

JOSÉ WILSON DOS SANTOS

**OS CURRÍCULOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE AS
MUDANÇAS OCORRIDAS NO PERÍODO DE 2000 A 2010**

MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

UFMS

Campo Grande-MS

2011

JOSÉ WILSON DOS SANTOS

**OS CURRÍCULOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE AS
MUDANÇAS OCORRIDAS NO PERÍODO DE 2000 A 2010**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para a obtenção do título de mestre em Educação Matemática, sob a orientação do Professor Doutor Marcio Antonio da Silva.

UFMS

Campo Grande-MS

2011

Banca Examinadora

Prof. Dr. Marcio Antonio da Silva

Prof. Dr. Armando Traldi Junior

Prof^a. Dr^a. Patrícia Sândalo Pereira

AGRADECIMENTOS

A Deus, que zela por mim todos os dias da minha vida, que livrou meus caminhos noites e madrugadas durante as viagens a Campo Grande para as aulas do mestrado, e sempre me deu muito mais do que eu mereço.

Ao meu orientador, Professor Doutor Marcio Antonio da Silva, por ter compartilhado comigo seus conhecimentos, respeitado minhas ideias e me oferecido a oportunidade de melhorá-las. É impossível expressar a você minha gratidão e admiração.

Ao Professor Doutor Armando Traldi Junior, por ter aceitado participar de minha banca examinadora, contribuindo de forma marcante e significativa em minha pesquisa.

À Professora Doutora Patrícia Sandalo Pereira, por integrar minha banca examinadora, pelas sugestões pertinentes a este estudo e pelas aulas na disciplina de Formação de Professores, ampliando meus horizontes no campo da Educação Matemática.

Ao Professor Doutor José Luiz Magalhães de Freitas, pelas contribuições a esta pesquisa e por nos possibilitar viajar com ele pela história da produção do conhecimento e do ensino de Matemática.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pelas riquíssimas aulas oferecidas, pelas críticas que nos permitiram melhorar nosso trabalho e fortalecer nossas concepções. Levarei vocês em minhas lembranças.

Aos colegas mestrandos da turma 2010, Adnilson, Adriana, Camila, Claudia, Clarice, Marcela, Vanessa e Viviane, pelos momentos de estudos, pelas reflexões partilhadas, pelas alegrias divididas e pelas contribuições a minha pesquisa. É impossível imaginar este estudo sem a participação de vocês.

Ao amigo Fábio Zanata, mais que diretor, um companheiro, que exigindo de mim o cumprimento de minhas funções, foi flexível o suficiente para que eu pudesse conciliar a docência ao estudo.

À minha mãe Aurelina de quem tenho muito orgulho, forte e guerreira, a mãe mais mãe que uma mulher pode ser. Uma eternidade seria pouco para te agradecer.

Ao meu pai Valdemir, que me ensinou pelo exemplo. Orgulha-me chamar de pai o homem mais honesto e trabalhador que já conheci.

Aos meus irmãos e irmãs, que por muitas vezes reclamaram minha presença, todavia, vangloriavam-se em explicitar aos amigos o motivo de minha falta.

À minha esposa Leila e meus filhos Louyse e Carlos Eduardo, que me esperaram pacientemente, que se contentaram com o pouco tempo a eles ofertado, que suportaram minha ausência e vibram comigo pela conclusão desta etapa. Razão principal da minha luta, minha âncora, meu porto seguro, minha vitória também é de vocês.

RESUMO

Este estudo apresenta dados de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS. Trata-se de um estudo de caso desenvolvido na linha de formação de professores, e tem por objetivo, 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 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 (1983), e dos aspectos da cultura escolar em Hargreaves (1994). Nossas discussões sobre currículo estão amparadas em Sacristán (2000) e Goodson (1999). Estabelecemos 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 analisa-los. Na sequência, realizamos entrevistas semi-estruturadas com nossos sujeitos de pesquisa, coordenador e ex-coordenadores do curso, além de um sujeito que integrou 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. Neste processo, buscamos estabelecer um paralelo entre o que está prescrito nos projetos pedagógicos e a cultura escolar que conduziu a esta construção. A análise dos dados revela que, inicialmente as mudanças curriculares tinham objetivos estritamente burocráticos enquanto prevalece no curso a dicotomia entre teoria e prática, bem como entre as disciplinas pedagógicas e específicas, aliadas a uma cultura de separação. No entanto, constatamos um movimento de um grupo de educadores matemáticos atuando nas reformulações mais recentes, o que está provocando uma mudança na cultura escolar estabelecida e na identidade do curso.

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

ABSTRACT

This work shows us dates of a survey conducted in the Graduate Program in Mathematics Education, Federal University of Mato Grosso do Sul-UFMS. This is a study of case developed in the line of teacher training, and aims to understand the changes in the prescribed curriculum of the course of a degree in mathematics in Brazilian public university in the period 2000 to 2010, searching to identify the extent these changes allowed (or not) the interrelationship between specific knowledge and teaching as well as between theory and practice. In this context, we intend to identify some influences and motivations that drove the restructuring of the Pedagogical Projects (PP's) course, in this period. To this end, we seek theoretical support for understanding the different views of the theory and practice in Vásquez (1977) and Lelis and Candau (1995), seeing the aspects of school culture in Hargreaves (1994). This discussion about curriculum is supported by Sacristan (2000) and Goodson (1999). We set our course from methodological considerations Lüdke and Andrew (1986), initial efforts focused on finding the PP's travel and official documents related to teacher training and then analyze them. As a result, we conducted semi-structured interviews with our research subjects, and former coordinator and coordinators of the course, and a subject that incorporated all the teams reformulation of PP's. In analyzing the transcripts of the interviews, we intend to address aspects related to curriculum, pedagogy and school culture. In this process, we seek to establish a parallel between what is prescribed in the pedagogical and school culture that led to this construction. These analysis reveals that initially the curriculum changes were strictly bureaucratic goals as prevails in the course the dichotomy between theory and practice as well as between disciplines and specific teaching, combined with a culture of separation. However, we see a movement of a group of mathematics educators working in the most recent reformulations, which is causing a change in school culture and established the identity of the course.

Keywords: Mathematics Education. Degree in Mathematics. Training of Teachers of Mathematics. Prescribed Curriculum. Educational Project.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

A.A.C. – Atividades Acadêmicas Complementares
AT.AC.Ci.CULT – Atividades Acadêmicas Científico-Culturais
C.C. CURR – Como Componente Curricular
C.H. Total – Carga Horária Total
CEE – Conselho Estadual de Educação
CEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CES – Câmara de Ensino Superior
CNE – Conselho Nacional de Educação
CP – Conselho Pleno
DCFP – Diretrizes Curriculares para Formação de Professores
DISC.EST. INTERF. EDUMAT – Disciplinas que Estabelecem a Interface com a Educação Matemática
ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ENC – Exame Nacional de Cursos
ESTÁGIO C.S – Estágio Curricular Supervisionado
F. COMPL – Formação Complementar
F. ESPEC – Formação Específica
F. PEDAG – Formação Pedagógica
F. GERAL – Formação Geral
IES – Instituição de Ensino Superior
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LEG. ESPEC – Legislação Específica
MMM – Movimento da Matemática Moderna
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PP – Projeto Pedagógico
PUC – Pontfcia Universidade Católica
SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SBM – Sociedade Brasileira de Matemática
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 : Teses e Dissertações Encontradas no Banco de Teses no período de 2002 a 2009 e que Possuem no Título ou no Resumo a Expressão “Formação de Professores de Matemática” ou “Formação de Professores que Ensinam Matemática”	21
TABELA 2: Resumo Geral do Currículo Pleno 2000 e 2003	66
TABELA 3: Resumo Geral do Currículo Pleno 2005	67
TABELA 4: Resumo Geral do Currículo Pleno 2010	67
TABELA 5: Conceito do curso de licenciatura da UEMS no Exame Nacional de Cursos (ENC) de 1998 a 2001.....	78
TABELA 6: Apresentação dos Conteúdos Curriculares Obrigatórios Comuns a Todos os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura	91
TABELA 7: Percentual de Representatividade da Carga horária de Cada Categoria em Relação à Carga Horária Total do Curso.....	107
TABELA 8: Necessidade de Mudanças nos Projetos Pedagógicos	Error! Bookmark not defined.
TABELA 9: Cultura Escolar	143
TABELA 10: Relação entre Conhecimentos Específicos e Pedagógicos	144
TABELA 11: Relação Teoria e Prática	145

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. DELINEANDO A PESQUISA	14
1.1 O PROJETO DE PESQUISA NO QUAL ESTA INVESTIGAÇÃO ESTÁ INSERIDA	14
1.2 AS ESPECIFICIDADES DESTA PESQUISA	16
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS.....	18
1.4 UM PANORAMA SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	20
1.5 UM RETROSPECTO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL.....	22
2. APORTES TEÓRICOS	31
2.1 CURRÍCULO: A MATERIALIZAÇÃO DE OBJETIVOS SOCIAIS E EDUCACIONAIS.....	31
2.1.1 ASPECTOS DO CURRÍCULO PRESCRITO.....	34
2.2 RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA.....	37
2.2.1 Teoria e Prática, Conteúdo e método: O que Dizem Alguns Estudos que Abordam Essa Temática na Licenciatura em Matemática?.....	41
2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS E PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.....	47
2.3.1 Do Específico ao Pedagógico e Vice-Versa.....	49
2.4 ASPECTOS DA CULTURA ESCOLAR.....	55
3. A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	59
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO EM NOSSA PESQUISA	60
3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	62
3.3 ETAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO	62
4. A UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL-UEMS E AS RESOLUÇÕES E PARECERES SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	70
4.1 CRIAÇÃO E EXPANSÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS	70

4.1.1 A Implantação do Curso de Licenciatura em Matemática	73
4.1.2 Os Projetos Pedagógicos Objetos de Nosso Estudo	74
4.2 PARECERES E RESOLUÇÕES SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.	84
4.2.1 Parecer CNE/CP 9 de Maio de 2001	84
4.2.2 Parecer CNE/CES 1.302 de 06 de Novembro de 2001	87
4.2.3 Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002.....	92
4.2.4 Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002.....	96
5 ANÁLISES.....	99
5.1 ANÁLISE DO PP 2003	99
5.2 ANÁLISE DO PP 2005	102
5.3 ANÁLISE DO PP 2010.....	104
5.4 MUDANÇAS NOS PROJETOS: O QUE SUGEREM AS ALTERAÇÕES OCORRIDAS?.....	107
5.5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS	109
5.5.1 Análise da Entrevista com C ₁	109
5.5.2 Análise da Entrevista com C ₂	118
5.5.3 Análise da Entrevista com C ₃	125
5.5.4 Análise da Entrevista com C ₄	133
5.6 CATEGORIZAÇÃO DAS TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS	141
CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
REFERÊNCIAS	155

INTRODUÇÃO

O presente estudo é resultado de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Insere-se na linha de pesquisa “Formação de Professores”, e tem por finalidade compreender as modificações no currículo do curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, unidade de Nova Andradina, no período de 2000 a 2010, buscando evidenciar as influências e motivações que impulsionaram as reestruturações dos Projetos Pedagógicos do curso neste período

A escolha da Instituição de Ensino Superior e do período determinado em nossa pesquisa tem motivação no período de existência da Licenciatura em Matemática na universidade pesquisada, bem como no número de documentos oficiais sobre a formação de professores que foram publicados naquela época, provocando reformulações curriculares em vários cursos de licenciatura e, de modo específico, nos Projetos Pedagógicos (PP's) da instituição pesquisada. Estes documentos intensificam pesquisas e discussões sobre a formação do futuro professor, o que pode ser evidenciado diante da ênfase que o tema tem recebido em eventos nacionais e internacionais. Em 2002 foram realizados fóruns regionais e um fórum nacional seguidos de outros eventos, como o I Seminário Nacional de Licenciaturas em Matemática - 2003, e o III Fórum Nacional de Licenciaturas de Matemática realizado em 2009.

Analizando as mudanças ocorridas, pretendemos abordar aspectos curriculares, pedagógicos e a forma de relação entre os docentes, constituindo a cultura escolar que, acreditamos, se materializaram no processo de reestruturação de cada um dos quatro projetos pedagógicos do referido curso, nos quais centraremos nossa atenção. Propusemo-nos a identificar em que medida a relação entre professores e coordenação do curso de licenciatura em matemática possibilitou a construção de um projeto que viabilizasse a inter-relação entre as disciplinas de conhecimentos específicos e pedagógicos, bem como o quanto permitiu e impulsionou a integração entre teoria e prática. Buscando compreender estas questões, organizamos nossa pesquisa da seguinte forma:

No primeiro capítulo apresentamos algumas pesquisas que revelam a importância do tema, bem como um breve histórico da formação de professores no Brasil, destacando a influência de determinações oficiais sobre o “modelo” de formação estabelecido em cada período da história.. Ainda neste capítulo destacamos a construção do problema de pesquisa,

justificativa e objetivos específicos, que nortearam nosso trabalho de investigação e busca de resposta às questões que propusemos.

No segundo capítulo explicitamos as concepções teóricas que dão embasamento a este estudo. Inicialmente trazemos um breve histórico sobre o currículo e algumas considerações que nos permitam compreender a relação dialética entre o currículo e a prática docente, destacando conceitos e tendências curriculares do Brasil, seu desenvolvimento, bem como o currículo determinado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica. Também compõem nossa pesquisa a reflexão sobre a relação teoria e prática, onde buscamos referências em Vásquez (1977) e Candau e Lelis (1983). Subsidiando a reflexão sobre cultura escolar, nos apoiamos em Hargreaves (1994), no intuito de discutir a forma de relação entre os docentes da instituição e como esta relação contribuiu (ou não) para o diálogo, além da reflexão acerca da constituição do Projeto Pedagógico (PP) da licenciatura.

O terceiro capítulo detalha nossa metodologia de pesquisa, os sujeitos envolvidos e os passos na busca dos dados estudados, bem como o referencial que embasa nosso método de coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo apresentamos um histórico sobre a instituição “Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul”, bem como a implantação da Licenciatura em Matemática seguida de alguns aspectos que consideramos relevantes em cada um dos projetos pedagógicos que são objeto de análise de nossa pesquisa. Na sequência apresentamos uma síntese das legislações oficiais recentes sobre formação de professores no Brasil, bem como as críticas atribuídas a estas, dentre as quais estão pareceres e resoluções que têm suscitado mudanças nos projetos pedagógicos na última década, como as incoerências apontadas por Silva, M. (2004) entre as resoluções CNE/CP 1 e 2 de fevereiro de 2002.

O quinto capítulo traz as análises dos dados coletados. Iniciamos pelos PP's, na sequência, apresentando a análise das transcrições das entrevistas em ordem cronológica de realização.

Ao término deste estudo, apresentamos as considerações finais, no intuito de que a pesquisa desenvolvida possa subsidiar discussões e nortear futuras pesquisas da mesma área de referência.

1. DELINEANDO A PESQUISA

Neste capítulo buscamos situar o *locus* desta pesquisa, destacando sua consonância com o projeto do qual a mesma é parte integrante. Apresentamos também o problema, objetivos e importância da pesquisa para o contexto da formação docente. Ainda neste sentido, apresentamos um panorama da formação docente no Brasil, bem como a influência de documentos oficiais que normatizam as Instituições de Ensino Superior (IES), alternando, em cada período histórico, os moldes da formação oferecida.

1.1 O PROJETO DE PESQUISA NO QUAL ESTA INVESTIGAÇÃO ESTÁ INSERIDA

Antes de aprofundarmos os temas, referenciais e objetivos que dão forma a esta dissertação, evidenciamos que ela é parte integrante de um projeto intitulado “Mapeamento do currículo prescrito em alguns cursos de licenciatura em matemática, no Brasil, no período de 2010 a 2012” e envolve a participação de pesquisadores e mestrands de dois Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática brasileiros: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGEduMat – UFMS) e Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

Este projeto envolve duas linhas de pesquisa em evidência, conforme aponta Kilpatrick (1994): a formação de professores e as mudanças curriculares. Conta com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). São objetivos do projeto, investigar: (1) os aspectos articuladores nos cursos, ou seja, como se dá a articulação entre: (i) teoria e prática, (ii) disciplinas específicas e pedagógicas; e (2) a rede de influências envolvidas na reformulação dos projetos pedagógicos, ou seja, quais os fatores que motivam o repensar sobre as diretrizes oficiais do curso: (i) somente a publicação de documentos governamentais oficiais, (ii) professores ou grupo de professores interessados na melhoria da qualidade do curso. Qual o perfil destes professores?

No projeto utiliza-se a expressão "currículo prescrito". Sacristán e Gómez (1998, p. 139) referem-se a essa expressão para designar decisões políticas e administrativas:



Figura 1: O Currículo como processo.

No entanto, no projeto e, por conseguinte, nesta dissertação, utilizamos a expressão "currículo prescrito" para designar os Projetos Pedagógicos de um curso de Licenciatura em Matemática. Entendemos que a busca por compreender o currículo prescrito da instituição, seja especificamente em nossa pesquisa ou no projeto ao qual esta se insere, não implica em dissonância com Sacristán e Gómez (1998), uma vez entendemos que o projeto pedagógico elaborado e instituído pelo corpo docente de cada curso de licenciatura, corresponde a políticas internas e decisões administrativas, ainda que locais. Ressaltamos, ainda, que a análise das demais dimensões da compreensão curricular (currículo planejado, currículo avaliado, currículo organizado e currículo em ação) foge aos objetivos desta pesquisa.

1.2 AS ESPECIFICIDADES DESTA PESQUISA

A partir de agora trataremos das especificidades da pesquisa que realizamos em uma IES do estado de Mato Grosso do Sul, tomando como objeto de análise os PP's do curso e as transcrições das entrevistas com os professores que respondiam pela coordenação do curso, no período em que cada PP foi reformulado, além de um professor que integrou todas as equipes de reformulação dos PP's.

Para analisar a influência das concepções e relações estabelecidas entre o corpo docente da instituição na configuração do currículo do curso, buscamos elementos da cultura escolar a partir de Hargreaves (1994). Segundo o autor, a cultura escolar é constituída de duas dimensões: a do conteúdo, observável por meio do que os professores falam e fazem, e a da forma de relação entre os professores. Ainda segundo Hargreaves, há uma intensa relação de interdependência entre essas duas dimensões, uma vez que é por meio dessas formas que os conteúdos são consolidados, reproduzidos ou redefinidos.

Neste sentido, enfatizamos que a compreensão da cultura escolar compreende parte essencial de nossa pesquisa e fornecerá elementos primordiais para a análise dos dados coletados, tanto no estudo dos projetos pedagógicos, quanto nas entrevistas com os principais envolvidos em suas reformulações.

O entendimento das relações que se estabelecem por meio da cultura escolar permite melhor análise e reflexão sobre nossos objetivos de pesquisa. Estes estão intrinsecamente interligados, visto que, em nossa compreensão, a cultura escolar interfere diretamente na possibilidade de articulação entre disciplinas específicas e pedagógicas, bem como entre a teoria e a prática, influenciando e sendo influenciada pelo currículo em vigor.

Essa desarticulação entre diferentes áreas de conhecimento que compõem a formação de professores não é um fato novo. Segundo Pires (2000, p.11):

Em termos curriculares, 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. Geralmente, esses dois grupos de disciplinas são desenvolvidas de forma desarticulada e, até mesmo, contraditória.

Esse tipo de distanciamento é comumente observado quando há uma departamentalização nas instituições de ensino, mantendo uma separação, inicialmente física e, posteriormente, de crenças e concepções teórico-metodológicas do processo de ensino e de aprendizagem na formação dos futuros professores, uma vez que, normalmente, não existe um projeto comum de formação, mas, sim, do ensino de uma disciplina, desconexa das demais e, conseqüentemente, de um projeto de formação integral. Contudo, não estamos afirmando que basta aproximar fisicamente estes profissionais de diferentes formações e concepções epistemológicas para que se dê, automaticamente, essa desejada integração. É nesse campo que pretendemos delinear nossa atenção.

Segundo Shulman (1987), os conhecimentos necessários para ensinar ultrapassam o conhecimento específico do objeto de ensino. Embora isto seja a condição inicial para esse ofício, torna-se necessário um rol de conhecimentos para envolver os alunos em situações de ensino e de aprendizagem.

Shulman (1987) elenca, além do conhecimento do conteúdo específico, o conhecimento pedagógico geral e o conhecimento pedagógico do conteúdo. Acreditamos que os conhecimentos propostos por Shulman estão intrinsecamente ligados aos anseios de nossa pesquisa e, de modo especial, vislumbramos, no conhecimento pedagógico do conteúdo, a possibilidade de inter-relação entre disciplinas específicas e pedagógicas.

Neste estudo buscamos desvelar a compreensão dos grupos de reformulação dos PP's, quanto à construção de um repertório de conhecimentos para o ensino, tema que tem mobilizado reflexões nos cursos de graduação e grupos de pesquisas, principalmente os da área da Educação Matemática.

Pesquisador e docente da instituição foco desta pesquisa, Sales (2010) ressalta que o fato de alguns professores atuantes na formação de professores serem oriundos dos cursos de bacharelado e de tantos outros licenciados com pós-graduação em matemática pura ou aplicada, faz com que mantenham sua atenção voltada à especificidade da ciência Matemática, em detrimento das questões pedagógicas, imprescindíveis à formação do futuro professor. Esta afirmação, para nossa pesquisa, é muito significativa, pois se trata de um relato de experiência, tendo em vista a inserção deste pesquisador na instituição pesquisada, tanto como docente, quanto como integrante da equipe de reformulação do último projeto pedagógico.

De acordo com Sales (2010), a oportunidade de trabalhar em diversos cursos com profissionais sem formação pedagógica revela, da parte destes, um discurso pedagógico passível de se resumir em duas palavras: “tempo e ementa”. E acrescenta: “há pouco tempo,

dizem, para cumprir a ementa. Essa falta de tempo sobrecarrega a aula que deve ser densa, para que se possa apresentar o máximo de conteúdo no mínimo de tempo” (SALES, 2010, p. 71). Seguindo esta linha de raciocínio, o autor revela que a “falta de tempo” prejudica o diálogo e os questionamentos entre docentes e licenciandos, pois este diálogo tomaria um tempo importante das explicações e definições.

Neste sentido, verifica-se a importância de superar os obstáculos à implementação de ações que possam consolidar a Licenciatura em Matemática como um curso que tem como principal objetivo formar professores de Matemática. Isso porque parece que seu papel não está bem definido e, muitas vezes, busca-se aproximar características e conteúdos do ensino da licenciatura ao do bacharelado.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS

A busca por compreender a complexidade das relações que permeiam a Licenciatura em Matemática, bem como os motivos que permitem sua persistência, deram origem ao nosso problema de pesquisa:

Quais foram as mudanças e motivações que influenciaram a reestruturação dos Projetos Pedagógicos do curso de Licenciatura em Matemática da UEMS – Nova Andradina, no período de 2000 a 2010?

Mais especificamente, queríamos investigar de que forma são (ou não) articuladas as disciplinas “específicas” e “pedagógicas”, bem como, de que forma se estabelecia a relação teoria e prática nesses projetos. Além disso, pretendíamos compreender quais foram os fatores ou rede de influências que motivaram as referidas mudanças.

Consciente da complexidade do tema e das lacunas existentes entre os projetos pedagógicos (o currículo prescrito) e aquele que se materializa em sala de aula, gostaríamos de ressaltar que não é de interesse desta pesquisa esgotar o assunto ou questionar possíveis desencontros entre o que está prescrito e o que é efetivamente trabalhado no curso de licenciatura. O que pretendemos é revelar, por intermédio da análise dos projetos e das entrevistas propostas, quais as concepções das equipes que participaram da construção ou reformulação dos Projetos Pedagógicos, na última década, em relação à teoria e à prática e às disciplinas específicas e pedagógicas, bem como o quanto essas concepções estão refletidas nos projetos por nós analisados.

Buscando elementos que nos permitam responder às questões que propusemos, por meio das quais delineamos nosso estudo, conduzimos nosso problema de pesquisa tendo por meta dois objetivos:

Inicialmente, buscamos identificar nos projetos pedagógicos da instituição **quais as possibilidades de articulação entre as disciplinas “específicas” e “pedagógicas”, bem como as propostas para a integração entre teoria e prática.**

O surgimento de alguns documentos oficiais na última década despertou uma expectativa de integração de disciplinas específicas e pedagógicas e da relação entre teoria e prática; contudo, a análise desses documentos revela contradições, como as apresentadas por Silva, M. (2004), as quais são retomadas no segundo capítulo de nossa pesquisa. Sabemos também que a consolidação dessas integrações, imposta por documentos oficiais, depende inicialmente de um projeto pedagógico comprometido com essas mudanças e, da mesma forma, de um corpo de professores que, no exercício de sua docência, possam efetivá-las.

Encontramos reflexões que acreditamos tornar possível a articulação entre essas disciplinas nos textos de Shulman (1987), ao afirmar que o repertório de uma boa base de conhecimento para o professor abrange categorias como as do conhecimento específico, conhecimento pedagógico do conteúdo e conhecimento curricular.

Estas considerações revelam-se de extrema importância nos cursos de licenciatura em Matemática. Shulman (1987) reconhece a importância de o professor saber o conteúdo que deve ensinar, mais que isso, de conhecer formas diferentes de ensinar. Por esta perspectiva, o conhecimento pedagógico do conteúdo apresenta-se como importante elo entre as disciplinas específicas e pedagógicas possibilitando, ao licenciando, estabelecer contato com práticas, métodos e desafios que circundam a sua futura profissão.

Compreender a relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos nos possibilita, durante a análise curricular dos projetos, seja na especificidade da ementa das disciplinas ou no perfil dos profissionais que desejam se formar, verificar as possibilidades de integração entre disciplinas específicas e pedagógicas, ou seja, buscar a especificidade matemática em disciplinas pedagógicas e abordagens pedagógicas em disciplinas de conteúdos específicos.

Entendemos que uma ponte que permita uma relação intrínseca entre essas diferentes áreas de conhecimento também se faz necessária na ligação entre teoria e prática, permitindo maior articulação e um acesso imediato de um campo a outro, num processo contínuo e horizontal.

Segundo Candau e Lelis (1983), a desarticulação entre teoria e prática decorre, sobretudo, devido à assunção de uma visão dicotômica da relação entre elas, ou seja, não só

do entendimento de que teoria e prática são polos distintos e separados, mas do protagonismo de uma em relação à outra.

A nosso ver, esta concepção tem comprometido a formação dos futuros professores, uma vez que não lhes é possibilitada uma orientação prático-metodológica satisfatória para bem exercer a sua profissão.

Diante disso, buscaremos, em nosso segundo objetivo, **identificar 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 aprendizagem e do perfil, não só do seu corpo administrativo e de formadores, mas também dos futuros educadores que ali, são qualificados para a o exercício da docência. Todavia, essa identidade não surge espontaneamente, é fruto da relação entre professores, gestores e coordenadores que, diante de suas compreensões do processo educativo, são impelidos a tomar esse ou aquele posicionamento, materializando no projeto pedagógico, suas concepções teóricas, metodológicas e epistemológicas.

1.4 UM PANORAMA SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nas últimas décadas tem-se percebido um movimento crescente de discussão sobre a formação de professores. Reflexões neste sentido têm sido apoiadas por uma vasta literatura envolvendo a formação do futuro professor, como, Shulman (1986) e Mizukami (2004).

Ao abordar a relevância da pesquisa em Educação Matemática no Brasil, Silva, M. (2004) aponta dados do estudo de Dario Fiorentini, apresentado durante o 1º Seminário Nacional de Licenciaturas em Matemática, realizado em abril de 2003, em Salvador. Segundo este estudo, “até fevereiro de 2002 foram identificados 112 estudos, entre dissertações e teses defendidas em programas de pós-graduação em Educação Matemática ou Educação. Aproximadamente um décimo desses estudos, 12 trabalhos, avaliam a formação inicial do professor de Matemática [...]”.(Silva, M, 2004, p. 1)

Após esse período, os estudos continuam se expandindo. Realizando uma busca no banco de teses da CAPES por teses e dissertações que possuam, no título ou no resumo, a expressão

"formação de professores de matemática" ou "formação de professores que ensinam matemática", encontramos os dados expressos na tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Teses e Dissertações encontradas no Banco de Teses no período de 2002 a 2009, e que possuem no título ou no resumo a expressão “Formação de Professores de Matemática” ou “Formação de Professores que Ensinam Matemática”

Ano	Mestrado Profissionalizante		Mestrado Acadêmico		Doutorado		Total
	Formação de Professores de Matemática	Formação de Professores que Ensinam Matemática	Formação de Professores de Matemática	Formação de Professores que Ensinam Matemática	Formação de Professores de Matemática	Formação de Professores que Ensinam Matemática	
2002	0	0	5	0	1	0	6
2003	0	0	10	1	3	0	14
2004	0	0	12	0	4	0	16
2005	0	0	14	1	3	0	18
2006	1	0	7	1	2	0	11
2007	2	0	11	0	4	0	17
2008	4	0	10	1	2	1	18
2009	3	0	18	1	4	0	26
Total	10	0	87	5	23	1	126

Ressaltamos que os dados revelados na tabela 1 não são resultados de pesquisa do tipo estado da arte; trata-se de um levantamento que, sem dúvida, devido à delimitação por nós adotada (buscar apenas duas expressões exatas), deixa ainda muitas outras pesquisas sobre a formação de professores de matemática fora desta amostra. Contudo, atende nosso intuito de evidenciar a expansão deste campo de pesquisa, visto que, apenas nos últimos oito anos, o número de estudos realizados sob esta temática já superaram os 112 desenvolvidos até 2002 apontados por Fiorentini, totalizando, até 2009, 126 trabalhos.

Observamos também um número considerável de trabalhos desenvolvidos sobre a temática da “formação de professores de Matemática” nos cursos de mestrado profissionalizante, considerando que este é um curso relativamente novo, se comparado ao mestrado acadêmico.

Evidenciamos ainda o baixo número de pesquisas que contenham a expressão “formação de professores de ensinam Matemática”, sendo observadas cinco pesquisas no mestrado acadêmico e apenas uma no doutorado. Contudo, devido à limitação já justificada, nessa pequena investigação não podemos concluir que existem poucas pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática nas séries iniciais, deixando esta constatação para pesquisas posteriores.

Dentre os estudos realizados, podemos observar que fatores diversos permeiam a graduação e influenciam significativamente na constituição da identidade de um curso de Licenciatura em Matemática.

Segundo Pires (2000), a organização curricular da Licenciatura não favorece a articulação entre as disciplinas de conhecimentos específicos e pedagógicos. Traldi Junior (2006) aborda as dificuldades de transformar um ambiente de trabalho coletivo em um ambiente colaborativo, e Silva, M. (2004) aborda as influências dos documentos oficiais sobre a formação de professores e as diferentes apropriações destes documentos por parte dos coordenadores de cursos de formação de professores de Matemática.

Adentramos nesse campo por meio da presente pesquisa qualitativa, desenvolvida sob forma de estudo de caso, onde, apoiados nos estudos citados e nos aportes teóricos que apresentamos no segundo capítulo, observamos aspectos concernentes à relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos, bem como entre teoria e prática.

Este estudo se faz importante à medida que, investigando aspectos da cultura escolar e suas influências no processo de reformulação do PP de um curso de Licenciatura em Matemática, durante a última década, permite analisar o quanto essas relações influenciam as discussões e decisões do grupo e, por sua vez, a proposta curricular e a identidade do curso.

Diante disso, acreditamos que nosso estudo poderá contribuir para ampliar reflexões sobre a implementação de novas políticas públicas e o aperfeiçoamento dos processos de formulação e/ou reconstrução de projetos pedagógicos para os cursos de licenciatura em matemática, o que, em nossa concepção, é fundamental para a constituição de uma base de conhecimento do futuro professor.

1.5 UM RETROSPECTO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL

Antes de introduzir uma discussão acerca dos instrumentos que interferem (e determinam) o processo e/ou “modelo” de formação docente, apresentamos, de forma sucinta, um olhar retrospectivo sobre a forma como se constituiu, ao longo do tempo, a formação de professores.

Segundo Saviani (2009), o processo de formação docente tem sua gênese ligada a Comenius no século XVII, todavia, é São João Batista de La Salle quem instituiu, em 1684 o

primeiro estabelecimento com a finalidade de formar professores, processo alavancado pela necessidade de oferecer instrução popular após a Revolução Francesa.

Foi também La Salle quem, no final do século XVII, rompeu com uma proposta tradicionalmente religiosa, ao fundar uma instituição que visava ensinar aos pobres a ler, escrever e contar.

No Brasil, a lei que definiu a criação de escolas data de 15 de outubro de 1827, quando foi determinada a criação das escolas de primeiras letras em todas as vilas e lugares mais populosos do império. A essas cabia a mesma função da escola de La Salle, ou seja, ler, escrever e contar.

Essa mesma lei determinava que fossem estabelecidos exames públicos de seleção para os pretendentes ao ofício de professor. Segundo Tanuri (2000), algumas decisões indicam que a escola idealizada naquele período visava também à instrução acerca do método Lancaster. Em seu artigo 5º, a lei de 15/10/1827 dispunha que os professores fossem examinados em sua capacidade de aplicação do método, reservando àqueles sem a necessária instrução para o ensino por intermédio dele, buscar nas escolas da capital, em curto prazo e com recursos próprios, a instrução para o domínio do mesmo. A ênfase na questão do método revela que a dicotomia entre conteúdo e método, entre teoria e prática, é algo ligado às origens do processo educativo.

As primeiras escolas de formação docente foram estabelecidas no Brasil após a reforma constitucional de 12 de agosto de 1834 (Ato Adicional), sendo a primeira, a Escola Normal da Província do Rio de Janeiro, criada por efeito da lei número 10, de 1835. Implantando no Brasil um modelo genuinamente europeu, ficou estabelecido um projeto de ensino comprometido com a “hegemonia do grupo conservador, resultando das ações por ele desenvolvidas para consolidar sua supremacia e impor seu projeto político” (TANURI, 2000, p. 63).

Ainda segundo Tanuri, “embora não haja como negar o caráter transplantado de nossas instituições [...] a historiografia mais recente tem procurado mostrar também sua articulação com o contexto nacional e com as contradições internas de nossa sociedade” (TANURI, 2000, p. 63).

O processo de consolidação das escolas normais alternaram momentos de extrema inconstância. Quatro anos após sua criação, a escola do Rio de Janeiro só havia formado 14 alunos e, apenas 11 exerciam a profissão.

A falta de interesse pelo ofício de professor, agravada pelos baixos salários, o desprestígio perante a sociedade, a desconsideração da importância de formação específica

para o exercício da docência e a falta de continuidade administrativa impuseram um movimento que alternava o fechamento e a reabertura das escolas normais.

Os mesmos motivos citados anteriormente, aliados a uma economia de recursos e de valorização, unicamente, do conhecimento prático culminou com o decreto 1331-A, de 17 de fevereiro de 1854, quando o então ministro Couto Ferraz instituiu, para outras províncias, o “modelo” de formação docente de professores adjuntos. Baseado na experiência austríaca e holandesa, esse modelo inseria um aluno como “aprendiz” do professor regente. Esse aprenderia, então, por meio “prático” (e isento de custos aos cofres públicos) o ofício de professor, para, posteriormente, assumir uma sala de aula.

O processo de expansão das escolas normais só ganhou força após a virada do século XIX, uma vez que estava diretamente ligado à expansão do ensino elementar público, à liberdade de ensino em todos os níveis e a uma chamada de responsabilidade do poder central sobre a instrução das províncias.

Naquele período, sob a liderança do estado de São Paulo, que se firmava como polo econômico do país, observava-se alguns avanços, tanto quantitativa como qualitativamente, na formação de professores. Ao promover a reforma da instrução pública no estado de São Paulo, em 12 de março de 1890, sob a direção de Caetano de Campos, os reformadores defendiam que “sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades da vida atual, o ensino não pode ser regenerador e eficaz” (SÃO PAULO, 1890). Tal concepção, inevitavelmente, requer um olhar mais atento às escolas normais, local onde esses profissionais eram formados, o que permitiu avanços significativos relacionados ao enriquecimento do currículo e ênfase em exercícios da prática docente, ampliados pela observação, pelo conhecimento experiencial e pelo método intuitivo de Pestalozzi.

Esse primeiro formato para a escola normal, instituído em São Paulo, se estendeu pelas maiores cidades do estado e, posteriormente, para os demais estados. Cabe destacar aspectos positivos deste movimento, como a instituição do ensino primário de oito anos divididos em duas partes, (elementar e complementar), a união de escolas antes isoladas, formando os chamados grupos. Essa expansão do ensino induziu também à criação de um curso superior que teve como objetivo preparar os docentes para atuarem tanto na escola normal como nos ginásios.

Embora apresente alguns avanços importantes, esse padrão entrou em declínio na década seguinte. Na continuidade desse processo, começaram a surgir os institutos de educação, um espaço não apenas de ensino, mas também de pesquisa. Dentre os principais

estão o Instituto Anísio Teixeira, fundado no Distrito Federal em 1932, e o Instituto de Educação de São Paulo, implantado por Fernando de Azevedo em 1933.

Segundo Saviani (2009), foi Anísio Teixeira o responsável pelo rompimento com o modelo de ensino das escolas normais que, pretendendo oferecer uma formação de cultura geral e profissional, não atendia, de modo satisfatório, nem um objetivo e nem outro. Dessa forma, Anísio Teixeira inaugurou um novo período na escolarização superior, transformando a Escola Normal em Escola de Professores.

De acordo com a nova proposta, já no primeiro ano estavam previstas disciplinas de caráter educacional (biologia, sociologia, psicologia, história da educação), além da disciplina de introdução ao ensino, que contemplava os seguintes aspectos “a) princípios e técnicas; b) matérias de ensino abrangendo cálculo, leitura e linguagem, literatura infantil, estudos sociais e ciências naturais; c) prática de ensino, realizada mediante observação, experimentação e participação” (SAVIANI, 2009, p. 146). Segundo o autor, para ampliação e aprofundamento da prática docente, essa escola dispunha ainda de:

a) jardim de infância, escola primária e escola secundária, que funcionavam como campo de experimentação, demonstração e prática de ensino; b) instituto de pesquisas educacionais; c) biblioteca central de educação; d) bibliotecas escolares; e) filmoteca; f) museus escolares; g) radiodifusão (SAVIANI, 2009, p. 146).

