desta instituição possuir, dentre o grupo docente um doutorando em Educação Matemática que participou de todas as reformulações dos PP's, cuja entrevista será foco de análise deste artigo.

Nossa opção metodológica pelo estudo de caso é justificada por Lüdke e André (1986, p.18) ao afirmar que “os estudos de caso enfatizam a interpretação em contexto. Um princípio básico desse tipo de investigação é que, para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa”. Desta forma, buscaremos compreender em que contexto educacional os referidos projetos foram construídos e, mediante a identificação da cultura escolar estabelecida, construir uma compreensão da relação desta com o PP elaborado.

De acordo com Lüdke e André (1986), as reflexões propostas, aliadas a elaboração de relatórios fiéis e minuciosos, permitem ao leitor tirar suas próprias conclusões e expandir sua compreensão para uma “generalização naturalística”, o que não significa aplicar as mesmas técnicas e obter iguais resultados, mas estabelecer relações e simulações, adaptando os fatos a sua realidade.

Nisbet e Watt (1978) apontam três fases de um estudo de caso: fase exploratória, delimitação do estudo e análise sistemática. Ao abordar a fase exploratória, Lüdke e André (1986, p.22) destacam que “é o momento de especificar as questões ou pontos críticos, de estabelecer os contatos iniciais para entrada em campo, de localizar os informantes e as fontes de dados necessárias para o estudo”.

Essa fase de nossa pesquisa consistiu-se na busca das informações necessárias junto à instituição pesquisada, a aquisição de cópias dos PP's e o contato com os coordenadores dos respectivos períodos em que cada PP foi reformulado. Realizamos também o estudo dos documentos oficiais que surgiram na última década e que acreditamos ter motivado alterações nos PP's da instituição. Também iniciamos o estudo de cada um dos quatro PP's do curso (2000, 2003, 2005 e 2010), destacando pontos para análise posterior.

Na fase de delimitação do estudo, a entrevista foi escolhida como método de coleta de dados. De acordo com Lüdke e André (1986, p. 33-34): “na entrevista a relação que se cria é de interação,[...] especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões [...]”. Segundo os autores, este instrumento possibilita considerável interação entre os envolvidos na pesquisa, diferenciando-se de outros instrumentos, como é o caso da observação, onde a relação é unidirecional.

Concordamos com Traldi Junior (2006, p.81) quando, ao abordar a dinâmica curricular afirmar que “não basta acessar os documentos formais que normatizam tal dinâmica, embora eles possam ser elucidativos da lógica e dos valores que a permeiam. É de vital importância buscar apreender como os distintos sujeitos a vivencia e o significado que atribuem a ela”, afirmação que corrobora nossa opção metodológica.

Para a realização das entrevistas, utilizamos uma câmera de pequeno porte como ferramenta de registro e, ao realizá-las, optamos por realizar a primeira entrevista com o professor que acompanhou todas as reformulações curriculares, buscando ampliar nossa visão, a partir deste, seguimos as entrevistas com os coordenadores em ordem cronológica.

A última etapa de nossa pesquisa consistiu na análise sistemática, de acordo com Lüdke e André (1986), este processo inicia-se com a organização dos dados coletados e divisão em partes, concentrando-se em elencar suas principais descobertas. Neste momento procedemos a análise dos PP's buscando estabelecer conexões entre estes, os documentos oficiais e as relações estabelecidas entre os docentes, que culminariam nas alterações curriculares.

Ao analisar a carga horária das disciplinas, surge o primeiro impasse ao tentar categorizar as disciplinas de cada área de conhecimento. Inicialmente, tínhamos como

objetivo separar as disciplinas de cada PP por áreas de conhecimento. O próximo passo consistia em analisar a carga horária destinada as mesmas nos projetos, e desta forma, verificar a ênfase a cada área. Contudo diferenças significativas em relação aos demais projetos foram observadas no PP 2010. Neste, disciplinas que antes eram classificadas como conteúdo específico, passaram a ser consideradas de formação geral, da mesma forma, disciplinas de formação geral foram reestruturadas e passaram a ser específicas. Diante do fato, optamos por considerar a organização proposta pelo grupo docente, uma vez que estas mudanças revelam uma nova compreensão do que deve ser considerado específico ou pedagógico na licenciatura.

A próxima etapa consistiu na transcrição das entrevistas. Até o momento, transcrevemos e analisamos apenas a entrevista com o professor que participou de todas as reformulações dos PP's, transcrição essa que analisaremos neste artigo.

