

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

**A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NOS CURSOS
DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA:
entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento**

KELY FABRICIA PEREIRA NOGUEIRA

CAMPO GRANDE - MS

2012

KELY FABRICIA PEREIRA NOGUEIRA

**A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NOS CURSOS
DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA:
entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de **MESTRE EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**,
Orientador(a): **Profa. Dra. Patrícia Sândalo Pereira.**

CAMPO GRANDE - MS

2012

BANCA EXAMINADORA

Profa Dra Patrícia Sandalo Pereira – UFMS
Orientadora

Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares – UFPR

Prof. Dr. José Luiz Magalhães de Freitas – UFMS

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____ **Local e Data:** _____

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pelo fôlego de vida, por me sondar e me conhecer tão bem, mesmo ainda antes de formada...*“Graças te dou, o Pai, Senhor do céu e da Terra, que ocultaste estas coisas aos sábios e entendidos, e as revelastes aos pequeninos”*. Mateus 11-25.

Bem aventurado o homem que acha sabedoria e o homem que adquire conhecimento. A vida é uma caminhada. Cada dia, damos passos. Nosso amanhã é determinado pelos passos que damos hoje. Penso que, se estou onde estou, é porque algumas pessoas contribuíram para isso. Então, é preciso agradecer:

Agradeço, especialmente a minha grande mãe, Catarina, rocha inabalável, guerreira, simples, humilde, amorosa, honesta, verdadeiramente mulher sábia, que me ensinou o valor especial da vida. E ao meu amado e insubstituível pai Josias (*in memorian*), cuja vida foi um grande legado para mim, que jamais esquecerei. Homem bom que, realmente, andou com DEUS. Sem vocês, pai e mãe, eu não existiria. Agradeço, simplesmente, por vocês fazerem parte da minha história.

Aos meus irmãos pelo carinho, pelo cuidado, que sempre me dispensaram, e, simplesmente, por serem meus irmãos, pois cada um, em suas singularidades, é um orgulho para mim.

Ao meu esposo, Nelson, por acreditar em mim, pelo companheirismo, pela ajuda, pelo apoio, pela força, pelo amor incomparável, pela humildade, pela paciência, pela sua generosidade, porque o generoso prosperará, e quem dá alívio aos outros, alívio receberá. Você foi, é e sempre será a minha rocha angular. Sinceramente, obrigado meu Bem. Te amo.

A minha filha, Lissa Keren, menininha amorosa, carinhosa, mas breve e firme, simples, elegante, minha companheira para todas as horas. Obrigada filha, por você e com você, venci grandes barreiras que, sozinha, jamais conseguiria. Te amo neguinha, herança de Deus.

A minha nova e eternamente grande amiga, companheira e, sobretudo, orientadora Doutora Patrícia Sândalo Pereira (Paty, minha metade), agradeço pela simplicidade estampada em ti nos singelos gestos que me dispensou; agradeço pela compreensão, pela disposição, pela atenção ao estar sempre pronta a ouvir, discutir e explicar o que eu não entendia. Agradeço pela confiança e pelo respeito ao meu modo

de prosseguir a caminhada rumo à dissertação. O meu verdadeiro muito obrigada, com você aprendi os primeiros passos, jamais esquecerei.

Para meus amigos de trabalho, Osmar, Anderson, Padilha, Adriano, Rosa, Iraci, Deise, Maria Sônia e minha amigona Alelis Izabel, que me acompanharam nesta caminhada, pelo carinho, pelo ombro amigo e, fundamentalmente, pela socialização de experiências, dúvidas, discussões, aprendizagens e leituras que finalizaram com a consolidação e a construção desta dissertação. Agradeço imensamente por tudo que vocês fizeram por mim e que Deus recompense a cada um com medidas transbordantes.

Agradecimentos especiais aos professores Doutores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Marilena Bittar, Luiz Carlos Pais, Marcio Antônio da Silva, Suely Scherer e Luzia Aparecida de Souza pela dedicação e pelo compromisso profissional, com quem tive oportunidade de ampliar e construir novos conhecimentos, enriquecendo, com isso, o meu fazer docente. Agradeço, em especial, ao professor Doutor José Luiz Magalhães de Freitas, membro da banca de qualificação, pela LUZ e pelo direcionamento na estrada.

Agradeço, com todo carinho, ao professor (Zé) José Luiz e à Prô Iraci, sua esposa, que fizeram e fazem parte da minha trajetória desde que eu tinha 17 anos de idade, no início de carreira, aprendi e aprendo muito com vocês, simplesmente, na postura de verdadeiros educadores. Para mim, é uma honra tê-los como AMIGOS.

À professora Doutora Maria Tereza Carneiro Soares, verdadeiramente um amor de pessoa, excelente auxiliadora de conhecimentos, agradeço-lhe pelas dicas, LUZ, direção dada para a conclusão desta dissertação, aprendi a admirá-la pela sua simplicidade. Obrigada.

Aos meus colegas, Ádamo, Adriana, Agnaldo, Carlos, Claudia, Daiane, Edeilza, Franciele, Mirian, Rodrigo, Thiago, que, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento, não há como esquecê-los, cada um em sua particularidade. Obrigada.

Em especial, agradeço as minhas amigas Juliana, Isis e ao meu amigo Padilha, que, verdadeiramente, conquistaram o meu coração, afinal, foram muitos momentos difíceis, mas, em contrapartida, uma variedade de momentos alegres. A Jú que, com seu jeitinho, conquistou o meu coração; a Isis, que veio de tão, tão distante, fazer parte da minha história. E ao meu grande amigo Padilha, pela cumplicidade, jamais o esquecerei. Obrigada por me permitir ser amiga de vocês em todas as situações. Na verdade, não

escolhemos explicitamente nossas amizades, são presentes de DEUS para nós. Ao Fernando, pela amizade, ajuda e colaboração, a mim dispensada. Obrigado.

A Deus, em quem eu acredito, que é tudo para mim, obrigada porque posso caminhar a todos os momentos contigo, e por segurar firme em minhas mãos para que eu não venha a tropeçar. Sei que sem Ti jamais conseguiria. Obrigada por ser o centro da minha vida. Sei que, contigo, tudo posso.

RESUMO

O presente trabalho apresenta dados de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, em nível de mestrado, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), cujo objeto de estudo é a prática como componente curricular (PCC). Tem como objetivo principal analisar como as práticas entendidas como componentes curriculares estão distribuídas nas estruturas curriculares dos Projetos Pedagógicos e sendo desenvolvidas nas disciplinas dos cursos de Licenciatura em Matemática. Para tanto, o referencial teórico foi baseado na normatização e conceitualização da prática como componente curricular (PEREIRA, 2011), na relação teoria-prática na formação do educador (CANDAU e LELIS, 1983) e nos aspectos de organização curricular (SAVIANI, 2003). Adotamos a abordagem qualitativa de pesquisa e utilizamos como instrumentos para coleta de dados, a análise documental e entrevistas. Utilizamos como ferramenta analítica a análise textual discursiva. Os sujeitos da pesquisa foram professoras de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática da UNESP – Presidente Prudente. Constatamos que a Instituição alocou as 400 horas de PCC no bojo das disciplinas de conteúdos específicos e pedagógicos via Projetos Articuladores, contando com a presença de um professor articulador para cada ano. Entendemos que o curso, ao fazer uma proposta de se trabalhar via projetos articuladores, estimulou uma postura reflexiva, questionadora e de trabalho coletivo no ambiente escolar, propiciado pela inserção e implementação da PCC. Portanto, como resultados alcançados foi possível verificar a importância da integração entre os professores no processo do planejamento e da construção do projeto pedagógico do curso visando a inserção das horas de Práticas como Componente Curricular, a partir das Resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002. Esperamos que estes possam orientar as políticas públicas, servindo como balizadores na construção de futuras diretrizes curriculares para o curso em questão e pareceres governamentais.

Palavras – chave: Educação Matemática. Formação Inicial. Prática como Componente Curricular. Análise Textual Discursiva.

ABSTRACT

The following work presents data from a research developed in the Graduate Program in Mathematics Education, master's degree level, in the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), whose object of study is the practice as a curricular component. Has as main objective analyze how the practices regarded as curricular components are distributed in the curricula structures of the Pedagogical Projects and being developed in the disciplines of the courses in Mathematics. Thus, the theoretical referential was based on standardization and conceptualization of the practice as a curricular component (PEREIRA, 2011), in the relation between theory and practice in teacher education (CANDAUI e LELIS, 1983) and in the aspects of curriculum organization (SAVIANI, 2003). We adopted the qualitative approach of research and we use as instruments for data gathering, the documental analysis and interviews. Used as an analytical tool the discursive textual analysis. The study participants were maths teachers Degree in Mathematics from UNESP - Presidente Prudente. We concluded that the institution allocated 400 hours of PCC in the core of the disciplines with specific contents and pedagogical through organisers projects, with the presence of a teacher organizer for each year. We understand that the course, when makes a proposal to work through projects organizers, stimulated a reflective posture, questioner and of collective labor in the school environment, caused by the insertion and implementation of the PCC. Therefore, as results achieved could be verified the importance of integration among teachers in the planning and building process of the course's pedagogical project in order to insert the hours of practice as a curricular component, based on the Resolutions CNE/CP 1/2002 and CNE/CP 2/2002. We hope that these work can guide the public politics, serving as a guide in the construction of future Curricular Directives for the course in question and governmental advices.

Key-words: Mathematics Education. Initial Formation. Practice as a Curriculum Component. Discursive textual analysis.

LISTA DE TABELAS

TABELA1: Disciplinas onde são desenvolvidos os projetos articuladores	56
TABELA 2: Categorias e Subcategorias.....	64

LISTA FIGURAS

FIGURA 2: Sistematização do processo de ATD.....	58
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
I – A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....	16
1.1 LEGISLAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	16
1.1.1 PARECER CNE/CP, 9/2001.....	17
1.1.2 PARECER CNE/CP 21/2001.....	20
1.1.3 NOVA REDAÇÃO AO PARECER CNE/CP 21/2001.....	21
1.1.4 RESOLUÇÃO CNE/CP 1/2002.....	21
1.1.5 RESOLUÇÃO CNE/CP 2/2002.....	23
1.2 REVISÃO DE LITERATURA.....	24
1.3 A RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA.....	30
II - A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	35
2.1 PLANEJAMENTO.....	35
2.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	40
2.3 O QUE É PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	42
III - REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	50
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PESQUISADA E DOS SUJEITOS DE PESQUISA	53
3.1.1 A INSTITUIÇÃO PESQUISADA UNESP – PRESIDENTE PRUDENTE.....	54
3.1.1.1 PROJETO ARTICULADOR.....	55
3.2 REFERENCIAL DE ANÁLISE: ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA..	57
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE.....	63
IV – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	66
4.1 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	66
4.2 PLANEJAMENTO.....	76
4.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	85

CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
APÊNDICES	107
APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA	107
ANEXOS	109
ANEXO A - PROPOSTA 2007	109
ANEXO B - PROPOSTA 2008	110
ANEXO C - PROPOSTA 2009	112
ANEXO D - PROPOSTA 2010	117

INTRODUÇÃO

Início este trabalho com o relato de alguns momentos de minha trajetória. O interesse em estudar como as Instituições de Ensino Superior estão incorporando a Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura de Matemática está relacionado, inicialmente, à minha história acadêmica, pois, de acordo com Perrenoud *et al* (2003, p. 22), “é inútil narrar ou descrever, se o portador da ação não assume sua subjetividade e nega o impacto do afeto na pesquisa”.

Segundo Cifali (1998 *apud* PERRENOUD *et al*, 2003, p. 22), “é nossa presença no texto, e não nossa ausência que dá a esse escrito seu interesse e sua perenidade”. Para tanto, acredito ser necessário apresentar o caminho percorrido para justificar o interesse pelo tema.

Assim, dando continuidade aos estudos, em 1998, iniciei o Curso Licenciatura Plena em Matemática na Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP). Minha opção por esse curso decorreu do interesse pela disciplina de Matemática, ainda na Educação Básica, bem como a vivência com minha mãe e minha avó, todas professoras e, principalmente, pelos meus professores de Matemática os quais, no processo de ensinar e aprender, me despertaram uma grande vontade de fazer alguma coisa em prol da Educação Matemática. Hoje, percebo que este reflexo dos meus familiares e, principalmente, dos meus professores de Matemática vem a confirmar o que estabelece a pesquisa de Raymond, Butt e Yamagishi (1993) quando apresentam os seus resultados, afirmando que:

Todas as autobiografias mencionam que experiências realizadas antes da preparação formal para o magistério levam não somente a compreender o sentido da escolha da profissão, mas influem na orientação e nas práticas pedagógicas atuais das professoras e professores. (p. 149)

Concordo plenamente com os autores, pois sempre tomamos, como exemplo, as nossas interações com as pessoas, experiências anteriores, tudo o que, para nós, é

significativo tornando-se, dessa forma, uma grande influência na nossa postura em relação ao ensino.

Desse modo, quando comecei a lecionar no Ensino Fundamental, ainda no 1º ano de faculdade, não imaginava o quanto eu precisaria aprender para auxiliar na aprendizagem dos alunos. Os tempos passaram e a forte vontade de, realmente, saber como efetivamente poderia auxiliar na aprendizagem deles, levou-me a buscar algo que me ajudasse a superar as lacunas e, efetivamente, constituísse subsídio no processo de ensinar e aprender. Dessa forma, fiz dois cursos de especialização: Matemática para o Ensino Fundamental e Médio, e Organização do Trabalho Pedagógico em Educação Matemática do Professor das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, ambos realizados na Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP).

Assim, após quase 10 anos de experiência em sala de aula, auxiliando os alunos no processo de aprender Matemática, fui convidada para fazer parte da equipe técnica de Formação Continuada da Secretaria Municipal de Educação (SEMED), responsável por organizar e ministrar formação para professores de Matemática nas escolas municipais de Campo Grande-MS. A referida equipe tem, como foco, a busca por novas metodologias e a troca de experiências que permitam amenizar as dificuldades do professor visando à aprendizagem dos alunos.

O fato de auxiliar os professores de Matemática suscitou-me uma enorme angústia e uma variedade de questionamentos, uma vez que a responsabilidade era e é grande. Estar à frente de uma formação, cuja temática tem sido alvo de várias pesquisas, não constitui uma tarefa fácil. Nasceu, dessa forma, a necessidade de encontrar respostas para as seguintes questões: Como efetivamente o professor é preparado para essa demanda de sala de aula? O que, realmente, é ensinado para que o futuro docente torne-se apto para atuar na sala de aula? Como é a relação teoria e prática nas disciplinas para a formação do professor para atuar na Educação Básica? Qual é o papel da prática na formação de futuros professores? O que, de fato, está sendo entendido como Prática como componente curricular a partir da Resolução CNE/CP, Nº 2/2002?

Diante disso, muitas inquietações surgiram, porque a busca por novas metodologias e a troca de experiências que permitam amenizar as dificuldades para auxiliar o professor e, conseqüentemente, favorecer a aprendizagem dos alunos,

fizeram-me refletir sobre os vários aspectos referentes ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática, prioritariamente, como se dá a formação inicial dos professores que ensinam a Matemática.

Em especial, nas discussões realizadas sobre a dicotomia entre a teoria e a prática na formação de professores, que não são inéditas e nem algo “novo” no Brasil, tem predominado o tema das estruturas curriculares e práticas formativas com ênfase na dissociação entre conteúdo e metodologia, disciplinas específicas e didático-pedagógicas, bem como numa visão de prática como sendo aplicação da teoria.

Ao ingressar no Mestrado em Educação Matemática, em 2011, eu buscava encontrar respostas para essas questões, sobretudo, entender como se dá a formação inicial dos professores que atuam na Educação Básica, uma vez que, conforme expresse anteriormente, as preocupações com a qualificação de professores para atuar na Educação Básica não é uma questão recente, haja vista reuniões para a discussão dos Cursos de Licenciatura em Matemática realizadas por meio de Fóruns Regionais e Nacionais.

As discussões apontam 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. (SBEM, 2003, p. 4)

Neste recorte da SBEM, percebe-se que há preocupação em relação ao curso de formação inicial, porque é salutar que esta formação seja o começo da busca por uma base para o exercício da profissão docente.

Dessa forma, refletir sobre esta temática não é uma tarefa fácil, até porque várias pesquisas têm se dedicado a esta questão para que haja uma melhoria na busca de caminhos esclarecedores sobre formação inicial, relação teoria e prática que favoreça uma formação de professores de qualidade. No entanto, é relevante destacar que não são recentes discussões a respeito da Prática nos cursos de formação de professores, uma vez que, segundo Fiorentini (2008), essa preocupação teve origem na década de 1930. E as décadas de 1930 e 40 foram de extrema significação para os movimentos educacionais no Brasil, pois, em tais décadas, formar-se-iam os licenciandos, num esquema que ficou evidenciado e conhecido como modelo “3 + 1”.

A temática central desta proposta investigativa está situada na intersecção de duas linhas de pesquisa que estão em evidência no campo do conhecimento da Educação Matemática nas últimas décadas: a formação de professores e os estudos curriculares, visto que enfoca o currículo prescrito dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil.