Caminhando nessa mesma direção, o Instituto de Educação de São Paulo deu continuidade a esse processo de suplantar o método praticado nas escolas normais. Cabe aqui um parêntesis para inferir o que Saviani destaca sobre quais eram os métodos de ensino praticados nas escolas normais:

a) *modelo dos conteúdos culturais-cognitivos*: Para este modelo a formação dos professores se esgota na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área de conhecimento correspondente à disciplina que o professor irá lecionar. b) *modelo pedagógico-didático*: Contrapondo-se ao anterior, este modelo considera que a formação propriamente dita dos professores só se completa com o efetivo preparo pedagógico-didático. Na história da formação de professores constatamos que o primeiro modelo predominou nas universidades e demais instituições de ensino superior, que se encarregaram da formação dos professores secundários, ao passo que o segundo tendeu a prevalecer nas escolas normais, ou seja, na formação dos professores primários (SAVIANI, 2009, p. 149).

Chamamos atenção ao fato de que, ainda hoje, percebemos o mesmo distanciamento entre conhecimentos de ordem específica e pedagógica observados pelo autor. Aliás, este tema compreende parte importante do nosso estudo. Quando comparamos o período atual com aquele a que Saviani se refere, vemos que não houve grandes mudanças. A formação de professores de Matemática para atuarem nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (cursos de licenciatura) tem destinado atenção especial aos conhecimentos específicos, enquanto os conhecimentos da prática têm ficado em segundo plano. De acordo com Saviani, essa concepção está ligada ao fato de acreditar-se que “a formação pedagógico-didática virá em decorrência do domínio dos conteúdos [...] sendo adquirida na própria prática docente ou mediante mecanismos do tipo “treinamento em serviço”. Em qualquer das hipóteses, não cabe à universidade essa ordem de preocupações (SAVIANI, 2009 p. 149).

Da mesma forma, a formação para atuação nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Pedagogia) se dedica às disciplinas de formação geral, deixando em segundo plano os conhecimentos matemáticos. Refletir ainda sobre o distanciamento entre essas mesmas áreas, no interior da licenciatura, é proposta desta pesquisa, e pretendemos explicitar maiores argumentos em nossas considerações finais.

Reivindicações pela incumbência do Estado para com a educação elementar, pela gratuidade, autonomia e descentralização do processo educativo foram atendidas na Constituição de 1934, que também elencaram, pela primeira vez, diretrizes para a educação nacional. Em 1937, uma nova Constituição estabeleceu, em seu artigo 15º, a competência da União de fixar as bases da educação nacional.

Os novos rumos da educação conduziram os Institutos de Educação do Rio de Janeiro e de São Paulo a status de universidade. Dessa forma, estes institutos constituíram-se num alicerce para a formação de professores das escolas secundárias. Essa estrutura daria forma, por meio do Decreto nº 1.190 de abril de 1939, à Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. E são estas, justamente, as interpretações que se dão a partir deste decreto, assim como do modelo de expansão dos cursos de formação - o “modelo 3 + 1” - presente até os dias atuais em muitas licenciaturas em Matemática. Uma vez generalizado, esse “modelo” perde a referência das escolas experimentais, que tinham o intuito de fornecer subsídios de pesquisa, dotando o estudo de uma base científica.

Após esse período, o sistema educativo passou por outra mudança significativa, com o golpe militar de 1964, quando novos rumos foram apontados, tendo como parâmetro a Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional (LDB) de 1971. De acordo com a nova lei, os

níveis de ensino primário e médio, receberam nova denominação, passando a ser designados por primeiro e segundo graus. As mudanças atingiram também o nível superior, extinguindo as Escolas Normais e implantando, em seu lugar, a Habilitação Específica para o Magistério (HEM), curso de segundo grau que habilitava para a docência em nível de primeiro grau.

Tais mudanças alteraram também o currículo da formação que, embora fosse único para todo o país, sofreu redução e desarticulação nos conteúdos das diversas disciplinas. Nessa nova proposta, “a formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante” (SAVIANI, 2009, p. 147).

Essa mesma preocupação quanto à descaracterização da escola normal e fragilidade da HEM é destacada por Tanuri (2000, p. 82), que aponta, entre outras críticas, “[...] à dicotomia entre teoria e prática, entre conteúdo e método, entre núcleo comum e parte profissionalizante; à inexistência de articulação entre o processo de formação e a realidade do ensino de 1º grau [...]”.

As críticas sofridas e a pouca demanda para esses cursos conduziram o Ministério da Educação (MEC), bem como as Secretarias Estaduais de Educação a buscarem outras alternativas para evitar o agravamento das condições de formação do professor, desenvolvendo ações como o CEFAM (Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério). Tal projeto visava à reativação das escolas normais, dotadas de capacidade técnico-político-pedagógica para realizar a formação inicial e continuada de professores da pré-escola e das séries iniciais do ensino fundamental.

Tanuri (2000) elenca alguns avanços importantes conseguidos pelo projeto, como o enriquecimento do currículo, maior articulação entre as disciplinas e o desenvolvimento de pesquisa-ação em alfabetização e matemática. Expandidos por várias regiões, em 1991 o projeto CEFAM já totalizava 199 centros de formação por todo o país. Todavia, detalhes mais consistentes sobre este, bem como sobre outros projetos paralelos ao CEFAM, como o projeto “Normalista” e o projeto “Ajudando a vencer”, não puderam ser observados devido à descontinuidade administrativa no Ministério da Educação, conforme afirma Saviani (2009).

Outro ponto a ser considerado na LDB de 1971 diz respeito à garantia de uma escola de oito anos a todo brasileiro, uma vez que sua antecessora só assegurava aos brasileiros os primeiros quatro anos de escolaridade. Tal garantia provocou o aumento significativo de matrículas nos últimos quatro anos do ensino fundamental, requerendo, da mesma forma, o aumento do número de professores para atuarem nessas turmas.

A busca por uma solução emergencial induziu à criação das licenciaturas curtas, cursos superiores de 1200h, que habilitavam (de forma aligeirada e questionável) os professores para atuarem no ensino de primeiro grau.

A partir de 1980, os cursos de Pedagogia sofreram uma mudança estrutural, no sentido de adequar-se ao oferecimento de melhor formação aos professores de séries iniciais. A criação das Faculdades de Educação, bem como o surgimento de especializações na área, contribuiu para a incorporação de novas disciplinas no currículo do curso, como a disciplina de metodologia do ensino de matemática.

Em 1996 é promulgada uma nova LDB, lei nº 9394/1996 (ainda em vigor). Elaborada em um contexto bastante diferente da anterior (5.692/71). Dentre as principais determinações, exige que a formação dos professores da Educação Básica ocorra em cursos de nível superior. Tal determinação extingue os cursos de licenciatura curtas; todavia, a exigência prevê um prazo de dez anos, até que os professores possam se habilitar. Ao discorrer sobre este tema, Tanuri (200, p. 85) argumenta que, embora a LDB venha “estabelecer como norma a formação em nível superior, a lei admite como formação mínima a oferecida em nível médio [...] o que faz supor, dada a realidade existente, que tais cursos deverão ainda subsistir por muito tempo”.

Segundo Silva, M. (2004), a exigência da formação do professor em nível superior promove uma diminuição no número de cursos de formação docente (normal médio), ao mesmo tempo em que, no período de 1991 a 2002, o ingresso nos cursos de licenciatura plena quase que duplicaram.

Este movimento de expansão vertiginosa do número de formandos em nível superior vem acompanhado de muitas preocupações. Segundo Saviani (2009, p. 148):

Introduzindo como alternativa aos cursos de pedagogia e licenciatura os Institutos Superiores de Educação e as Escolas Normais Superiores, a LDB sinalizou para uma política educacional tendente a efetuar um nivelamento por baixo: os Institutos Superiores de Educação emergem como instituições de nível superior de segunda categoria, provendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos.

Preocupação semelhante é levantada por Tanuri (2000, p. 85) ao afirmar que, embora se reconheça que a ampliação dos cursos superiores possa “ser um avanço nos locais onde inexistem cursos superiores de formação, teme-se um nivelamento por baixo [...]”.

Outro ponto central da LDB de 1996 diz respeito à liberdade concedida às instituições para organizar o seu currículo de acordo com as especificidades locais, rompendo com uma tradição, nos cursos de licenciatura, de instituir um currículo mínimo único a todas as instituições.

Também é proposto, nessas diretrizes, novas concepções de ensino e de aprendizagem, designando novas responsabilidades ao professor. Em seu artigo 13, encontramos as seguintes incumbências ao professor:

- I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II – elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III – zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV – estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V – ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento,
- VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Percebe-se, após as mudanças instituídas pela LDB, uma intensa discussão acerca da formação oferecida pelos Cursos de Licenciatura e, com isso, a necessidade de reformulação das configurações curriculares destes cursos, de modo a atender a essas demandas. Ao buscar uma reestruturação do processo educativo, a LDB propõe, em seu artigo 61:

- A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:
- I – a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;
 - II – aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.”(LDB, 1996, p. 46)

Neste perfil proposto à formação docente, destaca-se a relação entre teoria e prática. Posteriormente, discussões envolvendo estas relações e a formação docente, colaborariam para o surgimento de outros documentos oficiais que explicitaremos no capítulo 4 deste estudo, provocando mudanças, reflexões ou mesmo inquietações em toda a comunidade de

formadores de professores, mobilizando alterações significativas nos projetos pedagógicos das licenciaturas em Matemática.

2. APORTES TEÓRICOS

Tendo em vista nosso problema de pesquisa, relacionamos alguns pressupostos teóricos que subsidiaram nossos esforços de compreensão da trajetória das mudanças curriculares, bem como da relação teoria-prática e da inter-relação entre as disciplinas específicas e pedagógicas para, a partir destes elementos, lançarmos nosso olhar sobre o problema de pesquisa e traçarmos nossa estratégia de análise e conclusão dos dados.

2.1 CURRÍCULO: A MATERIALIZAÇÃO DE OBJETIVOS SOCIAIS E EDUCACIONAIS

Dando continuidade a este estudo, apresentamos algumas reflexões sobre a compreensão de currículo e, sob essas bases, buscamos argumentos que possibilitaram nossa análise dos projetos pedagógicos da Licenciatura em Matemática e sob a sua proposta de reforma curricular.

Compreender aspectos da formação de professores por meio de uma investigação do currículo não se trata, simplesmente, de analisar o currículo em vigor como se fosse algo imutável. A esse respeito, Goodson (1999, p. 7) afirma que o conhecimento, corporificado no currículo, não deve ser visto como algo fixo, mas como:

Um artefato social e histórico, sujeito a mudanças e flutuações. O currículo tal como o conhecemos atualmente não foi estabelecido, de uma vez por todas, em algum ponto privilegiado do passado. Ele está em constante fluxo e transformação.

Concordamos com o autor que o currículo prescrito de uma instituição traz consigo uma história, representa elementos sociais e culturais que foram se modificando, até apresentar uma proposta que representa o final de um ciclo e início de outro.

Diante desta compreensão, nos propomos a analisar os projetos pedagógicos do curso com vistas a compreensão do currículo enquanto elemento dinâmico do processo educacional,

que se modifica e se adapta, permitindo transparecer as concepções de um grupo em determinado momento da história do curso em questão.

Entendemos que cada currículo proposto é fruto de um momento único, possui características daquele momento da instituição, daquele grupo de docentes e das legislações vigentes naquela época, entre outros fatores que influenciam a sua constituição. Logo, buscamos construir uma compreensão do contexto educacional em que cada reestruturação curricular ocorreu, o que motivou possíveis reformulações e como elas foram conduzidas. Tal posicionamento está em consonância com Goodson (1999, p. 7) que afirma que, em uma análise histórica do currículo, dever-se-ia “[...] tentar captar as rupturas e disjunturas, [...] não apenas aqueles pontos de continuação e evolução, mas também as grandes descontinuidades e rupturas”.

Neste sentido, entendemos que o projeto pedagógico do curso não pode ser interpretado, simplesmente, como um “catálogo” de conteúdos, desvinculados entre si e sem relação com a história do curso em seus aspectos específicos e pedagógicos. Em nossa compreensão, a interpretação do currículo instituído deve levar em conta todo o seu processo de construção, bem como os objetivos a que se propõe. Não se trata de uma lista de conteúdos prescritos aleatoriamente, mas a materialização de uma série de fatores e influências, tais como as legislações oficiais e a cultura escolar.

Goodson (1999, p. 21) destaca a importância de um currículo escrito enquanto “fonte documental, um mapa do terreno sujeito a modificações; constitui também um dos melhores roteiros oficiais para a estrutura institucionalizada da escolarização”.

Acreditamos que uma aproximação entre docentes de variadas formações pode favorecer a construção deste “mapa do terreno”, permitindo discutir posições teóricas e metodológicas e estabelecer o melhor caminho para a formação dos futuros professores, visualizando, por diferentes ângulos, quais passos já foram dados e quais trilhas ainda precisam ser abertas. Para tanto, torna-se necessária a compreensão, como proposto por Goodson (1999), do currículo enquanto artefato social e cultural, onde o conhecimento curricular, produzido em cada época, não se limita a uma descrição fossilizada do passado, mas a busca pela compreensão dos fatores e dinâmicas sociais que fizeram com que ele se transformasse no que é atualmente.

Diante disso, consideramos a necessidade de um currículo que seja norteador o suficiente para apontar os objetivos e, ao mesmo tempo, permitir ao professor escolher, de acordo com suas próprias concepções, quais os caminhos que lhe possibilitarão atingi-los.

Embora não tenhamos a pretensão, nesta pesquisa, de discutir o currículo desenvolvido em sala de aula, concordamos com Goodson (1999, p. 23), ao indagar que:

Mesmo que haja dicotomia entre currículo escrito, teoria curricular e prática, será que esta dicotomia não é parte de um debate contínuo? [...] é justamente esta dicotomia que contribui para a concretização de ações positivas numa proposta de discussão e concepção de currículo.

Se, por um lado, existem divergências de interpretação e (ou) compreensão do papel do currículo no processo de ensino e de aprendizagem, por outro é, de fato, esta divergência que dá sentido à forma dinâmica de conceber o currículo e, por sua vez, o processo educativo. Portanto, ainda que esta pesquisa não adentre a sala de aula, acreditamos que a condução da construção de cada projeto pedagógico, as discussões e reflexões, bem como o posicionamento do grupo de docentes que trabalharam na elaboração deste, não são alheios à postura do formador em sala de aula.

E sobre estes aspectos da cultura estabelecida na instituição, buscamos na história recente do curso de Licenciatura em Matemática, foco desta pesquisa, elementos que nos permitam analisar de que forma fatores e relações sociais conduziram à construção de cada projeto pedagógico. Segundo Goodson (1999), o currículo pode ser um mecanismo de exclusão e diferenciação, visto que, ao se extinguir um conteúdo do currículo, o mesmo está se extinguindo socialmente. Logo, concentramos esforços em identificar quais os projetos pedagógicos que atendem, de forma mais significativa, a formação a que se propõe, e o quanto esta formação caminha ao encontro daquela proposta pelos documentos oficiais.

Construindo nossa compreensão sobre os diversos fatores sociais que se interligam, influenciando a construção (ou reconstrução) do currículo ao longo dos tempos, enxergamos neste a condição de elemento articulador, possibilitando aproximar o conhecimento escolar àquele do cotidiano do aluno e associando dimensões teóricas e práticas do conhecimento.

Todavia, pesquisadores como Candau e Lelis (1983) têm demonstrado que não é isso o que vêm ocorrendo, uma vez que, tanto nos cursos de formação de professores, quanto no exercício da docência, teoria e prática são abordadas de forma dicotômica. Sobre esta relação, Goodson (1999, p. 23) revela que: “longe de ser ampla e inabordável, esta dicotomia parece, pelo menos em parte, trabalhável, e com o passar do tempo, extremamente variável”. Tal posicionamento reafirma nossa hipótese de que os diferentes projetos pedagógicos elaborados

pela instituição pesquisada poderão, em determinado momento, apresentar resultados convergentes ou divergentes. Compreender estas ocorrências constitui um dos objetivos deste estudo.

2.1.1 ASPECTOS DO CURRÍCULO PRESCRITO

Longe de haver consenso a respeito do tema, diferentes teorias e definições esforçam-se para definir o currículo de acordo com suas concepções, ato que, por si só, já é algo questionável. Se tomarmos como referência a posição de Silva, T. (2004), as diversas teorias que tratam do assunto não conseguiram sintetizar a essência do que é o currículo, apontando aproximações que são tomadas como válidas para determinados meios, podendo não ser para outros. Segundo o mesmo autor, “uma definição não nos revela o que é, essencialmente, o currículo: uma definição nos revela o que uma determinada teoria pensa o que o currículo é” (SILVA, T., 2004, p. 14).

Tal afirmação revela possíveis desencontros nas concepções sobre currículo. Numa concepção tradicional de currículo, por exemplo, este é visto enquanto objeto de regulações econômicas, políticas e administrativas. Segundo esta compreensão: “O currículo está estreitamente ligado às estruturas econômicas e sociais mais amplas. [...] não é um corpo neutro, inocente e desinteressado de conhecimentos” (SILVA, T., 2004, p. 46). Segundo este autor, essa pretensa importância econômica visa atender a interesses particulares das classes e grupos dominantes. A estes, o conhecimento previsto no currículo é apresentado em um sistema de linguagem com o qual está habituado, permitindo que o aprendizado ocorra de maneira natural, enquanto a classe dominada, diante de uma linguagem totalmente nova e incompreensível, cabe decidir entre desistir de imediato, ou insistir e fracassar.

A questão central nas teorias tradicionais sobre o currículo é responder o quê ensinar, ou seja, qual “[...] o tipo de conhecimento considerado importante justamente a partir das descrições sobre o tipo de pessoa que elas consideram ideal” (SILVA, T., 2004, p. 15). Esta afirmação retoma a não neutralidade do currículo, reforçando sua interferência enquanto mecanismo de definição dos conhecimentos socialmente validados, uma vez que, a cada tipo de sociedade desejada, destina-se um tipo de currículo específico.

Embora se possa questionar o poder regulador do currículo, é inegável que a necessidade de oferecer uma educação de qualidade a todos os indivíduos, de consolidar na sociedade uma base progressiva de conhecimentos e de formar especialistas em determinadas áreas, requer a prescrição de um currículo mínimo. Segundo Sacristán (2000, p. 108):

A regulação dos sistemas curriculares por parte do sistema político e administrativo é uma consequência da própria estrutura do sistema educativo e da função social que cumpre. Pensar em outra possibilidade suporia se situar em outro sistema educativo e em outra sociedade.

Segundo o mesmo autor, é possível que encontremos, em diferentes épocas e sociedades, diferentes níveis de regulação. Todavia, é impossível imaginar uma sociedade em que regulações sejam inexistentes.

Contudo, admitir a instituição de um currículo prescrito, lugar onde se materializem os resultados de diálogos, convergências e divergências de ideias, prevalectimento de decisões democráticas, e que tenha como objetivo apresentar suas intenções na constituição de uma educação de qualidade, requer a compreensão de prescrição curricular que difere daquela concepção tradicional de uma política curricular regulatória e cerceadora da liberdade e da autonomia dos professores, imposta historicamente. Numa sociedade democrática, que garanta aos interessados livre participação no processo de decisão e construção do currículo, tal concepção deve ser superada.

Nesta nova perspectiva, Sacristán (2000) aponta o currículo prescrito como uma forma de explicitar objetivos almejados e validados por uma comunidade ou instituição, na busca pela melhoria de sua prática.

Se, por um lado, reconhecemos a importância do currículo prescrito, por outro temos a consciência de que a simples prescrição não garante a consolidação de suas potencialidades, uma vez que sua elaboração e efetivação requerem uma compreensão mais ampliada. Segundo Sacristán (2000, p. 102):

O currículo que se realiza por meio de uma prática pedagógica é o resultado de uma série de influências convergentes e sucessivas, coerentes ou contraditórias, adquirindo dessa forma a característica de ser um objeto preparado num processo complexo, que se transforma e constrói a si mesmo.

Esta concepção nos chama a atenção para o currículo enquanto objeto de caráter social e histórico em construção. Sacristán (2000, p. 107) destaca que “estudos academicistas ou discussões teóricas que não incorporem o contexto real no qual se configuram e desenvolvem levam à incompreensão da própria realidade que se quer explicar”. Segundo o autor é praticamente impossível discutir o currículo, de forma eficaz, à margem das questões sociais, históricas e culturais, estando estes aspectos relacionados às políticas curriculares, cujas ações o autor assim define:

Essa política que prescreve certos mínimos e orientações curriculares tem uma importância decisiva, não para compreender o estabelecimento de formas de exercer a hegemonia cultural de um Estado organizado política e administrativamente num momento determinado, mas sim como meio de conhecer, desde uma perspectiva pedagógica, o que ocorre na realidade escolar, à medida que, neste nível de determinações, se tomam decisões e se operam mecanismos que têm consequências em outros níveis de desenvolvimento do currículo (SACRISTÁN, 2000, p. 108).

Desta forma, o autor enfatiza a necessidade de uma reflexão quanto às políticas curriculares, suas diversas interpretações e diferentes implicações, visto que é sob a concepção de currículo que são tomadas decisões políticas, pedagógicas e administrativas, influenciando, assim, os diversos campos institucionais. Neste sentido, observamos a relação com esta pesquisa que, entre outras aspirações, pretende analisar a apropriação das legislações oficiais feita por parte dos integrantes das equipes de reformulação dos projetos pedagógicos e, por sua vez, do currículo prescrito do curso analisado.

Para Sacristán (2000), o currículo prescrito representa para o sistema educativo e para os professores “[...] sua própria definição, de seus conteúdos e demais orientações relativas aos códigos que o organizam, que obedecem às determinações um objeto regulado por instâncias políticas e administrativas” (p. 109).

Esta regulação, destacada pelo autor, deve-se à apresentação, por parte das políticas curriculares, de uma determinação de conteúdos mínimos a serem trabalhados em cada nível de ensino que, segundo ele, representa uma forma de regulação que, muitas vezes, pode tornar o ensino técnico e burocrático. Por outro lado, quando analisada de forma não ditatória, permite a reorganização de conteúdos, a análise de suas consequências e a valorização da prática pedagógica.

Para Sacristán (2000), analisar a prescrição do currículo remete a dois aspectos: um, autoritário, de imposição de uma cultura única para todos, o que requer uma política compensatória de acompanhamento didático-pedagógico que garanta aos menos favorecidos igualdades de condições (prevista também nas Diretrizes Curriculares para Formação de Professores); e outro, de aglutinação dos elementos de diferentes culturas, aproximando-se o máximo possível das necessidades inerentes à heterogeneidade do grupo.

Ao considerar os PP's e o contexto de sua produção, buscamos levantar quais aspectos foram mais privilegiados em dado momento, bem como, quais os fatores mais influentes nesta produção.

2.2 RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA

Bastante discutida e fator de divergências no âmbito das disciplinas de uma forma geral e, mais especificamente, na disciplina de Matemática e no processo de formação de formadores de Matemática, a relação teoria-prática tem levantado grandes discussões e, ainda que não seja consenso, os espaços de debates vêm se ampliando, o que já é suficiente para compreendermos sua importância.

Um dos documentos que tem contribuído para um amplo debate na formação de professores é a resolução CNE/CP 1 de 18 de Fevereiro de 2002, trazendo uma série de determinações que tratam da integração da prática escolar. Este documento, não só estende essa prática a todos os anos da graduação, rompendo, dessa forma, com o modelo “3 + 1”, onde a prática estava vinculada apenas aos anos finais do curso, mas também atribui a responsabilidade de inserção da prática a todas as disciplinas do currículo, e não mais apenas às disciplinas pedagógicas, representadas, na licenciatura, pelas disciplinas de Prática Escolar e Estágio Supervisionado.

Sabemos que as interpretações da legislação podem ser variadas de acordo com as diferentes formações e concepções de cada leitor, conforme nos assegura Chartier (1991, p. 179) ao afirmar que:

Os que podem ler os textos, não o leem de forma semelhante, e a distancia é grande entre os letrados de talento e os menos hábeis, obrigados a oralizar o que leem para poder compreender, só se sentindo à vontade frente a

determinadas formas textuais ou tipográficas. Contraste igualmente entre normas de leitura que definem, para cada comunidade de leitores, usos do livro, modos de ler, procedimentos de interpretação. Contrastes, enfim entre as expectativas e os interesses extremamente diversos que os diferentes grupos investem na prática de ler. De tais determinações, que regulam as práticas, dependem as maneiras pelas quais os textos podem ser lidos, e lidos diferentemente pelos leitores que não dispõem dos mesmos utensílios intelectuais e que não entretêm uma mesma relação com o escrito.

De acordo com o exposto, podemos crer que não é apenas a vontade política dos responsáveis pela elaboração dos Projetos Pedagógicos (PP's) dos cursos de Licenciatura em Matemática que pode interferir no distanciamento entre o que propõe a legislação e o que efetivamente é estabelecido na proposta curricular do curso, mas também as diversas interpretações possíveis. Ao analisarmos a citação acima, entendemos que Chartier está se referindo às variadas formas de apropriação que pessoas ou grupos distintos podem ter a respeito de um texto (no nosso caso os PP's ou as orientações oficiais), e sabemos que essas apropriações não estão livres de suas concepções epistemológicas, teóricas e metodológicas. Essas diferentes interpretações são refletidas nas ações pedagógicas e administrativas do curso em questão e, conseqüentemente, no perfil do profissional que deseja formar.

Gostaríamos de destacar não só a importância, mas também a complexidade deste tema, pois a própria legislação é contraditória ao tratar o assunto, uma vez que apresenta na resolução CNE/CP 1/2002 elementos para a compreensão de um ensino onde teoria e prática sejam visto de forma integrada, e institui, na resolução CNE/CP 2/2002, 400 horas para a prática em um curso de, no mínimo, 2800 horas. Esta determinação diverge do conceito de formação integrada, pois, ao propor a contagem e divisão do tempo de aula em horas de teoria e de prática, deixa subentendida a ideia de que é possível separá-las, quando, em nosso entendimento, teoria e prática são inseparáveis, uma dá suporte à outra e ambas se completam.

Ao abordar a separação entre teoria e prática, Vázquez (1977, p. 233) afirma que:

É uma prova de mecanicismo dividir abstratamente em duas partes e depois tentar encontrar uma relação direta e imediata entre um segmento teórico e um segmento prático. Essa relação não é direta nem imediata, fazendo-se através de um processo complexo, no qual algumas vezes se passa da prática à teoria, e outras desta à prática.

Diante disto, buscaremos relacionar algumas das diferentes visões entre teoria e prática que, ao longo das últimas décadas, tem-se demonstrado presentes nos cursos de formação de professores, dando ênfase às visões opostas quanto à integração teoria-prática, denominadas, por Vázquez (1977), de 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. Nesta concepção, só é possível manter a especificidade entre teoria e prática tratando-as separadamente. De acordo com Candau e Lelis (1983), neste tipo de visão, “A teoria ‘atrapalha’ os práticos, que são os homens do fazer e a prática ‘dificulta’ aos teóricos, que são os homens do pensar”. Assim, ficam estabelecidos papéis bem distintos: à teoria cabe o pensar, elaborar e refletir; à prática cabe desempenhar o papel coadjuvante de executar, fazer, agir. Esta visão pode ser observada na formação de professores, em posicionamentos onde:

O papel da formação do professor, principalmente da inicial, é concebido como o de favorecer a aquisição dos conhecimentos acumulados, estimular o contato com os clássicos ou de renome, sem se preocupar diretamente em modificar ou fornecer instrumentos para intervenção na prática educacional. Esta é visualizada como o âmbito do não-rigoroso, não científico, que em nada contribui para a formação do educador [...] (CANDAU; LELIS, 1983, p.16).

Este tipo de visão, onde a teoria prevalece como verdade absoluta, desvalorizando o conhecimento prático, pode ser observada nos currículos da Licenciatura em Matemática quando, por exemplo, há uma desvalorização das disciplinas pedagógicas, onde, teoricamente, estaria a parte “prática” do curso, supervalorizando os conhecimentos “específicos” da Matemática, considerando-a apenas em seu cientificismo mecânico, desconsiderando aplicações práticas, contextualizações ou a forma como o futuro professor irá compreendê-lo e, posteriormente, ensiná-lo.

Já a visão associativa refere-se à concepção de teoria e prática como polos separados, contudo não opostos, cabendo à prática aplicar os conhecimentos teóricos; ou seja, a prática não é concebida como produtora de conhecimentos e sim como aplicação da teoria. Portanto, se uma determinada ação não tem o resultado esperado, muda-se a prática.

No sistema educativo, esta visão revela-se fortemente influenciada por uma concepção positivista. A prática educacional passa a ser compreendida a partir de teorias pedagógicas e pelo currículo. Prevaecem os conteúdos técnicos em detrimento dos demais.

A partir desta visão inicia-se uma busca pela racionalidade, por resultados eficientes e livres de quaisquer influências externas. Dão origem às mais variadas modalidades de ensino (tecnicismo, instrução programada, etc.), cada uma delas apoiada em uma teoria, de modo que se estabelece uma relação de dependência, ou seja, a teoria reflete e determina, e à prática cabe o cumprir.

Destacamos que, tanto na visão dissociativa, quanto na associativa, a ideia central está na divisão da parte pedagógica da parte específica, enfatizadas pela relação de integração ou distanciamento entre estas. Em nossa pesquisa utilizaremos apenas as expressões visão dicotômica e visão de unidade para nos referirmos a essa divisão ou integração.

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. Estas individualidades permitem distinções suficientes para que se estabeleça uma negação mútua. A teoria se opõe a um praticismo imediato e descontextualizado, reconhecendo-o como processo histórico e temporal, ao mesmo tempo em que a prática nega uma ciência platônica.

Analisando os polos teoria e prática, Vásquez (1977, p. 214) afirma que:

[...] não existe tal oposição absoluta, e sim relativa, ou melhor, trata-se de uma diferença no seio de uma unidade indissolúvel. Por isso devemos falar principalmente de unidade entre teoria e prática e, nesse âmbito, da autonomia e dependência de uma com relação à outra.

Neste sentido, a visão de unidade apresenta-se como eixo articulador entre as diversas disciplinas do currículo na formação do educador, devendo estas, trabalhar de forma interligada, onde a teoria possa ser utilizada como fonte de conhecimentos (e não como um conjunto de regras), que orienta e enriquece a prática de onde busca sua inspiração, auxiliando-a e, muitas vezes, antecipando a prática, enquanto esta permite transformar a natureza, ao mesmo tempo em que impõe novas necessidades, produzindo conhecimentos e criando novos desafios à teoria.

De acordo com Vázquez (1977, p. 233), a relação teoria e prática “[...] não é direta nem imediata, fazendo-se através de um processo complexo, no qual algumas vezes se passam da prática a teoria, e outras desta à prática”.

2.2.1 Teoria e Prática, Conteúdo e método: O que Dizem Alguns Estudos que Abordam Esta Temática na Licenciatura em Matemática?

“Na prática a teoria é outra!”

Frases deste tipo não são nenhuma novidade no meio educativo. Às vezes possuem versões diferenciadas, tais como: “Uma coisa é a teoria e outra é a prática”. Ou ainda: “Isso é o que está escrito nos livros, quero ver aplicar isso em sala de aula?”

Quando frases como estas são ditas por professores, a interpretação mais imediata que nos vem à mente é de que a estes não foi oportunizado experimentar uma relação dialética, ou uma perspectiva de unicidade entre teoria e prática. Todavia, isto também não é algo novo. Em artigo denominado *Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil*, publicado na revista *Educação & Sociedade* em dezembro de 1999, André argumenta que:

Embora os artigos de periódicos enfatizem a necessidade de articulação entre teoria e prática, tomando o trabalho pedagógico como núcleo fundamental desse processo, a análise das pesquisas evidenciou um tratamento isolado das disciplinas específicas e pedagógicas, dos cursos de formação e da práxis, da formação inicial e da continuada (ANDRÉ, 1999, p. 9).

Segundo a autora, embora exista excessivo discurso sobre a formação docente, faltam dados empíricos que evidenciem práticas e políticas no interior da formação.

Diminuir a lacuna entre teoria e prática na licenciatura, por meio de determinações oficiais, parece também não surtir efeito, uma vez que diversas orientações, como a lei 5692/96, o parecer CNE/CP 9 de 2001 e a resolução CNE/CP 1 de 2002 não conseguiram o efeito desejado, provocando mais ações burocráticas que pedagógicas, conforme vemos em Silva, M. (2004).

Contrapondo-se a essa dicotomia, concordamos que:

Há pois, uma teoria da prática – uma teoria que se constrói a partir da prática – e uma prática da teoria – uma prática que se orienta pela teoria. Ao invés da dicotomia teoria versus prática, a dialética: da prática à teoria e de volta à prática, e de novo à teoria, assim sucessivamente (SOARES, 1995, p. 51).

Se é esta relação dialética, ou visão de unidade entre teoria e prática que desejamos, será este também o posicionamento encontrado nos cursos de licenciatura em Matemática?

Para responder a esta questão, vejamos o que apontam uma amostra dessa relação, representada por dois artigos, sendo o primeiro de autoria de Moreira (2010), intitulado “*3+1 e suas (in) variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática)*”, e o segundo, de autoria de Carneiro (2000), intitulado “*Mudança na formação de professores de Matemática: um estudo de caso*”. Além destes artigos, trazemos também alguns apontamentos da tese de Pereira (2005), com o título “*A Concepção de Prática na Visão de Licenciandos de Matemática*”.

Questionando a lógica estrutural sobre a qual a licenciatura tem-se fundamentado, Moreira (2010) afirma que “a lógica subjacente ao 3+1 ainda permanece como a lógica estruturante desses cursos” (MOREIRA, 2010, p.1), uma vez que ainda prevalece a divisão entre disciplinas de conhecimentos específicos e pedagógicos (conteúdo e método). Fica implícito, nesta estrutura, que uma coisa é saber o conteúdo e outra (diferente) é saber ensinar.

Segundo Moreira (2010), uma vez percebido o distanciamento entre o campo específico e o pedagógico, e compreendida a necessidade de articulação entre os mesmos, criam-se, nas licenciaturas, disciplinas integradoras. Tal iniciativa promove a divisão não mais em dois, mas agora em três blocos desarticulados entre si, cabendo ao licenciando a concretização do trabalho que “[...] a instituição formadora e certificadora não consegue realizar: organizar os saberes da formação num corpo de conhecimentos orgânicos, consistente e instrumental para a prática docente escolar em matemática (MOREIRA, 2010, p.3)”. Tal ação é considerada, pelo autor, impossível, enquanto a formação estiver delineada sob a lógica invariante do “modelo 3 + 1”.

Diante disso, a questão imediata é: Qual o caminho para formação de professores de Matemática de modo a atender às necessidades atuais do processo educativo? Quais medidas possibilitariam à licenciatura se desvencilhar do 3+1 e seus invariantes, superar o antagonismo entre campos específicos e pedagógicos (muitas vezes resumido numa busca pela equivalência de carga horária e fundamentada apenas numa disputa entre áreas de

conhecimento por mais espaço dentro do curso), de modo a propiciar uma formação adequada ao futuro professor de Matemática da educação básica?

Fundamentado em estudos na área de Educação Matemática, Moreira (2010) apresenta alguns desafios a serem enfrentados na licenciatura para instauração de uma nova proposta, dentre eles: (1) aprofundar (tendo como parâmetro a pesquisa) o entendimento sobre práticas profissionais de professores da educação básica, inserindo neste contexto seus sucessos e fracassos, possibilidades e limitações; (2) repensar os cursos de formação de professores de Matemática, uma vez que, estando as licenciaturas historicamente divididas em áreas específicas e pedagógicas, os formadores não desenvolveram a qualificação adequada para promover o diálogo necessário entre tais conhecimentos, medida extremamente necessária, visto que “o trabalho com a matemática do professor demanda um trânsito permanente entre esses campos” Moreira (2010, p.7); (3) desenvolver estudos que permitam a compreensão do papel da matemática acadêmica para a formação do professor da escola básica. Tal iniciativa permitiria a construção de um currículo não mais fundamentado nas opiniões de um grupo específico, (geralmente matemáticos, profissionais submetidos a bases conceituais e epistemológicas que, em muito, diferem daquelas do professor de Matemática), mas fundamentada por meio da pesquisa, possibilitando a construção de uma nova e adequada estrutura à formação docente.

O último desafio proposto consiste em organizar (em alguns casos ampliar) materiais didáticos que subsidiem o desenvolvimento da “matemática do professor”, ou ainda “matemática escolar ou para o ensino” conforme definição do autor. Segundo Moreira (2010), tais iniciativas são medidas necessárias à formação, contudo, necessitam de tempo para efetivação, o que não impede que sejam adotadas outras estratégias de curto prazo, como a criação de disciplinas e grupos docentes visando à inversão da lógica vigente do 3+1, o desenvolvimento de projetos que aproximem escola básica e licenciatura, entre outras estratégias dentro das necessidades e possibilidades locais.

Tal estudo explicita problemas persistentes na licenciatura, de modo especial a deficiência em elaborar estratégias que permitam a superação do modelo 3+1. Todavia, posiciona-se numa visão otimista neste percurso, apontando sugestões para a relação entre teoria e prática que direcionam os formadores à pesquisa e à reflexão sobre o modelo de formação oferecido, tendo como parâmetro o perfil do profissional que se pretende formar.

Também contribui com esta discussão algumas constatações da tese de Pereira (2005). Segundo a autora, caracteriza-se como obstáculo à relação entre teoria e prática na formação do professor “a dissociação entre a área específica e a pedagógica e a dissociação entre

conteúdo e forma” (Pereira, 2005, p. 37). Tal entendimento também é expresso por Costa (1988, p. 58-59), ao afirmar que:

[...] há uma concepção disseminada de que: área pedagógica = forma = prática e área específica = conteúdo = teoria [...], a ideia de que a área pedagógica nada tem a ver com a específica, assim como a forma nada tem a ver com o conteúdo.

Entendemos que a articulação entre estas áreas é imprescindível à relação entre teoria e prática e é justamente esta compreensão que deu origem a um de nossos objetivos de pesquisa.

As análises realizadas por Pereira (2005) identificaram nos alunos diferentes concepções de prática, como a visão técnico-instrumentalista, quando a prática é entendida como utilização de laboratórios de ensino ou manuseio de materiais; a prática por imitação de modelos, segundo a qual se acredita ser possível selecionar o método mais adequado à sua atuação como futuro professor, apenas da observação da postura do professor formador, a prática como experiência, onde prevalece a crença de que é na atuação profissional que o professor irá melhor visualizar e compreender a profissão; encontraram ainda alguns alunos que apresentaram uma concepção de prática, para a qual acreditavam ser necessária uma reflexão sobre a realidade.