APORTES TEÓRICOS

Segundo Candau e Lelis (1995), estudos recentes destacam maior frequência de dois tipos de visões na relação entre teoria e prática, a visão dicotômica e visão de unidade.

A visão dicotômica consiste na ênfase entre teoria e prática como polos distintos. Mais que isso, determina total autonomia e independência entre os polos, só sendo possível manter a especificidade entre teoria e prática, tratando-as separadamente.

Na visão de unidade, teoria e prática estão vinculadas intrinsecamente, de tal forma que se completam e dependem uma da outra. Defendendo essa concepção, Candau e Lelis (1983, p.14) propõem uma relação que reconhece as individualidades entre teoria e prática. Esta individualidade permite distinções suficientes para que se estabeleça uma negação mútua. A teoria se opõe a um praticismo imediato e descontextualizado, ao mesmo tempo em que a prática nega uma ciência platônica.

Visando compreender o quanto as relações estabelecidas entre os envolvidos nas reformulações curriculares podem influenciar as reformulações e intenções do PP, buscaremos a partir de agora uma compreensão de cultura escolar.

Citando Day (2001), Traldi Junior (2006, p.39) afirma que a cultura escolar “relaciona-se às pessoas inseridas no contexto organizacional de uma determinada instituição e caracteriza-se pela forma como as concepções, crenças e valores, preconceitos e comportamentos são operacionalizados nos processos micro-políticos da vida escolar”.

A respeito desta relação (ou a falta dela) é abordada em Pires (2000, p.11) ao afirmar que a licenciatura em Matemática “[...] é composta por dois grupos de disciplinas, geralmente desenvolvidos sem qualquer tipo de articulação. Num grupo estão as disciplinas de formação específica em Matemática e noutro estão as disciplinas de formação geral e pedagógica”.

Neste sentido, buscaremos compreender o tipo de relação estabelecida entre estes docentes da instituição pesquisada, tendo como parâmetro as características da cultura escolar proposta por Hargreaves (1994), e qual o efeito desta cultura na constituição do PP do curso.

A primeira característica é a do *individualismo* que, segundo o autor, difere da individualidade, pois enquanto esta segunda está relacionada à personalidade e capacidade de realização pessoal, a primeira é vista como autodefesa, distanciamento e isolamento. São possíveis causas do individualismo a insegurança, a dificuldade de relacionamento, ou ainda uma opção do professor devido à falta de ambiente no grupo ou instituição.

A segunda característica é a da *balcanização*. Embora possua atributos de agrupamento, esta cultura evidencia-se pelos resultados de separação, onde prevalece o pensamento de um grupo. Possuindo membros fiéis entre si, e não a instituição, esta cultura seleciona seus pares e dificulta a adesão de novos integrantes, impõe a separação entre os membros da instituição, impede o diálogo e a articulação para enfrentamento dos problemas comuns.

Outra característica apresentada é a *colegialidade artificial*, que tem como marca o agrupamento, contudo, sob forte regulação administrativa. Não havendo colaboração entre os pares, as decisões são tomadas de forma unilateral e impostas como obrigatoriedade, fazendo com que os integrantes tenham cada vez menos interesse neste tipo de trabalho.

A última forma de cultura apresentada é a *colaboração*. Assim como a colegialidade artificial esta cultura visa o agrupamento, todavia, nesta prevalece o diálogo nas tomadas de decisões, primando-se pela participação ativa e voluntária, os professores decidem o que querem tratar e o fazem de modo que favoreça a reflexão e participação de todos.

PRIMEIRAS ANÁLISES

Ainda que nossas análises não estejam concluídas, os dados coletados nos permitem estabelecer algumas considerações a respeito deste estudo. Apresentaremos a partir de agora a análise da entrevista feita com o professor que participou de todas as reformulações curriculares, apontando também algumas considerações sobre os PP's.

Ao analisar o PP reformulado em 2003 percebe-se a influencia das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, uma vez que este já traz incluso no currículo as 400h de prática como componente curricular, todavia, esta ação limita-se a um ato burocrático. Fato que é evidenciado na fala de nosso entrevistado. “[...] a gente fez isso porque como a gente tava fazendo uma mudança no projeto pedagógico, a gente já atendeu a legislação, só que [...] na verdade esse projeto passou o tempo todo sem efetivar isso [...]”.