Assim, o tema desta pesquisa é decorrente do Projeto de Pesquisa, financiado pelo CNPq, intitulado “Mapeamento do Currículo prescrito em alguns cursos de licenciatura em Matemática no Brasil, no período de 2010 a 2012”, coordenado pelo Prof. Dr. Marcio Antonio da Silva. Intitulada **“A Prática como Componente Curricular nos Cursos de Licenciatura em Matemática: entendimentos e alternativas para sua incorporação e desenvolvimento”**, o papel central da presente pesquisa é responder o seguinte questionamento: **Como foram incorporadas, nos Projetos Pedagógicos, e estão sendo desenvolvidas as horas de Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática a partir da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002?**

Esta pesquisa tem, em decorrência, como objetivo geral: **analisar como as práticas entendidas como componentes curriculares (PCC) estão distribuídas nas estruturas curriculares dos Projetos Pedagógicos e sendo desenvolvidas nas disciplinas dos cursos de Licenciatura em Matemática.**

Dessa forma, analiso como foram interpretadas e inseridas as horas de Práticas como Componente Curricular pelos coordenadores e/ou professores, tendo em vista que as Resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002 sugerem um novo movimento de reformulação nos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura, devido às prescrições governamentais apontarem para a necessidade de uma articulação entre teoria e prática na formação do professor durante o decorrer do curso.

Assim, para atingir o objetivo geral, elenquei três objetivos específicos:

- **Identificar as disciplinas em que estão inseridas as práticas como componentes curriculares nos respectivos Projetos pedagógicos.**
- **Buscar como as práticas entendidas como componentes curriculares estão articuladas entre as disciplinas de formações específicas e pedagógicas.**

- **Identificar e apresentar propostas diferenciadas de metodologia para a implementação das práticas como componentes curriculares.**

Para responder as proposições expressas, esta dissertação é composta por quatro capítulos.

No primeiro capítulo, apresento e discuto as diretrizes para formação de professores, em que trago uma breve revisão de literatura no que tange à formação inicial dos professores e a relação teoria e prática nos cursos de Licenciatura de Matemática.

No segundo capítulo, discuto a questão de planejamento, a organização curricular e a definição de prática como componente curricular.

No terceiro capítulo, o enfoque recai sobre os procedimentos metodológicos que orientaram o desenvolvimento da pesquisa. Início com a apresentação do problema, as questões de pesquisa que serviram de norte para este trabalho. Consecutivamente, explico a natureza da pesquisa, indicando as fontes de informação adotadas, os instrumentos utilizados para a coleta dos dados e os sujeitos da pesquisa. E, por fim, apresento uma discussão do aporte teórico que serve como base para o estudo com os procedimentos utilizados para a análise das informações coletadas.

No quarto capítulo, evidencio as constatações e os resultados construídos, os quais permitiram responder a pergunta central proposta nesta pesquisa.

Finalmente, exponho as conclusões estabelecidas a partir do desenvolvimento da referida pesquisa a fim de atender ao objetivo proposto e apresento as referências bibliográficas, os anexos e os apêndices.

– CAPÍTULO I –

A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

1.1 LEGISLAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A preocupação com a formação dos futuros professores para atuarem na Educação Básica não é recente, ela remonta ao início desta formação no Brasil por volta da década de 1930, com o famoso modelo “3 + 1”, em que tínhamos três anos de disciplinas específicas e um ano de disciplinas pedagógicas. Esse modelo de formação perdurou até meados da década de 1960, o qual, na literatura, é denominado de “Racionalidade Técnica”. A partir daí, conforme Dutra (2010):

[...] a década de 40 é caracterizada pela expansão da rede de ensino médio e pela federalização de algumas faculdades já existentes. Os anos 50 são marcados pela acelerada industrialização do país que, por sua vez, acarretou grande crescimento econômico. Nesse período, evidencia-se o estado de estagnação em que se encontravam as universidades, surgindo questionamentos sobre o ensino superior e sua qualidade. Entre as décadas de 60-70 do século passado, houve o aumento da procura pelo ensino no país e, devido a carência de professores, o Conselho Federal de Educação (CFE), aprovou a criação das chamadas ‘Licenciaturas Curtas’ em Letras, Ciências e Estudos Sociais. O final dos anos 70 e a década de 80 são marcados pela crítica tanto ao dualismo existente entre o docente e o especialista como ao papel tecnicista atribuído a esse último, com concepções distantes da realidade educacional. A década de 80 é caracterizada por fortes críticas à educação, considerada como neutra e desarticulada do contexto no qual é trabalhada. [...] período também é marcado pelo surgimento de propostas educacionais [...], criação do Grupo de Trabalho 08 - Formação de Professores - da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) [...], marcada por movimentos reivindicatórios por mudanças no modelo adotado para formação de professores - baseado na racionalidade técnica. [...] década de 90 é caracterizada pela grande valorização da formação de professores reflexivos, que investigam e refletem as ações de sua própria prática docente [...] (DUTRA, 2010, p. 55-56)

Seguindo essa linha cronológica, em dezembro de 1996 foi sancionada a Lei 9.394 de 20/12/1996, publicada no Diário Oficial da União a 23/12/1996, seção I – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, posto que o sistema educacional brasileiro ainda é um ideal

a ser atingido como alegam os legisladores. Esta lei constitui um grande passo rumo à estruturação do ensino, apesar disso, já se passaram quase duas décadas depois da instituição da LDBEN e o que podemos notar no que se refere às pesquisas relacionadas à formação de professores é que ainda há várias lacunas a serem preenchidas, especialmente na formação oferecida nos cursos de licenciatura. Cursos que vêm sendo muito discutidos, porque o modelo de formação vigente encontra-se obsoleto frente às atuais demandas, considerando-se necessário reformular as configurações curriculares, promovendo uma formação de profissionais capazes de lidar com os desafios da realidade educacional atual. (DUTRA, 2010)

Mediante tal situação, o Conselho Nacional de Educação, juntamente com o Ministério de Educação, em 2002, publicou as Resoluções CNE/CP 1/2002 e 2/2002, as quais norteiam a carga horária, os princípios, os fundamentos e os procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular dos Cursos de Licenciatura. Essas resoluções levam-nos a refletir e questionar aspectos específicos da educação brasileira e, em particular, as interpretações e as implementações da prática como componente curricular.

Assim, diante da importância dos documentos oficiais, descreveremos alguns fragmentos das atuais normativas legais que orientam a organização das estruturas curriculares dos cursos de licenciatura em nível superior para a Formação de Professores da Educação Básica, os quais são considerados relevantes para a pesquisa.

1.1.1 Parecer CNE/CP, 9/2001 de oito de maio de 2001

O objetivo do documento em questão é estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, com o intuito de dar suporte para a formação de professores da Educação Básica. Este documento apresenta uma síntese analítica do contexto educacional dos últimos anos.

A partir desta síntese e de todos os elementos incorporados nas discussões a respeito da formação de professores para atuar na Educação Básica, o documento apresenta uma base comum de formação docente que viabiliza a revisão criativa dos modelos de hoje, assim explicita que, para que essa viabilização aconteça, é necessário

[...] fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras; fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática; promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições ou cursos de formação. (BRASIL, 2001, p.5)

Destacamos também que, além das mudanças já explicitadas neste fragmento, faz-se significativa a melhoria da qualificação profissional, mas, para tal, se depende das políticas que fortaleçam as características acadêmicas e profissionais do corpo docente formador, estabelecendo um sistema nacional de desenvolvimento profissional contínuo para todos os professores do sistema educacional e fortalecendo os vínculos entre as instituições formadoras e o sistema educacional, as suas escolas e os seus professores. (BRASIL, 2001)

Assim sendo, no referido documento, e como determina a Legislação, a Licenciatura passou a ter identidade própria, com organizações curriculares próprias, não devendo ser confundidas com as do bacharelado ou com o antigo modelo que se caracterizou como “3+1”.

O documento também inclui a proposição de se organizar a matriz curricular dos cursos de licenciaturas norteadas por um conjunto de competências a serem desenvolvidas ao longo do curso, além de esperar que essa formação seja voltada para área de desenvolvimento profissional.

Em síntese, o documento explicita que conceber e organizar um curso de formação de professores tem implicações, tais como: a) definir o conjunto de competências necessárias à atuação profissional; b) tomá-las como norteadoras tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação.

Desse modo, de acordo com o artigo 6º das Diretrizes Curriculares, no projeto pedagógico dos cursos de formação, serão consideradas as competências referentes:

- ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
- à compreensão do papel social da escola;
- ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

- ao domínio do conhecimento pedagógico;
- ao conhecimento dos processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;
- ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

De acordo com a legislação, as competências elencadas não esgotam tudo que uma escola de formação deve fornecer aos seus alunos. Elas deverão ser contextualizadas e complementadas pelas competências específicas de cada etapa e modalidade de ensino, além das especificidades da área de conhecimento da formação. O conjunto de competências, ora explicitados no documento, elenca demandas importantes, as quais emergiram das análises da atuação profissional, devendo ser contemplado na formação inicial e indica critérios de organização da matriz curricular de forma mais coerente, ou seja, eixos que articulam as dimensões para a formação inicial de professores:

- dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- da interação e comunicação e do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- da formação comum e da formação específica;
- dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
- das dimensões teóricas e práticas.

No entanto, a estrutura curricular baseada em competência, segundo o documento, demanda a utilização de estratégias didáticas que privilegiem a resolução de situações problemas contextualizadas, a formulação e a realização de projetos, para os quais são indispensáveis abordagens interdisciplinares.

Além disso, o documento levanta alguns temas os quais estão estritamente relacionados à nossa pesquisa no que se refere à articulação entre a teoria e a prática e à prática como componente curricular. Assim, ele explicita que o princípio metodológico geral é que todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer, ainda que nem sempre se materialize. No entanto, no processo de construção e autonomia do professor, além de saber para saber fazer, ele deve compreender o que faz.

O documento em análise ainda enfatiza que a prática, na matriz curricular, não pode ficar em espaços isolados, devendo permear todas as disciplinas que compõem a organização de formação de professores.

Cabe, aqui, ressaltarmos que mesmo as Diretrizes sendo baseadas em competências, o nosso trabalho não se estabelece nesta vertente, apenas identificamos e explicitamos as orientações contidas no documento para o estabelecimento e o esclarecimento das práticas como componente curricular e a sua incorporação nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura.

1.1.2 Parecer CNE/CP 21/2001 de seis de agosto de 2001

O objetivo do parecer em análise é definir a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena da licenciatura.

O documento possui fragmentos do Parecer CNE/CP 9/01 no que diz respeito à interpretação e à normatização da exigência formativa dos professores, estabelecendo alguns paradigmas para esta formação. Deixa explícito que a relação entre teoria e prática deve perpassar todas as atividades, as quais devem estar articuladas entre si, tendo, como objetivo fundamental, formar o docente da escola básica.

No caso de prática de ensino, o parecer explicita que deverá ter, no mínimo, trezentas horas acrescida de mais 1/3 na carga horária estabelecida até então, sendo um componente obrigatório para a integralização das atividades acadêmicas próprias da formação docente.

Além disso, o documento deixa claro que a prática não é uma cópia da teoria e nem esta é um reflexo daquela. A prática é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas, cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim, a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um devir mais amplo, consistindo a prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e, com isto, administrar o campo e o sentido desta atuação.

Desse modo, o documento estabelece que a formação de docentes para a atuação na Educação Básica não poderá ficar abaixo de duas mil (2.000) horas para a execução das

atividades científico-acadêmicas, sendo que mil e oitocentas (1.800) horas serão dedicadas às atividades clássicas de ensino/aprendizagem em sala de aula e as demais duzentas (200) horas para outras formas de atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural.

No entanto, as duas mil (2.000) horas de trabalho para a execução de atividades científico-acadêmicas são somadas as quatrocentas (400) horas de prática de ensino e as (400) horas de estágio supervisionado. Enfim, essas duas mil e oitocentas (2.800) horas não poderão ser realizadas em tempo inferior a três (3) anos de formação tanto para os cursos de licenciatura quanto para o curso normal superior.

1.1.3 Nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001 de dois de outubro de 2001

O objetivo do documento em questão é dar uma nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, o qual reafirma a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

O documento também dá uma nova roupagem à prática de ensino que, neste momento, passa a denominar prática como componente curricular e deixa claro que há que se distinguir, de um lado, a prática como componente curricular e, de outro, a prática de ensino e o estágio obrigatório definidos em lei. A primeira é mais abrangente: contempla os dispositivos legais e vai além deles.

Dessa maneira, o documento retoma o Parecer CNE/CP 9/2001, quando explicita que uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do 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.

1.1.4 Resolução CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002

O objetivo da Resolução CNE/CP 1/2002 é instituir Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena com fundamento no Parecer CNE/CP 9/2001.

O referido documento constitui-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos que visam a embasar a organização institucional e curricular dos diversos estabelecimentos de ensino.

Além disso, destacamos alguns fragmentos dos artigos constituintes deste documento, que consideramos relevantes.

No Art 2º, refere-se ao que a instituição deverá observar, isto é, as outras formas de atividades para a formação docente em especial aos itens: IV - o aprimoramento em práticas investigativas e V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares.

No Art 3º, explica os princípios norteadores quanto ao preparo para o exercício da docência, que deve considerar, dentre outros: a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor.

Acrescentamos ainda que, no Art 6º, no § 3º, estabelece os conhecimentos envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência que deverão ser postos na estrutura curricular dos cursos de licenciatura a fim de auxiliar na construção das competências já elencadas na síntese do Parecer CNE/CP 9/2001. Tais conhecimentos devem contemplar:

- I - cultura geral e profissional;
- II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;
- III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;
- IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;
- V - conhecimento pedagógico;
- VI - conhecimento advindo da experiência. (BRASIL, 2002, p.3)

No Art 12º, recomenda-se que a prática como componente curricular não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. Afirma que ela deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor, como também no interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, de modo que todas terão a sua dimensão prática.

E, no Art 13, enfatiza que a prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. Assim, a prática deverá ser 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. Reforça ainda que a presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e da 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.

1.1.5 Resolução CNE/CP 2/2002, de 19 de fevereiro de 2002

O objetivo da resolução é instituir a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior com fundamento no Parecer CNE/CP 1/2002, em especial no Art. 12, e no Parecer CNE/CP 28/2001.

Nos referidos documentos tem-se:

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 garanta, 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 aos 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

(BRASIL, 2002)

Segundo Dutra (2010), ainda não se tem um consenso entre os pontos positivos e negativos que a proposta de organização de carga horária trará para a formação dos futuros profissionais da Educação Básica. No entanto, a autora conclui que, para ela, existem, no mínimo, dois pontos: um de interpretações positivas e o outro de interpretações negativas. No que diz respeito à dimensão positiva, assinala que “o desenvolvimento da dimensão prática está, ao menos, previsto nas atividades trabalhadas ao longo das 400 horas de PCC – em disciplinas de diferentes naturezas – e não apenas nas disciplinas de Estágio Curricular” (Dutra, 2010, p. 66), e quanto à dimensão negativa, observa “o fato de se entender que essa organização poderá reforçar a fragmentação entre os diferentes conhecimentos a serem trabalhados durante a formação inicial.” (Idem, p.66)

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

A formação de professores tem sido um dos temas mais discutidos, na literatura sobre pesquisas campo ou não na área educacional. Nas últimas décadas, vários estudos foram realizados sobre a formação inicial de professores que ensinam Matemática, problematizando diversos aspectos da formação, tais como: relações entre teoria e prática (CANDAU & LELIS, 1983, CANDAU & LELIS, 1999; MORIEL JR & CYRINO, 2009; DUTRA, 2010); as propostas e os alcances dos estágios supervisionados (CARVALHO, 1987; MOURA, 1999; PIMENTA, 2002; PIMENTA & LIMA, 2004; PASSERINI, 2007; OLIVEIRA & MANRIQUE, 2008; BRUNO, 2009); as relações entre a formação Matemática e a formação pedagógica (FIORENTINI, 2004; MOREIRA & DAVID, 2005; PAIVA, 2006); as práticas como componente curricular (PERENTELLI, 2008; PEREIRA, 1999, 2011; SOUZA NETO E SILVA, s/a; DUTRA, 2010).

Pereira (2005, p, 22) afirma que “refletir sobre a formação dos professores é ter contato com as pesquisas e propostas existentes, de acordo com a realidade atual [...] e poder visualizar no futuro uma nova formação”.

Assim, reforçando as ideias da autora quanto ao contato com as pesquisas e as propostas já existentes, Fiorentini (2003), na Conferência de Abertura do I Seminário

Nacional de Licenciaturas em Matemática, apresentou *O Estado da Arte da Pesquisa Brasileira sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática* e apontou-nos que:

Até fevereiro de 2002 foram identificados 112 estudos, entre dissertações e teses defendidas em programas de pós-graduação em Educação Matemática ou Educação. (ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL DE LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA, 2003, p. 4).

Esse autor ainda conclui que, aproximadamente, um décimo desses estudos, 12 trabalhos, avalia a formação inicial do professor de Matemática, mais especificamente, enfocando a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.

Pimenta (1999) assevera que as pesquisas desenvolvidas com enfoque na formação inicial dos docentes possibilitam observar que:

[...] os cursos de formação ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágio distanciada da realidade, numa perspectiva burocrática e categorial que não dá conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco tem contribuído para gerar uma nova identidade profissional. (PIMENTA, 1999, p.16)

O que percebemos mediante esta afirmação da autora é que, infelizmente, ainda existem programas de ensino estruturados de forma desarticulada, baseados na racionalidade técnica, em que o professor é considerado apenas um transmissor de conhecimentos, e os alunos, receptores ou assimiladores de conteúdos.

É necessário caminharmos para outras direções. Contreras (2002) afirma que é necessário resgatar a reflexão na atuação profissional com o objetivo de entender a forma em que, realmente, se abordam as situações problemáticas da prática. Pimenta (2002) e Libâneo (2002) enfatizam que os cursos de formação de professores devem possibilitar aos licenciandos, antes de qualquer coisa, a superação da racionalidade técnica e assegurar uma base reflexiva na sua formação.