Ao concluir o estudo, Pereira (2005) argumenta que os relatos indicaram a predominância da teoria em detrimento da prática, contudo, ainda que poucas e restritas ao último ano do curso, as práticas revelaram-se inovadoras, contribuindo positivamente para a formação do futuro professor.

Acreditamos que esse movimento de articulação entre teoria e prática na licenciatura passa necessariamente pelo PP do curso, uma vez que este traz consigo (quando elaborado sob um processo de reflexão) os anseios e as concepções do grupo de formadores em questão. Desta forma, compartilhamos a ideia de que:

O Projeto Pedagógico é um instrumento mediador para a efetivação da relação teoria-prática. É importante conhecer o conteúdo que se vai ensinar, mas sabemos que isso não é suficiente, pois para cada conteúdo devemos pensar em uma metodologia, de modo que leve o aluno a aprender. Portanto, a metodologia é indissociável do conteúdo (PEREIRA, 2005, p. 38).

Logo, o PP do curso se faz revelador de seus objetivos, um importante mecanismo dinâmico e flexível, de constante consulta e reflexão, ponto de partida e de chegada para a efetivação das propostas que se deseja implantar na licenciatura.

Podemos perceber esta mesma compreensão do PP como norteador e momento decisivo na trajetória do curso no artigo de Carneiro (2000), publicado pela revista Zetetike. Ao investigar as mudanças na Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a autora enfatiza o papel da Educação Matemática na licenciatura, destacando como conhecimentos necessários ao formador de professores de Matemática: “conhecimentos em conteúdos específicos, conhecimentos em conteúdos de Educação Matemática e conhecimentos em áreas que contribuem para construção do educador” (CARNEIRO, 2000, p.11). Quanto ao papel do currículo neste contexto, a autora acrescenta:

Nessa linha, o currículo, implementado em 1993, na Licenciatura em matemática, da UFRGS, tem Educação Matemática como eixo de integração, articula teoria e a prática e parte do aluno que se tem e na direção do professor que se deseja. Evidencia-se, da análise comparativa, com relação aos anteriores, que diminui a presença dos conteúdos específicos e é reforçada a Educação Matemática, que contribui com mais da metade do curso (CARNEIRO, 2000, p.11).

Fica evidente na afirmação uma valorização da Educação Matemática enquanto campo de conhecimento, assumindo seu papel de interlocutora entre o específico e o pedagógico, entre a teoria e a prática. Destaca-se ainda, nesse estudo, a elaboração de um currículo que tenha como base o aluno e, por finalidade, o professor que pretende formar. Posicionamento semelhante é apresentado pelo parecer CNE/CP 9 de 2001, quando propõe inverter a lógica pré-existente nos cursos de formação e, ao invés de “partir de uma listagem de disciplinas obrigatórias e respectivas cargas horárias, o paradigma exige tomar como referência inicial o conjunto das competências que se quer que o professor constitua no curso” (CNE/CP 9, 2001, p. 51).

Neste sentido, Carneiro (2000) aponta reformas necessárias à licenciatura, atribuindo a esta a necessidade de renovar e inovar, de modo a oferecer ao futuro professor uma formação que favoreça, entre outros aspectos: a reavaliação dos conteúdos e metodologias, o desenvolvimento de pesquisa vinculada ao ensino, a construção de currículos com eixos em práticas e vivências e a transformação do ensino e a utilização de tecnologias. Segundo a

pesquisadora, é de experiências concretas que emergem estes enunciados, que irão contribuir para “instituir as figuras do “*educador-matemático*”, do “*professor-pesquisador em sala de aula*”, do “*professor-transformador do ensino de Matemática*”, do “*novo profissional*” (CARNEIRO, 2000, p.9).

Todavia, sabemos que este processo de reconstruir as Licenciaturas em Matemática faz parte de um movimento complexo e contínuo de mudança na concepção docente quanto aos objetivos do curso, uma vez que existe uma relação direta entre estes e as práticas efetivadas em sala. Segundo Ponte (1992, p. 198), “As concepções influenciam as práticas, [...] apontam caminhos, fundamentam decisões, etc. Por seu lado, as práticas, [...] levam naturalmente à geração de concepções que com elas sejam compatíveis [...]”. Neste sentido, a pesquisa apresentada por Carneiro (2000) revela que, ainda que tenha havido várias transformações no curso, como a redução na carga horária das disciplinas de conteúdos específicos, bem como a conversão de algumas dessas disciplinas para a área de Educação Matemática, simultaneamente persistem no curso disciplinas de caráter tradicional, exclusivamente conteudista e com alto índice de reprovação. Ao mesmo tempo observam-se disciplinas que alternam diferentes formatos, de acordo com os professores que as assumem.

A nosso ver, os fatos revelam que a mudança na licenciatura constitui-se num complexo de situações que envolvem também mudança na concepção educativa e um repensar sobre o que consiste ensinar e aprender, o que requer, entre outros quesitos, estudos, reflexões, desejo de mudança e tempo hábil para que tudo isto se consolide.

Ao buscarmos ampliar nossa visão sobre o que apontam os estudos sobre a relação teoria e prática na licenciatura, é isto que nos parece ser a impressão mais forte: o reconhecimento da Educação Matemática enquanto área de conhecimento, sua presença e ascensão enquanto precursora e mediadora do processo de interlocução entre disciplinas específicas e pedagógicas. Este é um passo importante para integrar teoria e prática ao processo formativo, demarcando um momento decisivo para instituir, na licenciatura, uma identidade própria, com conhecimentos e objetivos que a diferem do bacharelado.

Outra vertente desses estudos revela a carência de um novo perfil para a docência, professores formadores reflexivos e investigadores de sua própria prática, conforme apontam, entre outras, as obras de Pimenta (2005) e Monteiro (2005) no Brasil, bem como as obras internacionais de Schön (1992), Zeichner (1993) e Giroux (1986).

Suplantar o tradicional “modelo 3 + 1”, no ensino de Matemática, compreendendo um perfil onde estão inseridos, além de conteúdos, a interação entre conhecimentos didáticos e pedagógicos, consolidando novos saberes aos futuros professores de Matemática, é o anseio

de toda uma comunidade de educadores, conforme ressalta SBEM (2003). Buscar uma formação que tenha por objetivo estimular o pensamento, e não apenas a recepção de informações, compõe estes anseios e preocupações, conforme ressalta o seguinte questionamento: “Se os professores responsáveis pela formação dos futuros professores não assumirem esse compromisso como esperar que os alunos [...] realizem essa importante tarefa?” (PAVANELLO, 2003, p. 12).

2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS E PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Conforme já explicitado nesta pesquisa, na última década, período que delimita nosso estudo, temos percebido um movimento crescente de pesquisas relacionadas à formação de professores e à consolidação da licenciatura em Matemática enquanto área com objetivos próprios que a diferem do bacharelado. Pesquisadores, como Fiorentini (2005) e Lins (2005), revelam preocupação, ao mesmo tempo em que apresentam reflexões visando à busca por uma formação que contemple, de modo integrador, os conhecimentos específicos e pedagógicos do licenciando.

Utilizamos o termo “integrador” para diferenciar esta abordagem daquela dicotômica, muito criticada por educadores matemáticos, segundo a qual esses conhecimentos encontram-se separados em disciplinas nos cursos de formação inicial de professores de Matemática, estanques, como se fosse possível separar, durante a ação profissional (seja do formador de professores ou do futuro professor), o momento exato onde se dá a mobilização do que é específico e do que é pedagógico.

Segundo Cresce (1991), muitas dificuldades apresentadas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática nos cursos superiores devem-se à falta de discussões sobre a formação pedagógica dos seus professores. Cury (2001) aponta que, mesmo docentes com experiência na Educação Básica, ao atuarem na licenciatura esforçam-se em apresentar os conteúdos sem qualquer preocupação pedagógica.

As referências apresentadas, bem como a oportunidade de vivenciar essas questões enquanto licenciando e, posteriormente, pesquisador, nos revelam mais que apenas uma falta de diálogo, percebemos divergências de ordem histórica e epistemológica entre as áreas.

Tais divergências podem ser observadas nos diferentes posicionamentos assumidos pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM e pela Sociedade Brasileira de Matemática – SBM diante de uma mesma questão: a carga horária de 2800h e a integralização do curso de licenciatura em Matemática em três anos, conforme proposta nos “Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática”. Ao posicionar-se contrária a proposta, a SBM argumenta:

A questão chave na formação do licenciando, em termos da qualidade de sua atuação como educador, é seu domínio do conteúdo, do modo de pensar e das estratégias de solução de problemas característicos da matemática. Esta questão chave não está equacionada adequadamente pelas diretrizes curriculares vigentes, e ao ampliar a formação desejável do licenciando, os Referenciais diluem ainda mais este foco essencial (SBM, 2010, p. 1).

Ao abordar a mesma questão e, da mesma forma, posicionar-se contrariamente a proposta, tal como prevê o parecer CNE/CP 9 de 2001, a SBEM argumenta que:

O domínio dos conteúdos matemáticos é fundamental para o desenvolvimento de competências profissionais para a docência na Educação Básica. Dominar conteúdos matemáticos é necessário, entretanto, não suficiente para a formação do professor, tendo em vista os desafios inerentes à sua atuação profissional. O licenciado em Matemática, além de conhecimento matemático, deve ter sólida formação pedagógica que o permita realizar a transposição didática dos conteúdos, levando em consideração as necessidades, motivações e nível de desenvolvimento dos aprendizes dos ensinos fundamental e médio. Considerar que o conhecimento dos conteúdos matemáticos é suficiente ou prioritário na formação é, no mínimo, uma posição ingênua daqueles que não têm conhecimento da realidade da escola básica (SBEM, 2010, p. 2).

Fica evidente que, enquanto a SBM defende o conhecimento de conteúdo como princípio para uma “adequada” formação docente, revelando uma postura de valorização do conhecimento específico, sem sequer citar aspectos de âmbito pedagógico, a SBEM reitera a importância de o professor ter domínio do conteúdo que irá ministrar, contudo, isto não o qualifica como único ou prioritário nesta formação, destacando outras formas de conhecimento inerentes à formação docente e, da mesma forma, imprescindíveis à sua atuação e desenvolvimento profissional.

Entendemos que este posicionamento de total separação entre conhecimentos específicos e pedagógicos são, na licenciatura em Matemática, um dos fatores responsáveis por deixar teoria e prática em polos diametralmente opostos. Em um dos polos estão as disciplinas de conhecimentos específicos, entendida como parte teórica (saber) e no outro polo encontram-se as disciplinas de cunho pedagógico, a quem cabe a parte prática (saber fazer).

Uma vez compreendida esta complexa relação de distanciamento existente entre conhecimentos específicos e pedagógicos, buscaremos refletir sobre algumas possibilidades de integração entre eles. Para isto tomaremos como parâmetros algumas pesquisas em Educação Matemática.

2.3.1 Do Específico ao Pedagógico e Vice-Versa.

Em 1986, Lee Shulman publica um artigo sobre formação de professores que se tornaria uma referência mundial e que dá origem a uma nova área de conhecimento, o “conhecimento pedagógico do conteúdo”.

Segundo esta proposta, o ato de ensinar requer mais que o conhecimento específico da disciplina em questão, assim como ultrapassa os conhecimentos pedagógicos gerais, requerendo um complexo de conhecimentos que se encontram na interface destes e, aliados aos mesmos, formam a base de conhecimento do professor. Sobre este conhecimento, Shulman revela que:

[...] abarca os aspectos do assunto que são mais férteis para o ensino. [...] as mais úteis formas de representação dessas ideias, as mais poderosas analogias, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações – em uma palavra a forma de representar e formular o assunto que o torna compreensível para outros... Isso também inclui um entendimento do que faz o ensino de tópicos específicos fáceis ou difíceis: as concepções e pré-concepções que estudantes de diferentes idades e repertórios trazem com eles para o aprendizado (SHULMAN 1986, p. 9).

Esse novo conhecimento integra, de forma proposital, os conhecimentos específicos e pedagógicos; todavia, se por um lado este é desejável por uma comunidade de educadores matemáticos, por outro, constitui-se como um desafio às licenciaturas em Matemática.

Ao abordar as questões “didático-pedagógicas” (como prefere classificá-las) referentes à formação do professor, Fiorentini (2005, p. 108) conceitua Didática enquanto:

[...] campo disciplinar que busca explorar as relações professor-alunos-conteúdo - triângulo didático, segundo a Didática Francesa. A Didática, neste sentido, centra foco no processo de ensinar e aprender um determinado conteúdo e, também, no que antecede esta ação – o planejamento de uma boa sequência – e a sucede – a avaliação do ensino e da aprendizagem.

Do mesmo modo, define ainda Pedagogia como:

[...] campo disciplinar que se preocupa com o sentido formativo ou educativo do que ensinamos e aprendemos. Ou seja, preocupa-se com as consequências da ação didática, sobretudo o que esta pode promover em termos de formação e desenvolvimento humano do sujeito, seu desenvolvimento emocional, afetivo, social, cultural, intelectual e cognitivo (FIORENTINI, 2005, p. 108).

Uma vez que faz parte do contexto didático a relação que se estabelece com o indivíduo durante seu processo de aprendizagem do conteúdo, e, por outro lado, é a Pedagogia que visa promover, de forma ampla e integral, a “formação e desenvolvimento humano”, esta formação não é constituída apenas da ação didática, sendo complementada por meio das relações pessoais que se estabelecem entre os envolvidos no processo educativo. Logo, esta relação didático-pedagógica pode ser compreendida como um complexo que envolve conhecimentos específicos e pedagógicos, sendo a Didática parte integrante da Pedagogia (FIORENTINI, 2005).

Se tomarmos como ponto inicial de discussão a formação do professor para o trabalho didático, já é possível perceber que apenas o conhecimento do conteúdo não o torna apto para a função. Segundo Fiorentini (2005, p. 109):

[...] se, para o bacharel é suficiente ter uma formação técnico-formal da Matemática -, para o futuro professor, isso não basta. [...] o professor precisa conhecer o processo de como se deu historicamente a produção e a negociação de significados em Matemática, bem como isso acontece, guardadas as devidas proporções em sala de aula. [...] precisa conhecer e avaliar potencialidades educativas do saber matemático; isso o ajudará a problematizá-lo e mobilizá-lo da forma que seja mais adequada, tendo em vista a realidade escolar onde atua e os objetivos pedagógicos relativos à formação dos estudantes tanto no que respeita ao desenvolvimento intelectual e à possibilidade de compreender e atuar melhor no mundo.

Tal argumentação revela que a tarefa docente ultrapassa a dimensão do saber matemático, englobando uma série de outros conhecimentos necessários, sendo estes de caráter pedagógico. Contudo, tais conhecimentos não são desenvolvidos alheios aos conteúdos e à relação didática. Aliás, esta concepção presente nos cursos de licenciatura em Matemática de que disciplinas de conhecimento específico resumem-se ao ensino dos conteúdos é amplamente questionável e vem sendo combatida por muitos educadores matemáticos. Segundo Fiorentini (2005, p. 110):

A maioria dos professores de Cálculo, Álgebra, de Análise de Topologia etc. acredita que ensina apenas conceitos e procedimentos matemáticos. [...] não percebem que, além da Matemática, ensina também um jeito de ser pessoa e professor, isto é, um modo de conceber e estabelecer relação com o mundo e com a Matemática e seu ensino.

Percebemos que esta não é a opinião de apenas um pesquisador. Documentos oficiais, como a CNE/CP 9, bem como outras pesquisas em educação matemática têm apontado nessa mesma direção. Exemplo dessa mesma visão encontramos em Lins (2005, p. 118), ao afirmar que:

Por mais que se afirme que um curso de Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo, é apenas um curso de conteúdo matemático, não se pode negar que este curso oferece para os alunos – como acontece em qualquer outro curso – um certo modelo de aula, um modelo de como ensinar Matemática – incluindo aí as razões para se ensinar Matemática (a um professor). [...] o futuro professor tem a sua frente um profissional que é, naquela situação, um professor, que é o que ele está se preparando para ser.

Neste sentido é inegável que, ao ensinar “conteúdos”, ensina-se também a como fazê-lo, ensina-se metodologias, como e quais relações são possíveis de se estabelecer (ou não) com outros conteúdos da mesma área ou suas conexões com outras áreas de conhecimento. Acrescenta-se também, neste ambiente, a própria relação pessoal entre professor e alunos. Segundo Lins (2005), “o profissional cuja prática o aprendiz segue não está lá para ensiná-lo a ensinar, e sim para ensiná-lo a fazer”, logo, o formador de professores oferece ao futuro professor (seu aprendiz) um “modelo” de como “fazer”, ou seja, como ele deverá conduzir o que este entende ser ensino de Matemática.

A forma com que estas disciplinas foram (e ainda são) conduzidas nos cursos de formação acaba por estabelecer certas “tradições didáticas” que irão arraigar-se ao repertório de conhecimentos do licenciando, que tenderá a reproduzi-lo quando em sala de aula.

Estudos desenvolvidos por Zeichner e Gore (1990), nos Estados Unidos, bem como o de Camargo (1998), no Brasil, revelam que disciplinas de conhecimentos específicos influenciam muito mais a prática docente do que disciplinas de cunho pedagógico. Segundo Fiorentini (2005), isso ocorre principalmente porque as disciplinas específicas apenas reforçam procedimentos vivenciados e internalizados durante o processo de escolarização anterior à formação, enquanto que as disciplinas pedagógicas ora são excessivamente prescritivas (ditando um “modelo” de como ensinar), ora limitam-se a criticar práticas vigentes sem possibilitar que os licenciandos possam vivenciá-las no contexto da própria prática.

Visto sob esta ótica, somos inclinados a concluir que disciplinas específicas formam pedagogicamente futuros professores, uma vez que influenciam diretamente (consciente ou inconscientemente) na forma e nas concepções que estes colocarão em prática ao atuar em sala de aula.

Neste sentido cabe um questionamento: Como proceder para que professores de disciplinas de conhecimento específico contribuam para a melhoria da formação didático-pedagógica dos licenciandos ?

Fiorentini (2005, p. 111-112) defende que promovam:

[...] atividades exploratória e problematizadoras das dimensões conceituais, procedimentais, epistemológicas e históricas dos saberes matemáticos de disciplinas como Álgebra, Geometria, Cálculo, Análise, etc., de modo que o aluno se constitua em sujeito do conhecimento, isto é, no principal protagonista do processo de aprender.

Entre as formas de conduzir este tipo de atividades em sala de aula, o autor propõe as investigações matemáticas, o desenvolvimento de projetos em modelagem matemática e os seminários temáticos ou de estudos da evolução histórica dos conceitos estudados ao longo do curso. Este tipo de abordagem, ainda que possa fugir ao rigor das generalizações e formalizações dos conceitos matemáticos, propiciará ao futuro professor “um ambiente rico em produção e negociação de significados, aproximando-se assim do movimento de elaboração/construção do saber matemático” (FIORENTINI, 2005, p. 112).

Ainda que uma mudança na postura profissional do formador pareça distante, Fiorentini ressalta que vivenciar experiências como estas conduzem a mudanças nas próprias práticas e concepções, uma vez que ao conduzir tais atividades, o formador se modifica durante o processo, permitindo-lhe romper com posturas tradicionais do ensino de Matemática.

Todavia, esta questão não poderia ter um único lado, nem queremos deixar a impressão de que a responsabilidade pela aproximação entre conhecimentos específicos e pedagógicos é de responsabilidade apenas de uma das áreas. Formar matematicamente nas disciplinas de conhecimentos pedagógicos também é um desafio a ser enfrentado e permitirá ao licenciando transitar com naturalidade entre um e outro conhecimento.

Uma vez que, também tradicionalmente, a prática escolar tem ficado sob responsabilidade das disciplinas pedagógicas, conforme aponta, entre outros, o parecer CNE/CP 9 de 2001, abordar conhecimentos matemáticos nestas disciplinas permitirá uma visão mais dinâmica da própria Matemática, do seu processo de reelaboração e significação, superando uma visão de conhecimento estanque, pronto e acabado.

Discutir Matemática dentro de um aspecto pedagógico implica numa oportunidade de compreender não só como o aluno aprende, mas também por que ele aprende melhor isto do que aquilo, desta ou daquela forma. Permite visualizar a Matemática como produção humana, nas suas próprias práticas sociais e, a partir delas, construir significados.

Para Fiorentini (2005), disciplinas pedagógicas têm o potencial de auxiliar o processo de ressignificação de conceitos e procedimentos matemáticos, que ficaram comprometidos mediante o processo de escolarização pelo qual os futuros professores foram submetidos durante o período de educação básica.

Neste sentido, Fiorentini propõe, por exemplo, discutir questões como: De que forma cada licenciando pretende introduzir, durante sua prática em sala de aula, o conceito de equação? Ou ainda: Como iniciar e estimular o desenvolvimento do pensamento algébrico? De acordo com o autor:

Esses preconceitos trazidos pelos futuros professores podem ser tomados como objetos de estudo de toda a classe. Tais discussões são geralmente muito ricas e evidenciam que, apesar de todo o domínio já adquirido de Matemática forma, desconhecem aspectos fundamentais e básicos da Matemática escolar (FIORENTINI, 2005, p. 112).

Seguindo este contexto de inter-relacionar conteúdos matemáticos durante as disciplinas pedagógicas, o autor acrescenta:

Outra forma de contribuir para a formação matemática nas disciplinas didático-pedagógicas – e que venho utilizando com frequência - é analisar episódios reais de sala de aula. Seja através de vídeos de aulas seja através de episódios de narrativas de aulas, que podem ser extraídas de relatos sobre a própria prática docente, durante a fase de regência de classe (FIORENTINI, 2005, p. 112).

Observa-se, nestes relatos, que a reflexão sobre a própria prática, ou mesmo sobre a prática de seus pares, oferece ao licenciando a oportunidade de experienciar situações reais de sala de aula. É indiscutível que o dinamismo e a heterogeneidade da sala de aula implicam numa multiplicidade de diferentes situações, contudo, acreditamos que vivenciar algumas destas diversidades da sala de aula, ainda no curso de formação, permitirá ao futuro professor construir um repertório de estratégias didáticas e metodológicas mediante um processo de reflexão sobre a ação, dotando-o de melhores condições para resolver, quando em sala de aula, problemas ou situações semelhantes.

Acreditamos que as argumentações apresentadas explicitam algumas possibilidades de inter-relação entre disciplinas de conhecimentos específicos e pedagógicos, bem como revelam uma busca por uma licenciatura que possibilite ao futuro professor vivenciar, durante sua formação inicial, situações de aprendizagem que lhe permitam superar a lacuna existente entre tais conhecimentos.

2.4 ASPECTOS DA CULTURA ESCOLAR

Sabemos que a construção ou reestruturação de um projeto pedagógico passa, obrigatoriamente, por questões legais, sendo consideráveis as influências que estas exercem sobre os PP's. Exemplo disto pode-se observar na resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena, que, ao abordar em seu artigo 14 a Prática de Ensino, destaca que:

Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa seus projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nela mencionados. § 1º A flexibilidade abrangerá as dimensões teóricas e práticas, de interdisciplinaridade, dos conhecimentos a serem ensinados, dos que fundamentam a ação pedagógica, da formação comum e específica, bem como dos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional (CNE/CP 1, 2002, p. 4).

Dessa forma, observamos que, embora os documentos oficiais já citados neste trabalho exerçam influências na constituição dos projetos pedagógicos, eles não são os únicos fatores a determinar quais mudanças deverão ocorrer, uma vez que o documento é bastante claro quanto à flexibilidade do projeto ajustar-se às especificidades do curso em questão. Neste sentido, buscaremos ampliar nossa compreensão para além da análise dos documentos.

Essa busca por outras influências que interferem na reformulação dos PP's nos remete ao grupo de formadores de professor. Conscientes da complexidade do assunto, apoiamo-nos em algumas concepções destacadas por Day (2001) e reiteradas por Traldi Junior (2006), que afirma:

[...] para estudar o desenvolvimento profissional do professor, devemos levar em conta os contextos históricos e organizacionais e as culturas em que o trabalho dos professores se realiza. Portanto ao analisarmos o trabalho do professor, devemos considerar o indivíduo e sua cultura neste processo (TRALDI JUNIOR, 2006, p.39).

Neste sentido, torna-se ineficiente uma análise imediatista ou simplista do grupo de formadores de professor, uma vez que a sua prática não é desvinculada de suas concepções.

Cabe ainda destacar que, seja por determinações legais ou por meio da reflexão e estabelecimento de uma cultura institucional, qualquer mudança no processo micro-político da instituição, exigirá muito diálogo, negociação, reflexão e reorganização, além de tempo hábil para sua consolidação.

Segundo Day (1999, p. 97-98), não se concebe uma mudança de forma imediata, uma vez que: i) cabe ao professor sua efetivação; ii) quando não é interiorizada, há grande possibilidade de limitar-se a uma mudança cosmética e apenas temporária; iii) uma mudança mais profunda envolve questões relacionadas à transformação de valores, atitudes, emoções e percepções que orientam a prática e, neste caso, será pouco provável que isto ocorra sem o envolvimento total e voluntário do professor.

Consideremos, ainda, que toda mudança envolve certo nível de tensão. Mudanças de ordem curricular, como esta que nos propomos a investigar, definem, de alguma forma, a posição de cada um dentro da instituição nos anos que seguem; logo, é compreensível haver momentos de hesitação. Receios e dúvidas poderão ser minimizados a partir da reflexão e apoio do grupo, permitindo ao professor sentir que tem controle sobre essas alterações.

Tratando especificamente de uma política curricular, Day (1999) assegura que o domínio e conhecimento que o professor exerce sobre um “modelo” de currículo que já trabalha há algum tempo, e no qual este já se sente confiante e seguro, pode representar um obstáculo à mudança, a abandonar o seu porto seguro, o que caracteriza e reafirma que as mudanças no ambiente de trabalho do professor envolvem não somente processos cognitivos, mas também emoções.

Aos obstáculos apresentados, bem como a própria relação entre os pares, as opiniões pessoais e pressões estabelecidas de uns sobre os outros constituem um complexo de situações que direcionam nosso olhar sobre a constituição do corpo docente, entendendo que todas essas variáveis, que interagem nas mudanças curriculares, serão melhor compreendidas no âmbito da cultura escolar. A respeito desta cultura, Day (2001) afirma que:

A cultura escolar relaciona-se às pessoas inseridas no contexto organizacional de uma determinada instituição e caracterizam-se pela forma como as concepções, crenças e valores, preconceitos e comportamentos são operacionalizados nos processos micro-políticos da vida da escola. (DAY, 2001, p. 127).

Para que possamos ampliar nossos olhares sob a dinâmica das relações dentro de uma instituição de ensino, recorreremos aos estudos de Hargreaves (1994 *apud* TRALDI JUNIOR, 2006). Segundo ele, a cultura escolar apresenta duas dimensões: a do conteúdo e a da forma como os professores se relacionam. Hargreaves aponta a existência de uma intensa relação entre as duas, visto que a forma como os conteúdos são abordados está diretamente ligada à como os professores se relacionam.

Dentre as diversas formas de relação entre os membros de uma instituição, uma primeira característica apresentada é a do *individualismo*. Hargreaves difere individualismo de individualidade, pois enquanto esta segunda está relacionada à personalidade e à capacidade de realização pessoal, a primeira é vista como autodefesa, distanciamento e isolamento. São possíveis causas do individualismo: a insegurança, a dificuldade de relacionamento, uma opção do professor, devido à falta de ambiente no grupo ou instituição, ou ainda uma decisão que visa concentrar esforços em tarefas pré-determinadas pelo mesmo.

Da mesma forma que o individualismo, a *balcanização* impõe a separação entre os membros da instituição, impedindo o diálogo e a articulação para enfrentamento dos problemas comuns. Para romper com essa cultura, Traldi Junior (p.41) aponta a necessidade de que se “crie um equilíbrio entre as diferentes áreas dos saberes, e se siga o modelo do “mosaico fluido” ou “colagem cinética”, em que os subgrupos se ajudam mutuamente e os integrantes não são fixos no grupo”. Este tipo de cultura não é incomum nos cursos de licenciatura e, de modo específico, na licenciatura em Matemática. Pesquisas já citadas neste trabalho, como a de Pires (2000), apontam a divisão dentro de grupos por área de formação. De um lado estão os profissionais com formação específica, e do outro, os com formação pedagógica. Outra característica apresentada é a *colegialidade artificial*, que tem como marca o agrupamento; contudo, sob forte regulação administrativa. Não havendo colaboração por parte dos envolvidos nessa cultura, as decisões são tomadas de forma unilateral e impostas como obrigatoriedade, fazendo com que os integrantes tenham cada vez menos interesse nesse tipo de trabalho. Diante disto, embora esta seja vista como uma cultura de agrupamento, se analisarmos seus resultados, poderemos compreendê-la enquanto uma cultura de separação.

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

Ao definir o trabalho colaborativo, Fiorentini (2004, p. 53) afirma que:

[...] um grupo autenticamente colaborativo é constituído por pessoas voluntárias, no sentido de que participam do grupo espontaneamente, por vontade própria, sem serem coagidas ou cooptadas por alguém a participar. As relações no grupo tendem a ser espontâneas quando partem dos próprios professores, enquanto grupo social, e evoluem a partir da própria comunidade, não sendo, portanto, reguladas externamente [...].

Gostaríamos de ressaltar que, embora haja consonância entre as definições sobre a colaboração, não significa que esta não esteja livre de críticas; dentre outras, destaca-se o risco de que se perca o foco das questões realmente construtivas para o grupo, uma vez que não existe nenhum tipo de vigilância por parte dos órgãos administrativos, cabendo aos próprios integrantes delinear sua programação. No entanto, Traldi Junior (2006, p. 42) aponta que pesquisas recentes no cenário nacional e internacional têm apontado resultados bastante significativos quanto ao desenvolvimento profissional de professores e, por conseguinte, da instituição.

Entendemos que, ainda que as formas de cultura escolar não sejam o foco central de nossa pesquisa, uma investigação dos diversos fatores que nortearam as mudanças nos PP's do curso de Licenciatura em Matemática passa, obrigatoriamente, pela compreensão de que a cultura escolar revela não só a forma como os professores se relacionam com seus pares mas como esta relação pode (ou não) permitir a integração entre as diversas áreas de conhecimento, revelar as concepções de ensino e aprendizagem dos professores e, por fim, materializar-se no projeto pedagógico do curso. O fato é que, ainda que os PP's não transpareçam a cultura escolar vigente na instituição de ensino, o professor explicitará essa cultura em suas ações, o que já é suficiente para formar, no futuro professor, suas próprias concepções e, sem dúvida, influenciar a forma como este irá atuar.

Pretendemos, até o final de nossa investigação, verificar a possibilidade de classificação do grupo de professores que contribuíram para a construção dos PP's em um dos tipos de cultura escolar elencados até aqui.

3. A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A escolha da metodologia de pesquisa leva em conta, entre outros fatores, o objeto de pesquisa e a intenção do pesquisador. Nossa busca por compreender fenômenos relacionados às mudanças curriculares e às influências das relações estabelecidas entre pares, nessas transformações, fundamenta nossa metodologia, tendo como referência a pesquisa qualitativa.

A adoção do método qualitativo não significa que estamos assumindo uma postura de não utilização de nenhum dado estatístico em nosso estudo, mas afirmando nossa intenção de analisar todos os dados coletados numa perspectiva que difere daquela positivista de causa e efeito, garantindo, mesmo com dados quantitativos, uma análise qualitativa.

Esta modalidade de pesquisa tem origem nas ciências sociais e ganha espaço na área educacional a partir da década de 1970 e se populariza nos anos 80, tendo Marli André como uma das precursoras na divulgação e utilização desta metodologia no Brasil, com um artigo publicado em 1983.

Um dos fatores que contribuíram para a expansão da pesquisa qualitativa é o fato de que nem sempre a quantificação responde às questões que se pretende investigar, visto que a análise de percentuais ou respostas de um questionário podem não captar as diversas variações e contextos do fenômeno.

É nesse sentido que se insere a pesquisa qualitativa, voltada à compreensão das crenças, das opiniões, das relações, de fatores sociais, culturais e emocionais, entre outros, que interferem na análise dos dados coletados e que não poderiam ser compreendidos se submetidos a análises meramente quantitativas. Neste sentido, Sales (2010, p. 55) afirma que:

Numa pesquisa educacional, diferentemente do que ocorre nas pesquisas experimentais, o fenômeno não pode ser isolado e não pode ser visto de “fora” pelo pesquisador tendo em vista que este, via de regra, também é um educador, e como um ser político procurará captar o fenômeno com a perspectiva de quem leva consigo uma teoria educacional, um modelo docente, uma experiência de vida e um discurso forjado nesse contexto.

Diante dos fatos, acreditamos que a metodologia de pesquisa adotada é a que melhor se molda à nossa postura de educador e ao objeto de pesquisa em questão, uma vez que

admite a não neutralidade do pesquisador, permitindo-lhe, à luz de suas teorias e comprometido com a fidedignidade das informações por ele coletadas, adentrar o campo de estudos, interagir com os sujeitos e revelar os passos que o conduziram à compreensão do fenômeno.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO EM NOSSA PESQUISA

O presente estudo, conforme citado anteriormente, consiste de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida sob a forma de um estudo de caso, tendo como objetivo a análise das mudanças no currículo prescrito, ocorridas na última década, em um curso de formação inicial de professores de Matemática.

Está fundamentado na análise das reformulações feitas em quatro projetos pedagógicos (PPs) do curso, ocorridas no período de 2000 a 2010. Tal fato coincide com um período em que importantes determinações oficiais foram colocadas em cena. Acreditamos que estas ocorrências, aliadas às concepções educacionais presentes na instituição, influenciaram decisões que culminaram na redação final dos PP's e, conseqüentemente, em cada uma das propostas pedagógicas que analisamos.

A escolha de nosso método de pesquisa leva em consideração as três condições apresentadas por Yin (1989), em que são considerados: (1) o tipo de problema colocado pela investigação; (2) o controle que o investigador tem da situação; (3) onde se situa o foco da investigação: num contexto histórico ou comportamental.

Consideramos que nossa pesquisa está intrinsecamente ligada a estas questões, uma vez que buscamos construir uma compreensão de um fenômeno já consolidado, porém, para tal, se faz necessário conhecer a história e o contexto em que se deram os fatos na instituição, o que nos remete à construção de um suporte teórico-metodológico coerente com a nossa pesquisa.

Outro fator que justifica nossa opção metodológica pelo estudo de caso deve-se às características fundamentais desta metodologia apontadas por Lüdke e André (1986, p.18), ao afirmarem que “os estudos de caso enfatizam a interpretação em contexto”. Um princípio básico desse tipo de estudo é que, para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa”.

Dessa forma, não bastou simplesmente analisar o currículo prescrito do curso, por meio do estudo dos PP's. Fez-se necessário o levantamento de outras fontes, como forma de enriquecer a validade da pesquisa. Portanto, buscamos na entrevista com os coordenadores dos respectivos períodos em que os projetos foram reformulados, a compreensão do contexto educacional em que se deram as modificações, no intuito de poder destacar qual o tipo de cultura escolar estabelecida entre os envolvidos neste processo. Segundo Lüdke e André (1986, p.20), o estudo de caso permite ainda:

[...] representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social. Quando o objeto ou situação estudado podem suscitar opiniões divergentes, o pesquisador vai procurar trazer para o estudo esta divergência de opiniões, revelando ainda seu próprio ponto de vista sobre a questão.

As autoras ressaltam que as reflexões propostas, aliadas à 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 à sua realidade.

Uma vez que esta metodologia visa analisar a relevância de um caso em especial, consideramos que nosso estudo caracteriza-se por abranger todas as mudanças curriculares ocorridas durante a existência do curso de Licenciatura em Matemática da UEMS - Nova Andradina, uma vez que, embora esta instituição já ofereça o curso de Licenciatura Plena em Matemática desde 1994, em Glória de Dourados-MS, somente em 2000 é que o curso passa a ser oferecido na unidade de Nova Andradina.

Outro fator que caracteriza o nosso estudo é o fato dessa instituição ter, em seu grupo de professores, um doutorando em Educação Matemática que participou de todas as reformulações dos PP's. Segundo nossa compreensão, a junção desses fatos dá ao nosso estudo uma fundamental importância, possibilitando-nos compreender de que forma as concepções do grupo docente e a relação estabelecida entre eles estão refletidas na constituição dos PP's.

3.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Nossa pesquisa tem como sujeitos os coordenadores da Licenciatura em Matemática que atuaram nos anos de 2000, 2003, 2005 e 2010, além de um docente da instituição que também já exerceu a função de coordenador do curso e que se tornou personagem importante desta pesquisa, pelo fato de ter participado inicialmente da implantação do curso de Licenciatura em Matemática na UEMS, bem como da elaboração do seu primeiro Projeto Pedagógico e, posteriormente, ter integrado todas as equipes de reformulações curriculares do curso, foco desta pesquisa.

Nossa atenção ao PP do ano de 2000 e, respectivamente, ao coordenador pedagógico que atuou neste período, objetiva compreender como se dava, até o início de nossa pesquisa, a escolha da coordenação do curso e dos grupos de reestruturação curricular, visando identificar traços da cultura escolar estabelecida, bem como levantar as necessidades de mudanças no PP, apontadas pelo grupo estabelecido.

Nos demais projetos, analisamos as mudanças já ocorridas, suas possibilidades de aproximação ou distanciamento em relação à integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos e entre teoria e prática, levantando as influências da legislação, os movimentos gerados pelo grupo de docentes diante da necessidade destas e de outras mudanças, e o quanto a cultura escolar estabelecida foi preponderante nas decisões.

3.3 ETAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO

Para a continuidade de nossa pesquisa, nos apoiamos nas definições propostas por Nisbet e Watt (1978, *apud*, LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.21), ao apontarem três fases de um estudo de caso: exploratória, delimitação do estudo e análise sistemática.

Nessa primeira fase, “o estudo de caso começa como um plano muito incipiente, que vai se delineando mais claramente à medida que o estudo se desenvolve” (STAKE 1978, *apud*, Lüdke e André, 1986, p.21).

Ao abordar a primeira dessas fases, Lüdke e André (1986, p.22) argumentam que:

[...] a fase exploratória se coloca como fundamental para uma definição mais precisa do objeto de estudo. 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.