Resistência maior a implementação da prática em sala de aula foi observada por parte dos professores da área de matemática pura e aplicada. Segundo o entrevistado, embora a legislação fosse “cumprida”, houve resistência dos professores das disciplinas específicas:

Então, ela [a prática] foi incorporada em quase todas as disciplinas, tinha lá as disciplinas de Cálculo, Álgebra, Geometria, essas disciplinas aí incorporaram a prática como componente curricular, [...]... cumpriam a legislação (risos) ponto final.[...] eles sabiam que tinha no projeto, mas passava batido, ninguém fazia nenhuma exigência quanto ao planejamento do trabalho do professor.[...] alguns falam assim “pode colocar na minha disciplina, eu não vou fazer nada com esse tipo mesmo, então ela vai ficar aí”.

Entendemos que no período de elaboração deste projeto a visão de unidade entre teoria e prática permaneceu estagnada, ações implementadas na tentativa de superá-la não saíram do papel. Prevalencia ainda, para alguns matemáticos, a concepção de que relacionar teoria e prática consiste em ‘perda de tempo’. O entrevistado comenta uma reação comum destes professores: “[...] ficar perdendo tempo, para que fazer isso? Eu quero ensinar conteúdo de cálculo, álgebra, análise e assim por diante, não quero ficar perdendo tempo com a prática como componente curricular”. Segundo nosso entrevistado esta atitude deve-se também a crença de que “a prática se aprende depois de formado. É uma ideia que gira em torno de muitas cabeças por aí, dentro do curso”.

Percebe-se que no grupo de matemáticos, a ideia de prática está ligada a realização de exercícios, caracterizando a visão de que dar atividades para os alunos fazerem constitui a “prática”, da mesma forma que ministrar aulas expositivas compõem a parte teórica do curso. “Esta é uma visão dos matemáticos. Eles falam: então eu faço isso [...], por exemplo, quando ele tem uma lista de exercícios, e que ele pratica aqueles exercícios, [...] quer dizer, essa é a prática né, pra eles essa é a prática”.

Neste contexto o processo de reformulação dos projetos apresenta as seguintes cargas horárias:

Resumo Geral dos Currículos Plenos			
Disciplinas	Carga Horária 2000	Carga Horária 2003	Carga Horária 2005
Form. Específica	1700	1870	1870
Form. Pedagógica	272	306	374
Form. Complementar	442	340	340
Estágio Curricular	306	408	408
Ativ. Acad. Comp	110	272	204
Leg. Específica	68		
Trab. Conc. Curso			68
Carga Total	2898	3196	3264

Tabela 1: Distribuição da carga horária em cada projeto pedagógico

Destacamos nestas mudanças que, embora houvesse em 2000 uma ênfase em conteúdos específicos, no decorrer destes 5 anos houve maior crescimento proporcional nas disciplinas de formação pedagógica quando comparadas as específicas, evidenciada pela expansão da carga horária de estágio em 2003, (306h para 408h) e pelo surgimento da disciplina de Filosofia e História da Educação no mesmo ano. Em 2005 a carga desta disciplina é ampliada (de 68h para 102h), bem como a carga horária da disciplina de Psicologia da Educação, que havia sido reduzida no PP anterior.

Como já dissemos anteriormente, no PP reformulado em 2010 as alterações são bem mais significativas, dificultando uma comparação direta com os demais projetos, uma vez que além do remanejamento de disciplinas de conhecimento específico para pedagógico e vice-versa, surgem dois novos tópicos; “Disciplinas que Estabelecem a Relação com a Prática Docente” e “Disciplina que Estabelece a Interface Com a Educação Matemática. A título de informação, dentro do novo parâmetro estabelecido o PP 2010 prevê um carga horária de 2448h para os conhecimentos específicos (onde incluem-se as disciplinas da área de Educação Matemática e o Estágio Curricular Supervisionado, uma seleção das disciplinas de acordo com os critérios dos PP’s anteriores apontariam 1496h), e 782h para a junção das disciplinas de formação complementares e pedagógicas.

Acreditamos que este projeto possua características distintas dos demais, uma vez que as mudanças nos outros PP’s sempre tiveram acompanhadas de determinações legais, como a inserção da prática como componente curricular no PP de 2003, e o trabalho de conclusão de

curso no PP de 2005, todavia, o PP 2010 parece ser fruto de um complexo de situações, dentre as quais, uma reflexão por parte do corpo docente sobre os documentos oficiais, evidenciada pela sintonia entre estes e a redação do referido projeto.