Ainda nesta mesma direção, os cursos devem garantir que a formação docente viabilize ao futuro professor saber lidar com o processo formativo dos alunos em suas várias dimensões, cognitiva, afetiva, entre outras.

Diante disso, percebemos a importância da realização desta pesquisa, uma vez que, ao tratarmos de Prática como componente curricular, estamos nos inserindo em uma das vertentes da formação inicial de professores, observando e refletindo como está ocorrendo e sendo projetada a sua futura atividade profissional.

As pesquisas sobre a formação inicial de professores apontam uma questão essencial em relação às atividades que trabalhem com a indissociabilidade da teoria e da prática. Para Libâneo e Pimenta (1999, p. 267):

[...] é difícil pensar na possibilidade de educar fora de uma situação concreta e de uma realidade definida. A profissão de professor precisa combinar sistematicamente elementos teóricos com situações práticas reais. Por essa razão, ao se pensar um currículo de formação, a ênfase na prática como atividade formadora aparece, à primeira vista, como exercício formativo para o futuro professor.

Podemos observar que, para os autores, a prática, como atividade formadora, é um dos pontos mais relevantes na formação do professor, tendo em vista trazer consequências visíveis para a formação profissional. No entanto, o que podemos concluir, mediante as pesquisas recentes, é que a aproximação do futuro professor à realidade escolar acontece apenas após ele ter passado pela formação “teórica”, tanto na disciplina específica como nas disciplinas pedagógicas. E, segundo os autores “o caminho deve ser outro”.

Nóvoa (1995) afirma que a formação não se constrói por acumulação, mas por meio de um trabalho de “reflexão crítica sobre a prática e de (re)construção permanente de uma identidade profissional”. (p. 25) Pensando em uma formação que, de fato, auxilie o futuro profissional, um trabalho de qualidade, de reflexão sobre a sua prática, Libâneo e Pimenta (1999, p. 267) descrevem que, desde o ingresso do licenciando no curso, é necessário:

[...] integrar os conteúdos das disciplinas em situações da prática que coloquem problemas aos futuros professores e lhes possibilitem experimentar soluções. Isso significa ter a prática, ao longo do curso, como referente direto para contrastar seus estudos e formar seus próprios conhecimentos e convicções a respeito. Ou seja, os alunos precisam conhecer o mais cedo possível os sujeitos e as situações com que irão trabalhar. Significa tomar a prática profissional como instância permanente e sistemática na aprendizagem do futuro professor e como referência para a organização curricular.

Neste sentido, podemos verificar que, efetivamente, a prática precisa permear todo curso de formação inicial dos professores, pois, corroborando com as ideias dos autores, Nóvoa (1995) pondera que os cursos de formação devem dar-se na articulação entre a Universidade e a Escola e aponta que dessa articulação surgem elementos novos na formação, os quais explicita como sendo: “a reflexão ‘da’ e ‘sobre’ a prática, a partir da formação-ação e formação investigação.”(p. 28)

Percebemos, então, que a formação de professores não é algo simples, e tão pouco único, mas é um processo contínuo que, de acordo com Zeichner (2002), além da capacidade reflexiva que os futuros professores necessitam ter, é importante que: “[...] possuam o conteúdo e a fundamentação pedagógica necessários para ensinar de uma maneira coerente com o que atualmente conhecemos sobre o modo como os estudantes aprendem.”(p. 44)

Neste contexto de aprimorar a formação inicial de professores e, em especial dos professores de Matemática, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM, 2003) publicou o documento *Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática* que foi elaborado por representantes da SBEM a partir das discussões ocorridas durante o I Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática em 2002, no qual se lê:

[...] ao elaborar propostas para a formação inicial de professores de Matemática é importante não se esquecer que esta formação é um processo contínuo, que se inicia bem antes do ingresso na licenciatura passa nesta por um período intensivo e organizado de aprendizagem de conhecimentos fundamentais para o exercício da profissão docente e continua a desenvolver-se, depois dessa formação inicial, à medida em que o professor reflete sobre sua prática profissional e busca conhecimentos e alternativas para superar os problemas e desafios que encontra pela frente. (SBEM, 2003, p. 4)

Verificamos, pois, que a formação inicial de professores é concebida bem antes do ingresso do acadêmico na Licenciatura e deve ser entendida como um processo contínuo de reflexão, posto que se faz importante a interação entre o desenvolvimento matemático e o desenvolvimento necessário ao professor para ensinar Matemática.

Dessa maneira, “a SBEM elenca e destaca os princípios e apresenta propostas suficientemente flexíveis, de modo a se ajustarem a contextos e necessidades”

particulares de cada região (SBEM, 2003, p.2). Um destes princípios é a definição do perfil do professor de Matemática contemporâneo, o qual deve constituir-se como um profissional hábil, capaz de criar ambientes e situações de aprendizagem matematicamente ricas e estimular a reflexão de seus alunos por meio da formulação e conjecturas de hipóteses para a resolução de problemas. Além disso, deve desempenhar as seguintes tarefas consideradas essenciais para o desenvolvimento de seu perfil:

- Conceber a Matemática como um corpo de conhecimento rigoroso, formal e dedutivo, mas também como atividade humana;
- Construir modelos matemáticos para representar os problemas e suas soluções;
- Criar e desenvolver tarefas e desafios que estimulem os estudantes a coletar, organizar e analisar informações, resolver problemas e construir argumentações lógicas;
- Estimular a interação entre três componentes básicos da Matemática: o formal, o algorítmico e o intuitivo;
- Estimular seus alunos para o uso, natural e rotineiro, da tecnologia nos processos de ensinar, aprender e fazer Matemática;
- Estimular seus alunos para que busquem alcançar uma ampla e diversificada compreensão do conhecimento matemático e para vincular a Matemática com outras áreas do conhecimento humano;
- Propiciar situações ou estratégias para que seus alunos tenham oportunidade de comunicar ideias Matemáticas;
- Relacionar a Matemática com a realidade, a fim de ajudar seus alunos na tarefa de compreender como essa ciência permeia nossa vida e como os seus diferentes ramos estão interconectados;
- Utilizar diferentes representações semióticas para uma mesma noção Matemática, usando e transitando por representações simbólicas, gráficas, numéricas, entre outras.

(SBEM, 2003, p. 7)

Dessa forma, para que haja professores aptos a desempenharem essas tarefas o documento afirma a necessidade da reorganização dos cursos de Licenciatura em Matemática considerando:

[...] as proposições de atividades curriculares que favoreçam o desenvolvimento de uma cultura geral, incluindo o conhecimento de diferentes produções matemáticas. [...] tudo aquilo que é próprio da atuação do professor de Matemática no exercício da docência, como o conhecimento sobre: o papel do professor de Matemática como

educador; os problemas a serem enfrentados na região em que a instituição formadora se localiza; as tendências da Educação Matemática; enfim tudo o que possa potencializar a qualidade de sua intervenção educativa. (SBEM, 2003, p. 10)

Pereira (2005) mostra-nos um retrospecto da história da formação de professores no Brasil em relação à teoria e à prática que remonta à década de 1930, alertando que:

A dicotomia entre a teoria e a prática já aparece desde os anos 30, quando havia uma estrutura curricular que estabelecia uma hierarquia entre conteúdo e metodologia. Nos anos 60, com a Reforma Universitária, reforça ainda mais a separação entre as disciplinas específicas e as pedagógicas. O modelo da racionalidade técnica, nos anos 70, privilegia a formação teórica e a prática é vista como aplicação da teoria. Nos anos 80, o problema da dicotomia entre a teoria e a prática foi muito discutido devido às influências das relações levantadas por Vásquez. Em 1990, embora passe a ser enunciada a relação teoria-prática como um eixo articulador do currículo, e em 1996, no art. 61 da LDB, seja previsto a 'associação entre a teoria e a prática', os problemas da dicotomia permanecem os mesmos. (p. 87)

Após este breve panorama sobre a formação de professores, podemos considerar que o período final da década de 1990 e início de 2000 pode ser tido como o momento de mudanças e rupturas no que se refere à formação de professores no Brasil. Desde 2002, há a Resolução CNE/CP 1/2002 que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e, depois, a Resolução CNE/CP 2/2002 que definiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

Faz-se relevante repensar a formação inicial de professores, possibilitando ao futuro professor a construção de uma identidade profissional com os saberes docentes necessários, saberes que Pimenta (1998) classifica em: I - saberes da “experiência,” que são referentes aos saberes relativos a experiências quando aluno, ou seja, o modo como nos apropriamos do ser professor em nossa vida, II - saberes “científicos,” que dizem respeito às disciplinas no qual se pretende ser especialista, ou conhecimentos específicos, uma vez que ninguém ensina o que não sabe e III - saberes “pedagógicos,” no que concerne à compreensão dos saberes que são viabilizados para ensinar, ou seja, a relação professor-aluno, a importância da motivação e do interesse dos alunos no

processo de aprendizagem. Assim sendo, consideramos que tais saberes são fundamentais às exigências da formação inicial de professores, juntamente com uma formação que trabalhe com o vínculo teoria e prática desde o início do curso, a partir da inserção efetiva do licenciando na escola, possibilitando-lhe a comparação da teoria com a realidade posta e, em especial, a participação efetiva de toda a comunidade escolar superior, imbricada para uma formação profissional de qualidade, a qual possa verdadeiramente atender a demanda do Ensino Básico de forma eficaz.

1.3 RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

Conforme Candau & Lelis (1999), um dos maiores problemas que surgem da análise da formação de professores é a questão de relação entre a teoria e prática. As autoras elencam algumas afirmações que estão postas na sociedade educacional as quais se multiplicam e recebem adesão tanto de professores como de alunos em torno da relação teoria e prática

A teoria e prática são bastante dissociadas, porque a realidade não permite a aplicação do conteúdo aprendido. Existe uma grande distancia entre os conhecimentos adquiridos durante o curso e o que os alunos encontram na prática, sendo necessário uma revisão daquilo que é ensinado. Há uma grande distância entre teoria e a prática e deve ser uma preocupação constante a possível aplicação da teoria. (CANDAU & LELIS, 1999, p. 56)

O que podemos perceber nestes fragmentos é que a ausência relação teoria e prática é frequentemente reconhecida pelos educadores, os quais reforçam que ela não é nova, tendo em vista que está presente ao longo da história. As autoras ponderam ainda que, na análise da relação teoria e prática, se tornam explícitos os problemas e as contradições da sociedade em que vivemos que, como sociedade capitalista, privilegia a separação do trabalho intelectual – trabalho manual e, conseqüentemente, a separação entre a teoria e a prática. (CANDAU & LELIS, 1999)

Mas, é importante na visão de Candau & Lelis (1999, p. 59), que a teoria

[...] deixa de ser um conjunto de regras, normas e conhecimentos sistematizados a priori, passando a ser formulada a partir das

necessidades concretas da realidade educacional, a qual busca responder através da orientação de linhas de ação.

Já a palavra *prática* também vem do grego, significando “práxis”, “práxeos”, refere-se ao agir, ao fato de agir e, principalmente, à ação humana consciente. Na visão de Pereira (2005, p. 39), a prática não serve para comprovar a teoria, tampouco fica restrita ao fazer, ela constitui-se “[...] numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe deu suporte.”.

Buscando o significado da palavra “prática” nos dicionários, temos que, segundo o Dicionário Aurélio (2004, p. 647) a palavra **prática** (do Gr. Praktiké, pelo lat. practica) quer dizer: “ato ou efeito de praticar; uso; exercício; rotina; hábito; saber provindo da experiência; aplicação da teoria.” Já, no dicionário de filosofia, encontramos que prática é “tudo aquilo que é fácil ou imediatamente traduzido em ação”. (ABBAGNANO, 2000, p.785)

Em conformidade com o Parecer CNE/CP 9/2001, prática é

o que está designado aqui como conhecimento advindo da experiência é, como o nome já diz, o conhecimento construído ‘na’ e ‘pela’ experiência. Na verdade, o que se pretende com este âmbito é dar destaque à natureza e à forma com que esse conhecimento é constituído pelo sujeito. É um tipo de conhecimento que não pode ser construído de outra forma senão na prática profissional e de modo algum pode ser substituído pelo conhecimento ‘sobre’ esta prática. Saber – e aprender – um conceito, ou uma teoria é muito diferente de saber – e aprender – a exercer um trabalho. Trata-se, portanto, de aprender a ‘ser’ professor. (BRASIL, 2001, p. 49)

Pereira (2005) sintetiza conclui que:

A prática é proveniente da experiência e que necessita ser transformada através da reflexão para se tornar práxis (p.32).

E que o papel da teoria deve ser de apoio a reflexão sobre a prática e que a prática é práxis social transformadora (p.88)

Segundo Candau & Lelis (1999), a relação teoria e prática pode ser fundamentada em dois esquemas: a visão dicotômica e a visão de unidade. A visão dicotômica está centrada na separação entre teoria e prática, a qual se subdivide em: *visão dissociativa e visão associativa*.

Na *visão dissociativa*, afirma-se que a teoria e a prática são separadas, reforçando que são dissociáveis. Assim, cabe aos teóricos pensar, elaborar, refletir, planejar, e aos práticos executar, agir e fazer. Em outras palavras, cada uma tem a sua especificidade e autonomia. Como explicitam Candau & Lelis (1999, p. 60), “a teoria ‘atrapalha’ aos práticos, que são homens de fazer, e a prática ‘dificulta’ aos teóricos, que são homens de pensar. Estes dois mundos devem manter-se separados guardar a especificidade de cada um”.

Já, na *visão associativa*, a teoria e a prática são polos isolados, justapostos, mas não opostos, sendo que a prática é simplesmente a aplicação da teoria, ou seja, a teoria tem prioridade e até mesmo superioridade sobre a prática. Assim, a prática só adquirirá relevância na medida em que for fiel aos parâmetros da teoria, uma vez que a inovação vem sempre do polo teórico.

Na *visão de unidade*, a teoria e a prática são indissociáveis, a teoria possui uma relação simultânea, recíproca e de autonomia e dependência com a prática, ou seja, “expressa o movimento das contradições nas quais os dois pólos se contrapõem e se negam constituindo uma unidade” (CANDAU & LELIS, 1999, p.62).

Refletir sobre esta temática não é fácil e há várias pesquisas dedicadas a esta questão, na busca de caminhos esclarecedores sobre a prática docente que favoreçam uma formação de professores de qualidade. Candau & Lelis (1999), fundamentadas em estudos de Chauí (1980), esclarecem que a relação entre teoria e prática é simultânea e recíproca na medida em que:

a teoria nega a prática enquanto prática imediata, enquanto um fato dado, para compreendê-la como atividade que é produzida socialmente e que produz a existência social, a teoria nega a prática como comportamento e ações dados, revelando que se trata de processos históricos determinados pela ação dos homens que, depois, passam a determinar suas ações; e por sua vez à prática nega a teoria como um saber autônomo e separado do real, como puro movimento de idéias se produzindo umas às outras na cabeça dos teóricos, como saber acabado que guia e comanda de fora a ação dos homens e diante disto, a prática faz com que a teoria se descubra como conhecimento das condições reais da prática existente, de sua alienação e transformação. (CHAUI 1980, p. 81-82).

No entanto, Candau & Lelis (1999) acreditam que o eixo que possibilita superar a dicotomia entre teoria e prática é a visão de unidade, sendo uma das condições para articular a formação de professores.

Dessa forma, notamos que, na visão de unidade, a teoria e a prática estão unidas, mas não perdem a sua identidade, ou seja, cada uma tem as suas particularidades:

A teoria não mais comanda a prática, não mais a orienta no sentido de torná-la dependente das idéias, como também não se dissolve na prática, anulando-se a si mesma. A prática, por seu lado, não significa mais a aplicação da teoria ou uma atividade dada ou imutável. (CANDAUI & LELIS, 1999, p. 63)

Entretanto, pensando na formação inicial dos professores, as implicações destes eixos, segundo Candau & Lelis (1999), a visão de unidade expressa a síntese poderosa entre teoria e prática, sendo condição fundamental para a busca de alternativas na formação do educador. Nesta perspectiva, as autoras afirmam que a teoria é revigorada e deixa de ser um conjunto de regras, passando a ser reformulada a partir das necessidades concretas da realidade educacional.

Dessa maneira, as autoras explicitam o que afirma Saviani (1980), a teoria exprime interesses, objetivos e finalidades, ela posiciona-se a respeito de qual rumo a educação deve tomar. Neste contexto, a teoria não é apenas retratadora ou constatadora do real, é também orientadora de uma ação que permita mudar o real. Contudo, as autoras concluem que a prática educacional é sempre o ponto de partida e o ponto de chegada.

A relação entre a teoria e a prática na formação do educador, em visão de unidade, segundo Fávero (*apud* CANDAUI; LELIS, 1999, p. 68), deve estar presente junto ao professor:

Num comprometer-se profundo, como construtor, organizador e pensador permanente do trabalho educativo que o educador se educa. Em particular, a partir de sua prática, cabe-lhe construir uma teoria, a qual, coincidindo e identificando-se com elementos decisivos da própria prática, acelera o processo em ato, tornando a prática mais homogênea e coerente em todos os seus elementos.