Nesse momento, buscamos as informações necessárias junto à instituição, adquirimos cópias dos PP's e fizemos contato com os coordenadores que atuaram nos respectivos períodos em que cada PP foi reformulado, verificando sua disponibilidade em colaborar com nossa pesquisa. Obtivemos êxito em todos os casos.

Realizamos também um levantamento sobre os documentos oficiais que surgiram na última década e que motivaram alterações nos PP's da instituição, destacando as influências das resoluções CNE/CP 1 e 2, de fevereiro de 2002 e seu impacto junto aos cursos de Licenciatura em Matemática. Posteriormente, analisamos cada um dos quatro PP's do curso, focando atenção especial à distribuição da carga horária das disciplinas e a inserção da “prática” como componente curricular, bem como o perfil do profissional que se pretende formar.

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, havendo uma atmosfera de influências recíproca entre quem pergunta e quem responde. Especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista. Na medida em que houver um clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica.

Concordamos com Lüdke e André (1986) que 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.

Diante da necessidade de uma abordagem que fosse significativa em nossa busca de investigar as mudanças curriculares, concordamos com Traldi Junior (2006, p.81) ao afirmar que:

Em se tratando, por exemplo, da dinâmica curricular vivenciada, 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 vivenciam e o significado que atribuem a ela.

Desta forma, empregamos, neste estudo, especial atenção ao desafio de levantar mais informações que aquelas contidas nos Projetos Pedagógicos. Para tanto, além da própria análise destes projetos, realizamos, junto aos sujeitos da pesquisa, entrevistas semi-estruturadas. Este tipo de entrevista, “[...] que se desenrola a partir de um esquema básico [...] permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (LUDKE & ANDRÉ, 1986, p. 34), permite ao entrevistador obter informações que não puderam ser obtidas na análise dos documentos, ou ainda, que necessitam de informações mais detalhadas.

Nesse sentido, o método escolhido nos possibilitou abordar as diversas compreensões, elaboradas por indivíduos diferentes, em torno de temas aparentemente comuns, como é o caso da formação docente.

Iniciamos nosso ciclo de entrevistas com o professor que participou de todas as equipes de reformulação dos PP's. Entendemos que, por se tratar de um sujeito com vasta experiência, enquanto docente de disciplinas específicas e de *Práticas de Ensino* na graduação em Matemática, participante da equipe que elaborou o projeto de implantação do primeiro curso de Licenciatura em Matemática na UEMS, integrante de todas as equipes de reformulação dos PP's, ex-coordenador da Licenciatura e coordenador atual da instituição pesquisada no ano de conclusão desta pesquisa, sua opinião traria contribuições significativas, não somente para nosso estudo, mas também para a redefinição das entrevistas seguintes.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi uma filmadora digital de pequeno porte.

Ficou decidido que as demais pesquisas seguiriam a ordem cronológica das reformulações ocorridas nos PP's, buscando viabilizar a entrevista com a coordenadora do projeto 2000. O primeiro contato foi feito via telefone, a coordenadora demonstrou-se receptiva à sua participação em nossa pesquisa, e agendamos a entrevista para a semana posterior. Quanto aos demais coordenadores do curso no período de 2005 e 2010 respectivamente, fizemos contato pessoalmente, sendo, da mesma forma, prontamente recebido.

A escolha de nossos sujeitos teve como critério o fato de terem exercido a função de coordenador do curso no período em que cada PP foi reformulado. Acreditamos que o critério

utilizado permitiu uma análise sob diferentes olhares, uma vez que, dentre os sujeitos, temos uma licenciada em matemática, um mestre e um doutor da área de Matemática Pura e um mestre em Educação Matemática (doutorando em Educação). Acreditamos que esta diversidade de formações e concepções tornou nossa amostra bastante representativa.

A última etapa deste estudo consistiu na análise sistemática, ou seja, no momento onde foram analisadas as transcrições das entrevistas, bem como a análise dos PP's. 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; na sequência, o pesquisador reavalia-os e, fundamentado em sua base teórica, constrói categorias descritivas.

Para trilhar este caminho buscamos fundamentar teoricamente a análise dos PP's, resoluções e pareceres, na análise de documental. Segundo Bardin (1977, p. 40), a análise de documentos constitui-se como:

[...] uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior a sua consulta e referenciação. Enquanto tratamento da informação contida nos documentos acumulados, análise de documentos tem por objectivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação por intermédio de procedimentos de transformação.

Esta abordagem mostra-se adequada aos nossos objetivos, uma vez que, ao analisar os PP's, buscamos elaborar uma categorização que nos permitisse comparar as cargas horárias nos diferentes PP's, o que requer uma reorganização em relação àquelas propostas nestes documentos. A reorganização de parte dos documentos e, de modo específico, de partes do PP dos cursos, tem por objetivo:

[...] o armazenamento sob uma forma variável e facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo) (BARDIN, 1977, p. 40).

Assim, a análise documental é uma forma de levantar e transformar dados de um documento, passando de uma configuração inicial para uma secundária, representação deste primeiro, adequada convenientemente de acordo com os objetivos da pesquisa.

Em nossa pesquisa, este processo envolveu a análise dos PP's, bem como das principais resoluções e pareceres surgidos na última década, que tratam da formação de professores de Matemática. Paralelamente, procedemos o fichamento do material, tomando, *a priori*, algumas categorizações derivadas de nossos objetivos de pesquisa, tais como a relação teoria e prática, a interação entre conhecimentos específicos e pedagógicos e a influências dos documentos oficiais e da cultura escolar sobre as mudanças ocorridas nos PP's.

A análise dos documentos permitiu-nos traçar algumas confluências entre estes, bem como embasar a elaboração dos objetivos e de um roteiro para a realização das entrevistas semi-estruturadas.

Ao analisar a carga horária das disciplinas, surgiu o primeiro impasse ao tentar categorizá-las por áreas 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 às mesmas nos projetos e, dessa forma, verificar a ênfase dada 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. Outro fator que dificultou esta comparação foi a extinção de disciplinas, o surgimento de novas disciplinas e o remanejamento delas de um bloco para outro. Uma primeira tentativa desta organização, para posterior comparação, é representada nas tabelas a seguir:

Tabela 2: Resumo Geral do Currículo Pleno 2000 e 2003

Resumo Geral do Currículo Pleno 2000					Resumo Geral do Currículo Pleno 2003			
DISCIPLINAS	C.H TEORIA	C.H PRÁTICA (C.C..CURR)	C.H EX-SALA	C.H TOTAL	C.H TEORIA	C.H PRÁTICA (C.C..CURR)	C.H EX- SALA	C.H TOTAL
F. ESPEC	1700	-	-	1700	1666	204	-	1870
F. COMPL	442	-	-	442	204	136	-	340
F. PEDAG	272	-	-	272	238	68	-	306
ESTÁGIO. C	306	-	-	306	204	204	-	408
AT.AC.COMP	110	-	-	110	-	-	272	272
LEG. ESPEC	-	-	68	68	-	-	-	-

T.C.C	-	-	-	-	-	-	-	-
C.H Total	2830	-	68	2898	2312	612	272	3196

Tabela 3: Resumo Geral do Currículo Pleno 2005

Resumo Geral do Currículo Pleno 2005				
DISCIPLINAS	C.H TEORIA	C.H PRÁTICA (C.COMP.CURR)	C.H EX-SALA	C.H TOTAL
F. ESPEC	1666	204	-	1870
F. COMPL	204	136	-	340
F. PEDAG	272	102	-	374
ESTÁGIO. C	136	272	-	408
AT.AC.COMP	-	-	204	204
LEG. ESPEC	-	-	-	-
T.C.C	-	-	68	68
C.H Total	2278	714	272	3264

Nesta primeira parte do trabalho de comparação, foi necessário desmembrar, do currículo de 2003 e 2005, as disciplinas de formação pedagógica e complementar, uma vez que, a partir de 2003, as mesmas não eram mais apresentadas separadamente e sim como “Disciplinas de Formação Geral”. Porém, até esse momento, não se observava nenhuma dificuldade maior, uma vez que não houve nenhuma mudança nas disciplinas, ou seja, continuavam as mesmas do PP 2000, alterando-se apenas o bloco a que pertenciam.

Mudanças mais significativas foram observadas no PP 2010. Embora o resumo do currículo não permita uma comparação direta com os demais PP's, uma vez que não revela quais as disciplinas que pertencem a cada bloco de conteúdos (específico, geral, etc.), apresentamos a tabela 4 a seguir, adaptando dados do currículo 2010, de modo a tornar a representação a mais próxima possível das tabelas anteriores.

Tabela 4: Resumo Geral do Currículo Pleno 2010

Resumo Geral do Currículo Pleno 2010					
DISCIPLINAS	C.H TEORIA	C.H PRÁTICA (DOCÊNCIA)	C.H PRÁTICA (C.COMP.CURR)	C.H EX-SALA	C.H TOTAL

FOR. ESPEC	1360	-	136		1496
FORM GERAL	340	-	68		408
FORM PEDAG	272	-	102		374
EST C	-	510	-		510
AT.AC.CI.CULT	-	-	-	240	240
LEGISL ESPEC	-	-	-		-
T. C. C	-	-	-	136	136
DISC. EST. INTERF. EDUMAT	238		204		442
C.H Total	2210	510	510	376	3606

Destacamos que nem todas as mudanças podem ser observadas por meio do resumo do currículo (como por exemplo, a mudança na disciplina Física, de formação específica para formação geral); nosso objetivo, neste caso, é revelar a distribuição das mesmas conforme aparecem no PP, para, posteriormente, redistribuí-las de acordo com nossa categorização, considerações sobre tais alterações ficam reservadas ao capítulo de análise.

Diante deste impasse, buscamos uma categorização que nos permitisse comparar as cargas horárias de todos os PP's. Desta forma propusemos as seguintes categorias:

- 1- Conhecimento Específico
- 2- Fundamentos da Educação
- 3- Educação Matemática
- 4- Atividades Acadêmicas Complementares
- 5- Disciplinas que Estabelecem Interface com Outras Áreas de Conhecimento
- 6- Trabalho de Conclusão de Curso
- 7- Estágio Curricular Supervisionado

Ao buscar uma nova categorização, observamos que a disciplina de “História da Matemática”, vinha sendo classificada como disciplina de conhecimento específico nos PP's de 2003 e 2005, enquanto no PP 2010, esta passa ao bloco “Disciplinas que Estabelecem a Interface com a Educação Matemática”. Todavia, ao analisar a ementa da mesma, observamos que esta não havia sofrido nenhuma alteração; por este motivo decidimos mantê-la no bloco de conteúdo específico.

De acordo com Flick (2009, p. 276-277) a interpretação do texto tem por finalidade dois objetivos: “[...] um deles consiste em revelar e expor o enunciado ou contextualizá-lo no texto, o que normalmente leva a um aumento do material textual [...]”, o outro visa a redução do texto original por meio de paráfrase, de resumo ou de categorização.

Nesta dinâmica observamos que, à medida que avançávamos na interpretação dos dados (tanto dos documentos, quanto das entrevistas), surgiam novas configurações, dando origem a novas categorias, ou mesmo fundindo categorias anteriores. Desta forma, assumimos nosso percurso metodológico compreendendo uma base teórica inicial, contudo, flexível à adoção de novos aportes, conforme exigência do trabalho e do material coletado.

Neste trabalho destacamos que, ao iniciarmos a coleta dos dados, tínhamos definido, *a priori*, algumas categorias, tais como a “relação teoria e prática”, a interação entre disciplinas de “conhecimentos específicos e pedagógicos”, e as “influências dos documentos oficiais” e da “cultura escolar” sobre os PP’s. Uma vez realizada (sob este parâmetro) a análise individual de cada uma das entrevistas, consideramos suas confluências e elencamos as quatro categorias seguintes: necessidade de mudanças no PP do curso, cultura escolar, relação teoria-prática e relação específico e pedagógico.

Tomando por base as categorias definidas, buscamos articulações entre as mesmas e os PP’s elaborados, de modo a subsidiar as considerações finais que apresentamos ao final deste estudo.

Antes, porém, de apresentar a análise dos dados, buscamos identificar o contexto em que foi criada a instituição UEMS, bem como as formas de construção de cada PP, descritas no capítulo que segue.

4. A UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL-UEMS E AS RESOLUÇÕES E PARECERES SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Neste capítulo descrevemos o processo de criação e expansão da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, bem como os Projetos Pedagógicos (PP's) que são objetos de análise em nosso estudo. Na sequência trazemos também alguns documentos oficiais publicados no mesmo período de realização desta pesquisa, uma vez que acreditamos que cada um deles teve influência significativa na reestruturação dos PP's do curso. Destacamos que, neste primeiro momento, nos limitamos apenas à apresentação dos projetos do curso e dos documentos oficiais, deixando a análise dos projetos, bem como da influência destes documentos sobre os mesmos, para o capítulo de análises.

4.1 CRIAÇÃO E EXPANSÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS

Embora tenha sido criada pela Constituição Estadual em 1979, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS só foi implantada após a publicação da Lei Estadual Nº 1.461, de 22 de dezembro de 1993, e do Parecer Nº 08, de fevereiro de 1994.

Seu primeiro credenciamento foi concedido em 1997, com validade de cinco anos e, posteriormente, prorrogado até 2003. Em 29 de janeiro de 2004, concedeu-se o credenciamento por mais cinco anos e, no final de 2008, por meio da Deliberação CEE/MS Nº 8955, de 16 de dezembro de 2008, prorrogou-se o ato de credenciamento da mesma instituição por mais três anos, contados a partir de 01/01/2009 até 31/12/2011.

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS tem sua gênese ligada à expansão do ensino superior e, de modo especial, à viabilidade de atendimento ao público interiorano. Diante disso, em 1993 é nomeada uma comissão de implantação para elaborar uma proposta de Universidade que tivesse compromisso com as necessidades regionais, tendo em suas metas principais o desenvolvimento técnico, científico e social do Estado, bem como a necessidade de qualificação profissional visando a superação dos altos índices de professores em exercício sem a devida habilitação.

Dessa forma, consta em seu projeto pedagógico, sua consolidação enquanto Universidade com vocação voltada ao atendimento de um público que, por dificuldades geográficas e sociais, dificilmente teria acesso ao ensino superior.

Assim a UEMS implanta sua sede na cidade Dourados-MS, e em outros 13 municípios do Estado, denominadas Unidades de Ensino (atualmente são chamadas de Unidades Universitárias). Inicialmente, a UEMS implanta suas Unidades de Ensino nas seguintes cidades: Aquidauana, Amambai, Cassilândia, Coxim, Glória de Dourados, Ivinhema, Jardim, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba e Ponta Porã.

Em 2001 foi criada a Unidade Universitária de Campo Grande, com a finalidade de atender à demanda do curso de graduação Normal Superior.

O mapa a seguir apresenta a distribuição das unidades da UEMS por todo o Estado.



Figura 2 - Mapa de distribuição das Unidades da UEMS

Para nos situarmos e permitir uma melhor noção do deslocamento dos licenciandos, ressaltamos que a unidade UEMS da cidade de Ivinhema dista 60 km de Nova Andradina, sendo que esta segunda dista, aproximadamente, 200 km da unidade de Dourados e 300 km de Campo Grande, capital do Estado. Informamos ainda que, no mapa, não está representada a ligação entre a sede da instituição UEMS e a cidade de Campo Grande, visto que a capital não possuía unidade da UEMS, recebendo-a somente em 2001, conforme informado anteriormente. Buscando a economia de recursos públicos, a duplicação de cargos e funções e fragmentação das ações da instituição, a UEMS adota a rotatividade dos cursos, ou seja, o curso só permaneceria em determinado município enquanto houvesse demanda. Outras ações da instituição foram a criação de Unidades de Ensino, substituindo o modelo vigente de *campus*, e a centralização de sua estrutura na Coordenação de Curso, substituindo o modelo de Departamentos. As duas últimas estratégias adotadas pela instituição ainda se mantêm em vigor, contudo, a rotatividade dos cursos, que inicialmente pretendia manter a oferta permanente e localização temporária, não vem mais ocorrendo, optando-se por uma tentativa de criar polos de áreas de ensino em determinados municípios. Atualmente, busca-se tornar Dourados e Nova Andradina um polo da área de ciências exatas.

Inicialmente a UEMS oferecia a seu público 12 diferentes cursos; duplicando a oferta de alguns cursos, ofertava 18 possibilidades de ingresso para as comunidades onde estava localizada. Para o processo seletivo de 2010, considerando apenas a relação curso/unidade, dispunha de 30 cursos, com 52 ofertas, das quais 24 são cursos de licenciatura, 21 cursos de bacharelados, 3 cursos de licenciatura e bacharelado e 4 cursos tecnológicos. Em 2009 teve início o primeiro curso de pós-graduação, um mestrado em Agronomia na Unidade Universitária de Aquidauana. Para 2011, já está aprovado outro curso de mestrado na área de Letras. Este encaminhamento leva o curso de Letras a se transferir de Nova Andradina para a capital Campo Grande, visando melhor posicionamento geográfico para receber seus alunos. Atualmente a UEMS oferece, em Nova Andradina, dois cursos da área de exatas: sendo o primeiro a Licenciatura em Matemática, iniciado em 2000, e o segundo, um curso de Licenciatura em Informática, com sua primeira turma ingressando em fevereiro de 2011.

4.1.1 A Implantação do Curso de Licenciatura em Matemática

O primeiro curso de Licenciatura Plena em Matemática implantado pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul ocorre na cidade de Glória de Dourados em agosto de 1994, com preenchimento de 40 vagas. Posteriormente, este curso substitui, em outras localidades, o curso de Ciências Habilitação Matemática oferecido, até então, pela instituição, no intuito de suprir a carência de profissionais habilitados nestas áreas.

A decisão pela oferta da Licenciatura em Matemática na cidade de Glória de Dourados deu-se após um levantamento junto à comunidade e verificação da insuficiência de profissionais habilitados nesta área na rede pública de ensino, configurando a relevância da oferta.

Em julho de 1994 ocorre o primeiro vestibular para o curso de Matemática Licenciatura Plena e, em agosto do mesmo ano, tem início as aulas com os 40 alunos aprovados no vestibular.

Por determinação da resolução CEPE/UEMS N° 157 de 23/02/2000, o curso de Ciências Habilitação Matemática é extinto, e as 130 vagas deste são destinadas à ampliação do curso de Matemática Licenciatura Plena. Desta forma, o Curso de Matemática - Licenciatura Plena passou a ser oferecido a partir do ano letivo 2000/2001, com 170 vagas. Os locais de oferta dos cursos foram: Amambai (50 vagas), Cassilândia (40 vagas), Glória de Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas).

Em 2003 ocorre nova reconfiguração dos cursos oferecidos pela UEMS. Nessa nova estrutura, o curso de Licenciatura em Matemática é fixado, definitivamente, em três locais: Cassilândia (40 vagas), Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas). Sendo, portanto, desativados os cursos das Unidades Universitárias de Amambai e Glória de Dourados.

De acordo com o Projeto Pedagógico UEMS (2010), a decisão de implantar o curso na cidade de Dourados foi tomada após reunião entre membros do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e professores da área de Matemática, tendo como justificativas a possibilidade de formação de grupos de estudos e de pesquisa em Educação Matemática, do desenvolvimento de um trabalho integrado com as outras áreas das Ciências Exatas e, ainda, considerando que a maioria dos professores concursados em Matemática residia em Dourados.

4.1.2 Os Projetos Pedagógicos Objetos de Nosso Estudo

O processo de construção de nosso estudo implica num olhar atento ao currículo prescrito da Licenciatura por meio dos projetos pedagógicos do curso, uma vez que estes representam (ou deveriam representar) um mapa de intenções da instituição, uma importante ferramenta para o desenvolvimento de um ambiente onde o futuro professor possa aprender formas e conceitos teórico-práticos de construção de sua ação pedagógica.

De acordo com o parecer CNE/CP 9/2001 que institui as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (2001), a atuação do professor, enquanto profissional da educação, exige:

não só o domínio dos conhecimentos específicos em torno dos quais deverá agir, mas, também, compreensão das questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões, responsabilidade pelas opções feitas. Requer ainda, que o professor saiba avaliar criticamente a própria atuação e o contexto em que atua e que saiba, também, interagir cooperativamente com a comunidade profissional a que pertence e com a sociedade (CNE/CP 9, 2001, p. 29)

Acreditamos que a forma com que estas competências são desenvolvidas exige, necessariamente, ações planejadas que dão suporte a esta construção, e que devem estar previstas e apoiada pelo projeto pedagógico. Quanto à abordagem dos conteúdos, presente no currículo prescrito e que também são focos de nossa pesquisa, o parecer CNE/CP 9 de 2001 estabelece seu papel central na formação de professores, uma vez que é por meio destes e da forma como são abordados, que se dá o desenvolvimento das competências que se pretende desenvolver nos futuros professores.

Diante da necessidade de articulação entre conteúdo e método, faz-se necessário, em nossa concepção, uma maior integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas que, atualmente, longe de atender a esta orientação presente nas Diretrizes Curriculares, encontram-se em polos opostos, ficando o conteúdo a cargo de disciplinas de conhecimentos específicos, e o método a cargo das disciplinas de conhecimentos pedagógicos, deixando a responsabilidade desta articulação à capacidade imaginativa do licenciando.

Muitas vezes, a incoerência entre o conteúdo que se tem em mente e a metodologia usada leva a aprendizagens muito diferentes daquilo que se deseja ensinar. Para que a aprendizagem possa ser, de fato, significativa, é preciso que os conteúdos sejam analisados e abordados de modo a formarem uma rede de significados (BRASIL, 1997, p. 33).

Tal afirmação revela a importância de um currículo onde conteúdo e método não sejam trabalhados de forma desvinculada ou segmentada, mas que permitam relacionar-se, transitando de um para outro de forma articulada.

Diante do exposto, passamos a apresentar cada um dos projetos pedagógicos que passaram por reformulações na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, unidade de Nova Andradina, no período de 2000 a 2010, para que possamos, posteriormente, realizar nossa análise.

O primeiro projeto que apresentamos foi adotado na unidade de Glória de Dourados (cidade situada a 200 Km de Nova Andradina). Tal projeto foi implantado na instituição de Nova Andradina, no curso de Licenciatura em Matemática, onde vigorou nos primeiros dois anos de existência do curso. A este PP, “projeto – 2000”. Além de servir de base para a reestruturação dos demais projetos da instituição onde realizamos esta pesquisa, na sua equipe de reformulação estava presente um professor que também integrou todas as demais equipes de reformulação dos projetos que estudamos. Logo, é de suma importância inserir este projeto e este personagem em nosso estudo.

O segundo projeto originou-se da reformulação do projeto citado anteriormente e, para diferenciá-lo dos demais PP's, o denominamos de “projeto 2003”. Uma vez que foi elaborado após as resoluções CP 1 e 2 de fevereiro de 2002, a análise deste projeto fornece elementos que nos possibilitam compreender, entre outros fatos, as influências e apropriações dos documentos oficiais citados por parte da equipe de reformulação.

No ano de 2005, apenas dois anos após a reformulação anterior, o PP passou por nova mudança. Este PP, o qual é por nós denominado “projeto 2005”, apresentou mudanças na carga horária das disciplinas, surgiram novas disciplinas e foi acrescentado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

O último projeto analisado teve sua reformulação em 2010, causando-nos expectativas em verificar quais os resultados efetivos ao final de uma década de muitas modificações no PP do curso. O referido projeto entrou vigor no início de 2011 e é por nós denominado “projeto 2010”.

Buscamos, a partir daqui, apresentar a forma com que foi estruturado cada um destes Projetos Pedagógicos para, posteriormente, procedermos à análise dos mesmos.

Conforme mencionado no projeto de criação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, sua implementação data de 1994, tendo entre seus objetivos, levar o ensino superior ao interior do estado. Na cidade de Glória de Dourados é implantado, inicialmente, o curso de Licenciatura Plena em Matemática, e outros cursos de Licenciaturas e de Bacharelados são espalhados pelo interior do Estado.

O projeto pedagógico desta unidade, denominado por nós de “projeto 2000”, traz, no início de suas 17 páginas, dados de identificação do curso, o vínculo com a Diretoria de Ciências Exatas e Tecnológicas, a ênfase em Informática e algumas legislações que asseguram o oferecimento do curso, como o decreto nº 7.585, de 22 de dezembro de 1993, que garante sua criação, o parecer 008/94 CEE, de 09 de fevereiro de 1994, que lhe dá autorização de funcionamento e a deliberação nº 4.787, de 20 de agosto de 1997, que credencia o curso.

No histórico de implantação do curso consta que a escolha do curso para esse município se deu mediante uma consulta às pessoas da comunidade, aos representantes de entidades religiosas e estudantes do segundo grau. Concluída a pesquisa junto ao público, o curso foi implantado em agosto de 1994, com seu primeiro vestibular ocorrido em 10 de julho de 1994, quando foram oferecidas 40 vagas. A primeira turma de licenciandos iniciou as aulas em 8 de agosto de 1994.

Na elaboração deste projeto (2000) trabalharam três docentes; a coordenadora do Curso, licenciada em Matemática; a gerente da unidade, formada em Pedagogia; e um docente, também com licenciatura em Matemática e, conforme já explicitado, personagem que mais tarde integrou todas as outras equipes de reformulação dos projetos pedagógicos.

As mudanças sugeridas, entre outros fatores que revelamos ao final deste estudo, apontam para ajustes legais, como a Resolução CEPE/UEMS nº 63 de 12 de março de 97, que determina um currículo pleno de 34 semanas.

Com essas mudanças para a turma 97/98, que se encontrava no último ano, a disciplina “Prática de Ensino de Matemática”, sob a forma de Estágio Supervisionado, passou a ter 306 (trezentas e seis) horas. Para as turmas que ingressaram na 1ª série do curso no ano letivo 96/97, essa disciplina era dividida nas duas últimas séries ficando a carga horária de 102 (cento e duas) horas/aulas para a 3ª série e 204 (duzentos e quatro) horas/aulas para a 4ª série (UEMS, 2000).

Outra alteração prevista modifica o nome de algumas disciplinas; assim: “Prática de Ensino de Matemática” passa a ser denominada “Prática de Ensino de Matemática na Ed. Básica I e II” (sob a forma de Estágio Supervisionado); a disciplina “Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1.º e 2.º graus” passa a ser designada “Estrutura e Funcionamento da Educação Nacional”.

Ao folhear o projeto encontramos uma organização em 12 tópicos, sendo eles: Identificação, Legislação Básica; Histórico/Diagnóstico do Curso; Avaliação do Currículo em Vigor; Justificativas; Objetivos do Curso; Perfil do Profissional que se Pretende Formar; Princípios Norteadores do Projeto Pedagógico; Categorização das Disciplinas do Currículo Pleno; Seriação do Currículo Pleno; Seriação das Disciplinas; e Resumo do Currículo Pleno.

Selecionados de acordo com os objetivos de nossa pesquisa, centramos nossa atenção nos *Objetivos do Curso*, no *Perfil do Profissional que se Deseja Formar* e na *Categorização das Disciplinas do Currículo Pleno*, buscando identificar, no currículo prescrito, a ênfase dedicada às disciplinas específicas e pedagógicas, as possibilidades de articulação entre teoria e prática, bem como as influências que culminaram na reformulação dos PP's. Todavia, selecionar alguns itens do projeto não significa que estamos descartando os demais e, quando necessário, apontamos dados de qualquer parte do PP, quando considerados relevantes ao entendimento do contexto de organização e das intenções do PP, bem como ao desenvolvimento de nossa pesquisa.

No tópico “justificativa”, argumentos apontam que, segundo informações da Secretaria de Estado de Educação, um grande índice de professores leigos atuavam no ensino de Matemática no interior do estado. Logo, considerava-se urgente e necessário oferecer a estes a oportunidade de uma formação profissional adequada ao exercício da profissão.

Ao descrever os “Objetivos do Curso” consta a intenção de oferecer ao licenciando uma formação que lhe possibilite ensinar Matemática e Desenho Geométrico no Ensino Fundamental e Médio e Física no Ensino Médio, além de desenvolver nestes, a capacidade de fazer “[...] descobertas e redescobertas no plano das Ciências Exatas com desenvoltura, tendo a atenção voltada para as inter-relações de sua prática pedagógica com o contexto político, histórico e social”. (UEMS, 2000, p.7).

Quanto ao “Perfil do Profissional que se Pretende Formar”, o referido projeto elenca os seguintes itens:

É proposta do curso que os profissionais após sua formação atuem no Ensino Fundamental e Médio e que sejam capazes de refletir simultaneamente sobre todos os aspectos que interferem no Ensino da Matemática, do Desenho Geométrico e da Física.

Profissionais capazes de utilizar todos os recursos disponíveis para **pesquisar sobre as teorias do ensino** [grifo nosso], sobre atividades complementares que visam **melhorar o ensino** [grifo nosso], **construir e manusear materiais didáticos** [grifo nosso], **discutir currículos** [grifo nosso], **dominar com competência os conteúdos e a metodologia** [grifo nosso], para um ensino de qualidade, e ainda, que **utilizem com habilidade a evolução tecnológica** [grifo nosso], no campo da informática.(PP 2000, p.8)

Visando não cometer redundância ou analisar dados antecipadamente, limitamo-nos à apresentação dos perfis elencados no PP. Pelo mesmo motivo, a “Categorização das Disciplinas do Currículo Pleno” é apresentada no capítulo de análise dos dados.

O projeto pedagógico 2003 é composto de 23 páginas. Apresenta 14 itens, sendo 12 semelhantes aos do projeto anterior, acrescidos de outros dois: “Ementa das Disciplinas”, onde apresenta conteúdos e bibliografia básica, e “Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso”, onde, sucintamente, especifica sua implantação nas cidades de Cassilândia, Dourados e Nova Andradina, a partir do ano de 2003. Também fica estabelecido, neste item, que o projeto passaria por avaliação interna da comissão verificadora de credenciamento no ano de 2004 e, a partir de 2006, pelos resultados da avaliação do Exame Nacional de Cursos (ENC).

Embora tenha proposto utilizar dados do ENC para a avaliação do projeto pedagógico após 2006, no item Avaliação do Currículo em Vigor, esses resultados já são tomados como parâmetros, bem como o acompanhamento das atividades profissionais dos egressos e as sugestões da comissão verificadora. Os dados obtidos revelam a situação, conforme a tabela 5 a seguir:

Tabela 5: Conceito do curso de licenciatura da UEMS no Exame Nacional de Cursos (ENC) de 1998 a 2001.

Ano de Referência	Conceito
1998	C
1999	Não apresentado
2000	B
2001	D

Quanto às atividades desenvolvidas pelos egressos, constatou-se que 80% deles desenvolvem função docente.

Diante dos estudos realizados, a comissão verificadora sugere as seguintes alterações:

a) inserir disciplinas para as Atividades Acadêmicas Complementares; transformar a disciplina Desenho Geométrico e Geometria Descritiva em Geometria Euclidiana; b) incluir no ementário de Cálculo funções com mais de uma variável real; c) incluir no ementário de Álgebra Linear, Espaço Vetorial, Base e Dimensão; d) diminuir o conteúdo de Álgebra pois contém termos de elevado nível de complexidade (UEMS, 2002, p.2).

As recomendações são levadas em conta e as mudanças podem ser observadas posteriormente no currículo pleno do curso.

Consta no item “Objetivos do Curso” as mesmas intenções do projeto anterior, destacando ainda a busca por oferecer uma formação que permitisse dar continuidade aos estudos, por meio do ingresso em cursos de pós-graduação, não especificando, contudo, se em área de matemática pura, educação ou educação matemática.

Também encontramos referências ao oferecimento de um “[...] conhecimento matemático sólido e abrangente, oferecendo uma formação pedagógica que subsidie a atuação do educador no contexto sócio, histórico e político” (UEMS, 2002. p. 3).

Neste trecho percebemos afirmações que remetem tanto ao conhecimento específico quanto ao conhecimento pedagógico, porém não encontramos, neste documento, informações sobre quais disciplinas, especificamente, deveriam abordar esta temática, ou ainda se, de alguma forma, estes conhecimentos poderiam estar articulados.

No item “Princípios Norteadores” encontramos uma proposta do que poderíamos denominar de um “minicurso” de nivelamento. Esta oferta se deveu, segundo (UEMS, 2002), à defasagem de conteúdo específico com que os alunos ingressavam na licenciatura. A duração do curso estava prevista para os três primeiros meses do primeiro ano, e seria oferecido no horário de atendimento ao acadêmico, ou seja, ocorreria fora do horário de aula. Esta carga horária estava destinada a professores que tivessem interesse em ministrar as aulas.

Ao abordar o “Perfil do Profissional que se Pretende Formar”, o presente projeto apresenta doze perfis a serem desenvolvidos nos licenciandos, seis a mais que os apresentados no projeto anterior. Posteriormente, concentramos atenção especial à análise das semelhanças

e divergências encontradas, buscando entendê-las no contexto em que cada projeto se encontra, considerando os aspectos da cultura escolar estabelecida.

Entre as mudanças ocorridas, uma que se apresenta bastante evidente foi a inserção de uma carga horária destinada à “prática”, prevista no currículo pleno do curso por influência das resoluções CNE/CP 1 e 2, de fevereiro de 2002. Estes documentos, que determinam a distribuição das 400 horas de “prática”, ao longo do curso e não mais restritas às disciplinas de Estágio Supervisionado e Práticas de Ensino, promoveram uma reestruturação na carga horária das disciplinas do PP do curso em questão. Contudo, não é possível observar, a princípio, quais os critérios utilizados para esta reconfiguração. Dessa forma, buscamos, nas entrevistas com os envolvidos, elementos que nos permitiram responder a esta questão.

Seguindo estrutura semelhante, o PP 2005 é constituído de 25 páginas onde se observam exatamente os mesmos itens presentes no projeto anterior. Contudo, nos subitens que o compõem, verifica-se maior ênfase em assuntos relacionados à prática, à contextualização e à interdisciplinaridade, talvez devido a maiores reflexões sobre o assunto, uma vez que o projeto anterior foi elaborado no mesmo ano de publicação da CNE/CP 1 e 2 de fevereiro de 2002.

Este destaque pode ser observado, por exemplo, no tópico “Atividades Práticas”, dentro do item Princípios Norteadores, onde discorre:

Contextualizar o conteúdo que se quer aprendido significa, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto, ou seja, processo de relacionar a teoria com a prática, mostrando aos alunos o que os conteúdos matemáticos tem a ver com a vida humana, por que são importantes e como aplicá-los em situação real (UEMS, 2005, p. 6).

E ainda ao expor sobre a metodologia utilizada, quando afirma:

Outro aspecto importante é manter a interdisciplinaridade no sentido de oportunizar ao acadêmico do curso, uma visão global do conhecimento matemático para o exercício da profissão, por meio de atividades práticas que deverão estar presentes desde o início do curso e permear toda a formação do acadêmico (UEMS, 2005, p. 8).

Esse discurso ocorre com frequência ao longo do texto. Em alguns momentos apresentam não somente as ideias, mas também os termos bastante próximos daqueles utilizados pelas resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, e pelo parecer CNE/CP 9/2001, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, nos cursos de licenciatura de graduação plena.

Quanto às disciplinas do currículo pleno do curso, houve modificações de carga horária nas disciplinas de formação geral e nas atividades acadêmicas complementares. Diminuíram as horas destinadas à teoria e aumentaram as horas de prática, mantendo constante a carga horária total da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no ensino Fundamental e Médio e permaneceram fixas as horas destinadas às disciplinas de conhecimento específico.

Bem mais extenso que os demais, o PP 2010 é composto de 67 páginas. Já na segunda página apresenta a equipe de seis professores que participaram de sua reformulação, sendo eles: o atual coordenador da Licenciatura em Matemática, com formação de mestrado em Matemática pura, três pesquisadores da área de Educação Matemática, dos quais um possui Doutorado em Educação e o outro é doutorando na mesma área, e ainda, duas professoras, sendo uma mestra e a outra doutora em Educação.

O projeto é, aparentemente, mais elaborado que os demais em termos de estruturação, apresenta um sumário (nenhum dos anteriores apresentava) e, enquanto os outros projetos apresentavam, no item “Legislação Básica”, entre três e seis documentos que tratam dos argumentos legais de criação, autorização e credenciamento do curso, este dedica quatro páginas à apresentação destes atos legais. Além dos já citados, são apresentadas legislações sobre a instituição (UEMS), seu recredenciamento, estatuto, regimento, plano de cargos e carreiras, autonomia e atos comuns aos cursos desta instituição. Também apresentam legislações referentes à licenciatura no Brasil, portarias, pareceres, legislações do Conselho Nacional de Educação, onde estão inclusas as Diretrizes para os cursos de graduação, formação de professores e cursos de Matemática, bem como as resoluções, deliberações e portarias da própria instituição.

Os itens que compõem o projeto estão, em sua maioria, em consonância com os que foram apresentados no projeto anterior. Contudo, é mais detalhado e percebe-se uma atenção especial à Educação Matemática. À composição dos tópicos abordados no projeto anterior são acrescentados outros dois: (i) a “Conversão de Carga Horária do Curso”, de caráter técnico, consiste em um quadro comparativo entre disciplinas e carga horária das disciplinas que são

extintas e outras que passam a compor o currículo pleno do curso; (ii) o “Perfil do docente para Ministras as Disciplinas do Currículo do Curso”, de caráter mais pedagógico.

Segundo os elaboradores deste documento, para atuar na licenciatura o profissional “deverá apresentar características compatíveis com a proposta pedagógica do curso, que é a base para a docência, ou seja, a formação do professor que ministrará a disciplina de Matemática no Ensino Fundamental e Médio da Educação Básica” (UEMS 2010, p. 36). Esta afirmação não somente apresenta sintonia com as recomendações da SBEM (2003), que apontam a necessidade de considerar o perfil do formador de professores, como também dedica merecida importância à consolidação das características específicas do curso de Licenciatura, e não, como já comentamos antes, um apêndice do Bacharelado.

Ao tratar da Avaliação do Currículo em Vigor, é apresentado um breve histórico da licenciatura em Nova Andradina. Os dados apontam que, no período de 2001 a 2009, a instituição formou 65 professores, dos quais 80% atuam no ensino básico e os 20% restante trabalham fora da área de graduação. O documento retoma, ainda, o objetivo de atender às especificidades da região, de adequar carga horária e disciplinas ao ensino noturno, além do compromisso de formar profissionais capazes de atuar como docentes no Ensino Básico, e de capacitá-los à continuidade dos estudos em nível de pós-graduação. Diante disso, o projeto expõe, ainda, outros elementos que motivaram sua reformulação, como os resultados obtidos na avaliação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) 2008, onde o curso obteve conceito 2, numa variação que vai de 0 a 5, o que despertou preocupação por parte da instituição.