Exemplo desta influência observa-se no PP quando ao abordar “prática” na formação do professor, o mesmo a licenciatura desenvolver atividades com “ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando a atuação em situações contextualizadas” (PP UEMS 2005, p. 6), praticamente uma transcrição da CNE/CP 9 (2001, p. 12).

Porém o texto não se limita a transcrever estes documentos, concepções e recomendações quanto à formação do futuro professor e a constituição de uma identidade à licenciatura merecem destaques neste projeto. Exemplo disto é implantação da disciplina “Legislação e Política Educacional Brasileira”, que acreditamos seguir as recomendações do parecer CNE/CP 9 (2001, p. 44), quando, ao elencar as competências para o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional, recomenda o conhecimento “[...] sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação para uma inserção profissional crítica”. Enquadram-se também neste contexto as “Disciplinas que Estabelecem a Interface Com a Educação Matemática” citadas anteriormente. São as seguintes: Metodologia da Investigação em Educação Matemática (MIEM), Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), Didática da Matemática (DM) e História da Matemática (HM). A respeito da implantação destas disciplinas nosso entrevistado argumenta:

[...] nós inserimos a Didática da Matemática porque nós acreditamos que a didática geral não dava sustentação pra questão da didática específica da matemática. A disciplina de Física era pra ela ficar específico [...] um trabalho de laboratório de ensino de Física, a disciplina estaria voltada a formação do professor de matemática [...] não houve consenso [...] ficou de um modo geral, mas é por questão do professor não aceitar a inserção desta disciplina ali.

Os argumentos indicam um prestígio à área de Educação Matemática, ao mesmo tempo em que sugere um debate, um diálogo entre as partes e finalmente, a existência de um consenso entre todos os envolvidos, uma decisão que certamente não agrada a todos, mas que revela traços de uma cultura de diálogo e flexibilidade das partes.

A busca por compreender o processo histórico-social que dá origem a determinado currículo, nos remete à cultura escolar estabelecida e, por sua vez, à equipe docente que promoveu tal reformulação.

De acordo com o entrevistado, um fator primordial na convergência de ideias que constituíram o novo PP está no grupo docente. Ele argumenta que “[...] se você tem no curso, por exemplo, onde a maioria é da matemática aplicada ou pura, essas discussões não vão fluir [...] aí vai fazer um Bacharelado disfarçado de Licenciatura”.

Ampliando nossas discussões sobre a relação entre os docentes das diversas áreas de conhecimento, nosso entrevistado esclarece:

[...] aqui em nossa unidade o diálogo tá bem equilibrado, nós conseguimos dialogar bem com o restante do pessoal, [...] agora em outros grupos, por exemplo, Dourados, [...] lá a discussão já é muito mais acalorada e muito mais difícil de um diálogo voltado pra questão da educação matemática, da licenciatura. É muito mais difícil pelo grande número de professores da matemática aplicada, da matemática pura, que ainda sonham em ter lá o Bacharelado e assim por diante.

Percebemos nesta fala a especificidade deste estudo, revelando características distintas (ou contraditórias) dentro de uma mesma instituição, o que nos parece estar ligada ao fortalecimento de um grupo e ao estabelecimento de uma cultura escolar. Quanto à convergência de material humano que esta possibilitando estas mudanças, o professor revela:

[...] os professores saíram pra fazer mestrado e doutorado, muitos foram fazer cursos na linha de pesquisa de Ensino de Ciências, de matemática, [...] hoje, muitos estão retornando, outros já retornaram, quer dizer, isto reforça então a ideia de que é importante trabalhar na licenciatura, é importante então este grupo da educação matemática.

De acordo com o depoimento, o fortalecimento deste grupo tem motivado o envolvimento dos docentes num projeto da instituição, e não mais de áreas ou disciplinas isoladas, o que tem fortalecido a licenciatura:

[...] nós não temos bacharelado em matemática, então o que temos que fazer é trabalhar esta questão da licenciatura mesmo, e os outros professores, aqueles que não querem, [...] estão saindo do curso e indo pra outros cursos, a engenharia, as engenharias e assim por diante, eles estão fazendo opções, “olha o curso de matemática é licenciatura e eu não quero [...] quero trabalhar num curso de bacharelado” então vão pra engenharia [...] vão pra engenharia e tão satisfeito. (risos)

CONCLUSÕES

Neste artigo buscamos verificar quais foram as principais mudanças e motivações que impulsionaram esse movimento de constituição de um novo currículo prescrito para o curso.