As autoras chamam a atenção para o fato de que o “fazer pedagógico” indissociável inclui “o que ensinar” e o “como ensinar”, deve estabelecer a articulação do “para quem” com o “para que” nos conteúdos teóricos e instrumentais. Nesta perspectiva, as autoras salientam que todos os componentes curriculares “devem trabalhar a unidade teoria-prática sob diferentes configurações, para que não se perca a

visão de totalidade da prática pedagógica e da formação como forma de eliminar distorções decorrentes da priorização de um dos dois pólos”. (CANDAU; LELIS, 1999, p. 69)

No entanto, a nosso ver, a relação teoria e prática deve ser entendida numa relação dialética, que promova a ação e a reflexão do futuro professor, num movimento permanente e de recursividade, de interação e independência relativa, porque formar professores não é um ato único, isolado. Fávero (*apud* CANDAU; LELIS, 1999, p. 70), explicita que “[...] formar professores não se fundamenta de uma só vez, mas é um processo, que precisa ser pensado. É, portanto resultado de condições históricas.” Corroborando a autora, Pereira (2005, p.46) reforça que:

[...] a formação de professores que tem como eixo a reflexão sobre a prática significa que a constituição de uma nova prática vai sempre exigir uma reflexão sobre a experiência de vida escolar do professor, ou seja, a reflexão parte da e é alimentada pela contextualização sócio-política e cultural, que é a práxis.

Nas palavras de Marx, não basta conhecer e interpretar o mundo, é preciso transformá-lo. Todo trabalho de formação de professores precisa ser voltado para a ação e reflexão. Pereira (2005, p.32) destaca que a “prática é proveniente da experiência e necessita ser transformada através da reflexão para se tornar práxis. E a práxis só ocorre quando há unidade entre teoria e prática”.

Por isso, é salutar a relação teoria e a prática intermediada por reflexão ou por aprender a pensar, a ser e, especialmente, aprender a aprender, oportunizando uma formação com princípios e capacidade de intervenção e reflexão, sendo esta relação o fator principal da reflexão, assumindo, assim, uma relação de caráter transformador.

- CAPÍTULO II -

A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

2.1 PLANEJAMENTO

Vasconcellos (2007) descreve o planejamento como “metodos da práxis pedagógica”, dando ênfase à resignificação da prática do planejamento. O autor traz várias indagações como: qual o sentido de planejar? Por que o grupo/sujeito vai se envolver com esse tipo de atividade? Para que planejar? Como planejar? Em face desses questionamentos, dentre outros, o estudioso pondera que se o professor não vê objetivo em planejar, com certeza, não desenvolverá significativamente esta atividade.

Mas o que vem a ser planejar? A discussão do conceito de planejamento, segundo o autor, à primeira vista, pode parecer perda de tempo, sendo que, na realidade, seria mais importante explicitar é o “como fazer”. Entretanto, torna-se salutar quando se percebe com clareza o conceito de planejamento, haja vista que, quanto mais o sujeito-professor apropriar-se do conceito, ele possuirá maior liberdade, maior autonomia, caso contrário, se o sujeito professor não se apropriar desse conceito, demandará maior necessidade de ajuda, de “receita,” de “modelo”.

Com o propósito de chegar ao conceito de planejamento, iniciamos a nossa busca a partir do dicionário Aurélio, (2004, p. 639)

Planejamento - S. M. 1. Ato ou efeito de planejar. 2. Trabalho de preparação para qualquer empreendimento, seguindo roteiro e métodos determinados; planificação: o planejamento de um livro, de uma comemoração (...).

Planejar. -V. t. d. 1. Fazer o plano de; projetar; traçar. Um bom arquiteto planejará o edifício. 2. Fazer o planejamento de; elaborar um plano ou roteiro de; programar, planificar. 3. Tencionar, projetar (...).

Plano - (Do latim planu) projeto ou empreendimento com fim determinado. Conjunto de métodos e medidas para a execução de um empreendimento (...).

Projeto- (do lat. Projectu, lançado para diante) S. M. Idéia que se forma de executar ou realizar algo, no futuro, plano, intento, desígnio. 2. Empreendimento a ser realizado dentro de um determinado esquema. (...).

Libâneo (1994) salienta que:

A ação de planejar, portanto, não se reduz ao simples preenchimento de formulários para controle administrativo, é, antes, a atividade consciente da previsão das ações político – pedagógicas, e tendo como referência permanente às situações didáticas concretas (isto é, a problemática social, econômica, política e cultural) que envolve a escola, os professores, os alunos, os pais, a comunidade, que integram o processo de ensino. (LIBÂNEO, 1994, p. 222)

Podemos perceber, neste fragmento, que o autor aponta a importância de toda a comunidade escolar envolver-se na busca por resultados positivos para o ensino aprendizagem do aluno, sendo que um aliado significativo nesse envolvimento é o planejamento, visto que, através dele, se prevê ações docentes voltadas para a problemática social, econômica, política e cultural que abrange toda a escola.

Conforme Vasconcellos (2007), o ato de planejar é uma atividade tão antiga quanto o homem e, para o pesquisador, o planejar é “antecipar” mentalmente uma “ação a ser realizada” e “agir” de acordo com o que foi previsto; é “buscar a fazer algo incrível”, “essencialmente humano: o real ser comandado pelo ideal” (VASCONCELLOS, 2007, p. 35).

Dessa maneira, o autor expõe dois pressupostos, normalmente, implícitos no ato de planejar. O primeiro explicita a relação teoria - prática, porque o planejamento auxilia a concretização daquilo que almejamos. O segundo aponta que o planejamento é possível de acontecer, de certa maneira, podemos interferir na realidade.

Neste contexto, o autor infere que planejar remete a querer mudar algo, acreditando na possibilidade de mudança da realidade, percebendo a necessidade da mediação teórico - metodológica, vislumbrando, assim, a viabilidade de realizar a ação.

Para o autor, o pressuposto fundamental do planejamento é a “necessidade de mudança”. Segundo ele, o grande nó, no planejamento educacional, pode estar na “morte” do autêntico trabalho pedagógico devido a fatores externos como a falta de condições e de liberdade, cobrança formal e autoritária, dentre outras. Acrescendo ainda os fatores internos, como o professor não quer mais lutar, tendo sido vencido pelas pressões equivocadas.

Apesar disso, podemos perceber que o planejamento é uma questão desafiadora, posto que ele só tem sentido, como afirma Vasconcellos, se o sujeito coloca-se numa perspectiva de mudança.

Agora, como resgatar o lugar do planejamento na prática escolar? Segundo o autor, existe um elemento essencial que é o “professor” colocar-se como sujeito do processo educativo. Mas, é fundamental inferir também que o planejamento é uma questão política, na medida em que envolve posicionamentos, opções, compromisso, com a reprodução ou a transformação.

O autor pondera que para ocorrer esta transformação é preciso ação, porque é o que, efetivamente, modifica a realidade e não as ideias. Porém, salienta que as ações sem as ideias são cegas e ineficazes.

Vasconcellos (2007) descreve o planejamento compreendendo-o como construção- transformação de representações:

[...] mediação teórico -metodológica para a ação, que, em função de tal mediação, passa a ser consciente e intencional. Tem por finalidade procurar fazer vir à tona, fazer acontecer, concretizar, e para isso é necessário 'amarrar', 'condicionar', estabelecer as condições, prevendo o desenvolvimento da ação do tempo, as condições materiais e a política, bem como a disposição interior para que aconteça. (VASCONCELLOS, 2007, p. 79)

Neste trecho, é possível percebermos que o conceito de planejamento é muito amplo e, para o autor, é uma tentativa de fazer um elo consciente entre o passado, o presente e o futuro. É um processo contínuo, dinâmico, de reflexão, que implica tomada de decisões, colocação em práticas e acompanhamento, visando à interação do sujeito com a sociedade.

Por conseguinte, o autor expõe também que o planejamento traz uma exigência fundamental: “a participação”. Vasconcellos (2007) afirma que “o ato de planejar é um momento de oportunidades de repensar todo o fazer da escola, como um caminho de formação dos educadores e educandos,” tendo em vista que contamos com o pano de fundo de todo o processo de planejamento, o desafio da “transformação”, ou seja, “conseguirmos juntos criar algo novo, ousar, avançar dar uma salto qualitativo”. (VASCONCELLOS, 2007, p. 92)

Na educação, um fator que merece destaque, conforme o autor, é que podemos planejar em diferentes níveis de abrangência, como o *planejamento do sistema de educação* é o de maior abrangência correspondendo ao planejamento que é feito em

nível nacional, estadual e municipal; o *planejamento da escola*, o autor define como projeto pedagógico e o *planejamento curricular* que se expressa na proposta geral das experiências de aprendizagem que serão oferecidas pela escola e incorporadas nos diversos componentes curriculares.

O planejamento mais próximo da prática do professor e da sala de aula, o autor nomeia como *plano de aula* ou *projeto de ensino aprendizagem*. “O planejamento da ação educativa baseada no trabalho por meio de projetos de aprendizagem desenvolvidos na escola geralmente de caráter interdisciplinar o autor o tipifica como *projeto de trabalho*”. (VASCONCELLOS, 2007, p. 95-96).

Assim sendo, o autor esclarece que a efetivação do planejamento dependerá da concepção de currículo que se tem, tendo em vista as implicações concretas em termos da organização curricular.

No que diz respeito à organização da educação nacional, cabe ressaltar de acordo com a LDB, Lei 9.394/96, sobretudo o artigo 12, que trata da implantação nas escolas de uma “proposta pedagógica”, fica previsto, no inciso I, que “os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica” e no inciso IV, devem velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.

Por conseguinte, o planejamento fica delegado aos cuidados da instituição de ensino, juntamente com o corpo docente, como prescrito nos artigos 13 e 14, que depositam, nas mãos da comunidade escolar (diretores, orientadores, supervisores e professores), a responsabilidade de participarem ativamente na elaboração e na implementação contínua de tal ação.

Vale destacar ainda que os docentes têm um papel importante na participação da elaboração da proposta pedagógica da instituição, devendo preparar e cumprir o plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica da instituição e participar de forma integral dos períodos dedicados ao planejamento.

Além disso, Vasconcellos (2007) destaca a função da equipe pedagógica da instituição, a qual deve articular todo o trabalho em torno da proposta geral da instituição e não ser o elemento “fiscalizador” de controle formal e burocrático. Dessa forma, o autor chama-nos a refletir sobre a diferença entre acompanhar e fiscalizar.

O estudioso ainda pontua que a postura da equipe pedagógica deve ser, inicialmente, de “aceitar a realidade como é”, e não entrar em discurso moralizador, colocando o professor como o responsável pela ação se não der certo. Assim, concordamos com o autor quando ele explicita que o processo de planejamento deve ser “fruto de um consenso entre os professores” e a equipe pedagógica mediadora.

Segundo Vasconcellos (2007), é preciso compreender onde é que o grupo está, quais as suas necessidades. “[...] o ideal é a coordenação construir a proposta do roteiro de elaboração do projeto **junto** com os professores”. (p.160, grifo nosso). Desse modo, o autor destaca a “reunião pedagógica” como uma condição essencial para o trabalho do educador e enfatiza ainda que essa condição contribui para uma prática transformadora, porque ele tem a seguinte opinião: a transformação educacional deverá partir de um processo de reagregação dos sujeitos. Ademais, estabelece que a instituição deva propiciar o encontro da comunidade escolar para “a reflexão, a ação sobre a realidade, numa práxis”. (VASCONCELLOS, 2007, p. 163)

Vasconcellos enfatiza que a reunião pedagógica pode despertar ou criar uma nova postura educativa e salienta que:

[...] o trabalho do professor tem uma dimensão essencialmente coletiva: não é o único que atua na escola e o que faz não é para si, já que presta um serviço à comunidade. Além disso, um sujeito isolado, lutando por uma idéia não vai muito longe. (...) Na medida em que possibilita a unidade entre o sujeito da ação e o da reflexão, este espaço é revolucionário. (VASCONCELOS, 2007, p. 162)

Em virtude, deste “espaço revolucionário”, Vasconcellos (2007) sublinha que:

[...] são espaços necessários e privilegiados para a reflexão crítica e coletiva sobre a prática da sala de aula e da escola, bem como do replanejamento [...]. Neste espaço, é possível favorecer também a circulação do saber, das experiências acumuladas [...]. Além de partilha de dificuldades encontradas no trabalho, tem grande relevância a colocação em comum de práticas de sucesso, pois podem despertar para novas iniciativas e, em especial, mostrar que é possível mudar a prática. (VASCONCELLOS, 2007, p. 162)

Em suma, percebemos, neste fragmento, que no que tange às reuniões pedagógicas, o autor considera que elas representam um espaço de trabalho coletivo constante na escola, possibilitando uma reflexão conjunta, visando à criação de novas

práticas e um novo relacionamento, evidenciando a necessidade da articulação de saberes entre a comunidade escolar.

2.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A temática sobre organização curricular tem sido amplamente estudada no contexto educacional brasileiro, contudo, embora entenda-se que o assunto deva estar sempre em discussão, não significa considerá-lo esgotado e plenamente debatido.

Matos e Paiva (2009) explicam que pensar na organização curricular implica pensar as relações de poder constituídas no âmbito do processo de formação, na instituição formadora ou na escola e situar as possibilidades de disciplinas ou propostas integradas darem conta das finalidades educacionais.

Saviani (1995) pondera que pensar na organização curricular consiste pensar no conjunto de atividades desenvolvidas pela escola, na distribuição das disciplinas/áreas de estudo, por série, grau, nível, modalidade de ensino e respectiva “grade curricular” ou estrutura curricular. Ainda, segundo a autora, a organização curricular compreende também pensar nos programas, que dispõem os conteúdos básicos de cada componente e as indicações metodológicas para o seu desenvolvimento.

Dessa forma, amparados por este fio condutor, a organização curricular supõe a organização do trabalho pedagógico, no qual o saber escolar está organizado e disposto para fins de aprendizagem.

Assim, este texto assume um posicionamento sobre “o saber escolar, currículo e didática, problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico” de Nereide Saviani (2003), mais especificadamente, sobre a “organização do currículo segundo a estrutura das matérias de ensino”, que, para a autora, estão reunidas contribuições no âmbito dos aspectos lógicos envolvidos na organização do conteúdo, com enfoque sobre as questões relativas às considerações da estrutura das disciplinas escolares.

No entanto, queremos reforçar que nos fixaremos no que a autora ressalta em relação “as matérias de ensino como componente curricular”.

Sob as diferentes concepções, crenças, modalidades e refletindo distintas finalidades educativas, o discurso sobre como organizar, sequenciar, alcançar e dosar o

conteúdo registra-se como um longo percurso na educação e, em consonância com Saviani (2003), as disciplinas escolares têm suas particularidades e caracteriza os processos de elaboração das organizações curriculares sendo:

1-A ideia de organização, sequenciação, dosagem de conteúdos segundo prioridades estabelecidas e de acordo com as exigências do processo educativo; 2- sua presença no currículo com seu programa pressupõem uma seleção realizada no seio da cultura, constituindo numa 'reinvenção cultural'; 3- sua constituição, consolidação, alteração, desaparecimento/ressurgimento resultam de conflitos que supõe soluções negociadas; 4- seu valor no currículo obedece a determinados padrões, às vezes ditados mundialmente. (SAVIANI, 2003, p.37)

De acordo com o trecho anterior, podemos afirmar que dada à trajetória própria as disciplinas escolares podem e devem ser estudadas nas suas particularidades. Seguindo este raciocínio, a autora esclarece que, no uso corrente, o termo “disciplina escolar”, exceto quando nos referimos as condutas de convivência e a mecanismos punitivos para a manutenção de ordem, tem se associado à “ideia de matéria” ou “conteúdo de ensino”, sendo visto como “componente curricular”.

Chervel (1990) explica que a expressão disciplina escolar aparece no sentido de vigilância, de repressão das condutas prejudiciais a boa ordem, por volta do século XIX. Já, em meados do mesmo século, a expressão passa a ser usada em referência ao “conteúdo de ensino”.

Saviani (2003) esclarece que a expressão “componente curricular” tem sido empregada para designar a forma de organização do conteúdo do ensino em cada grau, nível ou série, compreendendo aquilo sobre o que versa o ensino, ou em torno da organização do processo de ensino aprendizagem. Segundo a autora, este termo tornou-se clássico no campo da organização curricular, na identificação das “rubricas escolares”, das “matérias de ensino”, em sua maioria conhecida como “cadeira” com sinônimo de “disciplina”.

Sobre essas nomenclaturas, Chervel (1990, p. 180) descreve que as mudanças na evolução do uso do termo, a noção de “disciplina escolar” sempre sugeriu, e até hoje sugere, “[...] um modo de disciplinar o espírito ditando regras de abordagem dos diferentes domínios do pensamento, do conhecimento [...]”.

Por conseguinte, Saviani (2003) pondera que a ligação com o conjunto de conhecimento de certo domínio ou área de saber é o que predomina na noção de disciplina escolar, quando entendida como componente curricular.

Dessa maneira, a matéria de ensino como componente curricular, segundo a autora, leva o nome de uma disciplina científica como Matemática, História, Física. Em alguns casos, a denominação sugere a organização do conteúdo de várias disciplinas científicas ou áreas afins como ciências exatas, ciências biológicas, entre outros. Também há casos em que a organização das atividades está voltada para um campo mais amplo como programas de saúde, comunicação e expressão.

A autora ressalta que as posições em relação às formas de organização da matéria de ensino, ou modalidade de componentes curriculares, diferem conforme a concepção que se tem e que se assume em relação ao currículo.

Logo, podemos inferir que um componente curricular é, no sentido de matérias de ensino, não apenas um constituinte do rol de disciplinas escolares, mas um elemento da organização curricular das instituições.