Outro fator apresentado, e também relevante, foi a recomendação da comissão avaliadora de 2004 (que não é citada nos projetos anteriores) que, embora tenha destacado avanços em relação aos projetos anteriores, levantou as seguintes necessidades:

- a) Nível de detalhamento igual na ementa de todas as disciplinas; b) Atualização da bibliografia, dividindo-as em Bibliografia Básica (máximo de três) e Bibliografia Complementar; c) Revisão da hierarquia na estrutura curricular nas séries; d) Separar a Prática de Ensino do Estágio Supervisionado; e) Adequar à legislação o oferecimento da Atividade Complementares (UEMS, 2010. p.14).

O desencadeamento dos fatos levou o Colegiado do Curso de Matemática Licenciatura Plena da Unidade Universitária de Nova Andradina, no final de 2008, a iniciar um trabalho de

revisão projeto pedagógico do curso. Esta revisão culminou na apresentação do projeto que ora descrevemos e que entrou em vigor no início de 2011, ressaltando a sua intenção de preparar os licenciandos “[...] quase que exclusivamente para o exercício da profissão de professor” (UEMS, 2010. p.17).

O tópico “Perfil do Profissional que se Pretende Formar” apresenta-se expandido em relação aos PP’s anteriores e dividido em competências e habilidades.

Ao adentrar nos Princípios Norteadores, observamos uma fundamentação em documentos oficiais, em discussões de eventos da área de Educação Matemática e sugestões da SBEM. Detalha a importância de cada disciplina e justifica algumas alterações, como o aumento de 136 horas na carga horária de Cálculo Diferencial e Integral e o seu oferecimento já na primeira série (antes, iniciado na segunda série), além da diminuição de 34 horas na carga horária de “Probabilidade e Estatística”, entre outras mudanças ocorridas.

Nesse mesmo tópico é abordado o projeto de nivelamento que, desde 2003, ocorria no horário de atendimento ao acadêmico. Este passa a ser incorporado ao horário regular de aula e seus conteúdos devem ser desenvolvidos por professores das disciplinas específicas de Matemática, contudo não fica definida exatamente a qual disciplina caberá o trabalho com tais conteúdos.

Diversas são as mudanças apresentadas, entre outras já explicitadas, por esse projeto pedagógico. A estrutura curricular do curso apresenta novos blocos de disciplinas, tais como: “Disciplinas de conteúdos da área de Matemática”; “Disciplinas que estabelecem a relação com a prática docente”; e “Disciplinas que estabelecem a Interface com a Educação Matemática”. Nas disciplinas de formação geral estão: “Disciplinas que estabelecem a interface com outras áreas do conhecimento” e “Disciplinas de conteúdos da área de Fundamentos da Educação”. Acrescido a isso, estão determinadas 240 horas para as Atividades Complementares, diferente das 110 horas previstas no projeto de 2000, das 272 horas previstas em 2003, e das 204 horas de 2007. Estabelece, ainda, 136 horas destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que só passou a ser exigido a partir de 2005 e para o qual eram destinadas 68 horas.

É sobre essa estrutura que gostaríamos de centrar nossas considerações, pois acreditamos que o currículo proposto em cada caso não é algo desprezioso, pelo contrário, representa uma gama de concepções, intenções, compreensões e adaptações estabelecidas por meio de debates que se estabelecem em um determinado período e em uma determinada cultura escolar.

No entanto, gostaríamos de esclarecer que não pretendemos criticar a estrutura em si, mas compreender como ocorreram as ações e relações entre os grupos que compõem essa instituição, e como esta ação se materializou no projeto pedagógico do curso em questão.

4.2 PARECERES E RESOLUÇÕES SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

Conforme já mencionado, a publicação de documentos oficiais é um dos fatores que contribuíram para as reformulações curriculares nos PP's do curso. Percebe-se no estudo dos projetos que, tanto o PP elaborado logo após a publicação destes documentos oficiais (2003), quanto os demais projetos (2005 e 2010) apresentam influências destes documentos, sendo o último projeto analisado neste estudo (2010) aquele que apresenta indícios de uma reflexão mais profunda acerca do assunto. Diante da importância que tais documentos apresentam para esta pesquisa, detalhamos, a seguir, os aspectos que consideramos mais relevantes em cada um deles. Ressaltamos que a análise de suas influências nos PP's é feita no capítulo específico de análise da pesquisa, onde buscamos relacionar as considerações levantadas nas entrevistas com os sujeitos da pesquisa.

4.2.1 Parecer CNE/CP, 9 de Maio de 2001

Este documento estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena. Consta de um apanhado geral da situação em que se encontram as licenciaturas brasileiras, bem como importantes pontos de âmbito institucional e curricular a serem enfrentados pelas instituições.

Ao abordar as dificuldades encontradas para a melhoria da educação básica, o documento destaca o despreparo dos professores (formados numa educação tradicional) frente às demandas atuais da realidade escolar, entre as quais apresenta:

- orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos;
- comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos;
- assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos;

- incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- desenvolver práticas investigativas;
- elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe (CNE/CP 9, 2001, p. 4)

Observamos que as características apresentadas no documento ultrapassam as do âmbito do conhecimento específico, adentrando em campos de caráter didático e pedagógico, requerendo uma compreensão das relações que se estabelecem entre estes diversos campos de conhecimento.

Cabe ressaltar o vínculo entre esses conhecimentos e a compreensão de sua importância, uma vez que o conteúdo matemático é o berço de todas as relações estabelecidas entre professores e alunos. Ainda a esse respeito, este parecer propõe a desvinculação entre a licenciatura e o bacharelado, o que requer a constituição de projetos específicos, “isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo ‘3+1’” (CNE/CP 9, 2001, p. 6).

Uma vez que visa à superação desse modelo amplamente criticado, porém ainda presente na licenciatura, o documento reforça a sua condição de “princípios orientadores”, ou seja, não é uma imposição, mas uma orientação, devendo as sugestões ser analisadas e adaptadas a cada situação ou instituição. Neste sentido, o parecer revela-se “[...] suficientemente flexível para abrigar diferentes desenhos institucionais, ou seja, as Diretrizes deste documento aplicar-se-ão a todos os cursos de professores em nível superior, qualquer que seja o *locus* institucional” (CNE/CP 9, 2001, p. 7).

Esta característica garante autonomia e maleabilidade à instituição para a reorientação de seus PP’s, adaptando-os às recentes exigências legais, que há muito se fazem necessárias, para a melhoria da qualidade na formação docente.

Podemos perceber as influências dessas diretrizes sobre a constituição de todos os PP’s do curso, uma vez que é comum encontrarmos trechos ou até mesmo parágrafos inteiros deste documento (com pouca ou nenhuma alteração) presentes nos projetos analisados.

Evidenciamos este fato no intuito de refletir sobre a influência dos documentos oficiais sobre as reformulações dos PP’s, considerando a sua condição de objeto social e histórico em construção. Nesse contexto consideramos relevante a cultura escolar no momento de sua

constituição, além de outros aspectos já explicitados neste estudo. Destacamos que a análise da efetivação dessas orientações em sala de aula configura-se como objetivos desta pesquisa.

Ao discutir, em tópico específico, os desafios impostos aos cursos de formação docente, este parecer aponta alguns problemas a serem enfrentados, tanto no campo institucional quanto no curricular. A superação destes visa à construção de uma nova proposta para esses cursos.

No campo institucional o parecer destaca a necessidade de inversão do sistema atual em que a organização da instituição determina a proposta pedagógica do curso quando, na verdade, deveria-se partir de uma proposta pedagógica adequada a determinado grupo de indivíduos ou sociedade, assumindo a função social do currículo e da instituição diante do profissional que deseja formar para, a partir deste parâmetro, organizar-se institucionalmente para determinado fim.

Um exemplo onde a organização da instituição determina a forma de desenvolvimento do trabalho pedagógica é o que se vê “[...] nos cursos de licenciatura que funcionam como anexos do curso de bacharelado, o que impede a construção de um curso com identidade própria (CNE/CP 9, p. 18)”.

Concordando com este parecer, consideramos extremamente penoso, aos licenciandos, um curso onde a base de ensino esteja ancorada em um currículo único e inflexível, não considerando as especificidades da instituição, local ou perfil dos alunos.

Entre outros temas, o documento enfatiza a ausência de estudos sobre outros documentos oficiais, como os PCN, Diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE) e propostas curriculares dos cursos de licenciatura, resultando em um total desconhecimento destas normas legais por parte dos licenciandos.

Outro tema levantado neste parecer, e que também está diretamente relacionado à nossa pesquisa, é a concepção restrita de prática, tema que é novamente discutido nos aportes teóricos. Logo, nos limitaremos aqui a apresentar alguns aspectos destas Diretrizes que merecem destaques.

A nosso ver, a questão central aqui colocada é a visão segmentada entre teoria e prática, de tal forma que, ou se valoriza excessivamente a teoria (normalmente resumida aos conhecimentos específicos), relegando o importante papel da prática enquanto fonte de conteúdos, ou exalta-se o conhecimento pedagógico, desconsiderando as possibilidades de reflexão, análise e organização das práticas, tendo por base os conhecimentos teóricos.

Ao refletir sobre os efeitos desta compreensão distorcida e limitada entre teoria e prática, Nacarato e Passos (2007, p. 176), revelam que:

Para a sala de aula ficam destinadas as atividades teóricas, acadêmicas e científicas, nas quais a prática não se faz presente. A prática fica relegada aos estágios, muitas vezes numa concepção também equivocada de valorização do saber prático, desprezando a dimensão teórica dos saberes da prática.

Superar esta visão reducionista e dicotômica entre teoria e prática torna-se uma questão central, bem como ultrapassar a ideia de que a relação entre as mesmas está reservada à disciplina de Estágio Supervisionado. Embora esta disciplina seja de extrema importância para esta relação, momento que se possibilita teorizar sobre a prática e praticar a teoria promovida a partir dos conteúdos e reflexões desenvolvidas no curso, a prática enquanto componente curricular deve permear todas as disciplinas da formação docente.

Tratando-se desta articulação entre teoria e prática, destacamos o princípio metodológico sobre o qual:

[...] todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer, [...] sua aplicação não exige uma resposta definitiva sobre qual dimensão – a teoria ou a prática - deve ter prioridade, muito menos qual delas deva ser o ponto de partida na formação do professor (CNE/CP 9, 2001, p. 56).

Dessa forma, fica explícito nas Diretrizes não somente a intenção de integrar teoria e prática, aproximando as diferentes áreas de conhecimento, como também de assegurar a cada instituição a flexibilidade necessária à elaboração de um PP que torne possível consolidar esta intenção. Possíveis caminhos apresentados para essas aproximações são: a observação e registro de situações de sala de aula, a análise de situações do cotidiano escolar, a reflexão sobre narrativas orais e escritas e os estudos de caso.

4.2.2 Parecer CNE/CES 1.302, de 06 de Novembro de 2001

Publicado seis meses após a CNE/CP 9, o parecer CNE/CES 1.302, que apresenta Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, parece caminhar na contramão do documento citado anteriormente. Gerando descontentamento em toda a comunidade de educadores matemáticos, este parecer é amplamente criticado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e por pesquisadores como Silva, M. (2004) e Nacarato e Passos (2007), não só por reforçar as diferenças entre bacharelado e licenciatura, como também por colocar a licenciatura num patamar secundário em relação ao bacharelado.

Iniciando o primeiro parágrafo do documento encontramos a seguinte afirmação:

Os cursos de Bacharelado em Matemática existem para preparar profissionais para a carreira de ensino superior e pesquisa, enquanto os cursos de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a educação básica (CNE/CES 1.302, 2001, p. 1).

A nosso ver, esta afirmação revela parcialidade ao reservar, unicamente ao bacharel, a possibilidade de “carreira no Ensino Superior e pesquisa”, uma vez que o acesso a esses níveis implica uma continuidade de estudos semelhante aos dois profissionais, ou seja, a conclusão da graduação não garante a nenhum deles a possibilidade, por exemplo, de lecionar no ensino superior. Creditar ao bacharel um papel de destaque para atuação no ensino superior, o que nos permite deduzir que caberá também a este atuar na formação de professores, conforme destaca o parecer 1.302, é no mínimo questionável, uma vez que:

A rigor o licenciado em Matemática tem uma formação teórica-prática mais adequada para atuar como formador de professores que o bacharel, pois este último normalmente não tem oportunidade de receber – seja na graduação ou na pós-graduação - uma formação acadêmica em saberes didático-pedagógicos fundamentais da profissão docente (SBEM, 2003, p. 39).

Cabe ressaltar que a atuação do bacharel como formador de professor ganha dimensões mais complexas, uma vez que a atuação deste na licenciatura “é vista, dentro dos muros da universidade, como ‘inferior’, [...] passando muito mais como atividade

'vocacional' o que permitiria grande dose de improviso e autoformulação do 'jeito de dar aula'" (CNE/CP 9, 2001, p. 16).

Conforme observamos, o posicionamento implícito no parecer 1.302 contraria posturas defendidas por toda uma comunidade de educadores matemáticos, conforme observamos em SBEM (2003). Também nos parece nada imparcial a colocação de que cabe ao bacharelado "qualificar os seus graduados para a Pós-graduação visando à pesquisa e o ensino superior como pesquisador" (CNE/CES 1.302, p. 3). A esse respeito, apresenta-se a seguinte questão:

A quem cabe a formação de pesquisadores em Educação Matemática os quais têm como objeto de estudo a tríade "aluno-Matemática-professor" e suas múltiplas relações e determinações sociais, culturais, políticas, psicocognitivas, histórico-filosóficas, epistemológicas e pedagógicas? (SBEM, 2003, p. 39).

Reconhecer a Educação Matemática como campo produtor de conhecimentos requer não só conhecer as normativas oficiais, mas também refletir sobre o posicionamento da comunidade que representa a Educação Matemática no Brasil e fora dele.

Partilhando também desta preocupação, Sales (2010) questiona a atuação de matemáticos da área pura e aplicada nos cursos de licenciatura, visto que seus conhecimentos foram construídos sob uma base tradicional, onde a formação pedagógica não é objeto de preocupação. Segundo Gascón (apud Sales, 2010, p. 31-32):

O fazer de um professor, com formação centrada no formalismo, inspira práticas pedagógicas que exercem uma influência direta no desenvolvimento das práticas docentes. Normalmente os que são formados nessa perspectiva tendem a se tornar tecnicistas.

A mesma preocupação é observada no parecer CP 9, ao recomendar a observação do perfil do profissional que atuará na formação dos futuros professores. Segundo este parecer:

Para atuação multidisciplinar ou em campos específicos do conhecimento, aquilo que o professor precisa saber para ensinar não é equivalente ao que

seu aluno vai aprender: além dos conteúdos definidos para as diferentes etapas da escolaridade nas quais o futuro professor atuará, sua formação deve ir além desses conteúdos, incluindo conhecimentos necessariamente a eles articulados, que compõem um campo de ampliação e aprofundamento da área (CNE/CP 9, p. 47).

Ao propor o primeiro item, denominado “Perfil dos Formandos”, o documento revela algumas características esperadas dos egressos. Para o bacharelado espera-se:

- uma sólida formação de conteúdos de Matemática
- uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional (CNE/CES 1.302, 2001, p. 3).

Para o perfil dos licenciados são listadas as seguintes características:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos.
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina (CNE/CES 1302, 2001, p. 3).

A crítica que fazemos a este item deve-se ao fato de que, enquanto do bacharel espera-se uma “sólida formação”, o licenciado deverá ter apenas “visões”, transparecendo que a este basta apenas uma noção superficial da Matemática e do papel social que esta desenvolve, para bem exercer a sua profissão. Tal posicionamento, mais uma vez, diminui o valor da licenciatura, não reconhecendo o amplo conhecimento não só matemático, mas também pedagógico, entre tantos outros que permitem a inter-relação entre estes campos, como o conhecimento em educação matemática, que constituem a formação profissional do formador de professores.

Outra questão que nos chama atenção é que essas “visões” nem sempre são levadas em consideração no momento de constituição dos PP’s das licenciaturas em Matemática, uma vez que o que temos visto, seguidamente, é a conclusão do curso por um número estritamente

reduzido de alunos. Dados do PP 2010 revelam que, no período de 2004 a 2009, o curso formou 65 alunos de um total de 240 ingressantes, o que corresponde a 73% de evasão.

O documento analisado apresenta ainda, quatro outros tópicos. São eles: “Competências e Habilidades”, “Estrutura do Curso”, “Conteúdos Curriculares” e “Estágio e Atividades Complementares”.

Embora a falta de sintonia entre este documento e outras publicações oficiais, como o parecer CNE/ CP 9 de maio de 2001 e a resolução CNE/CP 1, de fevereiro de 2002, permeiem por todo o documento, fato evidenciado em estudos como Silva, M. (2004), Nacarato e Passos (2007) e SBEM (2003), limitaremos nossa abordagem a mais uma evidência da colocação da licenciatura em um nível menor, quando comparada ao bacharelado, enfatizada em seu item quatro (conteúdos curriculares). A nosso ver, esta compreensão pode influenciar no estabelecimento da cultura escolar da instituição, na relação entre diferentes áreas de conhecimento e, por sua vez, na reorganização dos Projetos Pedagógicos.

Na tabela 6, a seguir, dispomos os conteúdos a serem explorados em cada curso, alterando apenas a ordem em que aparecem no documento para permitir uma comparação mais direta diante dos argumentos que apresentamos:

Tabela 6: Apresentação dos Conteúdos Curriculares Obrigatórios Comuns a Todos os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura

BACHARELADO	LICENCIATURA
Cálculo Diferencial e Integral	Cálculo Diferencial e Integral
Álgebra Linear	Álgebra Linear
Álgebra	Fundamentos da Álgebra
Geometria Diferencial	Fundamentos da Geometria
Análise Matemática	Fundamentos da Análise
Topologia	Ciência da Educação
Análise Complexa	Geometria Analítica
Probabilidade e Estatística	História
Física Geral	Filosofia das Ciências
Noções de Física Moderna	Filosofia da Matemática

Ao analisarmos os conteúdos propostos para ambos os cursos, fica explícita a depreciação dos mesmos quando abordados na licenciatura, uma vez que a esta estão vinculados apenas “fundamentos” de Álgebra, Análise e Geometria, deixando claro que os referidos conteúdos não serão trabalhados na licenciatura na mesma profundidade que no bacharelado, ou seja, que na licenciatura as disciplinas são menos rigorosas.

De fato, a forma como este documento aborda a questão não só deprecia a licenciatura, como desconsidera o quanto os conhecimentos matemáticos e pedagógicos, produzidos a partir da Matemática enquanto ciência de referência, foram amplamente enriquecidos por pesquisas em Educação e pela constante expansão e consolidação, enquanto campo científico da área de Educação Matemática.

Outro ponto a ser considerado diz respeito à disciplina de Física, uma vez que esta não é apresentada como obrigatória na licenciatura. Silva, M. (2004, p. 87) questiona a ausência desta disciplina, visto que tal fato contradiz as próprias instruções deste parecer, uma vez que os próprios legisladores destacam conforme aponta o parecer CNE/CES 1.302(2001, p. 4) que “estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento” e “trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber” são competências e habilidades a serem desenvolvidas nos licenciandos.

Entendemos que a análise deste documento pode resultar em interpretações diversas. A compreensão que defendemos, e que tem como base a análise não só deste documento, mas também de estudos como os da SBEM, é que as diretrizes presentes no parecer 1.302 “ignoram e até contradizem princípios apresentados nas ‘Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica’” (SBEM, 2003, p.36). Em conclusão ao Fórum Nacional de Licenciatura em Matemática em 2002, os mais de 90 participantes de diferentes Estados brasileiros concluem que a proposta apresentada “[...] não contempla e, em alguns casos, nega aspectos que têm sido considerados fundamentais para a formação de professores de Matemática em fóruns nacionais de educadores” (SBEM, 2003, p. 36).

4.2.3 Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002

Instituindo Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura plena, este documento resulta do

estudo apresentado pelo parecer CNE/CP 9 de 2001. Trata-se de um conjunto de determinações que visam fundamentar e orientar a organização institucional e curricular das diversas licenciaturas, enfatizando aspectos da formação docente que ultrapassam aqueles já previstos na lei 9.394/1996.

Entre outros aspectos enfatizados nestas Diretrizes (que retoma a CP 9) destacamos, nos princípios norteadores da ação docente, a necessidade de uma “[...] coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor [...]” (CNE/CP 1, 2001, p.2), o que consiste numa relação direta entre a ação do formador e o que se espera dele. Tal coerência, a nosso ver, só será possível mediante a superação do que um de nossos sujeitos de pesquisa denomina “ranço” deixado pelo modelo “3 + 1”, segundo o qual a formação fundamenta-se num conteudismo, ainda que se espere do formando competências que vão muito além do simples domínio do conteúdo.

Estas competências a que nos referimos permeiam todo o documento, recebendo maior destaque em seu artigo 6º, que aponta a construção do PP do curso como um momento pontual para a consideração das mesmas, entre as quais destacam-se:

- I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
- II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;
- III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;
- IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;
- V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;
- VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional (CNE/CP 1, 2001, p.3).

Percebe-se, nestas competências, o destaque para o papel social da Matemática e para a construção de significados por meio da interdisciplinaridade. Destacam-se, ainda, o conhecimento pedagógico e o aperfeiçoamento da prática, temas que acreditamos estarem relacionados à cultura escolar estabelecida na instituição, e também foco desta pesquisa.

Também é enfatizada, nestas Diretrizes, a flexibilidade na escolha e organização dos conteúdos que irão compor a matriz curricular de acordo com objetivos e especificidade da instituição. Num sistema onde o currículo era tradicionalmente imposto, este documento revela avanços na possibilidade de cada instituição compor o currículo de acordo com suas

necessidades. Após um movimento complexo de diálogos e reflexões exigindo responsabilidade e planejamento, essas ações e concepções deverão se materializar no projeto pedagógico da instituição.

No 11º artigo, o documento apresenta uma organização da matriz curricular, por meio de eixos articuladores, onde podemos encontrar as seguintes indicações:

- I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;
- V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
- VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas (CNE/CP 1, 2001, p. 5).

Fica explícita a busca pela consolidação de uma identidade para a licenciatura, reconhecendo a relevância de conhecimentos que deverão ser desenvolvidos na licenciatura, buscando desenvolver condições didáticas e estruturais para uma integração entre os conhecimentos específicos e pedagógicos, bem como entre teoria e prática.

Esta questão torna-se a tônica nos artigos 12º e 13º do documento, onde temos:

Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária.

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio (CNE/CP 1, 2001, p. 5)

Estas orientações constituem-se como importante referência para a superação da dicotomia entre teoria e prática, sendo que esta última deve ser inserida desde o início do curso, bem como a integração desta às demais disciplinas, rompendo com a sobrecarga depositada nas disciplinas de Estágio Curricular e Prática de Ensino, o que, segundo Nacarato e Passos (2007), muitas vezes provocava outra distorção: a valorização apenas do saber prático, desconsiderando os conhecimentos teóricos dos saberes da prática. “A ideia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria” (CNE/CP 9, 2001, p. 23).

Conforme sugere este parecer, a compreensão de uma imbricação entre teoria e prática, bem como desta intrínseca relação entre a disciplina de Estágio e as demais constitui um momento privilegiado para a avaliação da prática, uma vez que a ida do licenciando à escola, apenas na etapa final de sua formação, “não possibilita que haja tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões do trabalho de professor, nem permite um processo progressivo de aprendizado” (CNE/CP 9, 2001, p. 23).

Dessa forma, inserir a prática desde o início do curso e dividir entre as demais disciplinas tal responsabilidade permite à equipe de formadores um olhar crítico sobre a teoria, bem como sobre a estrutura curricular delineada no PP do curso.

Na sequência, o 14º artigo garante às instituições de formação a flexibilidade necessária para a construção de seus PP's, de modo que possam contemplar os eixos articuladores anteriormente explicitados. Assim, caberá à instituição, de acordo com a concepção do processo de ensino e de aprendizagem predominante em sua cultura, determinar o perfil profissional que deseja formar, construindo ou reajustando seus PP's para que atendam a este fim.

Os artigos que seguem tratam de certificar a viabilidade deste documento, consolidando-o como um divisor de águas para a formação docente, gerando um importante e intenso movimento de discussões e reformulações dos PP's das licenciaturas.

4.2.4 Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002

A Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Trata-se de um documento que resume, em apenas uma página e dois artigos, as seguintes atribuições:

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de Licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 2º A duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.(CNE/CP 2, 2002, p. 1)

De modo análogo ao que ocorreu com os pareceres CNE/CP 9 e 1.302, em que o primeiro ressalta a importância de dar à licenciatura uma identidade própria, destacando conhecimentos inerentes à formação docente, enquanto o segundo diminui a importância da licenciatura em sua capacidade de produzir pesquisas e conhecimentos, atribuindo apenas ao

bacharelado esta condição de pesquisador, as resoluções CP 1 e CP 2 parecem seguir o mesmo caminho.

Se, por um lado, a resolução CP 1 apresenta uma intenção de minimizar a distância entre teoria e prática, dividindo a responsabilidade da prática entre todas as disciplinas, e não mais restringindo sua ação a uma única disciplina como ocorria até então, a resolução CP 2 apresenta uma segmentação entre horas de teoria e horas de prática, deixando transparecer uma visão de que estas são ações não somente diferentes, mas que podem ser desenvolvidas separadamente. Esta postura contraria tanto a resolução CP 1 e o parecer CP 9, como posições defendidas por pesquisadores como Vàsques (1977), Candau e Lelis (1983) e Fiorentini (1995), cujos posicionamentos são apresentados em nossos aportes teóricos.

Também contrário a esta segmentação, Silva, M. (2004,p. 65) defende que:

[...] qualquer divisão ou tentativa de “contagem” das horas de prática e das horas de teoria é, no mínimo, fantasiosa e burocrática. Como contar o tempo de prática e teoria em uma aula de cinquenta minutos? Ou, mais difícil ainda, como registrar quatrocentas horas de prática em um curso de três ou mais anos? A prática não deve ser inserida nos cursos de Licenciatura através de um documento oficial, mas deve ser proposta aos coordenadores e docentes através de ideias consistentes e argumentos convincentes.

Outro ponto que convém destacar diz respeito à relação entre a prática docente do formador de professores e aquilo que se pretende desenvolver nos licenciandos, uma vez que:

Para construir junto com os seus futuros alunos experiências significativas e ensiná-los a relacionar teoria e prática é preciso que a formação de professores seja orientada por situações equivalentes de ensino e de aprendizagem.(CNE/CP 9, 2001 p. 14)

Concordando com as citações anteriores, acreditamos ser de fundamental importância ações oficiais ou institucionais que permitam explorar de forma imbricada a relação teoria e prática, de modo a permitir aos futuros professores que esta imbricação tenha reflexos em sua prática pedagógica.

Ao adentrar em nossos aportes teóricos, buscamos discutir de forma mais ampla este assunto. Esperamos, ao final deste estudo, explicitar não somente as diferentes visões sobre a

relação entre teoria e prática, mas também o quanto essas visões influenciaram ou se fazem presente nas relações estabelecidas na instituição. Procuramos, ainda, elucidar o quanto esses documentos foram decisivos no processo de reformulação curricular, se foram tomados como referência ou subsídio para reflexão, ou como uma imposição vertical; ou seja, pretendemos explicitar se estas mudanças ocorreram apenas pelas determinações oficiais, ou se estas apenas eram mais um fator determinante no contexto.

5 ANÁLISES

No capítulo anterior descrevemos a estrutura de cada um dos quatro PP's analisados, os itens neles contidos, bem como algumas variações apresentadas no decorrer da última década.

Neste capítulo aprofundamos nossas reflexões quanto às modificações ocorridas nestes PP's, articuladas às respectivas motivações que culminaram em tais mudanças. Na sequência, organizamos as disciplinas, de modo a permitir uma comparação direta da carga horária destinada às mesmas. Ao final do capítulo, confrontamos os dados obtidos desta análise e das primeiras conclusões, com os dados colhidos nas entrevistas, possibilitando-nos, ao final deste estudo, emitir considerações mais consistentes.

Na sequência apresentamos, em ordem cronológica de análise, cada um dos PP's reformulados. Conforme já explicitado no capítulo anterior, o PP 2000 é tomado como parâmetro para observação das modificações ocorridas; logo, iniciamos nossos apontamentos a partir do PP 2003.

5.1 ANÁLISE DO PP 2003

Uma vez que este documento surge logo após a publicação do parecer CNE/CP 9 de 2001, bem como das resoluções CNE/ CP 1 e CP 2 de 2002, é visível algumas modificações no projeto, em função de atender às determinações destes documentos, como ocorre na inserção da prática como componente curricular.

Podemos observar a “prática” inserida em seis das 16 disciplinas que compõem o bloco de conhecimentos específicos. São elas: Geometria (34 das 136 horas), Cálculo Numérico (34 das 68 horas), Física I (34 das 136 horas), Física II (34 das 136 horas), História da Matemática (34 das 68 horas) e Probabilidade e Estatística (34 das 102 horas), totalizando 204h de prática, num currículo que prevê 1870h para o conteúdo específico, de uma carga horária total de 3196h, sendo as demais distribuídas entre as disciplinas de formação pedagógica (306h), complementar (340h), estágio curricular supervisionado (408h) e atividades acadêmicas complementares (272h).

Destacamos, ainda, o fato de que todas as disciplinas específicas, onde se inseriu carga horária de prática, permitem o manuseio de algum instrumento ou material para realização de cálculos ou experimentos, o que pode sugerir a compreensão de uma prática manipulativa, que explicitamos em nossas considerações finais.

Quanto às demais disciplinas que compõem a formação pedagógica e complementar, a prática está inserida em 8 das 10 disciplinas, sendo exceções apenas as disciplinas de *Língua Portuguesa* e *Estrutura e Funcionamento da Educação Nacional*. Acrescenta-se a estas mais duas disciplinas que compõem o Estágio Curricular Supervisionado. São elas: *Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental* e *Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio*, que adicionam mais 204h de prática. Somadas às citadas anteriormente, estas disciplinas totalizam 612h de prática, “cumprindo” (e excedendo) o mínimo de 400h de prática como componente curricular, conforme recomenda a resolução CNE/ CP 2.

Chama-nos a atenção dois pontos:

1- “A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso” (CNE/ CP 1, 2001, p.5). Destacamos que, ainda que esta carga horária de prática exceda as 400h previstas na CP 2, e que não esteja isolada apenas as disciplinas que compõem o *Estágio Curricular Supervisionado*, o PP do curso prevê apenas para essas (disciplinas de estágio), 204h de prática, o que corresponde à mesma carga horária total destinada ao bloco de disciplinas que compõem a área de conhecimentos específicos, ou ainda, a soma da carga destinada as demais disciplinas (de formação pedagógicas ou complementar), evidenciando que, sozinha, esta disciplina tem a mesma responsabilidade com a inserção da prática que os dois blocos citados anteriormente, o que nos parece no mínimo, intrigante.

Enquanto um olhar rápido sobre a carga horária pode sugerir uma valorização da “prática” no curso, uma análise mais cautelosa pode deixar dúvidas a esse respeito, podendo também transparecer apenas um cumprimento burocrático quanto à inserção da prática nas demais disciplinas, prevalecendo a concepção de que a inserção da prática na licenciatura continua sendo função exclusiva do estágio, o que contraria a resolução CNE/CP 1 de 2001. Esclarecer estas dúvidas é um de nossos propósitos da análise das entrevistas.

2- “A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor” (CNE/ CP 1, 2001, p.5). Se considerarmos que todas as disciplinas contribuem para a formação integral do futuro professor, então, neste caso as disciplinas de Cálculo Integral e Diferencial, Análise Matemática e Álgebra Linear, só para citar algumas, estariam se abstendo de contribuir com essa formação, uma vez que o PP do curso não destina a estas a

inserção da “prática”. Dito isso, não queremos ser redundantes em retomar a crítica à legislação quanto à divisão da formação de professores em horas de teoria e horas de prática, fato já abordado neste estudo.

Outra alteração também observada neste PP, em relação ao anterior, diz respeito à ampliação da carga horária destinada ao estágio curricular supervisionado de 300h para 400h. Nesse projeto, estas se encontram divididas em 102h de teoria e 102h de prática em cada um dos dois últimos anos da formação, totalizando 408h.

Uma pequena alteração na carga horária de Psicologia da Educação representa apenas um ajuste, retirando horas de teoria e destinando à prática, surgindo ainda a disciplina de Filosofia e História da Educação, o que nos parece ser a única alteração que não tenha origem em uma determinação legal.

As últimas modificações que percebemos originam-se de recomendações da comissão que avaliou o PP anterior, sugerindo, conforme indica este PP, além de mudanças nas ementas das disciplinas, inserir disciplinas para as Atividades Acadêmicas Complementares, alterar a disciplina Desenho Geométrico e Geometria Descritiva para Geometria Euclidiana e diminuir o conteúdo de Álgebra, uma vez que este continha um elevado nível de complexidade.

Todas as mudanças podem ser verificadas na análise do PP 2005. Às Atividades Acadêmicas Complementares são destinadas 272h, enquanto a análise das ementas das disciplinas revelam a efetivação das mudanças sugeridas (e já apresentadas no capítulo anterior), assim como é possível observar no currículo a extinção de 136h destinadas à disciplina de Álgebra, ficando apenas a disciplina de Álgebra Linear, também com 136h.

Tal modificação não significa redução da carga horária de conteúdo específico, uma vez que surgem as disciplinas de Análise Matemática, com as mesmas 136h subtraídas de Álgebra, e História da Matemática, com 68h.

Ao finalizar nosso olhar sobre este PP, percebemos que prevalecem alterações decorrentes ou derivadas de alguma normativa oficial, dentre estas as resoluções CNE/ CP 1 e CP 2 de 2002, bem como da comissão de avaliação do PP. Exceções a estas ocorrências são apenas o surgimento das disciplinas de *História da Matemática* e *Filosofia e História da Educação*.

5.2 ANÁLISE DO PP 2005

Após a descrição deste PP, no capítulo 4, pouco se acrescenta à sua análise. Reforçamos os argumentos já apresentados quanto à sintonia existente entre seu texto e alguns documentos oficiais, como podemos observar ao analisar o subitem do PP que trata das atividades práticas, o qual descreve o seguinte:

Essas atividades deverão ser desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas e a resolução de situações problema características do cotidiano do professor de Matemática (UEMS, 2005, p. 6).

Observamos que tal argumento trata exatamente do que descreve o § 1º do artigo 13 da resolução CP 1:

A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema (CNE/CP 1, 2001, p. 6).

Outra oportunidade onde transparece a influência deste documento sobre o PP 2005 observa-se na seguinte transcrição:

As atividades práticas estarão presentes desde o início do curso e deve permear toda a formação. Apesar de estar incluída como carga horária em algumas disciplinas, todas elas deverão ter sua dimensão prática (UEMS, 2005, p. 6).

Da mesma forma que anteriormente, a descrição do modo de abordagem da prática no interior do curso ou das disciplinas retrata, novamente, aquilo que propõe o artigo 12 da resolução CP 1.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática (CNE/CP 1, 2001, p. 6).

Estes apontamentos relevam a influência da resolução CNE/CP 1 sobre o processo de reformulação do PP 2005 de forma mais intensa que no projeto anterior (2003), que se limitou a inserir a carga horária de prática e a ampliação da carga horária de estágio supervisionado, orientadas pela resolução, enquanto no PP 2005 observa-se também influências deste documento ao longo de toda sua redação.

Contudo, a análise deste PP não nos permite identificar se houve estudos aprofundados sobre este documento, ou se este foi utilizado apenas como fonte de consulta rápida durante a redação do PP.

Ao levantarmos esta questão, não pretendemos fazer pré-julgamento, ou tirar conclusões precipitadas, pelo contrário, pretendemos justificar nossa impossibilidade de emitir considerações a este respeito; somente após a realização das entrevistas é que teremos elementos mais consistentes para ampliarmos esta discussão.

Dando continuidade à análise, observamos que a carga horária destinada à área de conhecimentos específicos permaneceu exatamente da mesma forma que no PP anterior, ou seja, 16 disciplinas, das quais seis possuem a prática como componente curricular. Ocorreu também um aumento de 34h na carga horária das disciplinas de Psicologia da Educação e de Filosofia e História da Educação, passando de 68h para 102h. Observamos ainda uma redução em 68h na carga horária das Atividades Acadêmicas Complementares, reduzindo-a de 272h para 204h (ajustando-se à carga horária mínima de 200h, exigida pela resolução CNE/CP 2).

Diante da determinação de que se institua no currículo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), são destinadas a ele 68 horas aula, as mesmas subtraídas das Atividades Acadêmicas Complementares, o que sugere que esta redução pode ter sido uma forma de atender tanto à resolução CNE/CP 2, que determina o mínimo de 200h às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, quanto à minuta de resolução CEPE/UEMS 2004, que normatiza o TCC.

5.3 ANÁLISE DO PP 2010

Da mesma forma que nos projetos anteriores, optamos por uma descrição inicial do PP 2010 no capítulo 4 desta pesquisa, permitindo melhor situar o *locus* em que está situada.

Discussões sobre a reformulação do PP 2005 tiveram início no final de 2008, culminando na elaboração do projeto que ora descrevemos. Tal iniciativa tem como principais objetivos atender a sugestões da comissão interna de avaliação do curso, que propõe: detalhar as ementas das disciplinas, separar a Prática de Ensino do Estágio Supervisionado, adequar o oferecimento das Atividades Complementares à legislação, atualizar a bibliografia do curso, além e revisar a hierarquia na estrutura curricular.

A análise do PP 2010 aponta que, ao realizar as modificações sugeridas, a equipe leva em consideração os seguintes fatores:

- a) a região do Vale do Ivinhema dispõe de características diferentes de outras regiões onde o curso é ofertado; b) o quadro de professores encontra-se consolidado e fixo na localidade. c) é necessária melhoria na produtividade do curso, levando em conta as peculiaridades da região; d) o projeto pedagógico apresenta um número excessivo de disciplinas e uma carga horária inadequada para um curso noturno; e) as ementas das disciplinas, assim como as Bibliografias, necessitam de adequação (UEMS, 2010, p. 14).