Podemos concluir que as mudanças são decorrentes de motivações que, ora são fomentadas pela publicação de alguma resolução ou parecer oficial, como os pareceres CNE/CP 9 de 2001 e CNE/CES 1.302 de 2002 e as resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, e ora são instigadas pela presença de um grupo específico de professores com formação similar, como ocorreu na reformulação do projeto pedagógico mais recente, na qual um grupo de docente com pós-graduação em educação matemática provoca um movimento de transformação de disciplinas generalistas, para disciplinas de educação matemática.

Aliás, essa é uma das constatações mais fortes dessa pesquisa: a influência dos educadores matemáticos na reestruturação do PP 2010 criando uma identidade forte para o curso de licenciatura em matemática. No entanto, verificamos que esse movimento ocorre fortemente nas disciplinas da área de educação que foram ‘direcionadas’ para a ‘educação matemática’, fato que ainda não ocorreu nas disciplinas específicas que continuam sendo ministradas por matemáticos. Os professores destas disciplinas ainda apresentam grande resistência ao desafio de oferecerem disciplinas adaptadas à formação do futuro professor de matemática, pois ainda prevalece a concepção de que este tipo de disciplina possui ‘receita pronta’, predominando ainda a dicotomia entre disciplinas pedagógicas e específicas.

A relação entre teoria e prática também apresenta características dicotômicas. Embora o entrevistado releve esforços do grupo no sentido de superar essa divisão, fica evidente que, para alguns professores, a concepção de prática é algo que apenas será aprendido no momento da prática profissional efetiva desses licenciandos.

Quanto à cultura escolar estabelecida na instituição, a condução deste estudo revela que, nos primeiros PP’s, prevalecia uma cultura de individualismo, uma vez que cada docente conduzia o seu trabalho sem que houvesse nenhuma relação ou diálogo com seus pares, mesmo os de mesma área. Esta barreira aos poucos vem sendo superada e com o retorno à instituição de professores que estavam cursando mestrado ou doutorado na área de Ciências, Educação ou Educação Matemática, criou-se um movimento de construção de uma identidade à licenciatura, estabelecido a partir da formação de um grupo com objetivos comuns. Contudo, não poderíamos dizer que a formação deste grupo caracteriza uma Balcanização, visto sua abertura ao diálogo e a consolidação de um projeto coletivo de instituição, e não de ideologias do próprio grupo, como ocorre na balcanização.

O fortalecimento deste grupo dá início a constituição de uma cultura que tende a se tornar colaborativa, a medida que já percebemos perceber elementos desta cultura refletidos no diálogo e troca de experiências entre as diferentes áreas, permitindo à Psicologia abordar aspectos do conhecimento matemático, e diferenças de opiniões serem resolvidas por meio de argumentos, como já evidenciamos anteriormente na disciplina de Física.

No aspecto metodológico, sabemos que o fato de apresentarmos neste artigo o relato de apenas um sujeito de pesquisa com formação em educação matemática pode significar um aspecto limitante de nossa investigação. Por outro lado, revela o olhar peculiar de um representante de um grupo que busca transformar o curso de licenciatura em matemática.

O ‘mapeamento’ deste movimento de novos mestres e doutores pode servir como inspiração para novas pesquisas na área, delimitando melhor a influência destes novos professores na constituição de uma nova identidade para os cursos de formação inicial de professores de matemática.

REFERÊNCIAS

CANAU, V. M; LELIS, I. A. **A Relação Teoria-Prática na Formação do Educador**, Rio de Janeiro. ABT, v. 12, n. 55, p. 3-54, 1983.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: Os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

HAGREAVES, A. **Changing Teachers Time: Teachers' Work and Culture in Postmodern age**. New York: Teachers College Press, 1994.

MORIEL JÚNIOR, J. G.; CYRINO, M. C. C. T. Propostas de articulação entre teoria e prática em cursos de licenciatura em matemática. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v.11, n.3, p. 535-557. 2009.

PIRES, C. M. C. Novos desafios para os cursos de licenciatura em matemática. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, ano 7, n. 8, p. 10-15, jun. 2000.

TRALDI JUNIOR. A. **Formação de Formadores de Professores de Matemática: Identificação de Possibilidades e Limites de Possibilidades e Limites da Estratégia de Formação de Grupos Colaborativos**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) PUC- São Paulo-SP. 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1986.

VÁZQUEZ. A. S. **Filosofia da Praxis**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.