2.3 O QUE É PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)?

Após várias reuniões e discussões em maio de 2000, o Ministério da Educação remeteu ao Conselho Nacional de Educação – CP- Conselho Pleno, para apreciação, uma proposta de Diretriz para formação de Professores da Educação Básica, em cursos de nível superior. A partir desta proposta, originou-se o Parecer CNE/CP 9/2001 que se refere às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.

Este Parecer deu suporte para a elaboração de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada instituição. Assim, a partir das Resoluções CNE/CP nº 1/2002 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena, e a CNE/CP 2/2002, que determinou a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica, ficam estabelecidas as alterações dos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática, em especial no Art. 1º,

da CNE/CP 2/2002, que define a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, a qual será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas. Nesse ínterim, a articulação teoria-prática deve garantir, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso.

Em conformidade com Perentelli (2008), as instituições de ensino superior estão procurando adaptarem-se às exigências desse documento, assim uma grande variedade de instituições criou as “disciplinas de prática” a partir do início do curso, nomeando-as Práticas Pedagógicas ou Práticas Educativas ou, simplesmente, “Práticas”, inserindo-as em disciplinas de conteúdos de Matemática.

Sabemos que a reformulação dos projetos pedagógicos foi definida pela Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, a qual estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, a partir do Parecer CNE/CES 1.302/2001.

Tais documentos oficiais decorrentes de políticas educacionais que visam a orientar o processo de ensino-aprendizagem e a formação de professores, geralmente, trazem propostas de inovações que podem promover transformações nas diversas áreas de conhecimento. No entanto, podemos perceber que uma das questões que se apresenta com nova “roupagem” no documento orientador para os cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior nos cursos de licenciatura, por exemplo, é a *prática como componente curricular*.

Mas o que vem a ser Prática como componente curricular?

Essa expressão, em consonância com Pereira (2011), surgiu de maneira explícita na Resolução CNE/CP 2/2002, a qual institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, a saber:

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

O referido questionamento pode ser esclarecido, conforme as Resoluções CNE/CP1, 2002 e CNE/CP2, 2002, em que a definição de prática como componente

curricular já está explicitamente dada, ou seja, como “*componente*”, ela é “*parte*” do currículo; não podendo deixar de ser contemplada e muito menos ignorada.

O Parecer CNE/CP 28/2001, por sua vez, define prática como componente curricular (PCC) como:

[...] uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente [...], ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. (BRASIL, 2001, p.9)

Nele, há uma caracterização de caráter descritivo desse componente, constando que a prática como componente curricular

[...] deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. (BRASIL, 2001, p.9)

Conforme Dutra (2010), para que tal ocorra, os cursos de Licenciatura devem favorecer uma “formação em torno do projeto pedagógico que articule as dimensões teórica e prática, de forma contextualizada e inserida no decorrer da formação.”

Quanto ao seu conceito prático, o Parecer CNE 15/2005, esclarece que “[...] **prática como componente curricular** é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”. (BRASIL, 2005, p. 3 grifo nosso).

Assim, Dutra (2010) descreve que a PCC deve ocupar espaços concomitantes entre conteúdos da matéria de ensino correspondente com a educação básica e a prática didático-pedagógica, de modo a permitir que o futuro professor tenha uma visão prática de sua atuação como profissional de ensino básico.

Em continuidade, faz-se necessário caracterizar a Prática Como Componente Curricular, visto que ela não se restringe apenas à discussão entre a teoria e a prática, visando à formação do professor, mas em um processo mais amplo, em que o professor, além de saber e de saber fazer, deve compreender o que faz. Como instituiu o CNE/CP 9/2001, no Art. 12, § 1º, ao explicitar que a prática, na matriz curricular, não poderá

ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. Em seguida, esclarece, no § 2º, que a prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor e, no § 3º, que a prática deve permanecer interior às áreas ou disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, posto que todas deverão ter a sua dimensão prática.

O mesmo Parecer reforça:

Uma concepção de **prática mais como componente curricular** implica vê-la como uma dimensão do 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. (p.22, grifos nossos).

Guidiane (2010, p.107), por seu turno, conclui que a “prática como componente curricular deve ser desenvolvida de maneira reflexiva”, de forma incisiva para a constituição da identidade dos licenciandos.

Perentelli (2008, p.115) acresce que se faz necessário um “trabalho mais profundo e amplo com relação à Prática como componente curricular”, no sentido de “compreender como essas 400 horas poderiam efetivamente contribuir para a formação de professores reflexivos e preparados para atuarem no cotidiano escolar”.

Para Perentelli (2008, p.114), as 400 horas ainda não foram realmente compreendidas, porém, a Resolução CNE/CP 1/2002, em seu parágrafo único, orienta-nos para o estímulo a práticas investigativas e reflexivas estabelecendo que “a aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ‘ação-reflexão-ação’ e que aponta a resolução de situação-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas”. (BRASIL, 2002, p. 3)

Pereira (2011, p.208) evidencia que “algo parecia estar claro na cabeça dos legisladores: uma coisa era ‘prática como componente curricular’ e outra coisa era a “prática de ensino” e o ‘estágio supervisionado’”. Também Benites e Souza Neto (2005) já reforçavam a ideia de “prática” como “Componente Curricular”, e não mais apenas a Prática de Ensino/Estágio Supervisionado como uma disciplina ao final do curso.

Assim, como já explicitamos no capítulo anterior, o Parecer CNE/CP 28/2001 apresenta uma nova redação para o Parecer CNE/CP 21/2001 e fornece definições e esclarecimentos importantes, em que a prática ganha novo sentido.

A prática não é uma cópia da teoria e nem esta é um reflexo daquela. A prática é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um dever mais amplo, consistindo a prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e com isto administrar o campo e o sentido desta atuação. (BRASIL, 2001, p. 9).

Em decorrência dessa nova redação, a Prática passa a ser vista como um componente curricular. Dessa forma, é importante mencionar que existem diferenças e abrangências da prática como componente curricular sobre a prática de ensino e o estágio, conforme enuncia o Parecer CNE/CP 28/2001:

Assim, há que se distinguir, de um lado, a **prática como componente curricular** e, de outro, a **prática de ensino** e o **estágio** obrigatório definidos em lei. A primeira é mais abrangente: contempla os dispositivos legais e vai além deles. A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino (...) É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso (...) (BRASIL, 2001, p.9, grifos nossos).

Segundo a Resolução CNE/CP 1/2002, no artigo Art. 13, § 1º, a prática transcenderá o estágio supervisionado em tempo e espaço curricular, tendo ainda, como finalidade, a promoção da articulação das diversas práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

Logo, a prática deverá permear toda a formação do professor, não sendo ela restringida a um estágio, desarticulado do restante do curso e todas as disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação deverão ter a sua dimensão prática.

Essa Resolução propõe ainda, no § 2º, que:

[...] 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 simuladores [...]. (BRASIL, 2002, p. 6)

De acordo com Souza Neto e Silva (s/a), a PCC terá, como finalidade, a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar, pois, nesta prática, a ênfase estará nos procedimentos de observação e reflexão, registro das observações realizadas e resolução de situações-problema. Assim, os autores esclarecem que as 400 horas de prática como componente curricular não deverão ser vistas apenas:

[...] como uma estratégia para buscar o equilíbrio na relação teoria-prática nas disciplinas, mas deverão ser pensadas na perspectiva interdisciplinar, buscando uma prática que produza algo no âmbito do ensino, que auxilie na formação da identidade deste profissional. (SOUZA NETO E SILVA p. 15)

A seguir, apresentamos o que Pereira (2011) apresenta como “quadro-resumo”, com as principais orientações contidas na atual legislação sobre “Prática como componente curricular” e “estágio supervisionado” para que possamos, realmente, entender as aproximações e as articulações entre estes dois componentes curriculares.

"PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR"	"ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO"
Mínimo de 400 horas	Mínimo de 400 horas
Desde o início do curso	A partir da segunda metade do curso
"ao longo de todo o processo formativo"	"um tempo mais concentrado"
Em outros espaços (secretarias de Educação, sindicatos, "agências educacionais não escolares", comunidades)	Em escolas (mas não apenas em salas de aula)
Orientação/supervisão da instituição formadora.	Orientação da instituição formadora e supervisão da escola.
Orientação/supervisão articulada ao trabalho acadêmico.	Orientação articulada à prática e ao trabalho acadêmico.
Tempo de orientação/supervisão: não definido	Tempo de supervisão: que não seja prolongado, mas seja denso e contínuo tempo de orientação: não definido.

Fonte: PEREIRA (2011, p. 211)

A Prática como Componente Curricular e o Estágio Curricular Supervisionado aparecem como eixos articuladores das dimensões teórica e prática no processo de formação dos licenciados. Os pontos de aproximação e articulação desses dois

componentes curriculares devem ser ressaltados para que a identidade e as especificidades de ambos sejam preservadas.

Assim compreendida, a Prática como Componente Curricular deve estar presente em todos os momentos dos cursos de formação de professores e não em um espaço/disciplina específicos, conforme expressa o Parecer CNE/CP 28/2001:

É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, **como componente curricular**, desde o início do curso e que haja uma supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade. (Brasil, 2001, p.9 grifo nosso)

Guidiane (2010, p. 28) enfatiza que “a prática como componente curricular, tem caráter flexível, pois deve ser planejada de acordo com o projeto pedagógico da instituição”.

No que se refere ao Estágio Curricular Supervisionado, concordamos que é preciso considerá-lo como componente curricular obrigatório, que se acha integrado à proposta pedagógica, a ser realizado nas escolas de Educação Básica, em conformidade com o que se estabelecido no Parecer CNE/CP 28/2001:

[...] atividade de capacitação em serviço e que só pode ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor, de outras exigências do projeto pedagógico e das necessidades próprias do ambiente institucional escolar testando suas competências por um **determinado período**. [...] Neste sentido, é indispensável que o estágio curricular supervisionado, tal como definido na Lei 6.494/77 e suas medidas regulamentadoras posteriores, se consolide a partir do início da **segunda metade do curso**, como coroamento formativo da relação teoria-prática e sob a forma de dedicação concentrada. (BRASIL, 2001, p.10, grifo nosso)

Assim, constatamos a distinção e, ao mesmo tempo, a articulação entre a “prática como componente curricular” e o “estágio curricular supervisionado” no espaço da formação. Desse modo, estes componentes curriculares próprios do momento do fazer implicam um voltar-se às atividades de trabalho acadêmico sob o princípio ação-reflexão-ação, que é incentivado no Parecer CNE/CP 9/2001. E que, especialmente, a prática como componente curricular deve ser flexível e reflexiva, de modo que se “articule” com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmicos, de modo que concorra conjuntamente para a formação do professor.

Resumidamente, todos estes trechos coletados em documentos pesquisados explicitam que a PCC é uma prática voltada para processos de ensino, pensando sempre no futuro professor no exercício da docência, que precisa ser desenvolvida sob a intervenção de reflexão e de investigação sobre a prática.

Concordamos que a PCC deva ser desenvolvida de maneira reflexiva nos cursos de formação de professores e que ela constitui-se a partir de um conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimento ou de desenvolvimento de procedimento próprios ao exercício da docência. O que leva o discente a conhecer a realidade escolar, ou seja, a fazer uma aproximação da Universidade com a escola em que atuará futuramente, permitindo a confirmação da escolha docente e, principalmente, a constituição da identidade profissional docente.

- CAPÍTULO III -

REFERENCIAL METODOLÓGICO

Neste capítulo, discutimos os procedimentos metodológicos que orientaram o desenvolvimento da pesquisa. Em consonância com Alves-Mazzotti e Genvandsznajder (1998, p.159), o detalhamento dos procedimentos metodológicos inclui:

a indicação e a justificação do paradigma que orienta o estudo, as etapas de desenvolvimento da pesquisa, a descrição do contexto, [...] os procedimentos e o instrumental de coleta e análise dos dados, os recursos utilizados para maximizar a confiabilidade dos resultados [...]

Depois de definido o questionamento que é o papel central da pesquisa, buscamos a familiarização com literatura para construir uma base metodológica que fosse compatível com o nosso referencial teórico sobre Formação Inicial dos Professores de Matemática no aspecto de Prática como Componente Curricular e que possibilitasse uma metodologia para análise dos dados.

Alves-Mazzotti e Genvandsznajder (1998, p. 160) afirmam que “não há metodologias, ‘boas’ ou, ‘mas’ em si, e sim metodologias adequadas ou inadequadas para tratar um determinado problema”, visto que os procedimentos metodológicos delinham o caminhar da pesquisa.

Considerando nosso interesse em descobrir como as práticas, entendidas como componentes curriculares (PCC), estão distribuídas nas estruturas curriculares dos Projetos Pedagógicos e como vêm sendo desenvolvidas nas disciplinas dos cursos de Licenciatura em Matemática, optamos por uma abordagem qualitativa.

Este estudo, portanto, caracteriza-se dentro dessa abordagem devido a seus objetivos e objetos de investigação. Um dos objetivos basilares de uma investigação qualitativa é compreender ou interpretar fenômeno social com base nas perspectivas dos pesquisadores, envolvendo a obtenção de dados descritivos, em que todas as variáveis são importantes, partindo sempre do todo para alcançar o particular. Dessa maneira, Rey (2002, p. 72) define pesquisa qualitativa como:

Um processo permanente de produção de conhecimento, em que os resultados são momentos parciais que se integram constantemente com novas perguntas e abrem novos caminhos à produção do conhecimento. Cada resultado está imerso em um campo infinito de revelações e processos que afetam, nos quais o problema inicial se multiplica em infinitos eixos de continuidade de pesquisa.

Rezende (2002, p. 203) salienta que a pesquisa qualitativa “tem servido de referência para as análises de fenômenos menos evidentes, como no caso das relações de poder e das representações sociais”. Além disso, essa abordagem possui algumas características básicas, que são: a íntima relação do pesquisador com o pesquisado, um maior interesse no processo, a descrição dos dados tendo como foco o particular, buscando um maior nível de profundidade da compreensão deles, entre outras (BOGDAN E BIKLEN, 1994).

Neste sentido, utilizamos, como instrumento de coleta de dados, a análise documental dos projetos pedagógicos e as entrevistas semi-estruturadas. A concepção que adotamos no que refere ao termo documento é aquela proposta por Alves-Mazzotti e Genvandsznajder (1998, p.169):

Considera-se como documento qualquer registro escrito que possa ser usado como fonte de informação. Regulamentos, atas de reunião, livros de frequência, relatórios, arquivos, pareceres, etc, podem nos dizer muitas coisas sobre os princípios e normas que regem o comportamento de um grupo e sobre as relações que se estabelecem entre diferentes grupos. Carta, diários pessoais, jornais, revistas [...], livros didáticos, registros escolares, programas de curso, planos de aula, trabalhos de alunos [...].

A análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema, além de ser uma fonte natural de informação. (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Buscando alcançar os objetivos específicos elencados, realizamos entrevistas semi-estruturadas com coordenadores e professores de uma instituição definida neste estudo. Concordamos com Alves-Mazzotti e Genvandsznajder (1998, p.168), quando eles afirmam que a entrevista “permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionários, explorando-os em profundidade” e, corroborando este instrumento de coleta, acreditamos que a entrevista

semi-estruturada, a qual se desenrola a partir de um “esquema básico e não rígido” (LUDKE E ANDRÉ, 1986, p. 34), permite ao entrevistador fazer as adaptações necessárias para, realmente, alcançar os objetivos propostos.

Parece-nos ser necessário relatar como tudo iniciou. Nossa pesquisa, como já citado anteriormente, surgiu a partir de um projeto de pesquisa intitulado “Mapeamento do currículo prescrito em alguns cursos de licenciatura em matemática, no Brasil, no período de 2010 a 2012”, desenvolvido sob a coordenação do Prof. Dr. Marcio Antonio da Silva. A intenção era investigar os cursos de licenciatura em matemática que obtiveram conceito cinco (nota máxima) ou quatro no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) - avaliação oficial governamental, que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O “conceito Enade” é expresso por uma nota que varia de 1 (um) a 5 (cinco). Assim, ao analisar os resultados, verificamos que apenas quatorze cursos obtiveram conceito máximo. Por esse motivo, optamos pela ampliação da amostra, contemplando também os trinta cursos que obtiveram conceito igual a 4 (quatro), totalizando quarenta e quatro cursos a serem analisados. Desse total, apenas 22 aceitaram o convite para participar da pesquisa.

Então, aproveitando o material já coletado do projeto, ou seja, os 22 projetos pedagógicos das universidades brasileiras, analisamos como os elaboradores dos projetos pedagógicos interpretaram as horas de prática, em que estas práticas estavam presentes e como foram implementadas a partir da Resolução CNE/CP 2/2002.

Podemos afirmar que foi um trabalho minucioso, árduo, pois perpassamos por todos os quesitos que compõem o projeto pedagógico do curso, como institui a Resolução CNE/CES 3/ 2003, no Art. 2º, que evidencia que o curso de Matemática deverá explicitar, no seu projeto pedagógico, o perfil dos formandos; as competências e as habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico; os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica; o formato dos estágios; as características das atividades complementares; a estrutura do curso; as formas de avaliação, buscando indícios, indicações sobre como os Projetos Pedagógicos, em sua organização curricular, inseriram e implementaram as 400 horas de prática como componente curricular.

Coletamos informações provenientes de duas fontes:

1. Documentos que orientam e regulamentam a organização de Cursos de Licenciatura, nos quais temos normativas legais nacionais sobre formação de professores para a educação básica e projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática (PP).