Percebemos, na afirmação, algumas motivações que acompanham as sugestões da comissão de avaliação, dentre as quais destacamos a adequação do curso às especificidades regionais, à demanda local, o que se justifica, uma vez que, a partir de 2009, todos os cursos da UEMS ganham autonomia para construir o seu próprio projeto pedagógico.

A necessidade de reconsiderar a hierarquia curricular é algo que consideramos de extrema relevância, pois é sabido que, conforme já explicitado neste estudo, na licenciatura em Matemática, a abordagem de conhecimento específico tem prevalecido sobre o pedagógico. Tal fato desconsidera a contribuição dessa área de conhecimento no processo de investigação, organização, articulação, criação e ressignificação dos conceitos matemáticos práticos ou teóricos, permitindo que os alunos avancem em seu processo de aprendizagem e produzam conhecimentos de modo intuitivo ou sistemático.

Diante da proposta de ajuste, notamos uma redução de 16 para 10 disciplinas de conhecimento específico. Todavia, cabe destacar que houve também modificações nas disciplinas que compunham este bloco; desta forma, Física I e II, antes no bloco de conhecimento específico, passam a compor o bloco de disciplinas de formação geral, da mesma forma que História da Matemática passa a compor o bloco de disciplinas que estabelecem a interface com a Educação Matemática. Neste contexto, surgem novas disciplinas, dentre elas, a Informática no ensino de Matemática, que é inserida no bloco de conhecimentos específicos.

Nossas afirmações até então se basearam na relação com os PP's anteriores, todavia, de acordo com o novo projeto, a área de conhecimento específico é constituinte de um grande bloco dividido em três módulos: O primeiro é denominado "Disciplinas da Área de Matemática", onde estão presentes as seguintes disciplinas: *Matemática Elementar, Cálculo Diferencial e Integral I, Geometria, Geometria Analítica, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear, Informática no Ensino de Matemática, Análise Matemática, Estruturas Algébricas, Probabilidade e Estatística e Cálculo Numérico*. No segundo módulo, "Disciplinas que Estabelecem a Relação com a Prática Docente", estão as disciplinas: *Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental e Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio*.

O terceiro e último módulo traz uma inovação mais visível que nos demais, uma vez que não havia, em nenhum dos PP's anteriores, um bloco de disciplinas que visassem, explicitamente, a discussão de temas voltados à Educação Matemática. Este bloco é denominado "Disciplinas que Estabelecem a Interface com a Educação Matemática" e é composto pelas disciplinas: *Metodologia da Investigação em Educação Matemática, Laboratório de Ensino de Matemática, Didática da Matemática e História da Matemática*.

A nosso ver, o surgimento do bloco de disciplinas que estabelecem a interface com a Educação Matemática marca um grande momento para a formação de professores de Matemática de modo geral e, especificamente, para o curso em questão, uma vez que não visa o cumprimento de nenhuma norma específica, como as que motivaram a maioria das modificações dos PP's anteriores, revelando outras motivações para tal posicionamento. Destaca-se, também, não só o surgimento da disciplina de Informática no Ensino de Matemática, mas a compreensão desta enquanto disciplina de conhecimento específico para a formação de professores de Matemática. Atentar-se para a necessidade de utilização das tecnologias educacionais nos cursos de formação docente é uma recomendação do parecer CNE/CP9, que aponta:

Se o uso de novas tecnologias da informação e da comunicação está sendo colocado como um importante recurso para a educação básica, evidentemente, o mesmo deve valer para a formação de professores. No entanto, ainda são raras as iniciativas no sentido de garantir que o futuro professor aprenda a usar, no exercício da docência, computador, rádio, videocassete, gravador, calculadora, internet e a lidar com programas e softwares educativos. Mais raras, ainda, são as possibilidades de desenvolver, no cotidiano do curso, os conteúdos curriculares das diferentes áreas e disciplinas, por meio das diferentes tecnologias (CNE/CP9, 2001, p. 24).

A ausência do uso de tecnologias voltadas à formação do professor observamos também nos PP's analisados anteriormente, ainda que, no primeiro projeto analisado (PP 2000), encontramos a especificação de habilitação em Matemática com ênfase em informática. Esta abordagem se resumia às atividades meramente técnicas da disciplina de Cálculo Numérico, não sendo observada nenhuma disciplina, ementa ou outro item qualquer que sugira a utilização de tecnologias para o ensino de Matemática.

Entendemos que o projeto 2010 apresenta evoluções em relação aos PP's anteriores também no tangente ao uso tecnológico, revelando uma busca por superar esta lacuna na formação docente, uma vez que, de modo geral, “os cursos de formação ainda não sabem como preparar professores que vão exercer o magistério nas próximas duas décadas, quando a mediação da tecnologia vai ampliar e diversificar as formas de interagir e compartilhar, em tempos e espaços nunca antes imaginados” (CNE/CP 9, 2001, p. 25)

Às mudanças já explicitadas do PP 2010, acrescenta-se a redação, que se apresenta ainda mais articulada com documentos oficiais e textos que tratam da formação de professores, como podemos verificar na citação abaixo, presente no documento, que é transcrição literal (com as devidas referências) de trecho da SBEM (2003), onde evidencia-se que:

[...] o Curso de Licenciatura em Matemática deve ser concebido como um curso de formação inicial em Educação Matemática, numa configuração que permita romper com a dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos e com a dicotomia entre teoria e prática. A identidade dos Cursos de Licenciatura constrói-se apoiada, evidentemente, em conhecimento matemático, visceralmente vinculado ao tratamento pedagógico e histórico, com o que se configurará uma “Matemática” distinta daquela meramente formalizada e técnica. A constituição dessa identidade requer um repensar sobre a formação dos formadores de professores e um cuidado especial na escolha dos profissionais que atuam nos Cursos de Licenciatura [...] “(SBEM, 2003, p. 4)”.

A ideia de superação da dicotomia entre teoria e prática permeia todo o texto do projeto, acentuado por diversas referências à SBEM, como a apresentada acima, que justifica a busca por profissionais que tenham um perfil para trabalhar na licenciatura, acrescentando ainda que “o profissional que atuará no Curso de Licenciatura em Matemática da Unidade Universitária de Nova Andradina deverá apresentar características compatíveis com a proposta pedagógica do curso, que é a base para a docência” (UEMS, 2010, p. 36).

Até este momento buscamos explicitar algumas das principais alterações realizadas neste projeto. Percebemos que, embora não tenha havido determinações oficiais mais recentes, tal projeto ainda revela influências de documentos publicados em 2001 e 2002, principalmente no tocante à consolidação da licenciatura, como proposto pela CP 9.

Entendendo que a comparação com os demais projetos permite melhor explicitar as mudanças ocorridas no PP 2010, damos sequência a esta análise, estabelecendo um paralelo entre este e os projetos anteriores.

5.4 MUDANÇAS NOS PROJETOS: O QUE SUGEREM AS ALTERAÇÕES OCORRIDAS?

Diante das mudanças significativas encontradas no PP 2010, buscamos uma categorização das disciplinas, de modo a permitir a comparação entre as cargas horárias em cada PP, possibilitando-nos compreender o enfoque sobre cada área de conhecimento, permitindo-nos responder posteriormente nossa questão de pesquisa. Para tanto, consideremos a tabela abaixo:

Tabela 7: Percentual de Representatividade da Carga horária de Cada Categoria em Relação à Carga Horária Total do Curso

CATEGORIAS	DISCIPLINAS	PP 2000	PP 2003	PP 2005	PP 2010
	CONHECIMENTO ESPECÍFICO	47%	50%	49%	41,5%
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO	9,3%	9,6%	11,4%	14,1%	
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	-	-	-	12,3%	
INTERFACE COM OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO	29,3%	19,2%	18,7%	11,3%	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	10,6%	12,7%	12,5%	14,1%	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	-	-	2,1%	3,8%	
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	3,8%	8,5%	6,3%	6,6%	

Os dados apresentados revelam que, nas reformulações de 2003 e 2005 (período logo após a publicação das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002), as mudanças na carga horária das disciplinas não abalam a supremacia da área de conhecimentos específicos que, em 2003, respondia por 50% da carga horária total do curso.

Variações mais acentuadas no mesmo período devem-se principalmente a regulações internas que extinguíram a disciplina de Educação Física e Técnicas de Redação, inserindo no lugar desta última a disciplina de Língua Portuguesa, com carga horária menor. Destaca-se ainda a resolução CNE/CP 2 que amplia a carga horária do Estágio Curricular Supervisionado, bem como das Atividades Acadêmicas Complementares. Outra contribuição para esta variação deve-se ao aumento na carga horária total do curso, fazendo com que disciplinas que não tiveram sua carga horária aumentada, passassem a representar um percentual menor em relação à carga horária total do curso.

Direcionando nosso olhar sobre a última reformulação, destacamos como pontos principais a redução da carga horária de conteúdo específico, bem como um aumento no bloco de fundamentos da educação, que compõe as disciplinas pedagógicas, o que pode representar um novo momento da licenciatura. Outro ponto que merece destaque é o surgimento de disciplinas que tratam especificamente da área de Educação Matemática. Este fato marca um momento ímpar na licenciatura e possibilita não só um olhar sobre aspectos da formação docente, que difere daquele meramente técnico-formal do bacharelado, ou centrado em aspectos pedagógicos gerais, mas permite um canal de diálogo e reconhecimento da importância de cada área de conhecimento, uma vez que o educador matemático atua na intersecção destas duas áreas.

Entendendo que o olhar apenas sobre a carga horária das disciplinas não nos permitem uma visão mais ampla das mudanças ocorridas, uma vez que não são reveladoras das discussões, reflexões, concepções, convergências e divergências que constituem a formação do currículo, buscamos na análise das entrevistas, apresentadas a seguir, argumentos que revelem de que forma este processo de mudanças foi conduzido, bem como, as condições de diálogo e reflexão do corpo docente sobre aspectos importantes da formação do futuro professor de Matemática.

5.5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Após a realização e transcrição das entrevistas, centramos nossa atenção nas análises destas, buscamos excertos que caracterizassem questões relacionadas a: (I) fatores que impulsionaram as reformulações dos projetos pedagógicos; (II) cultura escolar estabelecida; (III) relação teoria e prática; (IV) relação entre as disciplinas pedagógicas e específicas.

A seguir, apresentamos a análise das entrevistas categorizadas, fundamentalmente, nos pontos explicitados no parágrafo anterior.

A apresentação das análises segue a ordem cronológica da realização das entrevistas, iniciando com o professor que participou de todas as reformulações dos PP's, seguidos dos coordenadores do curso, denominando-os respectivamente por C₁, C₂, C₃ e C₄, iniciando por C₁.

5.5.1 Análise da Entrevista com C₁

Conforme já explicitado no capítulo anterior, nosso primeiro sujeito cursou licenciatura em Matemática, concluiu o mestrado em Educação, na linha de Ensino de Ciências e Matemática e, atualmente, está em fase de conclusão do doutorado na mesma área. Exerceu diversos cargos na UEMS, tais como: professor de Geometria e Estágio Curricular supervisionado, chefe do extinto departamento de Matemática, coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, além de ter sido um dos precursores na implantação da Especialização em Educação Matemática, onde atuou também como coordenador do curso.

Nossa entrevista aborda todo o período de existência do curso, iniciando pela reformulação do PP 2003. Ao analisar este projeto, percebe-se a influência 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 do entrevistado.

Ao abordar a relação entre teoria e prática, C₁ comenta sobre a presença da prática como componente curricular nas reformulações dos projetos pedagógicos, salientando a

influência direta da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu as 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso:

[...] em 2003 o projeto, na verdade ele foi inserido a prática como componente curricular em todo o desenvolvimento do curso, desde a primeira série até a quarta [...] a gente fez isso porque como a gente tava fazendo um mudança no projeto pedagógico a gente já atendeu a legislação, só que [...] na verdade esse projeto passou o tempo todo sem efetivar isso [...] aqueles professores do curso que estavam numa linha de pesquisa de educação matemática, que estavam acompanhando todo o trabalho da SBEM na questão da prática como componente curricular, esses professores tentaram fazer alguma coisa.

Percebemos a ausência de uma discussão ou reflexão prévia sobre a inserção da prática como componente curricular no PP do curso. Embora a legislação permitisse ainda um tempo para adaptação dos cursos a estas determinações, a instituição pesquisada se antecipa em oficializar a mudança, contudo, seu efeito fica limitado ao cumprimento burocrático, encontrando resistências para transformar estas normativas oficiais em ações efetivas em sala de aula.

Resistência maior à implementação desta prática foi observada por parte dos professores da área de matemática pura e aplicada. De acordo com o entrevistado, embora a legislação fosse ‘cumprida’, houve resistência de professores que ministravam 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, quer dizer, nós que somos da educação matemática achávamos que era possível realmente fazer, só que nós não dávamos em todas estas disciplinas então, elas estavam nestas disciplinas e... 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”.

Tais afirmações revelam não somente uma resistência à inserção da prática ao currículo, por parte destes docentes, mas também uma discrepância entre este posicionamento

e as recomendações elencadas pela CNE/CP 9 que, ao propor uma revisão crítica dos modelos atuais de licenciatura, recomenda “atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica” (CNE/CP 9, p. 5), revelando a necessidade de uma reflexão crítica, ampla e flexível da proposta curricular do curso. Este mesmo documento recomenda ainda alterações que visem “dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática” (CNE/CP 9, 2001, p. 5). Diante das revelações de C₁ e da análise dos PP’s, entendemos que, até então, a superação deste obstáculo continuava sendo um desafio para o curso.

No decorrer da entrevista percebemos que, num primeiro momento, posterior à publicação da resolução CNE/CP 9, a visão de unidade entre teoria e prática, compreendida conforme Candau e Lelis (1983, p. 14) como uma “unidade indissolúvel [...], assegurada pela relação simultânea e recíproca, de autonomia e dependência de uma em relação a outra” permaneceu estagnada e ações implementadas na tentativa de superá-la não saíram papel.

Destacamos que este não é um fato isolado. Em artigo publicado em 2007 sobre as licenciaturas em Matemática do Estado de São Paulo, Nacarato e Passos ressaltam que “a ideia de prática foi interpretada pelas instituições para atender, muito mais, a suas próprias necessidades de adequação de grade curricular e ao seu corpo docente do que à formação do profissional que atuará na escola básica” (NACARATO; PASSOS, 2007, p. 172).

Como já foi dito anteriormente, no início do período de reformulação dos PP’s, ou seja, ao dar início às primeiras reformulações da década de 2010, as diferentes formações do corpo docente, ao invés de agregarem conhecimentos, foram fatores de distanciamento entre os professores. Isso porque prevalece ainda, para alguns matemáticos, a concepção de que relacionar teoria e prática consiste em ‘perda de tempo’. C₁ comenta a 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”. E há também a questão de que a prática se aprende depois de formado. É uma ideia que gira em torno de muitas cabeças por aí, dentro do curso.

Para este grupo (dos matemáticos), a ideia de prática está vinculada à 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, que eles falam: “então eu faço isso”. Então ele apresenta esta visão, por exemplo, quando ele tem uma lista de exercícios, e que ele pratica aqueles exercícios, que ele vai fazendo, quer dizer, essa é a prática né, pra eles essa é a prática.

Para C₁, a prática parece implicar alguma reflexão, mesmo que ainda ligada somente à ação:

Nossa experiência tem funcionado assim, por exemplo, nós temos desenvolvido algumas atividades de prática docente com aula simulada...certo...essa pratica docente é feita na sala de aula lá no curso, e essas aulas simuladas, elas são importantes porque, o aluno ele tem a oportunidade de preparar um assunto, trabalhar aquele assunto e a gente discutir com ele, então é a hora do professor de estágio, dos colegas assim..., contribuir né, para que ele possa melhorar aquele trabalho, então é assim, um tipo de um..., de um laboratório mesmo de prática docente, ali você tem toda a oportunidade de discutir a questão didática, questão de apresentar um determinado conteúdo e assim por diante. Aí a gente pensa assim, se os alunos fossem resolver esses exercícios, e explicar, tentar fazer um trabalho de exposição desses exercícios, talvez aí estivesse aproximando muito com a questão da prática docente, quer dizer, ele está lá, apresentando algo que ele elaborou e ele quer mostrar como ele fez aquilo né.

Em relação à área de formação pedagógica, surgem evidências de aproximação entre esta e a educação matemática:

[...] então, hoje nós temos professores pesquisando a Filosofia da Educação Matemática, na Psicologia existem muitos trabalhos com a Psicologia que estão voltados para a educação matemática. Então os professores estão se integrando nesta questão de que, mesmo de forma geral, tem que estar voltado pra educação matemática.

A nosso ver, estas mudanças que vem ocorrendo no curso relacionam-se, entre outros fatores, ao fortalecimento de um grupo de educadores matemáticos presentes na instituição,

conquistando espaços e promovendo reflexões sobre a identidade do curso; todavia, esta mesma aproximação não é percebida entre as áreas citadas e a de conhecimentos específicos, necessitando avanços nesse sentido. Segundo Traldi Junior (2006, p. 23), “para que o curso tenha identidade própria é fundamental a qualidade do seu projeto pedagógico, que é constituído por um processo de negociação e corresponsabilidade desenvolvidas a partir do grupo de formadores que atua nesses cursos [...]”. Tal afirmação reforça nossa busca por estabelecer uma compreensão da relação entre a cultura escolar estabelecida e o PP proposto em cada momento da instituição, sendo este, fruto deste processo dinâmico de reflexão (ou falta de) que promove avanços e retrocessos, conquistas ou estagnações.

Todavia, é diante deste movimento de reflexão e negociação, que são percebidas alterações no currículo do curso, com destaque para a reformulação do último PP. São alterações significativas na carga horária das disciplinas, mudança de nome e até extinção de algumas disciplinas e inserção de outras, constituindo um novo item no PP denominado *Disciplinas que Estabelecem a Interface da Matemática com a Educação Matemática*. Neste bloco foram inseridas disciplinas como “Didática da Matemática”, “Metodologia da Investigação em Educação Matemática”, “Laboratório de Ensino de Matemática”, além de “História da Matemática”, presente nos PP’s 2003 e 2005 como disciplina de conhecimento específico..

Além destas mudanças, outros dois exemplos nos chamam a atenção: (i) a alteração na classificação da disciplina “Física” - de “Disciplina de Conteúdo Específico” para “Disciplina que Estabelece a Interface com Outras Áreas do Conhecimento”; (ii) a alteração na disciplina “Introdução à Metodologia Científica (IMC)” - de formação geral, para “Metodologia da Investigação em Educação Matemática (MIEM)”, de formação específica. Sobre este fato, C₁ argumenta:

[...] a disciplina de Metodologia de Ensino [referindo-se a IMC], nós mudamos para Metodologia do Ensino da Matemática [referindo-se a MIEM], ela tem que ser específica, então é uma disciplina que vai dar iniciação científica para o aluno, não pode ficar numa disciplina de formação geral e nem numa disciplina pedagógica, do pedagogo, porque se fala em pedagógica, o pedagogo acha que ele é quem tem que dar. Aí ele vai lá e dá uma disciplina de forma generalista e quando o aluno quer discutir, por exemplo, como é que eu vou fazer um trabalho de conclusão de curso relacionado à matemática?

Novamente os argumentos indicam que a Educação Matemática é uma área prestigiada no curso analisado. Ao mesmo tempo percebemos, durante o diálogo com o professor, a existência de um amplo debate anterior a cada uma das determinações.

Uma situação que ilustra este fato é a que segue:

[...] 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 à 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.

Acreditamos que tal afirmação 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. Esta abertura ao diálogo sugere uma evolução no tipo de relação estabelecida entre os docentes da instituição, uma vez que dados das primeiras reformulações dos PP's revelam traços de uma cultura de separação. Exemplo disto observamos quando, ao argumentar sobre a forma como os trabalhos e discussões das propostas de reformulações dos PP' eram conduzidos, C₁ relata seu ponto de vista de que “parece que ali [...] você tem um grupo de trabalho fazendo... trabalhando assim no perfil, e um outro pessoal pensando nos conteúdos que vão trabalhar (risos), então fica assim parecendo uma colcha de retalhos [...]”.

Outro momento que revela esta cultura de distanciamento entre os pares diz respeito à inserção da prática como componente curricular. De acordo com C₁, é postura comum entre professores das disciplinas de conhecimento específico é afirmar: “se tem que cumprir uma legislação, tem que incorporar às disciplinas, então vamos incorporar [...] pode colocar na minha disciplina, eu não vou fazer nada com esse tipo mesmo”. No entanto, percebemos nos projetos 2005 e, principalmente, no PP 2010 que, à medida que se evoluiu a relação entre docentes de diferentes áreas, foi possível produzir um currículo que melhor representasse os anseios de educadores matemáticos sobre os cursos de licenciatura, no intuito de reconhecê-la como campo produtor de conhecimento, autônomo e independente do bacharelado, não menos ou mais importante que este, mas com diferentes objetivos.

Considerando esse processo histórico-social que dá origem a determinado currículo, nos centramos no esforço de compreender os fatores que motivaram estas alterações, e que fizeram com que o currículo se tornasse o que é. A busca por este entendimento nos remete à cultura escolar estabelecida, ao tipo de relação entre pessoas inseridas em determinado contexto, suas crenças, concepções e posicionamentos, bem como o quanto todas estas variáveis interferem em suas tomadas de decisões. Compreender as questões que culminaram na constituição de cada PP requer conhecer aspectos da relação entre os docentes e, de modo específico, da equipe docente que promoveu tal reformulação.

De acordo com C₁, um fator primordial na convergência das ideias que constituíram o novo currículo está no grupo de docentes que, na ocasião, compunham o quadro da instituição. Segundo ele:

[...] é uma questão de um grupo assim bem heterogêneo [...] porque se você tem no curso, por exemplo, onde a maioria é da matemática aplicada ou pura, essas discussões não vão fluir de forma nenhuma, então é preciso ter o equilíbrio aí [...] essa reflexão e o debate tem que ser bem sustentado. Se a gente, nós da educação matemática, se não tivesse sustentado nosso discurso, pra poder o curso de licenciatura ter assim... uma cara da educação matemática, se a gente não tem esse discurso sustentado o pessoal vem e passa por cima da gente e aí vai fazer um Bacharelado disfarçado de Licenciatura.

Nesta discussão fica explícita a importância do fortalecimento do grupo em torno de um objetivo comum: dar à licenciatura a identidade de uma instituição que visa, sobretudo, a formação do professor. Segundo o entrevistado, o aluno de sua instituição precisa de uma bagagem de conteúdos, métodos e estratégias que lhe possibilitem bem exercer o seu ofício: “[...] a grande maioria vão pra escola, dar aula mesmo, eles não estão pensando ainda em continuidade [...] a realidade dele é essa, é sair do curso pra ser professor”. Buscando evidenciar as concepções do grupo que mobilizou o estabelecimento desta cultura de renovação da licenciatura, o entrevistado cita a importância da constituição deste grupo voltado à Educação Matemática, mudança esta que não ocorre do mesmo modo nos demais cursos de licenciatura em matemática de outras unidades da instituição pesquisada:

[...] aqui em nossa unidade o diálogo tá bem equilibrado, nós conseguimos dialogar bem com o restante do pessoal. Nós da educação matemática

também, se estamos fazendo capacitação é pra isso, quer dizer, a gente procura defender ali a educação matemática, agora em outros grupos, (referindo-se a outra unidade da mesma instituição), [...] que reformularam o projeto e já foi implantado em 2010, 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.

Podemos perceber a especificidade deste estudo, revelando características distintas (ou contraditórias) dentro de uma mesma instituição e que nos parece estar ligada ao estabelecimento de uma cultura escolar que, inicialmente, se aproxima de uma balcanização, quando separa grupos dentro da instituição de acordo com suas áreas de conhecimentos, ou seja, por suas afinidades ou características comuns, mas que, ao final do período de abrangência desta pesquisa, apresenta indícios de colaboração, quando possibilita o diálogo e a reflexão entre áreas diversas, buscando um ponto de equilíbrio, favorecendo a instituição e não a um grupo específico.

Quanto à convergência de ideias do corpo docente em torno de um objetivo comum - criar uma identidade para a licenciatura - 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, e projetos em outras universidades, em projetos onde estavam inseridas a pesquisa em educação matemática, então, esses professores 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, a ampliação das pesquisas desenvolvidas pelos professores da instituição nas áreas de Educação e Educação Matemática tem contribuído para o fortalecimento destas áreas, refletindo positivamente na constituição de uma licenciatura com ênfase na educação matemática. Quanto à intenção e colaboração deste novo grupo de educadores que compõem o corpo docente e que visam dar à licenciatura uma identidade bem definida, C₁ concorda:

Exatamente, concretizar a questão da licenciatura, porque 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 estão satisfeitos (risos).

Concluindo, C₁ fala sobre o que seria um “bom” projeto pedagógico na sua concepção:

Então eu acho que um bom PP é o seguinte, ele atende a realidade. A realidade é a seguinte: o nosso aluno que chega na universidade, ele vem da escola pública, trabalha e estuda a noite. Então um bom PP tem que atender essa realidade. E aí você vai ter a disciplina de Cálculo 1, 2 ou 3 dentro do curso. Só que para esse projeto ficar ainda melhor o professor que vai dar esta disciplina tem que entender que a realidade nossa é diferente da realidade que ele veio, então se a gente conseguir fazer isso, a gente vai conseguir operacionalizar este projeto como um bom projeto.

Esta afirmação revela a necessidade de buscar soluções locais, de acordo com a especificidade dos alunos da instituição, cuja ação é garantida às instituições por documentos oficiais, como observado no parecer CNE/CP 9 (2001, p. 67) que assegura: “Nestas Diretrizes é assegurada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nelas mencionados”.

Destacamos que a construção de PP's que atendam a essas necessidades educacionais dos futuros professores, incluindo assumir “para si a responsabilidade de suprir as eventuais deficiências de escolarização básica que os licenciandos receberam tanto no ensino fundamental como no ensino médio” (CNE/CP 9, p. 20), são recomendações previstas nas diretrizes, contudo, não é (e nem entendemos isso nas entrevista) o único parâmetro para elaboração ou reformulação do PP.

A análise desta entrevista revela especificidades de um PP em construção onde, num primeiro momento, determinações oficiais são inseridas, no PP sem que tenha havido discussões suficientes para sua apropriação e, conseqüentemente, não são tomadas como parâmetro para o trabalho do professor em sala de aula. Dessa forma, a ação final de inserção da prática, bem como a relação entre as diversas áreas de conhecimento, acontecem apenas no momento de redação do PP do curso, não adentrando a sala de aula.

Todavia, discussões mais recentes ampliadas a partir do fortalecimento da área de Educação Matemática, dão origem a um novo momento na instituição, uma busca pela constituição de uma identidade própria à Licenciatura em Matemática, diferindo-a do bacharelado e do modelo “3+1” que, por muito tempo, esteve (ou ainda está) presente em muitos cursos de formação, dividindo professores e silenciando alunos.

Nessa busca por constituir uma nova proposta de formação, observamos, na reformulação do PP 2010, um forte movimento de conversão das disciplinas de formação geral para disciplinas voltadas à formação do professor de Matemática, representadas pelo módulo (bloco de disciplinas) denominado “Disciplinas que Estabelecem a Interface com a Educação Matemática”.

Acreditamos que esse movimento, que ora se insere, é construído a partir da superação de uma cultura de separação que existia no curso, onde prevaleciam objetivos individuais ou de uma área específica, desconsiderando as necessidades da própria licenciatura. Nessa nova cultura prevalece o diálogo e a reflexão entre os pares, permitindo aos docentes de diferentes áreas de conhecimento partilhar e refletir objetivos, problemas e ansiedades da licenciatura, facilitando a busca de soluções e a tomada de decisões mais conscientes quanto aos possíveis encaminhamentos e em benefício da formação docente.

Diante da relevância das informações e, considerando a formação e o posicionamento de C1, buscamos nas próximas entrevistas, excertos que permitam ampliar nossa visão sobre o processo que culminou na elaboração de cada PP, evitando assim conclusões precipitadas ou unilaterais.

5.5.2 Análise da Entrevista com C₂

Conforme já explicitado neste estudo, optamos por entrevistar, inicialmente, o coordenador que participou de todas as equipes de reformulação dos PP's do curso, entendendo que, desta forma, poderíamos obter informações adicionais àquelas já levantadas, contribuindo assim para delinear as demais entrevistas.

Por isso, a partir de agora apresentamos a análise da entrevista com a coordenadora da licenciatura em Matemática, correspondente ao período inicial de nossa pesquisa (2000), a qual denominamos C₂. Nossa entrevistada é licenciada em Matemática e possui

especialização em Educação. Iniciou na UEMS em 1994 após atuar como professora de Matemática no ensino Fundamental e Médio. Assumiu a coordenação do curso em 1998, período em que acumulava também a função de chefe do departamento de Matemática, e aposentou-se em 2002, na mesma instituição.

Reforçamos que, embora não tenha havido reformulação do PP nesse período, este projeto é o ponto de partida para as reformulações posteriores, daí a necessidade de um olhar mais atento sobre o mesmo.

Inicialmente buscamos compreender o processo de formação das equipes que reformulariam os PP's do curso. Sobre este aspecto, C₂ revela:

[...] todas as unidades neste primeiro projeto pedagógico, quem assumiu foi gerência, coordenadores e chefe de departamento, deve ter sido isso, eu não lembro de ter sido outro tipo de escolha não. A gente era responsável, né? Tem que assumir isso aí.

Esta primeira abordagem revela uma relação verticalizada quanto à condução do processo de reformulação dos PP's, uma vez que não cabia aos próprios docentes a decisão de colaborarem para o desenvolvimento de uma nova proposta curricular na licenciatura.

Diante do desafio de constituir um novo PP, centramos nossa atenção em identificar, a partir da formação desta equipe inicial, como se desenvolveu o trabalho com os demais integrantes da unidade, qual o processo de discussão e/ou reflexão sobre as especificidades da instituição e do próprio PP, para posteriores ajustes ou correções. Ao questionarmos sobre a existência de reuniões entre os docentes para discutir sobre o PP, C₂ argumenta:

[...] se reunia sim, [...] foram feitas varias reuniões com os professores da unidade , pra sugestão no caso de ver a ementa, de ver a carga horária , de tudo,[...] tava sendo estudado e vendo o que estava se adaptando e o que não, pra tirar e se montar outro depois, era um estudo em cima deste projeto , de época ... de tempo em tempo a gente se reunia pra falar e pra se mudar aquilo que não estava dando certo pra tentar mudar, certo , eu lembro bem isso sim.

Tal afirmação transparece a ideia de integração e flexibilidade do corpo docente, todavia, ao aprofundarmos nossas discussões sobre o assunto relativo a essa possível cordialidade e responsabilidade em prol da melhoria do curso, C₂ é enfática:

To dizendo que nas reuniões pra discutir o projeto pedagógico, um não sedia o lado do outro[...] esse projeto pedagógico ele era muito falho [...], dava-se muita discussão em carga horária, em se era mesmo interessante tudo isso, [...] me lembro bem, os conteúdos, nas ementas..., vamos tirar isso por aquilo , mas até enquanto eu estava ,não teve acordo não [...].

Fica evidente que a simples “reunião” do corpo docente não é suficiente para a construção de um PP. Conforme já explicitado nesta pesquisa, Hargreaves (1994) alerta que a forma como os conteúdos são trabalhados está diretamente ligada à forma como os professores se relacionam, o que nos permite inferir que a dificuldade de relacionamento entre os formadores em questão pode influenciar significativamente a configuração do PP e, conseqüentemente, a formação dos futuros professores.

Percebemos que as diferentes culturas estabelecidas no curso em questão, como a que apresentamos anteriormente, que possui características do individualismo, onde a insegurança, a falta de espaço ou tempo, ou ainda uma decisão pessoal, entre outros fatores, impedem discussões mais profundas sobre os rumos da instituição. Ainda que se reúna o corpo docente, as diferentes concepções apresentam-se como limitadoras de uma reflexão urgente e necessária. Todavia é praticamente impossível identificar, no processo que “molda” o currículo do curso, um único aspecto que dificulte ou facilite este movimento, uma única cultura estabelecida. Segundo Goodson (1999, p. 9), “uma história do currículo que se limitasse a buscar o lógico e o coerente estaria esquecendo precisamente o caráter caótico e fragmentário das forças que o moldam e o determinam”.

Uma vez que estas disjunturas contribuíram para a transformação do currículo, entendemos que aspectos das variadas culturas, alternadas em diferentes momentos, são determinantes para a formação do currículo em questão.

Ao discorrer sobre as reuniões que discutiam propostas para o novo PP, C₂ apresenta afirmações que revelam um problema comum nas licenciaturas, como os já levantados por Pires (2000), e que, se analisado sobre a lente da cultura escolar de Hargreaves (1994), pode ser considerado uma cultura da balcanização, que é o distanciamento, dentro da licenciatura,

entre áreas de conhecimentos específicos e pedagógicos. Ao questionarmos se havia encontros para discutir o currículo do curso, temos de C₂ a seguinte resposta:

[...] se encontrarem sim, difícil era um ceder pro outro, entendeu, tinha sim as reuniões ... precisa aumentar a carga horária da didática,...mas vai tirar de onde essa carga horária pra didática? de física?, de matemática?, não pode, nos não conseguimos dar conta de todo o conteúdo que temos que cumprir [...]. To dizendo que nas reuniões pra discutir o projeto pedagógico, um não sedia o lado do outro.

A influência de uma cultura de balcanização, que impede a integração entre diferentes áreas, está presente em vários momentos da entrevista:

[...] assim entre os professores de matérias específicas, você via mais um tentando se integrar com o outro, entendeu? Agora, um específico e o outro pedagógico ...sei lá. Como dizia o professor [...] de prática de ensino, né? E ele era o professor de geometria, ele tentou, até tinha mais argumentos sabe? Mas é difícil, professor de específica, de exatas, tentar integrar com parte pedagógica (Balança a cabeça negativamente).

Tal afirmação revela uma dificuldade de interação (desejável na opinião de C₂) entre a parte específica e pedagógica dentro do curso, com maior ênfase no posicionamento, muitas vezes, inflexível por parte de docentes da área de conhecimento específico, refletindo em dificuldades para o processo de ensino e de aprendizagem, conforme evidencia C₂:

[...] os docentes da parte específicas deram muito trabalho...não tinha didática nenhuma, teve até conflitos, teve problemas com isso na época, por falta de didática de professor,não cediam, não conseguiam ceder, por achar que tinham que formar alunos sabendo o conteúdo específico e sabendo, mas sabendo muito, além do que seria necessário [...] pra ser ministrado no ensino médio, essa reclamação que lembramos ali, era direto, os alunos pensavam porque? Pra que?

Os argumentos apresentados revelam um momento crítico no curso, apontando não só a dificuldade de interação entre as áreas, mas também a necessidade de uma abordagem mais didática e pedagógica dos conteúdos também em disciplinas de formação específica. Esta necessidade, bem como algumas possibilidades para desenvolver esta competência, é discutida por Fiorentini (2005). Segundo o autor, ao trabalhar com disciplinas específicas, o professor não ensina apenas conteúdo, ele “[...] ensina muito mais do que pensa ensinar. O futuro professor não aprende dele apenas a matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la, além de crenças e valores (FIORENTINI, 2005, p. 5).

O questionamento levantado pelos alunos, segundo C₂, faz parte de uma discussão maior (embora possivelmente não tivessem esse conhecimento). Em artigo publicado em 2005, Lins questiona a formação de professores de Matemática por via unicamente do conhecimento do conteúdo.

Se é para prover futuros professores com uma proficiência adequada na Matemática escolar, por que é, então, porque não dedicamos diretamente uma parte muito maior dos cursos de conteúdo matemático, nas licenciaturas, à Matemática escolar? [...] Não seria melhor, insisto, ensinar bem aos professores o que eles devem ensinar se acreditamos: (a) isso é o que eles têm que fazer e têm que estar atualizados; (b) eles não aprenderam direito na escola? (LINS, 2005, p. 120).

Estas inquietações, presentes dentro e fora dos cursos de licenciatura, impõem um movimento que não apenas transforma, mas que constrói, por meio de um processo complexo, o currículo do curso. Também seria ingênuo pensar que as mudanças ocorrem espontaneamente, pelo contrário, emergem exatamente das disputas e contradições existentes.

Quanto às necessidades de modificações no PP 2000, C₂ afirma:

Como eu disse, esse projeto pedagógico ele era muito falho [...], dava-se muita discussão em carga horária, se era mesmo interessante tudo isso, [...] me lembro bem, muito conteúdo né, nas ementas..., vamos tirar isso por aquilo, mas até enquanto eu estava, não teve acordo não [...]

Diante não só da compreensão, mas da preocupação com os caminhos que seriam estabelecidos a partir da elaboração do PP do curso, C₂ apresenta suas concepções quanto à formação de professores de Matemática:

[...] minha opinião era totalmente adversa a daqueles professores recém formados em bacharelado, área de exatas né, a gente via assim: eu preciso não só ter o conhecimento específico da matéria pra ensinar para os meus alunos do Ensino Médio e Ensino Fundamental, como eu tenho que ter o jeito pra isso. O que é o jeito para isso? Para você estar ali na sala se deparando com 30 adolescentes,...você não vai chegar lá e despejar no quadro aquele monte de conteúdo que você aprendeu na faculdade, então esse é o perfil pedagógico, essa integração que estou te falando [...] os professores que tinha se formado em bacharelado, não estavam preparando vocês pra trabalhar no ensino médio, no ensino fundamental de jeito nenhum, então, as disciplinas específicas do curso de matemática não prepara você pra trabalhar, prepara assim, você pode ter conhecimentos do conteúdo [...] agora se você vai conseguir ensinar eu não sei, ensinar aquilo que você sabe e diferente de saber conteúdo né [...].

Conforme se observa na afirmação, C₂ revela um dos pontos de discordância dentro do curso: a compreensão de que é necessário mais que apenas saber o conteúdo que se pretende ensinar para bem fazê-lo, requer conhecimentos que emergem da inter-relação entre o específico e o pedagógico, da passagem de um campo a outro, conforme apontado por Fiorentini (2005).

Ao discutir a relação entre teoria e prática, C₂ explicita preocupação ou mesmo descrença quanto a esta possibilidade, destacando como fator complicador a discrepância entre os conteúdos de nível superior e o currículo proposto no PP 2000:

[...] se colocasse no projeto pedagógico as ementas do conteúdo básico, não precisa ser o básico, mas todo o conteúdo do ensino médio, não e pouco, são muitos, se tivesse esse consenso, eu acho que dava até pra teoria chegar na pratica [...], aquilo que você vai ensinar La no ensino fundamental, agora enquanto tiver esse,... eu não sei né,...esse conteúdo for assim, igual estava neste projeto montado, o curso chegar a pratica?, não vai chegar nunca, não chega, talvez, com certeza já mudou hoje.

Encerrando esta entrevista, ficou a visão de um PP construído sem que houvesse nenhuma reflexão mais ampla a respeito das carências e especificidades da licenciatura, fato observado desde a formação da equipe responsável pela reformulação até as ações que

visavam discutir possíveis propostas futuras. A predominância dos enfoques específicos sobre os pedagógicos ficaram evidentes, revelando disparidade entre aquilo que se ensina e o que se espera dos futuros professores: ultrapassar a barreira do conteudismo e construir elementos que possibilitem fazer a transposição do conteúdo, reformulando-o, recriando-o, adequando-o à heterogeneidade da licenciatura, uma vez que se espera do formador um posicionamento condizente com aquele que o futuro professor deve desempenhar depois de formado, conforme explicita o parecer CNE/CP 9 de 2001.

Tais determinações oficiais, como o parecer CNE/CP 9, de 2001, e a resolução CNE/CP 1, de 2002, destacam-se no sentido de oferecer uma base legal para a consolidação de novos projetos de licenciatura, fato que também evidencia a necessidade de mudança nos rumos da formação para a docência.

Cabe ainda destacar que os documentos a que nos referimos só foram publicados após a elaboração do PP abordado nesta entrevista, o que nos permite concluir que os anseios de mudanças no referido projeto partiram da insatisfação do próprio corpo docente.

Conforme relata C₂, notamos, na análise da entrevista, o prevalectimento do conteúdo sobre a didática, do específico sobre o pedagógico, da técnica sobre o método, evidenciando uma visão associativa entre teoria e prática. Argumentos revelam, ainda, que mesmo os objetivos pré-estabelecidos no PP não estavam sendo cumpridos.

Segundo o parecer CNE/CP 9 (2001, p. 33), “é imprescindível garantir a articulação entre conteúdo e método de ensino, na opção didática que se faz”. Este mesmo parecer assegura que “Muitas vezes, a incoerência entre o conteúdo que se tem em mente e a metodologia usada leva a aprendizagens muito diferentes daquilo que se deseja ensinar (CNE/CP 9, 2001, p. 33).

Quanto à cultura escolar estabelecida, observamos uma alternância que impede uma única classificação, todavia, são mais fortes os indícios de balcanização, conforme explicita C₂ ao comentar a relação entre os pares: “tem sempre dois ou três professor que se identificam mais, assim entre os professores de matérias específicas, você via mais um tentando se integrar com o outro, entendeu, agora um específico e o outro pedagógico...”. Se, por um lado, não é possível defender a existência de uma única cultura, por outro, é claro que todas as observações apontam características de uma cultura de separação que, acreditamos, inibe quaisquer pretensões de integração entre as diferentes áreas de conhecimentos presentes na licenciatura.

Uma vez que este PP 2000 é tomado como referência para a análise das mudanças nos demais projetos, bem como da cultura escolar estabelecida, entre outras influências e/ou

motivações que moldam o currículo do curso, evidenciamos nosso entendimento de que a entrevistada anseia por um currículo menos “conteudista”, uma relação mais próxima entre as diferentes áreas, uma preocupação em fazer diferente: “se conseguisse pelo menos algumas disciplinas específicas né, fazer a interação, qual o termo usado? [...] interdisciplinaridade, esse seria o ideal né, você ter preparo pra isso ai, mas [...]”.

Observamos na análise dos PP’s 2003 e 2005, apresentada mais adiante, que as intenções quanto a um maior equilíbrio entre conteúdos e métodos não puderam se materializar; pelo contrário, considerando um valor médio na carga horária dos referidos dos PP’s, houve um aumento percentual na área específica e redução nos fundamentos da educação e nas disciplinas que estabelecem relação com outras áreas de conhecimento. Na análise da entrevista que segue, buscamos identificar a compreensão do movimento que culminou com a elaboração de tais projetos.

5.5.3 Análise da Entrevista com C₃

A análise a seguir aborda as reformulações curriculares referentes a 2003 e 2005, duas das três reformulações, foco deste estudo, uma vez que nosso olhar sobre o PP 2000 visa apenas tomá-lo como parâmetro para verificação das mudanças nos demais PP’s.

Conforme explicitado em nossa metodologia, a escolha dos sujeitos foi baseada no fato de terem exercido a coordenação da licenciatura no período em que ocorreram as reformulações do currículo do curso. Todavia, a situação deste sujeito, cuja análise apresentamos a seguir, possui uma peculiaridade, uma vez que não exercia a coordenação no período em que houve a primeira alteração curricular (2003). Ocorre que nosso sujeito exercia a função docente no momento em que o PP do curso era reformulado (logo, vivenciou o processo), assumindo a coordenação logo após a implantação do mesmo. Daí em diante exerceu a função de coordenador do curso até que fosse realizada a segunda reformulação do PP (2005). Uma vez que o coordenador anterior também não havia participado da equipe que reformulou o projeto (2003), optamos por realizar apenas uma entrevista.

Esclarecendo estes dados, ressaltamos que nosso sujeito, denominado C₃, é Bacharel em Matemática, possuindo também os títulos de mestre e doutor em Matemática pura, passou

a integrar o corpo docente da UEMS em 2002, de onde desligou-se para assumir vaga em uma instituição federal.

Adentrando a análise propriamente dita, destacamos que a primeira reformulação (2003) ocorreu logo após a publicação dos pareceres CNE/CP 9 e 1.302, de 2001, bem como das resoluções CP 1 e CP 2, de 2002.

Chama nossa atenção o pouco tempo para reflexão sobre as mudanças sugeridas nos documentos oficiais, fato que se repete também na segunda reformulação (2005), pois ocorre apenas dois anos após a primeira. Os resultados de tais reformulações, bem como alguns dos fatores que impulsionaram estas mudanças, é o que buscamos explicitar a seguir.

Inicialmente abordamos a questão da interação entre os professores do curso, visando estabelecer uma ligação entre este relacionamento e a constituição do PP, uma vez que, segundo Hargreaves (1994), a forma com que os professores se relacionam interfere diretamente na forma com que os conteúdos são tratados, reproduzidos ou redefinidos. Por este viés, entendemos que a construção do PP é um momento crucial para definição de qual, e de que forma, os conteúdos serão explorados. A respeito deste diálogo entre os docentes, C₃ revela:

De fato eu percebo que não há um diálogo, mas eu acho que esse fato de não ter esse diálogo, acho que não é privilégio da matemática não, que esse privilégio é de todas, um efeito que tem em todas as áreas. [...] se a gente começar a entrar nessa questão para a matemática, a gente vai criticar uma coisa que me parece ser mais do ser humano [...].

O argumento apresentado revela um certo conformismo, uma vez que ao entender que na licenciatura em Matemática não existe nenhuma disparidade na relação entre docentes de diferentes áreas, e que esta é uma relação comum não só em outros cursos, mas um comportamento inerente ao ser humano, também não há nada que precise ser mudado.

Na sequência, questionamos o entrevistado sobre a existência de diálogo entre os docentes. C₃ reitera esta falta de interação e apresenta uma possível causa deste distanciamento:

[...] Não havia. Eu não sei se isso era uma consequência dos professores não morarem na cidade, mas não aconteceu. Eu acho que o ideal fosse a aproximação entre as disciplinas, elas vem sempre a acrescentar, [...] É claro

que se a gente puder fazer essa interação seria muito bom, mas aí vai a questão da natureza humana, então é complicado isso aí [...] então eu acho que é isso mais o que a gente tem que frisar, ver que isso não é um defeito da matemática, não sei, acho que é um fato geral. É difícil entrar nesta questão, é uma questão complexa e varia de caso pra caso.

Fica claro que, embora C₃ concorde que a interação entre as disciplinas seja o ideal, o distanciamento entre as mesmas é aceitável, uma vez que compreende fatores diversos. Cabe destacar que as disciplinas pedagógicas integram o processo de oportunizar a “articulação entre conteúdo e metodologia – teoria e prática – sendo a abordagem associada dos conteúdos e o respectivo tratamento didático determinante para a formação docente” (UEMS, 2003, p. 5). Da mesma forma, consta no PP 2005 a intenção de “manter a interdisciplinaridade no sentido de oportunizar ao acadêmico do curso, uma visão global do conhecimento matemático para o exercício da profissão [...]” (UEMS, 2005, p. 8). Neste sentido, notamos que a integração entre diferentes áreas de conhecimento permeia ambos os PP’s, o que pode indicar discrepância entre o que está prescrito no PP e a concepção de alguns docentes, neste caso, de C₃.

Ao discutir a adequação do PP às determinações oficiais, C₃ revela sua opinião quanto à inserção da prática como componente curricular: “é claro que isso aí é um fato positivo sim, porque quanto mais você sabe das aplicações, mais você consegue atrair atenção do aluno, que é isso, eu acho que o professor do 2º grau deve sentir muita dificuldade [...]”. Esta visão aplicacionista das teorias é denominada, no parecer CNE/CP 9 de 2001, de “concepção restrita de prática”. Segundo esta concepção, teoria e prática são vistas em polos isolados, onde supervaloriza-se “os conhecimentos, teóricos, acadêmicos, desprezando as práticas como importante fonte de conteúdos da formação”, ou supervaloriza-se “o fazer pedagógico, desprezando a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumento de seleção e análise contextual das práticas” (CNE/CP 9, 2001, p.22).

Estas disjunções entre o posicionamento revelado por C₃ e os documentos oficiais podem ser justificadas pela falta de discussões mais aprofundadas sobre o assunto:

[...] na época em que eu fui coordenador, essa questão da prática ela era um pouco, digamos assim, ela não estavam muito clara para os professores, para a coordenação como essa prática deveria acontecer [...] e pra gente da área da matemática isso ainda é um fato que a gente não tinha claro, como é que se dá essa prática [...] é difícil de entender o que a resolução entende como prática [...]

Se é evidente que, segundo C₃, a questão da inserção da prática ainda era algo controverso para todos os envolvidos, menos obscura é a visão de prática do entrevistado:

Bom, eu entendo que essa resolução fala, ela tenta assim, diferenciar o estágio da prática. O estágio você ia conseguir que os alunos estivessem lá na escola tal tentando exercer a função de professor. Essa parte aí das 400 horas de prática, eu entendo como seria mais aplicações do conteúdo específico.

Conforme vimos anteriormente, C₃ retoma a visão de prática enquanto aplicação da teoria. Tal fato evidencia características de uma visão associativa entre teoria e prática. Segundo Candau e Lelis (1983, p. 14), neste tipo de visão, teoria e prática são polos separados, mas não opostos, “O primado é da teoria. Desta forma, acredita-se que a prática deve ser uma aplicação da teoria, uma vez que nesta concepção, a prática não inventa, não cria, não introduz situações novas, a inovação vem sempre do polo da teoria.”

De acordo com o parecer CNE/CP 9, a supervalorização de um dos polos, seja ele teoria ou prática, implica a constituição de um curso de teorias prescritivas e analíticas, relegando o desenvolvimento dos conhecimentos práticos unicamente aos momentos de estágios. Concordamos que entender a prática como componente curricular implica compreendê-la enquanto fonte de conhecimento, “que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional” (CNE/CP 9, p. 23).

Entendendo que, muitas vezes, conforme observado por Silva, M. (2004), estas determinações geram movimentos na licenciatura que não ultrapassam a ação burocrática, buscamos compreender até que ponto estas práticas se efetivaram em sala de aula. A esse respeito, C₃ considera que:

Na minha época essa prática, ela acontecia mais dentro de sala de aula mesmo..., isso não significa que a prática não fosse desenvolvida, era desenvolvida sim, [...] eu lembro que os professores de física faziam experiências em sala de aula, [...] o professor de computação, ele tinha lá o laboratório de computação...quando ele trabalhava os seus conteúdos, existia sim. Só que tem certas disciplinas ali da matemática que não constam tais práticas, então é só uma parcela das disciplinas que tinham essa prática aí, [...] muitas disciplinas não tinham.

A afirmação sugere uma compreensão restrita de prática, entendida enquanto ação manipulativa, fato observado ao considerar a “prática” desenvolvida apenas nas disciplinas de Física e Computação, ao mesmo tempo que reafirma a dificuldade de inserção destas mesmas “práticas” em outras disciplinas de conhecimento específico.

Durante a análise dos PP's 2003 e 2005, observamos que se, por um lado, o perfil do profissional que se deseja formar na licenciatura evidencia, em sua grande maioria, aspectos dos conhecimentos pedagógicos, por outro lado, a carga horária destinada a cada área de conhecimento enfatiza o conhecimento específico. Se considerarmos o PP 2005, a descrição do currículo mínimo do curso apresenta 1870 horas para a área específica e 374 horas para a área pedagógica. A este respeito C₃ argumenta:

[...] se a gente pega essas 374 horas mais 400 das atividades básicas (referindo-se à prática como componente curricular), [...] mais 400 horas do estágio supervisionado já são mais de 1000 horas, conta esses 1870 menos 400 que da 1470, então, de certa forma, a gente tem 1470 de específica e acima de 1000 horas contando com as pedagógicas e mais as atividades dentro da prática e mais o estágio, tudo isso eu acho que vai contribuir [...] eu acho que vai desenvolver esses perfis profissionais, [...] Então eu acho que se a gente for ver neste aspecto não fica muito longe. Eu acho que está equilibrado.

Nos argumentos apresentados por C₃ é interessante observar que as 400h de prática são descontadas das disciplinas específicas e somadas às pedagógicas, evidenciando mais uma vez a visão de que a prática, bem como a formação pedagógica não é função dos matemáticos. Esta concepção é amplamente combatida por Fiorentini (2005) e Lins (2005), conforme já explicitado em nossos aportes teóricos. Segundo eles, ao ensinar conteúdos específicos, o professor ensina também um jeito de ver a Matemática, de concebê-la e relacioná-la com o mundo, enfim, ensina uma forma de ser professor.

Entendendo que a reflexão sobre tais aspectos da formação docente é imprescindível para a reestruturação de um PP e, uma vez que nosso entrevistado coordenou a licenciatura num período em que houve duas reformulações do PP, questionamos se houve, realmente, alguma discussão a respeito desses perfis e sobre a necessidade de adequação do PP. Sobre este ponto, C₃ é categórico: “não... eu não lembro da gente ter parado em nenhum momento para discutir isso não”. E acrescenta: “talvez a gente pudesse adequar um pouco mais o

projeto pedagógico, talvez não mudar tanto o projeto pedagógico e sim diminuir os princípios que é um jeito também de você adequar”.

Enquanto estas sugestões transparecem a intenção de minimizar no PP aspectos de dimensão pedagógica, o mesmo não ocorre nos aspectos específicos. Ao discutirmos as sugestões da comissão que avaliou o PP 2000 e, entre outras alterações, sugeriu diminuir o conteúdo de álgebra, por conter termos com elevado nível de complexidade, C₃ argumenta:

[...] esse item inserir disciplinas básicas nas atividades acadêmicas complementares, eu até acho que foi válido mais o pessoal deveria ter isso nos três, três disciplinas de 68 horas e 204 horas seriam quatro, [...] que acho que sou contra. O item c, eu acho que todo curso de matemática precisa ter uma álgebra linear assim espaços vetoriais, qualquer curso de matemática deve conter isso né. [...], diminuir o conteúdo de álgebra, pois contém termos com elevado nível de complexidade... bom, eu fui professor dessa disciplina lá, [...] eu não sei se eles diminuíram o conteúdo ou não, mas eu acho que a ementa da disciplina que está nesse projeto pedagógico tá adequada sim, não tá muito complexa nem pouco complexa eu acho adequado.

Os argumentos apresentados sugerem o primado da dimensão específica sobre a pedagógica, uma vez que as mudanças sugeridas por C₃ visam manter no PP aspectos de ordem específica e diminuir os de ordem pedagógica. Ao questionarmos o entrevistado se ele apontaria alguma mudança necessária aos próximos PP's, além de argumentar a favor da diminuição da carga horária das atividades acadêmicas complementares, de 272h, em 2003, para 204h, em 2005, C₃ aponta:

[...] não sei se haveria necessidade de TCC né, [...] Talvez o TCC devesse ser deixado mais para o curso de pós-graduação, eu acho, a gente teve ali o TCC por conta do MEC, é uma norma que todas as graduações tivessem TCC, então a gente teve que adequar o projeto pedagógico, incluir o TCC [...]

Observamos que, mais uma vez, as mudanças ocorridas limitaram-se a cumprir determinações legais.

Destacamos que desenvolver na licenciatura um trabalho voltado à pesquisa é recomendação do parecer CNE/CP 9, uma vez que é por meio da pesquisa que se promove a fundamentação teórica. De modo análogo, a prática também se constitui em sua dimensão

investigativa, possibilitando a criação e/ou recriação do conhecimento, ou ainda, de uma nova base teórica.

A valorização da pesquisa na licenciatura compreende um passo decisivo na licenciatura, visto que é exatamente isto que se espera do futuro professor: a capacidade de desenvolver em seus alunos o senso investigativo, de levantar hipóteses, de comparar, analisar e intuir, entre outras habilidades inseridas no ato investigativo.

Todavia, o posicionamento de C₃ contrário à elaboração do TCC na licenciatura não é exceção. Segundo o parecer CP 9:

A formação de professores para os diferentes segmentos da escola básica tem sido realizada muitas vezes em instituições que não valorizam a prática investigativa. Além de não manterem nenhum tipo de pesquisa e não perceberem a dimensão criativa que emerge da própria prática, não estimulam o contato e não viabilizam o consumo dos produtos da investigação sistemática (CNE/CP 9, 2001, p. 24).

Desta forma, fica evidente que as mudanças no PP do curso ocorreram apenas para o cumprimento de normativas oficiais, sem que houvesse um estudo, uma reflexão sobre as possibilidades didático-pedagógicas destas mudanças, o que dificulta (em alguns casos impossibilita) a efetivação de ações de grande importância para a formação do futuro professor.

Por fim, C₃ critica as sucessivas mudanças nos PP's:

[...] a minha experiência que eu tive lá em Nova Andradina é que, eu acho que foi muito ruim, é o fato dos projetos pedagógicos [...], mudaram muito em pouco tempo, [...] como você vai melhorar uma coisa que você implementa e não dá tempo de você ver o que vai acontecer [...] o que acontece é que esses projetos pedagógicos, eles foram mudados pelo que eu sei em atendimento as normas, quer dizer o MEC, então a gente fez para obedecer ao MEC [...].

Ao criticar essas mudanças, sucessivas nos PP's, C₃ reitera:

Agora eu não sei ao certo, mais o que acontece é que esses projetos pedagógicos eles foram mudados pelo o que eu sei em atendimento as

normas, quer dizer o MEC, então a gente fez para obedecer ao MEC, aí muda o Presidente, muda o Ministro da Educação e eles querem mudar de novo.

Em síntese, fica explícito, nessa entrevista, uma supervalorização do campo específico em detrimento do pedagógico, fato que possivelmente está ligado à formação do entrevistado, uma vez que ele próprio afirma ter dificuldades com questões pedagógicas: “Bom, a minha formação como eu disse no começo da entrevista é mais uma questão matemática mesmo, nessa parte pedagógica ai eu não tenho conhecimento”. Notamos esta parcialidade ao observar, conforme já argumentamos, que quaisquer mudanças destacadas por C₃ apontam para a manutenção das disciplinas, ementas e/ou conteúdos desta área (às vezes contrariando recomendações da comissão que avaliou o PP), enquanto que a carga horária e objetivos propostos por disciplinas de outras áreas são consideradas suficientes ou até mesmo excedentes, como no caso das atividades acadêmicas complementares.

Nesse aspecto destacamos o TCC como importante instrumento para a compreensão e construção do processo de ensino e de aprendizagem, permitindo a integração entre específico e pedagógico, bem como da relação entre teoria e prática, todavia, considerado dispensável, na opinião do entrevistado.

Cabe destacar que as mudanças ao longo desse período, em sua grande maioria, limitaram-se ao cumprimento de algumas determinações, como no caso da inserção da prática como componente curricular e da ampliação da carga horária da disciplina de estágio supervisionado no PP 2003, ou ainda a recomendação da comissão de avaliação do PP, sugerindo mudanças nas disciplinas de Geometria e na ementa de Cálculo e Álgebra. Em 2005, a inserção do TCC também visava apenas o cumprimento de determinação legal. A única alteração dialogada com o grupo foi para a redução da carga horária das A.A.C, todavia, esta mudança tinha como propósito retirar desta a carga horária necessária para destinar ao TCC (68h), logo, representou um pequeno e necessário ajuste, mais técnico e menos pedagógico.

Um paralelo entre as entrevistas revela a influência da área de formação na constituição do PP do curso em cada caso, uma vez que cada sujeito defendeu um projeto que mais se aproximava de sua formação. Evidenciam esta afirmação o posicionamento de C₂, ao criticar a “falta de didática” e “ênfase em conteúdos específicos” no PP 2000, e a “resistência à inserção da prática” no PP 2003, por parte de professores da área específica, apontada por C₁, ambos licenciados em Matemática com especialização em Educação. Da mesma forma,

C₃, bacharel com mestrado e doutorado em Matemática pura, defende a manutenção no PP dos conteúdos específicos, sugerindo a redução de aspectos pedagógicos.

Considerando o quanto o “modelo de formação” proposto pode influenciar positiva ou negativamente a ação docente, reforçando concepções quanto ao que se entende por ensino de matemática, compreendemos que a centralização da formação inicial ou continuada do professor de Matemática apenas no conhecimento específico pode ser extremamente prejudicial à compreensão matemática dos futuros professores, como também não é salutar a centralização apenas em métodos, desconexos dos conteúdos.

Quanto à cultura escolar estabelecida, entendemos que permanece no curso uma cultura escolar de separação, neste caso, prevalecendo o individualismo, uma vez que os resultados observados não diferem do esperado para este tipo de cultura, na qual o distanciamento entre os pares, bem como a ausência de reflexões e diálogos, inviabilizam ações efetivas em prol da instituição.

Dando continuidade ao estudo, nos lançamos sobre a análise da transcrição da entrevista com o coordenador do curso no período de PP 2010. De antemão destacamos o maior tempo decorrido desde a publicação das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, bem como o fato de não ter havido nenhuma legislação recente indicando necessidade de modificações no PP do curso, o que sugere uma construção a partir da necessidade local.

5.5.4 Análise da Entrevista com C₄

O texto que se desdobra a seguir apresenta aspectos que consideramos relevantes na entrevista com o coordenador do curso no período em que houve a última reformulação analisada (PP 2010).

Nosso sujeito, por denominado C₄, cursou bacharelado em matemática e, na sequência, mestrado em matemática computacional, mais especificamente na área de análise numérica. Ingressou na UEMS em 2002, (passando também por todas as reformulações abordadas nesta pesquisa) e em 2008 foi eleito (sendo candidato único) ao cargo de coordenador do curso de licenciatura em Matemática. A esse respeito, C₄ argumenta: “[...] o que me levou também a ser coordenador do curso foi até uma certa exigência assim, uma falta de professores habilitados pra isso né, é no momento, eu não me via assim com um perfil pra ser coordenador, mas assumi”.

Esta mesma problemática é apresentada por todos os coordenadores que participaram desta pesquisa, a falta de experiência para assumir o cargo. Relacionar esta inexperiência à condução dos rumos da licenciatura, ou mesmo do processo de reformulação dos PP's dos cursos, escapam aos nossos objetivos, todavia, podem se configurar em um tema relevante para pesquisas posteriores.

Tratando-se das mudanças ocorridas nos PP's, buscamos compreender até que ponto esta última reformulação ainda sofreu influências dos documentos publicados em 2001 (CNE/CP 9) e 2002 (CNE/ CP 1 e CP2). Ao questionarmos se textos ou documentos oficiais foram analisados durante o processo de configuração do novo PP, C₄ afirma:

Sim, tem a parte ali da fundamentação mesmo, legal que precisava, revisado pelas normas né, [...] até o regimento do nosso curso, que nós precisamos sim embasar em muitos documentos, então foi isso que..., foi esses subsídios e documentos aí que nós nos baseamos né...[...] e dentre essas legislações e resoluções nós olhamos sim, aquelas que falavam sobre a prática como componente curricular, então nós procuramos sim levar em conta né, lemos muitas coisas, foi um momento assim.

Os argumentos apresentados, bem como afirmações que seguem ao longo da entrevista, revelam, explicitamente, a influência dos documentos oficiais sobre a constituição do PP. Todavia, este processo difere dos demais, na medida em que ultrapassa a simples preocupação de “cumprir a legislação”, como percebido no PP's anteriores, buscando incorporar elementos da concepção dos professores neste processo:

[...] eu percebo assim, a tendência... que nós já comentamos, os professores hoje eles estão saindo do que pode-se assim dizer, entre aspas, do tradicional, lousa, giz, apagador, lista enormes de exercícios, teoremas, então têm vindo pra uma parte mais..., tem dado assim mais ênfase em alguns recursos didáticos né..., pra cativar mais os alunos, há necessidade disso.

Acreditamos que não apenas a aceitação, mas também a compreensão da necessidade de mudanças na postura do professor caracteriza-se enquanto fator extremamente positivo, uma vez que, historicamente, conforme assegura SBEM (2003), a própria Licenciatura em

Matemática tem desenvolvido, ao longo dos tempos, uma postura de ensino predominantemente tradicional, fato também destacado pelo parecer CNE/CP 9 de 2001.

Entendemos que o processo pelo qual se modifica e se constrói uma nova concepção do processo de formação docente, principalmente tratando-se de um bacharel em Matemática, ultrapassa a reflexão dos documentos oficiais, envolvendo aspectos da cultura escolar estabelecida no curso. Buscando elementos que nos permitam emitir um parecer mais consistente sobre a cultura estabelecida, questionamos C₄ sobre a interação entre as diferentes áreas que conduziam os trabalhos para reformulação do PP, no intuito de levantar evidências de uma aproximação ou distanciamento entre os grupos envolvidos neste processo:

[...] havia pontos comuns, mas também havia divergências, e que nós chegamos a um consenso? é que nós precisávamos pensar no curso, no curso mesmo né, no curso de matemática, licenciatura, e não no corpo docente que ali estavam né, então haviam professores de pedagogia, professores de educação matemática, de outras áreas né, então nós consideramos que, olha, vamos fazer um projeto pedagógico pra um curso de licenciatura em matemática, e aí nós trabalhamos em cima disso, tentando desconsiderar vaidades, preferências, formação também né.

A nosso ver, tal afirmação é reveladora de um momento ímpar na formação docente: a busca pela superação da cultura do individualismo e a construção de um processo onde prevaleça o melhor para o grupo, diferindo, por exemplo, da cultura da balcanização, onde cada grupo se isola dos demais e demonstram lealdade apenas a este e não à instituição, ocorrendo colaboração apenas quando é de interesse do grupo.

Acreditamos que a reformulação, ora abordada, não se enquadra neste perfil, uma vez que observamos na análise dos PP's, a ascensão de uma área (Educação Matemática) enquanto há uma redução significativa na carga horária das demais, o que implica também na redução do quadro docente que compõe a referida área. Desta forma entendemos que o objetivo final é a configuração de um curso, e não mais de um grupo específico.

Uma vez que a análise da entrevista com C₁ revelou, nas reformulações anteriores, uma segmentação dos trabalhos, onde a um grupo cabia a redação do PP, incluindo aí seus objetivos e perfis esperados para os egressos, enquanto a outros cabia a distribuição da carga horária, concluindo em um projeto final desarticulado entre os trabalhos desenvolvidos, carga horária e aquilo que se espera desenvolver no licenciando, configurando-se no que C₁ definiu

como “colcha de retalhos”, questionamos C₄ quanto à forma como foi organizada esta última reformulação. Sobre isto ele revela:

[...] nós fazemos assim, reuniões nas quartas-feiras né, nós tivemos muitas quartas-feiras pra fazer essas reuniões [...] aí nós já também fazíamos uma leitura antes né, dessas normas, das resoluções, regimentos e sempre nós deixávamos um tópico, alguma coisa assim pra reunião seguinte né, nós fazemos assim colocávamos com transparência... é isso, é digitando, ficou bom essa frase? Coisa desse tipo assim, baseado em tudo o que nós já tínhamos visto outrora, [...] já íamos digitando, né, todo mundo contribuindo no texto, nada ficou bom, apagava... dessa forma, [...] o trabalho foi...todo mundo praticamente pensou no mesmo assunto, no mesmo assunto né.

Esta afirmação também se constitui num diferencial em relação a outras reformulações, evidenciando, mais uma vez, um trabalho mais próximo de uma colaboração, onde indivíduos se reúnem espontaneamente para discutir e propor um mapa de intenções à instituição, buscando, neste processo, superar preferências individuais ou de um grupo específico.

Ao ampliarmos nossa discussão sobre a cultura estabelecida, C₄ revela modificações no grupo. Quando questionado sobre as concepções do grupo que compunha o corpo docente da instituição em 2002, comparado à concepção atual, C₄ deixa claro:

É mudou.. mudou sim. [...] hoje, nas reuniões de colegiado, os professores expõem suas ideias né, como pensam sobre certos assuntos [...] há o diálogo sim... e também o professor estão com a mente aberta pra tais mudanças, reformulações, tem que ler muito também né, mas a gente também leciona, pode-se dizer, da forma que herdamos né..aprendemos... então é difícil a gente soltar... se desapegar disso né [...].

Evidenciam-se aí características que envolvem tanto o diálogo e interação entre os membros do curso, quanto a reflexão sobre textos e documentos, também vivenciados nesse processo de aproximação entre as áreas, destacando ainda o entendimento sobre a necessidade e a dificuldade de superação de um “modelo de formação” nocivo à licenciatura.

Se constatamos que, na reformulação de 2003, prevaleceram apenas ajustes para adequação às recomendações da comissão avaliadora ou da inserção da prática como componente curricular, bem como, em 2005, para a inserção do TCC, o mesmo objetivo

(cumprimento de determinações) não era tão óbvio na reformulação de 2010. Diante disso buscamos junto a C₄ as motivações que impulsionaram tais mudanças, obtendo o seguinte argumento:

[...] embora surgiram assim, algumas diretrizes que iam entrar em vigor, outras que já tinham acabado de entrar que forçaram mudanças no nosso projeto pedagógico com a inserção de algumas disciplinas, carga horárias, precisam também mexer nas emendas mesmos dos cursos né, então foi um bom senso geral aí, das necessidades de haver assim mudanças né, e então, nós que também queríamos fazer o projeto pedagógico também voltado mais para a matemática em si né, não geral, precisando de disciplinas voltadas para o curso né e como foi, foi dessa forma né [...] não trabalhar num contexto geral né, mas no ensino da matemática.

Observamos nesta afirmação a busca por transformar uma formação pedagógica geral, mais próxima de uma formação para o ensino de Matemática, pois, no decorrer da entrevista, o termo “formação mais voltada para a Matemática” era sempre utilizado neste mesmo sentido, não de uma formação técnica ou “conteudista”, mas sim, voltada aos conhecimentos necessários ao futuro professor de Matemática.

Uma vez que na entrevista realizada com C₁ pudemos observar o fortalecimento e a influência do grupo da Educação Matemática na reformulação deste PP (2010), buscamos também junto a C₄ evidências desta influência. Perguntado sobre a influência deste grupo nas mudanças ocorridas no PP, nosso entrevistado revela: “Sim tem sim,... tem sim..., e até no estado mesmo né, tem muitas pessoas assim, que estão tendo formação... tão indo nessa área de educação matemática... e isso é muito positivo né, tem trazido coisas interessantes.” E acrescenta ainda: “[...] tem um pouquinho também de uma tendência puxando pra isso, não o predominante, mas... talvez o fator mais decisivo... assim forte né”.

Entendemos que esta entre outras afirmações citadas ao longo da entrevista, a postura revelada por C₄, intuindo a construção de um projeto que permita ao aluno condições didático-pedagógicas para o ensino, além do próprio PP analisado, ratificam nossas considerações sobre o fortalecimento do grupo da Educação Matemática no curso considerado.

Contudo, não é apenas o tipo de relação entre os docentes e os documentos oficiais que contribuíram para a modificação do PP; devemos acrescentar a estes um elemento essencial no processo, o aluno. Evidências da influência destes são levantadas por C₄:

[...] algumas exigências que tem ocorrido por parte dos alunos, isso têm feito com que muitos professores abandonassem aqueles padrões né... paradigmas aí...e tem procurado outras metodologias. Têm visto e observado o trabalho de outros professores... e tem incorporado isso ao seu trabalho, eu acho que isso tem acontecido.

Sendo entendido que, dentre outros fatores, os futuros professores também anseiam por uma nova proposta de formação, é compreensível que todas estas questões se fizessem presentes no documento final que materializa as intenções do curso.

Uma vez que o desenvolvimento do PP 2010 reafirma a necessidade de articulação entre teoria e prática, procuramos destacar a compreensão do grupo sobre a inserção da prática como componente curricular. Sobre este ponto, C₄ afirma que “não era muito claro né, o que seria essa prática como componente curricular, tínhamos ideias né, [...], isso aos poucos foi amadurecendo”. E acrescenta ainda: “[...] pra algumas disciplinas pareciam que aquilo nós víamos, pelo que líamos, parece que era um pouco mais fácil, [...] pra outras já achávamos um pouco mais complicado”.

Dúvidas quanto à compreensão da prática na licenciatura são também discutidas no parecer CNE/CP 9, conforme já explicitado em nosso estudo. Tomando por base as outras entrevistas realizadas, vemos que o tema tem provocado discussões que estão longe de se esgotar, todavia, a reflexão no interior da licenciatura, bem como nos congressos e seminários em educação Matemática, possibilitam uma melhor compreensão sobre o assunto.

Ainda neste contexto, indagamos C₄ sobre a sua concepção quanto à inserção da “prática” nas disciplinas de conhecimento específico. Segundo ele, a inserção da prática torna-se aparentemente mais difícil nas disciplinas de conhecimento específico, o que está relacionado também à formação do professor. E argumenta ainda:

[...] hoje eu acredito que daria sim, numa forma, uma metodologia também do professor abordar certos tópicos, talvez até saindo de uma aula, tradicional para seminários, para trazer problemas também de livros didáticos, [...] como que o professor poderia usar o conhecimento na graduação [...] até mesmo o entender como que aquela pessoa que escreveu o livro ali né, o que deve estar por trás, quando decidiu fazer uma análise né, envolve [...] também uma mudança metodológica.

Fica entendido que a prática não é vista apenas como manipulação de materiais, mas também como reflexão, o que se apresenta como avanço em relação à concepção dicotômica

entre teoria e prática, conforme já destacamos em nossa pesquisa. Outra questão evidenciada diz respeito à necessidade de mudança metodológica, aspecto imprescindível à formação docente, conforme já explicitado em Fiorentini (2005) e Lins (2005), uma vez que todos os professores ensinam a ensinar enquanto ensinam.

Há uma linha muito tênue separando teoria e prática dos conhecimentos específicos e pedagógicos, seja porque historicamente prevaleceu a concepção de que a área de conhecimento específico cabia à teoria, enquanto a prática era atribuição das disciplinas pedagógicas, ou ainda porque o ato de ensinar requer um amálgama de conhecimentos, tanto específicos quanto pedagógicos.

A partir desta compreensão, abordamos a importância da integração entre as diferentes áreas de conhecimento na licenciatura, sobre a qual C₄ enfatiza “Ah sim, eu acredito que deve haver sim, hoje eu acredito que isso tem acontecido sim, principalmente nos cursos de licenciatura, isso... é um dever, uma exigência mesmo [...]”. Pesquisas como as desenvolvidas por Pires (2000) e Fiorentini (2005), entre outras já citadas neste estudo, revelam que, ainda que se tenham “exigências” neste sentido, o distanciamento entre disciplinas específicas e pedagógicas na Licenciatura em Matemática ainda está longe de ser superado, todavia, acreditamos que o posicionamento de C₄ toma como referência o curso em questão que, nos últimos anos, dá um passo importante nesta direção.

Outro argumento sobre esta integração é a que segue:

[...] deve haver sim, uma relação entre tais coisas é muito importante, principalmente no que está inserido em nosso curso né, um curso de licenciatura, onde estamos formando professores, então deve ter, o professor tem que ter didática e também tem que ter conhecimento. Tem que ter ambas as coisas né, porque nós não podemos formar um professor que dá mais aquela parte... por assim dizer, só aquela casca né...sabe se comunicar muito bem..., sabe, talvez até interagir muito com o aluno..., mas que tem formações graves aí..., de conteúdo, de conhecimento matemático né, isso também seria péssimo né, então, eu volto a dizer..., umas das melhores metodologias também...é o conhecimento adquirido, quando você tem este conhecimento, aí você consegue...com metodologias de ensino, aí...é o professor ideal né.

Ao finalizarmos a entrevista, fica clara uma diferença significativa em relação às reformulações anteriores. Percebemos nesta a busca por constituir um projeto que atenda não

somente a determinações oficiais, mas que, acima de tudo, possibilite a formação para o ensino de Matemática.

Se, por um lado, apenas prescrever ações no PP não garante sua aplicação em sala de aula, por outro, é uma evolução quando comparado aos projetos apenas burocráticos elaborados anteriormente. Por sua vez, a constituição do PP atual leva em consideração a importância da relação teoria e prática, reconhecendo e valorizando, ainda, a integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos. Efetivar ações práticas dentro ou fora da sala de aula constitui-se em desafios a serem enfrentados; todavia, abre-se um canal de diálogo entre as áreas, que pode colaborar neste sentido, destacando aí uma responsabilidade extra à Educação Matemática, a qual se tem creditado o papel de articuladora neste contexto.

Quanto à cultura escolar estabelecida, percebemos avanços significativos, indicando ter sido superada a cultura de separação antes presente no curso, havendo agora um processo onde prevalecem o diálogo e a reflexão em conjunto. Isso indica um esforço coletivo que possibilita a “superação das vaidades”, visando o “modelo” de curso que se pretende implantar, conforme afirma C₄, apresentando em determinados momentos, atitudes de uma cultura de colaboração. Uma vez que não possui todas as características desta cultura, poderíamos denominar de *atitudes colaborativas*.

Uma vez que as principais mudanças nos PP's anteriores visavam o cumprimento de alguma determinação oficial, conforme já explicitado, compreender o que motivou a reformulação do atual projeto era para nós um fator motivador, uma vez que as novas determinações indicavam apenas a inserção da disciplina *Libras*, e as mudanças ocorridas foram muito além desta alteração.