2. Sujeitos que atuam como coordenador/docentes em Cursos de Licenciatura: em particular, aqueles responsáveis por disciplinas com carga horária parcial ou totalmente referente à Prática como Componente Curricular.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PESQUISADA E DOS SUJEITOS DE PESQUISA

Após a leitura de 22 projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura de Matemática das universidades brasileiras, descobrimos que, apenas, dois deles trazem uma proposta em que foram implantadas as 400 horas de prática como componente curricular, via projetos interdisciplinares. Portanto, nosso trabalho pesquisará apenas um dos projetos pedagógicos, a saber: o da UNESP de Presidente Prudente. Em virtude do tempo necessário ao cumprimento das atividades desenvolvidas no Mestrado.

A Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003, no Art. 2º, apresenta os itens que devem constar no projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Licenciatura em Matemática, são eles: perfil dos formandos; competências e habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico; conteúdos curriculares de formação geral e conteúdos de formação específica; formato dos estágios; características das atividades complementares; estrutura do curso; formas de avaliação.

Para compreendermos como foi constituída a organização curricular da IES pesquisada, realizamos um estudo. Assim, os dados que serão apresentados foram obtidos por meio de estudo efetivo do Projeto Pedagógico da Licenciatura em Matemática da UNESP.

Na sequência, detalharemos a duração do curso, os objetivos, a estrutura curricular e como está implementada a Prática Como Componente Curricular nesta IES, tendo em vista que ela contempla, de forma clara e objetiva, o que institui a Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003.

3.1.1 A INSTITUIÇÃO PESQUISADA: UNESP – Presidente Prudente

O curso de Licenciatura em Matemática tem uma duração mínima de quatro anos e uma duração máxima de sete anos. Tem, como objetivo geral, a formação inicial do professor de Matemática, para que este possa atuar no ensino fundamental, de 5^a. a 8^a séries, e no ensino médio, de forma competente, criativa e crítica, buscando respostas aos desafios e problemas da educação no mundo de hoje.

Considerando a Legislação vigente, os princípios anteriormente explicitados e definidos os objetivos, as estruturas e a implementação das PCC, o projeto pedagógico, representado pela estrutura curricular, com carga horária total de 3000h, é organizado em quatro etapas curriculares, a saber: I - Disciplinas obrigatórias com 2205 h; II - Disciplinas optativas com 180 h; III - Estágio curricular com 405 h, desenvolvido a partir de disciplinas obrigatórias, previstas na estrutura curricular, contemplando, assim, horário para o seu desenvolvimento; IV - Atividades acadêmico-científico-culturais com 210 h, sendo 60 h contempladas com a disciplina obrigatória “Seminários Especiais”.

A Estrutura curricular está organizada em quatro anos e é composta por 34 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de 49 disciplinas optativas, sendo, no **grupo I - Matemática pura** - 16 disciplinas; no **grupo II – matemática aplicada** - 23 disciplinas e no **grupo III – Educação e matemática** - 10 disciplinas, as quais serão oferecidas, pelo menos, uma de cada grupo, cabendo ao licenciando cumprir 12 créditos, porque cada disciplina optativa de 60 h equivale a quatro créditos. Assim, para a integralização do curso, o aluno deverá cumprir uma carga horária de 1815 horas-aula em conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, 405 horas-aula de Prática como componente curricular; 405 horas-aula de Estágio curricular supervisionado; 75 horas-aula de teórico/prática; 90 horas-aula das Disciplinas optativas (carga horária remanescente); 60 horas-aula de Disciplina “Seminários Especiais”; e 150 horas-aula de Atividades acadêmico-científico-culturais, totalizando s 3000 horas, no período diurno ou noturno. Deste total, 2820 horas são de componentes obrigatórios e 180 h de componentes de escolha do aluno.

Na proposta pedagógica deste curso de Licenciatura em Matemática, é explicitado que os componentes curriculares serão desenvolvidos de modo a auxiliar a aprendizagem dos futuros professores, favorecendo o seu percurso e a regular as ações

formativas com a finalidade de certificar a sua formação profissional. “Ajudando a cada aluno a identificar melhor as suas necessidades de formação e empreender o esforço necessário para realizar sua parcela de investimento no próprio desenvolvimento profissional”. (PP, 2007, p. 245).

A seguir, apresentamos o que nos levou a escolha dessa instituição para ser objeto de nossa investigação.

3.1.1.1 PROJETO ARTICULADOR

De modo a atender a Resolução CNE/CP 01/2002, no que se refere às 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, apresentamos, na tabela 1 (um), a seguir, as disciplinas em que são desenvolvidos os projetos articuladores.

Tabela 1: Disciplinas em que são desenvolvidos os projetos articuladores

DISCIPLINAS	CH	PERÍODO	PROJETOS
Cálculo Diferencial e Integral I	30	1º	PROJETO ARTICULADOR
Geometria Analítica e Vetores	15		
Álgebra Elementar	15		
Fundamentos de Matemática Elementar I	60		
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva.	15		
Organização do Trabalho Escolar	30		
História e Filosofia da Matemática	15	2º	
Geometria Euclidiana	30		
Laboratório de Física I	30		
Psicologia da Educação	30		
Laboratório de Ensino de Matemática I	30		
Laboratório de Física II	30		
Probabilidade e Estatística	30	3º	
Álgebra I	15		
Funções de Variável Complexa I	15	4º	
Didática	15		
TOTAL	405		

Fonte: PP da UNESP – Presidente Prudente

A carga horária poderá ultrapassar as **405 h**, no caso do futuro professor cursar disciplinas optativas que tenham um componente prático, o que ocasionará um aumento de 30 h de prática para cada disciplina.

Os programas de ensino das disciplinas anteriormente mencionadas detalham as atividades a serem desenvolvidas como componente prática. De maneira geral, o que está previsto é o seguinte:

- estudo e análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais, das propostas curriculares da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo (SEESP) e da Secretaria Municipal de Educação de Presidente Prudente;
- estudo e análise de projetos educativos das escolas;
- visitas a órgãos públicos como por exemplo, Diretoria Regional de Ensino, Oficina Pedagógica, Núcleo Regional de Tecnologia Educacional (NRTE), Secretaria Municipal de Educação;
- estudo e análise de projetos governamentais de avaliação como SAEB, SARESP, ENEM, ENC e programas como o PNLD, PRONINFE, PROINFO etc;
- atividades que mostrem o que a Universidade pode oferecer durante o processo de acolhimento ao aluno ingressante, as várias dimensões da Matemática e a compreensão do significado da importância da aprendizagem matemática na sociedade atual;
- reconhecimento da ambiência da escola de ensino fundamental e médio, onde o futuro professor atuará, através de visitas a escolas, conversas com os professores, observações em sala de aula, análise e planejamento de atividades didáticas;
- levantamento e análise de livros didáticos sob uma perspectiva crítica;
- construção de material didático;
- análise de vídeo e jogos e sua utilização em sala de aula;
- exploração de softwares que possam ser utilizados visando a construção do conhecimento do aluno;
- elaboração de projetos de ensino, voltados para a escola básica, envolvendo o estudo do conteúdo específico, aspectos históricos e o uso de recursos tecnológicos;
- diversificação do espaço educacional, incluindo televisão, meios de comunicação, tecnologia;
- vivência social para conhecimento crítico dos problemas sociais;
- participação na construção do projeto pedagógico da escola.

(PP, 2007, p.41)

No projeto pedagógico consta que:

- Considerando que sem a mediação, a aprendizagem e a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratas, dissociando teoria e prática, a prática como componente curricular, permeando todo o curso, tratará também disso, sempre que possível, com o objetivo de que o futuro professor seja capaz tanto de selecionar conteúdos como de eleger as estratégias mais adequadas para a aprendizagem dos alunos, considerando sua diversidade e as diferentes faixas etárias.
- A prática como componente, contará, com um **professor articulador**, escolhido entre os professores responsáveis pelas mesmas, que **promoverá a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar**, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas.
- Serão desenvolvidas também, **atividades articuladas**, propiciando aprendizagem colaborativa e interação, e comunicação entre os professores em formação e deles com os formadores. Estão previstos **projetos interdisciplinares** e resolução de situações-problema contextualizadas que contemplem a busca de problemas da escola, o trabalho com esses problemas na Universidade e o retorno à escola.

Podemos caracterizar nossos sujeitos da pesquisa como professores com Licenciatura Plena em Matemática e Licenciada em Pedagogia, a maioria com Mestrado em Matemática e Doutorado nas seguintes áreas: Educação, Didática e Ciências Matemática.

3.2 REFERENCIAL DE ANÁLISE: ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)

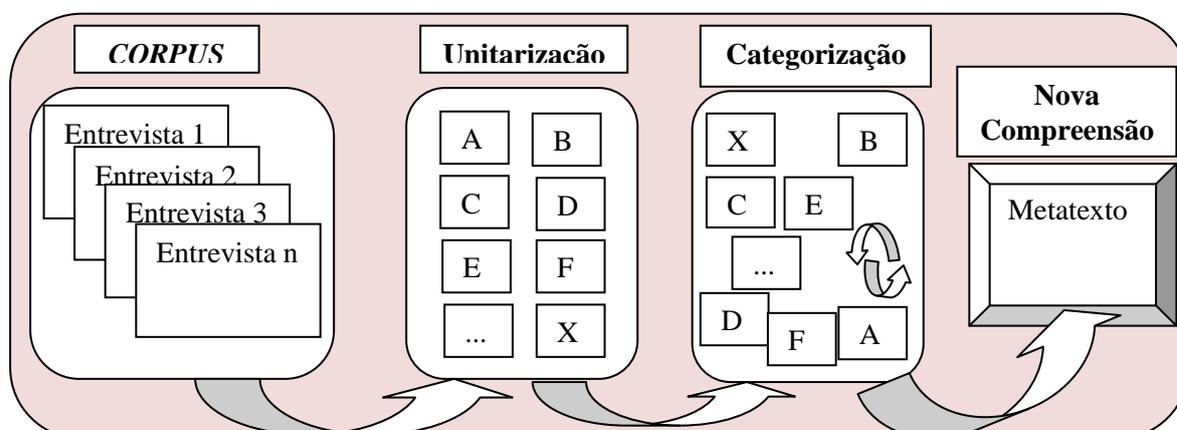
O presente tópico destina-se a explicitar a proposta de análise textual discursiva com base na perspectiva teórica de Moraes & Galiuzzi (2011). Serão apresentados os quatro focos, os três primeiros formam o ciclo constituído pelos elementos principais, unitarização, categorização e elaboração de metatextos; antecedido por uma etapa de desconstrução dos textos, e finalizado por um processo de auto-organização. Moraes & Galiuzzi (2011) afirmam que a ATD consiste em:

(...) processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma seqüência recursiva de três componentes: desconstrução dos textos do ‘*corpus*’ - a unitarização - estabelecimento de relações entre os elementos unitários - a categorização; e por último o captar de um novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (p.12)

Ainda, segundo os autores, a ATD pode ser entendida como:

Um processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais lingüísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre o fenômeno e discurso investigado (p.112).

Assim compreendido, esse processo é comparado com uma “tempestade de luz”, o qual, partindo da construção da desordem, “meio caótico”, forma *flashes*, como “raio de luz”, possibilitando visualizar novas significações, novas compreensões em relação aos fenômenos investigados (MORAES, 2003). A seguinte representação gráfica deste ciclo metodológico explicita as etapas da análise para uma compreensão sistematizada do processo.



Fonte: Adaptado de Torres *et al.* (2008)

Figura 1: Sistematização do processo de ATD

De acordo com Moraes & Galiazzi (2011), a ATD caracteriza-se a partir de um conjunto de documentos denominado “*corpus*”, estes são essencialmente as produções textuais contidos em:

[...] documentos já existentes previamente. [...] **transcrições de entrevistas**, registros de observações, depoimentos produzidos por escrito, anotações de diários diversos. [...] relatórios, publicações de várias natureza, tais como editoriais de jornais e revistas, resultados de

avaliações, atas de diversos tipos, entre muitos outros. (MORAES & GALIAZZI, 2011, p. 17; grifo nosso.)

Assim, com o estabelecimento do “corpus”, primeiramente, deve-se desmontar os textos (*corpus*), para, a partir dessa desconstrução, obter a próxima etapa que é a unitarização.

Para Moraes e Galiazzi (2011),

[...] esse processo implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados. [...] a fragmentação sempre necessita ter como referencia o todo, mesmo que recortem o texto, a visão do fenômeno em sua globalidade precisa estar sempre presente como plano de fundo. (MORAES E GALIAZZI, 2011, p. 11 - 49)

Dessa forma, podemos perceber a grande importância que é conhecer o texto a ser analisado em suas minúcias, para que seja possível fragmentá-lo no sentido de constituir unidades de análise, pois, segundo Torres *et al* (2008), da unitarização emergem as unidades de análise, que são balizadas em função dos objetivos da pesquisa.

Conforme o autor, unitarizar um texto é desmembrá-lo, transformando em unidades elementares, também reconhecidas como unidade de análises de sentido ou significado. Para cada unidade de análise, Moraes e Galiazzi (2011) sugerem que seja dado um título, o qual deve apresentar a ideia central da unidade, porque a escolha dessas unidades, para os autores, representa um significado importante para a pesquisa.

Moraes e Galiazzi (2011) alegam que a unitarização é parte de um esforço de construir significados a partir de um conjunto de textos, entendendo que sempre há mais sentidos que uma simples leitura propicia elaborar.

Desse modo, os dois estudiosos consideram que a ATD, no primeiro momento do ciclo, movimento desconstrutivo – unitarização – “consiste numa explosão de idéias, uma emersão no fenômeno investigado, por meio do recorte e discriminação dos elementos base, tendo sempre o ponto de partida os textos constituintes do ‘*corpus*’. (MORAES & GALIAZZI, 2011, p.49). Esse momento de desconstrução para a formação de novas ordens, possibilitada pela desorganização dos materiais, segundo os autores, leva à compreensão dos fenômenos investigados,

Posteriormente, à unitarização emerge o processo de categorização ou estabelecimento de relações que, para os autores, “envolve construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as, reunindo esses elementos unitários na forma de conjuntos que congregam elementos próximos” (MORAES & GALIAZZI, 2011, p.12).

Assim, podemos observar que, conforme os autores, o intuito de estabelecer relações entre as unidades de base, fazendo as devidas combinações e as suas classificações dá-se para que haja uma culminação nas categorias, ou seja, a categorização das unidades de análise.

Essas categorizações, além de reunir os elementos semelhantes, também interferem no nome e na definição das categorias. Por isso, segundo os autores, o processo de categorização pode ser constituído por diferentes níveis de categorias, sendo que esses elementos extraídos proporcionam a emergência de uma nova compreensão renovada do todo, que é comunicada e validada, posto que, a partir dessas categorias, se produzirão as descrições e as interpretações que constituirão na organização da escrita dos metatextos.

Mas, como categorizar? De acordo com Moraes & Galiazzi, (2011), as categorias podem ser constituídas por intermédio de diferentes metodologias, no entanto, cada método possui diferentes propriedades, tais como método dedutivo; método indutivo, método misto e o método intuitivo.

O “método dedutivo” faz um movimento do geral para o particular, ou seja, neste método, as categorias são *a priori*. No “método indutivo”, o movimento é o oposto do dedutivo, o movimento é do particular para o geral, ou seja, as categorias são emergentes.

Pela junção dos dois métodos (dedutivo e indutivo) que, segundo os autores, pode ser caracterizada como “processo de análise misto”, as categorias, embora constituídas previamente, transformam-se, dependendo dos dados encontrados nas informações do “*corpus*”.

No “método intuitivo”, é necessário o pesquisador chegar a um processo auto-organizado, pois, essas categorias, em conformidade com o autor, originam-se de inspirações repentinas, *insights*, no momento em que o pesquisador está impregnado pelos dados relacionados ao fenômeno pesquisado.

Para os autores, o método dedutivo e o indutivo requerem algum grau de intuição, pois, na ATD, segundo Torres *et al* (2008), as categorias processam-se através dos mecanismos sensoriais de dedução, indução e intuição do pesquisador que, concomitantemente, permeiam o processo de investigação analítica. Assim, Moraes & Galiuzzi (2011) apontam que as categorias devem possuir as seguintes propriedades: serem “válidas ou pertinentes no que se refere aos objetivos e ao objeto da análise”, serem “homogêneas”, construídas pelos mesmos princípios ou base conceitual, serem “amplas” e suas “subcategorias específicas” precisam ter precisão e exatidão. Segundo os autores, a ATD nega a exclusão mútua, haja vista que “uma mesma unidade pode ser lida de diferentes perspectivas, resultando em múltiplos sentidos” (MORAES & GALIAZZI, 2011, p. 27)

Assim, na ATD, a categorização corresponde, conforme Moraes & Galiuzzi (2011, p. 74) a:

Uma organização, ordenamento e agrupamento de conjuntos de unidades de análise, sempre no sentido de conseguir expressar novas compreensões dos fenômenos investigados. [...] neste sentido, a construção de estruturas compreensivas dos fenômenos, posteriormente expressas em forma de textos descritivos e interpretativos.

Podemos inferir, com base nas ponderações dos autores, que o processo de categorização não ocorre em um único momento e que as categorias “boas” estão associadas à impregnação nos materiais, à compreensão, à aprendizagem do pesquisador em relação ao fenômeno investigado.

Assim sendo, mediante essa impregnação nos materiais, a compreensão, a aprendizagem do pesquisador em relação ao fenômeno investigado propicia a captação do novo emergente. De acordo com Moraes & Galiuzzi (2011, p. 12), “o investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como suas críticas e validação constituem o último ciclo de análise proposto”.

Nesta etapa de “comunicação”, são construídos textos descritivos e interpretativos por meio das categorias e das subcategorias. Moraes & Galiuzzi (2011, p. 32) afirmam que “alguns textos mais descritivos mantendo-se mais próximo do “*corpus*” analisado, outros mais interpretativos, mantendo um afastamento maior do material original, num sentido mais de abstração”. Dessa maneira, a ATD, em seu ciclo de unitarização, categorização, constrói a estrutura básica do metatexto, todo o processo

está vinculado na escrita do metatexto. Toda a ATD corresponde a um processo reiterativo de escrita, pois, somente com essa reiteratividade, têm-se produções de maior qualidade. Sob esta ótica, segundo os autores, o produto da ATD é um metatexto, porque ele “organiza e apresenta as principais interpretações e compreensões construídas a partir do conjunto de textos submetidos a análise”.

Enfim, pode-se, assim, afirmar com base nos estudos dos autores, que a ATD é:

[...] um processo integrado de análise e de síntese que se propõe a fazer uma leitura rigorosa e aprofundada de conjuntos de materiais textuais, com o objetivo de descrevê-los e interpretá-los no sentido de atingir uma compreensão mais complexa dos fenômenos e dos discursos a partir dos quais foram produzidos. (MORAES & GALIAZZI, 2011, p. 114).

Entendemos que a ATD é organizada em torno de agrupamentos de quatro focos, os três primeiros focos, já explicitados, compõem o ciclo (“unitarização, categorização, metatexto”) que são os elementos principais e o quarto foco (processo “auto-organizado”). Segundo Moraes (2003), dessa forma focaliza-se o ciclo de análise como um todo, sendo compreendido como um processo auto-organizado, em que os resultados são criativos e originais.

Cabe esclarecer que existe uma grande frequência de confundir a Análise Textual Discursiva (ATD) com a Análise de Conteúdo (AC) e com a Análise de Discurso (AD), tendo em vista que estas metodologias encontram-se num único domínio, a análise textual. No entanto, a ATD assume pressupostos que a localizam entre os extremos da AC e AD em um movimento interpretativo de caráter hermenêutico. (MORAES & GALIAZZI, 2011).

A tentativa de se adaptar as novas concepções de ciência, especialmente aquelas que valorizam mais decisivamente o qualitativo, a superação da objetividade e valorização do sujeito, faz emergir **novas modalidades** de análise que de um lado se afastam dos pressupostos convencionais de AC e se aproximam, por outro de alguns pressupostos da AD. Em alguns casos estas análises recebem outros nomes, *como análise indutiva de dados, análise fenomenológica, interpretação hermenêutica, análise textual discursiva* ou genericamente *métodos compreensivos*. (MORAES & GALIAZZI, 2011, p.150; grifo nosso.)

Entendemos que cada uma destas perspectivas traz subjacente um conjunto de pressupostos que as sustentam. Dessa forma, o que caracteriza a ATD é a combinação de descrição e interpretação para a construção de metatextos. O objetivo da ATD é a produção de metatextos baseados nos textos do “*corpus*”. Parafraseando, neste ponto, os autores, podemos afirmar que a arte de escrever um texto é muito mais que expor algo já perfeitamente dominado e compreendido, é sempre uma oportunidade de “aprender e comunicar”.

Para orientar o processo de análise das informações obtidas a partir das transcrições das entrevistas, fizemos uso de alguns procedimentos organizacionais, descritivos e interpretativos, indicados nos aportes metodológicos da Análise Textual Discursiva (ATD), segundo Moraes & Galiazzi (2011). Concordamos com Moraes (2003, p.191), ao afirmar que “as pesquisas qualitativas cada vez mais tem se utilizado de análises textuais”, posto que buscam o aprofundamento e a compreensão dos fenômenos.

3.2.1 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Optamos pela utilização da ATD, por considerarmos que ela oferece ao pesquisador mais que um conjunto de procedimentos definidos, constitui-se numa metodologia aberta, caminho para um pensamento investigativo, processo de se colocar no movimento das verdades participando de sua reconstrução. (SANTOS, 2002).

Portanto, para que pudéssemos analisar os dados coletados por meio das transcrições e descrições das falas dos sujeitos, utilizamos, como ferramenta analítica, a análise textual discursiva.

Dessa forma, seguindo as etapas propostas por Moraes & Galiazzi (2011), primeiramente, transcrevemos todas as entrevistas na íntegra, as quais foram lidas e relidas minuciosamente. Após esse exame meticuloso, iniciamos o primeiro processo de análise já explicitado no capítulo anterior, que consiste na desconstrução dos textos, fragmentando-os em unidades de análise.

Assim, começamos a separar as entrevistas por temas, ou seja, a partir dos tópicos da entrevista semi-estruturada, logo em seguida, separamos novamente, mas,

agora, direcionando os nossos esforços para constituir as unidades de análise, inicialmente identificadas como: elaboração do Projeto Pedagógico; concepção de Prática como Componente Curricular; escolhas das disciplinas que envolvem as PCC; escolha do professor articulador; articulações das disciplinas específicas e pedagógicas; projetos interdisciplinares; planejamento das PCC; desafio de implementação das PCC; vantagens da implementação das PCC e exemplos de PCC.

Após essa etapa, fomos estabelecendo relações entre as unidades de análise, de maneira a combinar e classificar com o propósito de formarmos as nossas categorias.

A partir daí, fomos nomeando-as, pois, segundo Moraes & Galiazzi (2011), essa explicitação dá-se pelo retorno cíclico aos mesmos elementos, no sentido da construção gradativa do significado de cada categoria.

Assim posto, na reescrita de cada unidade, elas foram se constituindo de um significado mais completo, ou seja, conseguimos atribuir-lhes um nome para cada unidade produzida, visto que emergiram de forma explícita nos fragmentos. Desse modo, de acordo com a análise textual discursiva, foram delimitadas e nomeadas as seguintes categorias: Prática como componente Curricular; Planejamento e Disciplinas.

Após definirmos os nomes das categorias, lançamos o nosso olhar para as transcrições das entrevistas, procurando identificar os tipos de reflexões realizadas pelos professores e coordenadores, entendendo como eixo central as seguintes categorias com suas composições de subcategorias.

Tabela 2: Categorias e Subcategorias

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Prática como componente curricular (C1)	Concepção de prática como componente curricular (SB 1.1)
	Atividade envolvendo a PCC (SB 1.2)
Planejamento (C2)	Organização e aplicação das PCC (SB 2.1)
	Articulação entre as disciplinas específicas e pedagógicas (SB 2.2)
	Professor articulador. (SB 2.3)
Disciplinas (C3)	Escolha das disciplinas onde as PCC estão inseridas (SB 3.1)
	Desafios da implementação das PCC (SB 3.2)
	Vantagens da implementação das PCC (SB 3.3)

Diante de todo esse processo de unitarização e categorização, a próxima etapa correspondeu à construção dos metatextos que, para Moraes & Galiazzi (2011, p. 50), têm a “finalidade é chegar à elaboração de textos descritivos e interpretativos, apresentando argumentos pertinentes à compreensão em relação ao fenômeno pesquisado”. Assim, alguns fragmentos de discurso são apresentados durante o metatexto, contribuindo para evidenciar e explicar a nossa análise. Os fragmentos extraídos das transcrições das entrevistas são identificados por: PROF 1, PROF 2, PROF 3, PROF 4.

No capítulo seguinte, apresentamos os nossos metatextos, elaborados a partir das unidades de significado e das categorias definidas, ou seja, trazemos as nossas descrições e interpretações.

– CAPÍTULO IV –

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na tentativa de construção de um metatexto, elencamos fragmentos que descrevessem a concepção de prática como componente curricular e as possíveis interpretações das atividades que podem ser desenvolvidas dentro desta prática.

4.1. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A expressão prática como componente curricular é apresentada na Resolução CNE/CP 2/ 2002, documento que sintetiza os apontamentos de outros pareceres, como já explicitado no Capítulo I. A partir das entrevistas com professores, destacamos um fragmento que entendemos explicitar o modo como a sua incorporação nos documentos legais é visto.

Essa resolução quando ela fala de prática como componente curricular ao longo de quatro anos do curso, isso não surgiu do nada, surgiu desses pesquisadores que defendem que o aluno precisa vivenciar, como é que eu vou dizer, vivenciar metodologia, vivenciar aquilo que ele fará futuramente. (SB 1.1) (PROF 3)

[...] ela surgiu dentro dos cursos de Licenciatura e eu acho de uma forma bem interessante, porque os cursos, na maior parte deles, têm, no seu projeto, a ideia de formar o professor [...]. (SB 1.1) (PROF 2)

E, na verdade, durante os quatro anos de graduação, ele tem que vivenciar, determinadas práticas, determinadas situações, porque são elas que darão condições melhores para eles trabalharem quando saírem daqui. (SB 1.1) (PROF 3)

As ponderações dos professores exemplifica a confiabilidade e credibilidade deles quanto ao Parecer, porque proporcionou ao sistema de ensino uma organização, pelo menos em aspecto formal, definindo concepções e estruturação dos cursos de formação de professores. A necessidade de se reformular o projeto pedagógico dos cursos é assim expressa:

A prática veio como uma coisa muito interessante. Na verdade, é o que seria atividades, desenvolvidas ao longo disciplinas, ou ao longo do curso [...] (SB 1.1) (PROF 2)

Fica evidente, neste trecho da entrevista, o que define o Parecer CNE/CP 9/2001 ao estabelecer que a prática como componente curricular não deva ficar restrita apenas a uma parte do curso, ou mesma limitada ao estágio supervisionado, mas que deve permear todo o curso, com a finalidade de promover a articulação das diversas práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

Mas, como efetivamente fazer o ideal tornar-se real? Como interpretar essas 400 horas distribuídas ao longo do curso? Qual é, então, a definição da PCC? Os fragmentos seguintes demonstram que muitas dúvidas surgiram ao interpretar e definir o que seriam essas práticas na matriz curricular.

[...] não está definido o que é isso. (SB 1.1) (PROF 1)

[...] a prática é um nó. (SB 1.1) (PROF 3)

[...] ninguém sabe como fazer, tem gente que dá lista de exercício. (SB 1.1) (PROF 2)

Caramba, não tem definição, não tem. (SB 1.1) (PROF 1)

Não, você não vai achar tal definição. (SB 1.1) (PROF 3)

Realmente, concordamos com os professores, tendo em vista que não está escrito explicitamente em lugar nenhum, mas, como já expresso anteriormente “surgiu desses pesquisadores que defendem que o aluno precisa vivenciar, [...], vivenciar aquilo que ele fará futuramente”. A afirmação a seguir mostra a impossibilidade encontrada para definir o termo em questão.

Na verdade é assim, eu acho que é mais do que uma definição, vai muito além de uma definição. Acredito que, para definir prática como componente curricular, você terá que compor vários autores para ter subsídios. (SB 1.1) (PROF 3)

De modo geral, verificamos que são muitas tentativas de explicar o que realmente é a PCC. A coordenadora do curso expressa a sua tentativa de mostrar para os docentes onde encontrariam tais definições.

[...] eu expliquei tudo para eles, eu queria dar para eles um lugar para eles lerem sobre a prática. E, eu fui pegar a Legislação, as Resoluções, não tem em lugar nenhum, aí eu me lembro, por isso nós ficamos doidas, aqui, estudando Legislação, e a gente não entendia. (SB 1.1) (PROF 1)

No entanto, é possível enfatizar que, mesmo sem uma definição explícita, os professores parecem entender o que a prática como componente curricular não deveria ser.

Então, deixando claro que **não é estágio**. E que você vai estagiar quando você tiver maturidade na segunda metade do curso para frente, e já com uma proposta de observação, intervenção organizada. (SB 1.1) (PROF 1, grifo nosso)

Gente, isso, daqui, **não é lista de exercício**. A prática não é lista de exercício. (SB 1.1) (PROF 2, grifo nosso)

Primeiro, que a prática, e nós da Matemática, **não é aula de exercício** que o professor dá, que ele vai entender essa prática, porque isso é uma aula de exercício teórica. (SB 1.1) (PROF 1, grifo nosso)

É possível perceber a angústia e as tentativas de efetivamente entender qual é o real significado desta dimensão. Notamos também a preocupação dos professores em relação ao ensino “técnico”, ou seja, somente a aplicação de listas de exercício, isso não é prática, em nossa opinião a aplicação de exercício é baseada no ensino “tradicional”, em que o aluno é mero receptor de conhecimento e o professor, o transmissor. Para que este ensino não fosse efetivado, como afirma a professora, foi necessário

[...] o estudo da Legislação, e uma coisa muito interessante que é a comissão de ensino, consegui trazer aqui o professor Jamil Cury que é conselheiro e um dos relatores, e veio falar para gente qual a concepção de prática como componente curricular [...], veio conversar com os coordenadores. (SB 2.1) (PROF 1)

[...] a universidade nos proporcionou diversos encontros com professores que trabalham com a formação de professores e também trouxe para reitoria e, no caso, nós, professores, de uma reunião com o professor Jamil Cury, que é o Conselheiro Nacional de Educação e que participou ativamente no momento da elaboração daquelas resoluções, então, nós tivemos a oportunidade de aprender muito com ele. (SB 2.1) (PROF 3)

Paralelamente a isso, nós fizemos, aqui, várias reuniões de estudo nas quais nós tivemos a oportunidade de ‘devorar’ o Parecer 9, que é ele

que nos diz como é que se deve trabalhar e como é que se deve entender as questões das práticas e, a partir daí, então é que nós pensamos em reestruturar o curso tendo como base o Parecer 9, de modo a atender as Resoluções 1 e 2/2002, fundamentadas no Parecer 9. (SB 2.1) (PROF 3)

Entendemos que estes estudos, discussões, momentos de reflexões do trabalho coletivo foram muito significativos e produtivos, em conformidade com Vasconcelos (2008), para o processo de mudança em que é fundamental a perspectiva de passos pequenos, mas concretos, coletivos e na direção estabelecida.

Ademais, Vasconcelos (2007, p. 93) afirma que a organização dos sujeitos de forma coletiva pode “favorecer um conjunto de forças que se articule na mesma direção” e, neste prisma, é o entendimento dos sujeitos quanto à definição do que vem a ser a prática como componente curricular.

Nos trechos a seguir, o entendimento da PCC, após uma variedade de estudos e discussões, é assim expresso:

E aí quando o Jamil Cury, e essa minha compreensão vem da escuta atenta das pessoas que falavam sobre isso. (SB 1.1) (PROF 3)

Eu entendo que prática como componente curricular é aquilo que o aluno deve viver durante o curso. (SB 1.1) (PROF 3)

É já dar o conteúdo não dissociado de uma forma de pensar o seu ensino. (SB 1.1) (PROF 1)

[...] uma série de atividades relacionadas à formação do futuro professor. Estas atividades devem ser organizadas através de projetos integradores que promovam a inter-relação entre as disciplinas que contenham as PCC. (SB 1.1) (PROF 4)

Então, a ideia seria da prática possibilitar o aluno que está no curso de Licenciatura ter contato com atividades, com pesquisas, com envolvimento da prática docente, envolvendo seu curso, seja de Geografia, Matemática, História, enfim, aquele que ele for fazer. (SB 1.1) (PROF 2)

Na verdade, ela deve estar presente em todas as disciplinas do curso. (SB 1.1) (PROF 3)

Pode ser percebida a coerência dos professores em relação ao entendimento da prática como componente curricular, estando em consonância com o que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica preceitua,

em especial com seu Art. 12, que estabelece, no inciso dois, que a prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor e, no inciso três, que ela deverá estar no interior das áreas ou nas disciplinas que constituem a formação de professores e não apenas nas disciplinas pedagógicas.

Bem como, na implicação de entender tal prática como dimensão do conhecimento que deverá estar presente na formação do professor. Na concepção de um desses entrevistados, a prática como componente deve

[...] dar condições para que o professor consiga atuar de uma forma que auxilie na aprendizagem dos alunos. (SB 1.1) (PROF 3)

É possível entendermos que, efetivamente, a sua fala reforça de modo explícito o que estabelece o Parecer 9/2001, no que concerne ao conjunto de princípios e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular por todas as instituições formadoras de professores, em especial, no seu Art. 2º no inciso I, onde ficam evidenciados os fundamentos inerentes à formação, visando sempre a um ensino que auxilie a aprendizagem do aluno.

Os outros entrevistados abordam o tema da prática como componente curricular na seguinte perspectiva:

[...] pensar o assunto, o conteúdo, já tentando pensar a escola que eu tive. Que escola que eu vou ter. E aí como eu posso aprender de uma forma mais contextualizada. (SB 1.1) (PROF 1)

[...] é pensar um trabalho articulado com várias áreas, não só com professores que ministravam as disciplinas pedagógicas, acho que aí foi um grande gancho. (SB 1.1) (PROF 2)

[...] é hoje pensar na futura ação docente. (SB 1.1) (PROF 1)

Podemos verificar que os fragmentos apresentados apontam para uma reflexão profissional dos professores nos cursos de Licenciatura em Matemática, não na perspectiva da prática como aquisição de experiência, mas na visão de unidade mencionada por Candau & Lelis (1999, 1983), quando a teoria e a prática são indissociáveis.