Entendemos que as determinações oficiais foram consideradas durante o processo de reformulação dos PP's, todavia, não determinaram a essência das mudanças. Ao buscarmos uma compreensão mais ampla sobre as motivações que impulsionaram as mudanças, como a conversão de disciplinas de formação geral para disciplinas voltadas à educação Matemática, C₃ revela:

[...] uma das coisas da reformulação desse projeto pedagógico é...um PP pra atender os alunos do vale do Ivinhema, nós falávamos muito nisso, eu me lembro dessa expressão né, quer dizer, da nossa região, que nós não deveríamos estar se preocupando com o PP de Dourados, de Cassilândia, porque lá é outra realidade. Então a palavra é essa mesmo, então quer dizer, pensamos nos alunos né [...]

Desta forma, acreditamos que as influências de determinações oficiais sobre este PP ganham sentido reflexivo, fundamentando e ampliando a busca por uma identidade própria para a licenciatura que, neste processo, constrói soluções locais, adequando aquilo que é oficial às possibilidades e necessidades do grupo instituído, revelando atenção especial aos alunos, futuros professores que integram e complementam a instituição formadora.

5.6 CATEGORIZAÇÃO DAS TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS

Finalizadas as análises das entrevistas com todos os sujeitos, a partir de agora é feita uma aproximação entre os posicionamentos manifestados durante os relatos, buscando analisar confluências e divergências a respeito dos temas abordados. Para tanto, centramos nossa atenção em algumas questões que consideramos de extrema relevância para nosso estudo, e que puderam ser observadas na fala de todos os sujeitos, constituindo assim, nossas categorias de análise. São elas: necessidade de mudanças no PP do curso, cultura escolar, relação teoria e prática e relação específico e pedagógico.

Sintetizamos nas tabelas que seguem as principais observações a respeito de cada uma das categorias. Esta síntese foi elaborada, inicialmente, a partir da análise geral das entrevistas e, na sequência, da análise de citações que sintetizam essas ideias, podendo as mesmas serem observadas conforme tabelas em anexo. Inicialmente apresentamos, na tabela 8, a análise da categoria “Necessidade de Mudanças no Projeto Pedagógico”.

Tabela 8: Necessidade de Mudanças nos Projetos Pedagógicos

	Síntese das Afirmações dos Sujeitos sobre a Necessidade de Mudanças no PP	Síntese das Análises
C₁ (2000) a (2010)	Adequar-se às normativas oficiais.	Em 2003 e 2005 as mudanças ocorrem apenas para cumprimento de determinações oficiais.
	Transformar disciplinas e consolidar uma identidade à licenciatura.	Em 2010 as mudanças visam à implantação de algumas disciplinas e conversão de outras (pedagógicas e de formação geral) direcionando-as à Educação Matemática.
C₂	Falta de sintonia entre o PP e o perfil do egresso.	Necessidade de adequar o PP à realidade dos licenciandos e equivalência de carga horária entre disciplinas específicas e

(2000)	Equilibrar conteúdos e carga horária de diferentes áreas.	pedagógicas
C ₃ (2003) e (2005)	Adequação as normativas oficiais.	Não vê necessidade de qualquer alteração nos PP's. Sobre a hipótese de qualquer ajuste, aponta para redução de perfis pedagógicos, mantendo aquilo que é específico.
C ₄ (2010)	A Educação Matemática ocupando espaço nas licenciaturas é uma tendência atual. Transformar disciplinas e consolidar uma identidade à licenciatura	Busca a implantação de novas disciplinas e conversão de outras (pedagógicas e de formação geral) direcionando-as à Educação Matemática, além da adequação do PP à realidade local e regional, no intuito de instituir uma identidade própria à licenciatura, diferindo-a do bacharelado.

Conforme observamos na tabela 8, as mudanças ocorridas nos PP's de 2003 e 2005 limitavam-se ao cumprimento de normativas oficiais. A falta de reflexão sobre estas determinações, aliadas às concepções fortemente arraigadas após um longo período onde prevaleceu a dicotomia entre teoria e prática, bem como o distanciamento entre áreas específicas e pedagógicas, impedem que a inserção da prática possa se tornar realidade na licenciatura. Fica evidente, ainda, a dificuldade de compreensão do que vem a constituir a dimensão prática na licenciatura, fato também ligado à ausência de diálogo, reflexões e estudos mais aprofundados sobre o tema.

Contudo percebemos, tanto em C₁ quanto em C₄, avanços significativos do PP 2010, quando comparados aos projetos anteriores, uma vez que, no último, as mudanças enfatizam necessidades locais e regionais, apoiadas por uma reflexão que tem, como balizadora, as normativas oficiais. Dentre os avanços destacamos um maior equilíbrio entre as áreas, apontando redução na carga horária para disciplinas de conhecimento específico, aumento para disciplinas de conhecimento pedagógico e o surgimento das disciplinas voltadas à Educação Matemática, conforme revela a análise dos PP's.

Argumentos já apresentados neste capítulo, creditam à formação de cada docente uma influência significativa na constituição do PP, como podemos observar em C₃ que, possuindo formação em Matemática pura, desconsidera quaisquer mudanças no PP que não seja a redução de perfis de caráter pedagógico, mantendo inalterado o conteúdo específico. Todavia, o mesmo não ocorre com C₄ que, também possuindo formação em Matemática pura, aponta a Educação Matemática como uma tendência crescente na licenciatura, destacando a necessidade de um PP que considere as características dos licenciandos e de disciplinas que tratem de teoria e metodologias voltadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática.

Acreditamos que esta peculiaridade, ou seja, um matemático defendendo um posicionamento semelhante à do educador matemático, está relacionada, justamente, ao

contato com membros desta área. Evidências para esta afirmação verificamos ao analisar a cultura escolar do curso. Para tanto, propomos a discussão desta categoria a partir da tabela 9 a seguir:

Tabela 9: Cultura Escolar

	Síntese das Afirmações dos Sujeitos Sobre a Cultura Escolar	Síntese das Análises
C₁ (2000) a (2010)	Inicialmente o corpo docente apresentase dividido em grupos desconexos. Em 2010 prevalece o consenso entre as diferentes áreas.	Os dados apresentados apontam a evolução de uma cultura de separação para uma de agrupamento, prevalecendo o diálogo e o consenso entre os pares.
C₂ (2000)	Havia reuniões cujos posicionamentos eram sempre divergentes.	Prevalece a defesa dos objetivos de grupos específicos e não os objetivos da instituição, caracterizando aspectos de uma cultura de balcanização.
C₃ (2003)	Não existia diálogo entre os docentes e os trabalhos eram isolados, fato considerado normal e relacionado à natureza humana.	O isolamento como forma de evitar discussões, desgastes ou trabalho extra na busca por soluções caracterizam uma cultura do individualismo.
C₄ (2010)	Ocorrem estudos prévios e a redação do PP é elaborada por equipe multidisciplinar. Divergências são superadas em benefício da licenciatura.	A superação das concepções individuais, o diálogo aberto e a busca por um consenso em favor da instituição, traduzem a superação de uma cultura de separação, dando origem a uma cultura que, embora não atenda a todos os quesitos da colaboração, configuram avanços significativos nesta direção, a qual denominaremos de <i>atitudes colaborativas</i> .

Considerando os dados apresentados na tabela, percebemos que os primeiros projetos foram elaborados em meio a culturas de separação. A ausência do diálogo e seus reflexos, o distanciamento entre áreas ou indivíduos, característicos dessas culturas, impedem ações efetivas em função da melhoria do curso. Neste contexto, o PP é visto como algo burocrático, não produzindo efeitos para a sala de aula. A análise dos projetos, elaborados neste período, refletem este tipo de relação distanciada. Duas evidências revelam este reflexo; (1) mudanças limitadas às determinações oficiais, (2) disparidade entre o perfil do egresso (ênfase em conhecimentos pedagógicos) e carga horária (ênfase em conhecimentos específicos).

À medida que se dá a superação das culturas de separação, prevalecendo a superação das diferenças em prol dos objetivos da instituição e da consolidação de uma licenciatura com disciplinas e objetivos diferentes do bacharelado e do modelo 3+1 imposto tradicionalmente, avanços significativos são conseguidos, revelando relação direta entre a cultura estabelecida no curso e o PP produzido. A influência de cada tipo de cultura na compreensão dos formadores de professor, quanto à possibilidade de “Relação entre Conhecimentos

Específicos e Pedagógicos”, é discutida ao analisar esta categoria, tendo como parâmetro a síntese representada na tabela 10, a seguir:

Tabela 10: Relação entre Conhecimentos Específicos e Pedagógicos

	Síntese das Afirmações dos Sujeitos Sobre a Relação entre Conhecimentos Específicos e Pedagógicos	Síntese das Análises
C₁ (2000) a (2010)	O distanciamento inicial está sendo superado, e há mais integração entre as diferentes disciplinas.	Total distanciamento nos PP's 2003 e 2005, porém, o PP 2010 é desenvolvido sob maior entendimento da necessidade de integração entre diferentes áreas da licenciatura.
C₂ (2000)	Embora fosse necessário, não ocorria nenhuma interação entre específico e pedagógico.	Total separação entre ambas as áreas, prevalecendo o campo específico sobre o pedagógico.
C₃ (2003)	Não há nenhuma interação entre as áreas. A carga horária atribuída a cada área é considerada em equilíbrio satisfatório.	Os dados sugerem não só a ausência de relação entre as áreas, como mas também da intenção de relacioná-las.
C₄ (2010)	É preciso novas abordagens, que não se resumam a listas de exercícios e demonstração de teoremas, giz e apagador.	Tendência e aspecto importante da formação docente, uma vez que se espera que o licenciado saiba relacionar, intrinsecamente, os conhecimentos de ordem específica e pedagógica no exercício de sua profissão..

“Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina, nem a constituição de significados que não possui ou a autonomia que não teve oportunidade de construir” (CNE/CP 9, 2001, p. 37). Partindo desta afirmação, podemos concluir que, se no exercício da docência espera-se que o futuro professor seja capaz de articular conhecimentos específicos e pedagógicos de modo a possibilitar ao aluno a construção de significados e a aprendizagem de conteúdos, conduzindo-o à autonomia, é a licenciatura o lugar e espaço oportuno para que ele desenvolva esta competência.

Neste sentido, entendemos que a relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos devam ser desenvolvidos na licenciatura de forma imbricada, todavia nem sempre é assim que isso se desenvolve. Observando a tabela 10, percebemos que esta relação inexistia nos primeiros PP's, que priorizavam o conhecimento específico. Este distanciamento pode representar danos significativos à formação do licenciando, conforme destaca Cresce (1991), que relaciona muitas dificuldades no processo de ensino e de aprendizagem na licenciatura à falta de discussões acerca do conhecimento pedagógico dos formadores,

enquanto Fiorentini (2005) destaca a necessidade de integrar estes conhecimentos na formação dos futuros professores.

Esta integração começa a partir da reformulação do PP 2010. Dados coletados em nossa análise revelam maior entendimento desta necessidade, com destaque para a declaração de C₄, o qual entende que é justamente esta aproximação entre as áreas que irá favorecer uma formação integral ao licenciando, pois, ao assumir uma sala de aula, deverá apoiar-se nestas relações para melhor exercer sua profissão. Segundo Fiorentini (2005), ao ensinar conteúdos específicos, o formador ensina também uma forma de melhor fazê-lo, ao passo que a discussão sobre disciplinas pedagógicas de conteúdos específicos permite a compreensão não só do conteúdo, mas também do processo de aprendizagem.

Entendemos que a relação entre áreas específicas e pedagógicas permite, à medida que amplia as discussões sobre diferentes métodos de aprendizagem, aproximar também a relação entre teoria e prática. A análise desta possibilidade é o foco central na tabela 11:

Tabela 11: Relação Teoria e Prática

	Síntese das Afirmações dos Sujeitos Sobre a relação Teoria e Prática	Síntese das Análises
C ₁ (2000) a (2010)	Inicialmente, docentes de área específica revelam grande resistência à inserção da prática. Atualmente, observa-se uma evolução, superando a ideia de que uma coisa é a teoria e outra é a prática.	Até 2005 a prática fica restrita ao PP. Encontrando resistência principalmente na área específica, a prática não chega à sala de aula. Discussões sobre esta relação se intensificam após este período e, em 2010, supera-se a visão dicotômica, apontando para uma visão que contém elementos de uma visão ora associativa, ora de unidade.
C ₂ (2000)	Lacuna entre teoria e prática	Prevalece no curso a visão dicotômica, onde a prática fica restrita à disciplina de Estágios Curricular Supervisionado.
C ₃ (2003) e (2005)	Dificuldade inicial na compreensão do que compõe a dimensão prática. A prática é desenvolvida apenas em algumas disciplinas.	Prevalece a visão associativa, onde a prática é considerada apenas como uma aplicação da teoria, associando-a apenas às disciplinas de Física e atividades de laboratório de informática.
C ₄ (2010)	A prática pode ser inserida em todas as disciplinas, embora professores da área específica apresentem maior resistência. Prática associada à metodologia, à reflexão e necessidade de superação de métodos tradicionais.	Os dados sugerem uma visão de unidade, onde teoria e prática estão relacionadas a diversos aspectos da docência, envolvendo aí a reflexão sobre problemas históricos e a necessidade de superação de uma metodologia tradicional por parte do formador.

A relação teoria e prática tem sido discussão constante nos fóruns e seminários de licenciatura por todo o Brasil, bem como exigência de documentos relativos à docência, como a lei 9394/96, o parecer CNE/CP 9 de 2001 e as resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002.

Porém, a publicação destes documentos não tem sido suficiente para efetivar esta relação na licenciatura, conforme já apontado por Pires (2000) e Silva, M. (2004). São

também evidências deste fato os dados apresentados na tabela 11, correspondentes à reformulação dos PP's, no período de 2000 a 2005. Observamos que, no PP 2000, C₂ revela total inexistência do campo prático na licenciatura, embora a lei 9394/96 já apontasse nesta direção.

Após a publicação do parecer CNE/CP 9, bem como das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, que apontam a necessidade de relação entre estes campos, o cenário na licenciatura não muda muito e, embora a relação teoria e prática passe a integrar os objetivos do curso e estejam previstas no PP, com carga horária específica para tal fim, a ausência de solo fértil na licenciatura impede que esta possa germinar. Não havendo diálogo ou reflexões a respeito desta necessidade, a relação teoria e prática esbarra na dificuldade de compreensão ou, ainda, na visão associativa desta relação, prevalecendo a teoria em detrimento da prática.

À medida que o corpo docente supera o isolamento de seus membros (individualismo) ou ainda a divisão do curso em áreas de conhecimento (balcanização), percebe-se maior compreensão da relação entre teoria e prática enquanto produtora de conhecimentos específicos e pedagógicos. Este tipo de visão é observado no PP 2010, sendo que C₁ destaca a superação da ideia de que teoria e prática são disjuntas, enquanto C₄ revela uma visão de prática que supera a instrumental, inserindo neste contexto a reflexão sobre problemas atuais e históricos, características de uma visão de unidade.

A partir dos argumentos apresentados, buscamos responder as questões a que nos propomos, apresentando, na unidade seguinte, as conclusões deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao dar início a esta pesquisa nos propusemos a investigar quais foram as mudanças e motivações que influenciaram a reestruturação dos Projetos Pedagógicos em um curso de Licenciatura em Matemática da UEMS, no período de 2000 a 2010. Para tanto analisamos as propostas dos PP's do curso e suas cargas horárias, verificando também alterações entre um e outro projeto, buscando evidências de uma aproximação ou distanciamento entre teoria e prática, bem como entre conteúdos específicos e pedagógicos.

Para fundamentar este processo, buscamos na literatura a compreensão dos diversos fatores que interagem entre si, dando forma ao currículo. Segundo Goodson (1999, p. 8), uma discussão curricular “[...] que vê o conhecimento corporificado no currículo como um artefato social e cultural não pode se deter na descrição estática do passado, mas deve tentar explicar como esse determinado artefato veio a se tornar o que é [...]”. Ainda neste sentido, Sacristán e Gómez (1998) afirmam que “documentos, textos, planos e tarefas são ‘fotos fixas’ aproximadas de um processo que as liga. De certa forma, refletem o currículo, mas o estudo e compreensão deste deve fixar-se no processo entre as ‘fotos’”.

Partilhando desta compreensão, buscamos, por meio de entrevistas semi-estruturadas, desvelar aspectos do movimento de discussão e elaboração de cada PP, captar o “processo entre as fotos fixas” (representadas pelo PP do curso), bem como qual a forma de relação entre os docentes do curso e quanto esta relação influenciou na configuração dos PP's, fato que nos remete à cultura escolar, incluindo Hargreaves (1994) em nosso referencial teórico.

Um olhar retrospectivo sobre a formação docente no Brasil expõe uma lacuna histórica entre conteúdo e método, entre o conhecimento que se quer ensinar e o processo de transposição deste conhecimento, colocando em polos opostos disciplinas específicas e pedagógicas, bem como teoria e prática. Pesquisando a relação entre teoria e prática na licenciatura, identificamos, de acordo com Vásquez (1977), as visões associativa, dicotômica e de unidade. Sob esta perspectiva, consideramos que a visão de unidade é a que pode oferecer avanços significativos à formação docente; porém, as visões dicotômica e associativa são as que estão ligadas à origem da licenciatura, sendo os documentos oficiais ineficazes para a superação desta visão, que tem como principal representante o “modelo 3+1”.

A influência de resoluções e pareceres sobre o processo de reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura é outro ponto que mereceu atenção especial em nossa

pesquisa, visto o número significativo de documentos oficiais publicados nos últimos dez anos. Destacamos algumas incoerências destes documentos, como ocorre com o parecer CNE/CP 9, de maio de 2001, que reconhece conhecimentos importantes e específicos ao formador de professores e ao curso de formação, de modo que se possa diferenciar licenciatura e bacharelado, enquanto em novembro do mesmo ano é publicado o parecer 1.302, privilegiando ao bacharel em Matemática a atuação no Ensino Superior e destacando como objetivo principal da licenciatura a formação de professores para a atuação no Ensino Básico.

Ainda neste contexto de incongruências, consideramos a publicação da resolução CNECP 1, de fevereiro de 2002, que aponta uma visão de unidade entre teoria e prática na licenciatura, ao passo que a resolução CNECP 2, de fevereiro de 2002, impõe à licenciatura uma divisão de sua carga horária em horas de teoria e horas de prática, evidenciando uma visão dicotômica entre os campos teóricos e práticos.

Consideramos também de grande relevância para nossa pesquisa, os argumentos apresentados por pesquisadores que discutem as relações entre conhecimentos específicos e pedagógicos na licenciatura em Matemática. Dentre outros, temos Pires (2000), que enfatiza a desarticulação e, muitas vezes, até contradição entre estes dois tipos de conhecimentos, e Fiorentini (2005), que aponta a necessidade de explorar conceitos matemáticos em disciplinas de conhecimento pedagógico, bem como, o aprendizado de métodos de ensino em disciplinas de conhecimentos específicos.

Aliados ao nosso referencial teórico, a busca por estudos que tratam da relação teoria e prática na licenciatura em Matemática, nos permitiu verificar as diferentes concepções de prática que permeiam os cursos de licenciatura e a concepção de formadores e licenciandos, reconhecendo ainda um papel intransferível da Educação Matemática enquanto mediadora da articulação entre teoria e prática, entre conteúdo e forma, uma vez que esta se encontra na intersecção destes campos.

Diante disto, apontamos agora nossas principais descobertas, destacando as mudanças e motivações que influenciaram a reestruturação de cada PP analisado.

Conforme já exposto no capítulo 4, a análise do PP 2000 teve como objetivo principal compreender a forma como ele estava estruturado, e assim podermos considerar as mudanças ocorridas a partir do mesmo. Da mesma forma, a realização da entrevista com C₂ buscou compreender a cultura escolar estabelecida no curso, uma vez que entendemos que esta teve influência sobre o PP em questão, sendo também referência para a elaboração do PP 2003.

A análise do PP 2000 indicou a ênfase em conteúdos específicos, sendo estes totalmente desconexos da parte pedagógica. Por meio da análise da entrevista foi possível perceber que havia total distanciamento entre os professores destas áreas de conhecimento. Relatos de C₂ revelaram a existência (ainda que pouca) de interação entre professores da área de conteúdo específico, todavia, o mesmo não ocorria entre professores das áreas diferentes. Nosso entrevistado afirmou ainda que, embora houvesse reuniões para discussão sobre questões relacionadas ao curso e ao PP, os professores mantinham-se resistentes a qualquer mudança que não fosse em benefício da própria área. Entendemos que a postura explicitada demonstra que prevalecia no curso características de uma cultura de balcanização, (grupos fiéis entre si e não a instituição), embora também se perceba elementos da colegialidade artificial, uma vez que as discussões suscitadas nas reuniões docentes eram determinadas e conduzidas pela própria instituição, não havendo interesse por parte do grupo em refletir sobre as questões propostas.

A mesma separação observada na cultura escolar, também se fazia presente por meio de uma visão dicotômica entre teoria e prática; nesse contexto, os conteúdos específicos eram concebidos enquanto parte teórica (saber), e as disciplinas metodológicas e o *Estágio Curricular Supervisionado* representavam a parte prática (saber fazer).

Em meio a este cenário foram publicados os pareceres CNE/CP 9 e CNE/CES 1.302 de 2001, além das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, impulsionando novas reformulações no currículo do curso, culminando em 2003 com uma nova proposta de PP à licenciatura.

As mudanças observadas no novo projeto, quando comparado ao PP 2000, expressaram-se, basicamente, pela inserção de carga horária de prática como componente curricular do curso, bem como, mudanças técnicas em algumas disciplinas para atender a comissão de avaliação do PP, conforme explicitado no capítulo 4. Se a escolha das disciplinas específicas para inserção da prática sugere a compreensão de uma prática experimental, de manipulação de algum material, desconsiderando seu caráter reflexivo, a entrevista realizada com C₃ deixou isso bastante evidente, visto que, por diversas vezes, este afirmou entender a prática como aplicação da teoria, revelando uma visão associativa da relação teoria-prática.

Esta disjunção entre os campos teóricos e práticos ou, mais que isso, o prevalecimento da teoria sobre a prática, também se repetiam entre conhecimentos específicos e pedagógicos. Esta separação pode ser observada nos relatos de C₁, que referiu-se aos professores de disciplinas específicas como “os matemáticos”, subentendendo que ambos não pertenciam a um mesmo grupo. Outra evidência deste distanciamento diz respeito à carga horária do curso, que, embora revele o predomínio da área específica sobre a pedagógica, C₃ afirmou entender

que havia equilíbrio entre as áreas, não sendo necessária nenhuma mudança nesse sentido, evidenciando uma concepção de prevalectimento do específico sobre o pedagógico.

Todas as considerações em relação ao PP 2003 aplicam-se também ao PP 2005, que apresentou poucas mudanças se comparados aos outros. As modificações se resumiam à redução da carga horária nas AAC, além do aumento de 34h na carga horária das disciplinas de Psicologia da Educação e de Filosofia e História da Educação, passando de 68h para 102h.

A ampliação da carga horária das disciplinas citadas no parágrafo anterior, parece que não tinha grande importância para os entrevistados, uma vez que tanto C₁ quanto C₃ destacaram como única alteração neste projeto a inserção do TCC. Acreditamos que este fato revela a forma de trabalho desarticulado, conforme relato do próprio C₁. A divisão da tarefa de construção de um PP entre membros de diferentes formações produziu um projeto também segmentado, onde o corpo docente não se identificou com a proposta do curso. Entendemos que esta segmentação dos trabalhos, bem como a falta de diálogo entre os pares, seja por opção pessoal, por estratégia para evitar conflitos ou por falta espaço no interior da instituição, são características da cultura do individualismo.

Verificamos neste processo que as motivações que impulsionaram as mudanças nos PP's 2003 e 2005 estavam ligadas à publicação de alguma normativa oficial, seja externa, como no caso das resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002, ou internas, como ocorreu nas alterações de ementas de disciplinas em 2003, atendendo a recomendações da comissão avaliadora, ou no surgimento do TCC em 2005, que visava cumprir determinação do CEPE/UEMS N° 33/2004, não sendo percebido nenhuma outra intenção de mudanças que tivesse partido do interesse do grupo.

Diferente dos seus antecessores, o PP 2010, em vigor, apresenta mudanças consideráveis em relação às reformulações de 2003 e 2005, conforme apresentado no capítulo 5 desta pesquisa.

Destaca-se, dentre as mudanças ocorridas, a redução no número e na carga horária de disciplinas de conhecimento específico, ao mesmo tempo em que se observa um aumento expressivo na carga horária de disciplinas que tratam dos fundamentos da educação. Nesta nova proposta, disciplinas foram excluídas ou mesmo transformadas, dando origem a disciplinas com menos ênfase em conteúdos e mais voltadas aos conhecimentos referentes à formação do professor, sugerindo maior aproximação entre conhecimentos específicos e pedagógicos.

Neste contexto surge o bloco de disciplinas voltadas à Educação Matemática, aproximando-se das recomendações da SBEM, conforme explicita em vários momentos a

redação do projeto 2010, que revela, em sua redação, grande influência desta entidade, bem como do parecer CNE/CP 9 e da resolução CNE/CP 1.

Esta busca por constituir um PP com objetivos característicos de um curso de licenciatura em Matemática foi confirmada na análise das entrevistas. Segundo C₁, decisões sobre alterações no PP foram construídas tendo por base o consenso do grupo; C₄ destacou o trabalho conjunto e a “superação de vaidades” pessoais em benefício do grupo. A necessidade de articulação entre conhecimentos específicos e pedagógicos foi exaltada por ambos os entrevistados, e a prática ganha sentido de reflexão de fatos históricos e de experiências vivenciadas no âmbito escolar, caracterizando uma visão de unidade entre teoria e prática.

Desta forma, concluímos que o PP 2010 foi elaborado em um ambiente muito diferente daquele que deu origem aos demais projetos. Superando a cultura de separação de outrora, prevalece no curso uma cultura de agrupamento que, por ser ainda direcionada por um grupo específico que toma iniciativas, sugere e instiga algumas discussões, não atende a todos os quesitos de uma cultura de colaboração. Todavia, temas de interesse do curso são debatidos abertamente, prevalecendo o consenso entre as áreas, há participação voluntária dos membros que discutem as propostas de reformulação, tendo por objetivo a melhoria do curso e a formação didática e pedagógica do licenciando. Acreditamos que a cultura estabelecida apresenta avanços significativos nesta direção e, por isso, a esta cultura denominamos de *atitudes colaborativas*.

Mantendo características peculiares em relação aos seus antecessores, PP 2010 apresenta motivações predominantemente de interesse do grupo constituído. Enquanto os PP's 2003 e 2005 tinham motivações no cumprimento de determinações legais, o PP 2010 visa constituir uma identidade à licenciatura em Matemática. Ainda que documentos oficiais sejam citados na redação do projeto, estas citações ganham sentido de fundamento legal, teórico e pedagógico, uma vez que se percebe a apropriação dos mesmos por parte dos entrevistados (C₁ e C₄). A partir daí, a equipe buscou construir um projeto que atendesse as necessidades não apenas do futuro professor de Matemática, mas que, nesse processo, considerasse o perfil dos licenciandos da região.

Todavia, conforme afirma Goodson (1999), o currículo, sendo um artefato social, não é instituído em um momento privilegiado da história. Também não é algo lógico e linear, mas sim fruto de conflitos simbólicos, sociais e intelectuais, entre outros fatores que interferem no processo de construção e ressignificação do mesmo. Neste sentido, a busca por compreender o processo que deu origem ao currículo mais recente aponta para o reconhecimento da

Educação Matemática enquanto produtora de conhecimentos essenciais à formação do futuro professor, conforme ressalta o documento da SBEM (2003).

A posição de destaque ocupada pela Educação Matemática no curso é ressaltada por C₄, que aponta como tendência na formação de professores de Matemática o crescimento desta área de conhecimento, compreendendo seu papel decisivo na articulação entre disciplinas específicas e pedagógicas, bem como entre teoria e prática, uma vez que é esta capacidade que se espera que os licenciandos desenvolvam depois de formados.

Este fortalecimento da Educação Matemática dentro do curso é constatado após a chegada na instituição de professores com mestrado e doutorado na área de Educação Matemática ou Educação, na linha de pesquisa de ensino de ciências e matemática. Estes profissionais têm suscitado no curso importantes discussões quanto aos rumos da licenciatura, visando a superação da dicotomia entre teoria e prática e do modelo “3 + 1”.

Cabe aqui destacar o posicionamento dos nossos entrevistados neste contexto. Considerando a influência da formação nas concepções do formador, salientamos que dentre os sujeitos, C₁ e C₂, licenciados em Matemática, apontam a necessidade de redução na carga horária das disciplinas de conhecimentos específicos e aumento das pedagógicas, bem como maior articulação entre estas disciplinas, além do estabelecimento de relação entre teoria e prática. Por outro lado C₃, com formação em Matemática pura, considera a carga horária entre específico e pedagógico equilibrada, confirma o distanciamento entre estas áreas, todavia, classifica o fato como algo da natureza humana, e não um problema da licenciatura em Matemática, sugerindo, ainda, a redução de aspectos pedagógicos no perfil do egresso do curso como forma de adequar o projeto à realidade.

Fugindo a esta regra, C₄ também com formação em Matemática pura destaca a necessidade de superação de modelos tradicionais de ensino, de extensas listas de exercícios e aulas que utilizem como instrumentos únicos o quadro e o giz, exaltando a importância de novos métodos de ensino, da relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos e da reflexão sobre a prática, entre outros posicionamentos normalmente desconsiderados pelos profissionais de formação semelhante à sua e amplamente defendidos por educadores matemáticos. Tal posicionamento revela a influência da cultura escolar na concepção dos professores, bem como a contribuição dos educadores matemáticos neste processo de mediação e interlocução entre as diferentes formações presentes na licenciatura, permitindo a ressignificação dos conceitos e objetivos do formador de professores.

Destacamos que esta é uma das constatações mais fortes desta pesquisa: a influência dos educadores matemáticos na reestruturação nos projetos pedagógicos do curso, de modo

específico, do PP 2010, buscando consolidar uma identidade característica para o curso de licenciatura em matemática.

No entanto, temos consciência das limitações de nossa pesquisa, uma vez que centramos nossa atenção no que está prescrito no PP do curso, e não no currículo em ação. Por isso não podemos assegurar que as disciplinas descritas na área de Educação Matemática realmente contemplarão, em sala de aula, os aspectos desta área, da mesma forma que não é possível afirmar que disciplinas de conhecimento específico estarão se afastando destes mesmos propósitos. Destacamos também que “assegurar” um resultado não é objetivo da pesquisa qualitativa, mas sim identificar percepções, sentimentos, ideias, atitudes, enfim, buscar a compreensão dos fatos, traduzindo e interpretando fenômenos que envolvem o mundo social. Sendo assim, acreditamos haver coerência entre nossa opção metodológica e os objetivos de nossa pesquisa.

Todavia, concordamos com Goodson (1999) que o currículo representa um mapa do terreno, uma fonte documental, um testemunho visível e um roteiro por meio do qual se pode promulgar, justificar e legitimar as intenções da instituição formadora. Neste sentido, acreditamos que a dinâmica que deu forma ao currículo do curso analisado, é reveladora dos anseios do curso, e embora não representem (e nem pretende representar) a “solução de todos os males” na formação de professores de Matemática, começam a apontar alguns caminhos possíveis de serem trilhados na direção da construção de uma identidade própria dos cursos de licenciatura em Matemática.

Ao retornarem ao Brasil na década de 1990, professores que saíram do país para cursarem doutorado em áreas relacionadas à Educação Matemática, impulsionaram a expansão desta área de conhecimento, dando origem a um movimento denominado por Fiorentini (2007) de "Emergência de uma comunidade científica em Educação Matemática", consolidando a 4ª fase do desenvolvimento da Educação Matemática brasileira enquanto campo profissional e científico. Da mesma forma, parece haver atualmente um movimento semelhante, onde professores saem do interior para as capitais para se especializarem nesta área. Ao retornarem ao interior, estes profissionais carregam consigo conceitos e concepções quanto ao processo de ensino e de aprendizagem da área. Incitando reflexões entre seus pares, organizando ou participando de congressos e seminários nesta área, estes profissionais mobilizam discussões que, via de regra, envolvem a questão curricular, possibilitando novos olhares sobre a formação. Se esta não é uma verdade absoluta, é o que percebemos em nosso estudo, o fortalecimento da área de Educação Matemática a partir da chegada de profissionais

desta área na licenciatura, culminando com um PP que evoluiu em muitos aspectos em relação aos projetos anteriores.

O mapeamento do movimento de novos mestres e doutores em Educação Matemática para instituições de ensino superior localizadas no interior do país apresenta-se como possibilidade para futuras pesquisas, bem como a influência destes na constituição de uma nova identidade para os cursos de formação inicial de professores de Matemática.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ. M. et al. Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dez. 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL, Ministério da Educação: (1996). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996- Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm
Acesso em: 18 de Ago. 2010

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática /Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. – 3 ed. Brasília. 2001.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 mar. 2002a, Seção 1, p. 15.

BRASIL. Parecer CNE/CP 9/2001, de 8 de maio de 2001. Estabelece as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jan. 2002b. Seção 1, p. 31.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 abr. 2002. Seção 1, p.31. Republicada por ter saído com incorreção do original no Diário Oficial da União de 4 de março de 2002c, Seção 1, p. 8.

BRASIL. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 mar. 2002d. Seção 1, p. 9.

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.

CARNEIRO, Vera Clotilde Garcia. Mudança na formação de professores de Matemática: um estudo de caso. **Zetetike**, Campinas, v. 8, p. 81-116, 2000.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **Estudos Avançados**, São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, nº11, 1991.

CRESCER, L. L. P, de. **Na universidade cada um acaba sendo seu principal mestre: dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da Matemática terceiro grau**. São Paulo, 1991. Dissertação de mestrado – Faculdade de Engenharia – UFSCar.

CURY, H.N. org. **Formação de Professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre: Edipucrs, 2001.

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

FIORENTINI, D. A Formação Matemática e Didático-Pedagógica nas Disciplinas da Licenciatura em Matemática. **Revista de Educação**. Campinas, n. 8 p. 107-115- jun. 2005.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetike**, Campinas, n.4, 3. 1995, p.1-37.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 2. ed. rev. **Campinas: Autores Associados**, 2007.

FIORENTINI, D. **Pesquisar Práticas Colaborativas ou Pesquisar Colaborativamente?** In: Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FLICK, U. **Introdução a Pesquisa Qualitativa**. Porto alegre: Artmed, 2009.

GIROUX, H. **Teoria crítica e resistência em educação: para além das teorias de reprodução**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1986. pg.548-249.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 3 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

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

LINS, R. C. **A Formação Pedagógica em Disciplinas de Conteúdo Matemático nas Licenciaturas em Matemática**. Campinas, n. 8 p. 117-123- jun. 2005.

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

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da Docência: Algumas Contribuições de L. S. Sulman. **Revista do Centro de Educação**, v. 29, n. 2. 2004.

MONTEIRO, S. B. Epistemologia da Prática: O professor reflexivo e a pesquisa colaborativa. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p.111-126.

MOREIRA. P. C. 3+1 e suas (in) variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). Departamento de Matemática, UFOP/MG. 2010

NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B. **As licenciaturas em matemática no estado de São Paulo**. Horizontes, v. 25, n. 2, p. 169-179, jul/dez. 2007.

PAVANELLO, R. M. A Pesquisa na Formação de Professores de Matemática Para a Escola Básica. In: **Educação Matemática em Revista**, nº 15, ano 10, 2003 p. 8-13.

PEREIRA, P. S. **A Concepção de Prática na Visão de Licenciandos de Matemática**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) UNESP – Rio Claro. 2005.

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.

PONTE, J. P. Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação, **Educação Matemática: Temas de Investigação**, Lisboa: IIE, 1992 p. 185-239.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2000.

SALES, A. **Práticas Argumentativas no Estudo da Geometria por Acadêmicos de Licenciatura em matemática**. Tese (Doutorado em Educação) UFMS - Campo Grande. 2010.

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

SBEM, Carta ao Excelentíssimo Sr Ministro de Estado de Educação, prof Fernando Haddad, 2010. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/index.php?op=Noticias&cod=92> Acesso em 28 mai. 2011.

SBEM, Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em matemática: uma contribuição da sociedade brasileira de educação matemática, 2003. Disponível em: http://www.prg.rei.unicamp.br/ccg/subformacaoprofessores/SBEM_licenciatura.pdf Acesso em: 08 Ago. 2010.

SBM, SBM envia carta ao ministro da educação, 2010. Disponível em: http://www.ufpa.br/sbmnorte/index.php?option=com_content&view=article&id=31:sbm-envia-carta-ao-ministro-da-educacao&catid=2:noticias&Itemid=27 Acesso em: 28 mai. 2011.

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

SHULMAN, L. S. **Knowledge and teaching: foundations of the new reform**. Harvard Educational Review, 57 (1), 1987, p. 1-22.

SHULMAN, L. S. **Those who understand**: knowledge growth in teaching. Educational, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, M. A. **A Atual Legislação Educacional Brasileira para Formação de Professores: origens, influências e implicações nos cursos de licenciatura em matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) PUC - São Paulo. 2004.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2004.

SOARES, M. B. A prática de ensino e estágio supervisionado. **ATAS – Encontro Nacional de Prática de Ensino**, FE-USP, São Paulo. 1985

STAKE, R. E. **Progressive Focusing**. Trabalho apresentado no Encontro Anual da AERA- Los Angeles, 1981.

TANURI, L. M. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 61-88, mai./ago. 2000.

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

UEMS, **Projeto Pedagógico do Curso de Nova Andradina**. Nova Andradina-MS, 2005.

UEMS, **Projeto Pedagógico do Curso de Nova Andradina**. Nova Andradina-MS, 2010.

UEMS, **Projeto Pedagógico Reformulado**. Nova Andradina-MS, 2003.

UEMS, **Projeto Pedagógico**. Glória de Dourados-MS, 2000.

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

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. São Paulo. Bookman. 2005

ZEICHNER, K M.; GORE, J. Teacher socialization. In R. Houston (Ed.), **Handbook of research on teacher education**. New York: Macmillan, 1990, p. 329-348. 1990.

ZEICHNER, K.M. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas**. Lisboa: Educa, 1993. p.12-52.