Os mesmos entrevistados acrescentam que a prática como componente é entendida por eles na seguinte dimensão:

[...] o aluno quando chega à Universidade, ele passou quantos anos de escolaridade, então, é ele voltar esse olhar para escola que ele passou, mas não mais como aluno, agora, como futuro professor. (SB 1.1) (PROF 1)

Então, cada professor vai fazer com que esse aluno olhe para esta escola/aprendizagem que ele viveu já. (SB 1.1) (PROF 1)

[...] na verdade, a Prática como componente curricular, o que eu defendo é o seguinte: ela está diretamente relacionada com a questão da simetria invertida, (SB 1.1) (PROF 3)

Neste sentido, a referência feita em relação à simetria invertida está em consonância com a definição oficial na qual se entende que a preparação do professor tem duas peculiaridades muito especiais: a primeira é que ele aprende a profissão no lugar similar em que atuará, e a segunda trata de uma situação invertida. Logo, esta situação sugere que deve haver coerência entre o que se faz na formação e o que se espera do licenciando como profissional. (BRASIL, 2001).

Esse conceito ajuda a descrever um aspecto da profissão e da prática de professor, no que se refere ao fato que as experiências como aluno, não apenas nos cursos de formação docente, mas ao longo de sua trajetória escolar, são constituídas do papel que exercerá futuramente como profissional da educação – docente.

Outros dois entrevistados mencionaram que a prática como componente curricular está alocada em disciplinas e para que, de fato, ficassem respaldadas as ações e as implementações, há necessidade de uma concepção de prática como componente curricular no projeto pedagógico.

A nossa prática, ela está concentrada em disciplina e, no entanto, nós temos uma lista de tudo o que a gente entende como componente prática. (SB 1.1) (PROF 4)

É então a gente tinha uma preocupação de colocar as 400 h no corpo das disciplinas. E a preocupação era: será que quem assumirá essas disciplinas trabalhará a prática segundo essa concepção que temos? (SB 1.1) (PROF 3)

Sobretudo em função do fluxo permanente de professores na instituição investigada, os entrevistados acreditam ser necessário estabelecer o que entendem como PCC no projeto pedagógico, elencando sugestões sobre como trabalhar com essa prática. Dois dos professores entrevistados assim se expressaram:

Então, a gente poderia pensar assim! Como é que o Cálculo aparecem nos livros didáticos? Isso eu podia fazer. Ah! Isso é uma boa ideia, podia fazer, sim. Ah, outro, podia fazer uma relação com a Geometria, com a Álgebra. (SB 1.2) (PROF 2)

[...] em uma aula de cálculo, eu posso dar um exemplo de funções e falar: como que você aprendeu isso na escola? É do mesmo jeito? Como é que você ensinaria hoje? Como é que está nos livros didáticos essa função? Será que o professor ensina função trigonométrica na escola pública? Como é que é isso? (SB 1.2) (PROF 1)

Vamos rever funções, agora, através de *software*, eu tenho que fazer o estudo, há dois conceitos básicos, eu já posso fazer de outro jeito. Próximo do meu aluno, (SB 1.2) (PROF 1)

Eu aprendi? Mas reflita como ele aprendeu? Como é que funções aparecem em livros didáticos? Esse conceito está equivocado? Está correto? Como é que aparece isso? Como é que ele aparece dentro de um *software*? Como? (SB 1.1) (PROF 1)

O objetivo é que os professores das universidades trabalhem em conjunto, visando sempre ao aprendizado dos alunos com a perspectiva de formar futuros professores aptos a exercerem a profissão como reconhece um dos entrevistados.

Cálculo fez isso também, com a professora X, Geometria fez, com a professora Y, Fundamentos, então, nós montamos, sentávamos, escrevíamos, montávamos o projeto juntos, então, o que a minha disciplina faria em prática, o que a outra faria. (SB 1.2) (PROF 2)

Podemos verificar, nas falas, afirmações de que a prática como componente curricular deve transcender a sala de aula, ir para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, incluindo diferentes atividades que propiciem ao futuro professor o conhecimento da comunidade, das famílias e dos próprios alunos. Um dos entrevistados contou como vivenciou este trabalho efetivamente.

[...] depois de tudo isso organizado, é que a gente começou fazer, e quanto os alunos que era minha parte inicial, levá-los para escola para fazer o primeiro contato, conhecer o diretor, pedir autorização, elaborar o roteiro de perguntas que seriam feitas aos professores, quantos professores nós iríamos entrevistar. Ah! Eu me lembro que o professor de Álgebra disse: eu faço a parte de Estatística. Como é que eu vou calcular isso? Quantos por cento de não sei o quê? Ficou um trabalho muito interessante, até no final eles gravaram um CD com o que eles viram na escola. Teve um grupo que fotografou a escola, os

materiais de Matemática que tinha na escola, foi bem bacana. (SB 1.2) (PROF 2)

E uma das coisas que eu fazia, por exemplo, na disciplina de Geometria, uma das atividades que eu fiz, como fazer essa prática? Era assim, eu falava para os alunos irem para a escola, iam investigar se tinham projetos desenvolvidos na escola com Geometria. (SB 1.2) (PROF 2)

De fato, percebemos que estes momentos podem ser considerados privilegiados para que o futuro professor aprofunde a sua compreensão a respeito da realidade educacional e do ensino e tenha um contato direto com a escola e não somente com a prática docente para a qual está se preparando, mas também com o conteúdo que lhe caberá ensinar. As dificuldades encontradas em relação ao que é relacionado para ensinar e o que se aprende nas escolas são também mencionadas.

Ah! Limites, eu não aprendi nada! Mas tem livros didáticos que trazem Limites. Será que era possível ensinar Limite na escola que a gente tem hoje? Se o professor de cálculo fizesse essa reflexão com meu aluno, já está fazendo prática como componente curricular. (SB 1.2) (PROF 1)

Vocês aprenderam Limites no Ensino Fundamental/ Ensino Médio? Não, mas que escola é esta? Mudou? O porquê que mudou? Vamos ver, o livro didático traz Limites? É diferente o Limite que está lá no Ensino Médio. E o Limite no livro de Cálculo. Você entendeu? Se meu professor fizer essa reflexão, que pode ser verbal, não precisa ser formalizado, com texto. (SB 1.2) (PROF 1)

A Álgebra vai estar mais no Ensino Médio, aí, então, você poderia trabalhar mais com isso, é que o conteúdo de Álgebra vai aparecer no livro didático do Ensino Médio, para ser trabalhado com os alunos. Você podia pegar Cálculo do 5º a 8º ano, porque era o mesmo grupo de alunos e vão fazer duas coisas diferentes, e assim foi indo. (SB 1.2) (PROF 2)

Tais reflexões e proposições sobre a futura ação docente, baseadas no Parecer 9/2001, evidenciam que a prática como componente curricular está presente nos cursos de formação de professores no momento em que se trabalha com a reflexão sobre a atividade profissional, tendo em vista que elas são “recheadas” de comentários pelos entrevistados.

Então, um vídeo que o professor trabalha, ou passe para ele, ou que faça ele pensar a aula, que ele teve do conteúdo que ele aprendeu, por isso com Fundamentos. (SB 1.2) (PROF 1)

Quando a gente pensa, por exemplo: Laboratório de Ensino (LEM), essa é uma disciplina de 60 horas, 30 delas são de prática, porque, na verdade, o que se trabalha aqui, na verdade, é, já, as várias possibilidades, os vários recursos, que você tem para trabalhar os conteúdos, então, você apresenta isso para os alunos, e aí eles já têm que pensar em atividades, para poder desenvolver isso com os seus futuros alunos. (SB 1.2) (PROF 3)

[...] passar vídeo, sobre a história dos números, que vai falar algumas coisas de limite, eles têm, a gente dá sugestão. No projeto, nos programas de ensino tem algumas coisas, mas, assim, o professor tem liberdade de ir conversando com o outro. (SB 1.2) (PROF 1)

[...] aprender o que é possível fazer com o tangran, o que é possível fazer, por exemplo, com os sólidos de madeira, sólidos de acrílico. Então, a ideia era esse contato com os materiais, com os recursos e já pensar em atividades que ele poderia desenvolver com esse material. (SB 1.2) (PROF 3)

Podemos evidenciar, neste momento, possibilidades de atividades para trabalhar a prática como componente curricular na formação inicial de professores e, ainda reconhecer o que institui o Art. 13, em seu inciso dois, que trata da presença da prática profissional na formação do professor, e ao não prescindir da observação e da ação direta, sugere que seja 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.

Do mesmo modo, podemos perceber que essas atividades buscam a correlação entre teoria e prática, exigindo um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados durante a gestão, a administração e a resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar. Um dos entrevistados descreve um trabalho em conjunto, que deu certo:

[...] em psicologia eles vão ver as dificuldades dos alunos, está escrito isso lá em LEM (Laboratório de Ensino da Matemática), eles iam ver os instrumentos para superar essas dificuldades, então o aluno já ia para a escola entrevistar, e funcionou. A professora de LEM neste momento que funcionou, e a professora de psicologia, juntamente com os alunos, foram lá entrevistaram e aplicaram a provinha para os alunos do Ensino Fundamental, vieram, corrigiram essa provinha e viram quais eram os principais erros, discutiram com eles a questão da

aprendizagem, teoria da aprendizagem, para isso, com o laboratório de ensino, instrumentalizaram, montaram uma aulinha, não montaram na escola, porque não era estágio. Mas ali, na escola, aplicaram, apresentaram quais seriam os instrumentos, recursos, quais eram as atividades para atingir aquelas dificuldades, entendeu? (SB 1.2) (PROF 1)

Concordamos com Dutra (2010) que as atuais normativas legais para formação de professores da educação básica, entre outras mudanças, estabelecem que os cursos de licenciatura desenvolvam atividades teóricas e práticas vinculadas ao exercício da docência do futuro profissional da educação básica. E isso fica evidente neste fragmento e nos próximos.

[...] a ideia que você passa, sendo o professor do curso de licenciatura, trabalhando com cálculo, pensar que você não está formando um bacharel, você está formando um professor. (SB 1.1) (PROF 2)

[...] olhar o conteúdo que ele acabou de ver e que ele viu, só que, agora, com o olhar na perspectiva de um futuro professor. (SB 1.1) (PROF 1)

Então, nesse sentido, a escolha que eu estava no momento da discussão era que a gente tentasse, ao longo dos quatro anos, o aluno ter contato com várias disciplinas que discutisse o ser professor. (SB 1.1) (PROF 2)

Tinha que ser algo relacionado ao ser professor, ao ser docente. (SB 1.1) (PROF 4)

O subsídio dado aos futuros professores na concretização da teoria na prática, por meio de situações didáticas, permite que os conhecimentos apreendidos, mesmo que de diferentes naturezas e experiências, possam ser experimentados em tempos e espaços distintos de maneira crítica e reflexiva.

De modo geral, o curso de licenciatura aqui analisado, representado neste momento pelos professores e coordenadores, a nosso ver, valoriza a relação entre a teoria e a prática na formação do professor, o que, para Candau & Lelis (1999, 1983), constitui o núcleo articulador do currículo permeando as disciplinas. Entendemos que uma formação adequada de professores deve garantir a indissociabilidade entre teoria e prática, estabelecendo, como premissa, os questionamentos entre o que se pensa e o que se faz, de modo a configurar uma práxis por meio da prática como componente curricular.

4.2 PLANEJAMENTO

Neste metatexto, procuramos descrever e interpretar as falas dos entrevistados sobre a organização e a aplicação das PCC, a articulação entre as disciplinas específicas e pedagógicas e o papel do professor como articulador.

Sabemos que nenhum professor consegue planejar, criar, realizar, agir, gerir e avaliar situações didáticas eficientes para o processo de ensino e aprendizagem se não conhecer a realidade escolar, os conteúdos da área de conhecimento de sua atuação, dentre outros fatores que permeiam o currículo. (VASCONCELLOS, 2007)

Entretanto, com base nas pesquisas sobre a formação do professor, podemos observar que nem sempre há uma clareza sobre quais conteúdos os futuros professores precisam saber para ensinar. Assim, faz-se necessário um repensar, pois a formação de professores não se faz de forma isolada, exige ações coletivas, como pode ser observado na seguinte manifestação:

A gente lá, na primeira semana, a gente discute, fala, fala, aí, na hora que senta para montar o projeto, a gente monta, todo ano tem o projeto. Deste ano, teve um projeto elaborado, montado. (SB 2.1) (PROF 2)

[...] o que eu participei foram de alguns debates, discussões, em vários momentos, (SB 2.1) (PROF 2)

Vasconcelos (2007) enfatiza que não basta ter espaço para reuniões, mas que estes espaços devem ser bem ocupados para que haja uma convivência democrática, alicerçada na justiça de participação, como pode ser observado nos extratos a seguir. As reuniões devem ser frequentes e corresponder a um desejo e necessidade do grupo.

Então, os professores que dão aula no 1º ano se reúnem neste momento de planejamento para um contar para o outro, o que faz e como faz (SB 2.1) (PROF 2)

[...] eu participei de alguns momentos, inclusive sobre as discussões sobre a prática (SB 2.1) (PROF 2)

Então, uma coisa muito interessante que a gente tem, nessas reuniões de articulação, é a discussão, troca do que deu certo e o que não deu e como podemos melhorar. (SB 2.1) (PROF 1)

Percebemos, nos trechos anteriores, a evidência do que assinala Vasconcellos (2007, p.36) ao afirmar que um dos “pressupostos fundamental do planejamento é a necessidade de mudar”, porque esses professores colocam-se como sujeitos do processo educativo, acreditam nas possibilidades de mudanças, buscam formas de melhorar o que está posto, veem condições de antecipar e realizar ações previamente discutidas no grupo.

Assim como o entrevistado a seguir exemplifica, acreditamos que a prática educativa, quando refletida coletivamente, é a melhor fonte para a busca de ensinamentos teóricos e para a realização de práticas mais elaboradas e comprometidas.

Então, por exemplo, a 1ª semana de planejamento existe lá, três dias, manhã, tarde de uma discussão, [...], nos anos que eu já estava aqui, que ela retoma tudo que está no projeto, olha qual é a matriz do curso, qual é o objetivo do curso, qual é a formação do aluno, o que significa Licenciatura, o que é essa tal prática, tudo porque, todo ano, vai tendo um pouco, uma rotatividade de docente, então, ela faz isso todo começo de ano. Aí, depois desse processo do projeto do curso, aí nós vamos para outro momento, que é o momento dos anos. Porque a gente trabalha um pouco com o conceito de série, que seria os anos que a gente teria na escola básica, mas a gente nem acaba dando esse nome, a gente fala de um trabalho feito por ano. (SB 2.1) (PROF 2)

Esses fragmentos discursivos ilustram o que Vasconcellos (2007, p. 61) indica como “finalidade específica do projeto pedagógico”, ou seja, a possibilidade de “estruturação da identidade da instituição” e a “mobilização e aglutinação das pessoas em torno de uma causa comum, gerando solidariedade e parcerias”, quando estabelecem espaço-tempo para refletir, articulando, o que pode ser melhorado e aprimorado, visando sempre à eficácia da formação do futuro professor.

A seguir, apresentamos trechos de depoimentos de três entrevistados sobre esse assunto.

Fizemos uma reunião nesse anfiteatro aqui, no anfiteatro 1, e foi aí que a gente começou, abriu nosso olhar, e nos fez ver uma série de coisa que a gente percebeu, aquilo que a gente poderia colocar como atividade de prática como componente, como poderíamos articular o nosso trabalho. (SB 2.1) (PROF 3)

O projeto que foi construído coletivamente, discutíamos o perfil do egresso, discutimos objetivo por objetivo, o que nós queríamos para o curso, tudo foi feito no coletivo (SB 2.1) (PROF 4)

[...] nosso debate foi em cima dessas questões para tentar segurar a principal função dessa disciplina, desse eixo de prática pedagógica do curso. Que era fazer a discussão na licenciatura do ser professor. (SB 2.1) (PROF 2)

Entendemos que o trabalho coletivo é o “eixo” norteador do processo, no entanto, pelas reflexões apresentadas, somos da seguinte opinião: não existe um caminho melhor, o mais correto, ou coisa deste tipo, a grande questão, como afirma Vasconcellos é o “Método”- postura diante da realidade- de trabalho, qual seja a articulação entre a intencionalidade, a realidade e a mediação, pois, se tivermos clareza do que queremos com nosso trabalho naquela instituição, poderemos ter diversos caminhos para chegar ao fim desejado.

O mesmo autor alerta para a necessidade, de diante da realidade, as seguintes tarefas serem indissociáveis: reflexão/conhecimento/interpretação da realidade e sua transformação. Tal movimento deverá ser feito da seguinte maneira: partir da prática, refletir sobre a prática e, por fim, transformar a prática. O que pode ser observado no posicionamento de dois dos entrevistados.

A gente faz todo ano aqui uma reunião de planejamento. (SB 2.1) (PROF 4)

Então, todo ano nós temos várias reuniões de articulação, planejamento. (SB 2.1) (PROF 1)

Assim, podemos perceber que o planejamento é o eixo de organização e definição do trabalho pedagógico e concordamos com Vasconcellos quando explicita que a reflexão do professor é fundamental e dá-se a partir de três dimensões: a da “realidade”, a da “finalidade” e a da “mediação”, sendo esta a estrutura base de todo planejamento.

Um mesmo professor, assim, manifesta-se a este respeito.

[...] então, na semana de planejamento, todos somos convocados para a reunião de planejamento. Aí, vem todo mundo, aí, a coordenadora explica o projeto, passa o objetivo (SB 2.1) (PROF 2)

Depois disso, o segundo dia, é uma discussão por ano. Então, ficam os professores do 1º ano, em uma, 2º ano em outra, 3º ano em outra, 4º em outra. (SB 2.1) (PROF 2)

A gente acaba trabalhando na hora do planejamento com grupos, então, eu fico no grupo do 1º ano, o outro fica no grupo do 2º ano, e assim vai, depois, a gente apresenta para o outro, o que nós estamos fazendo, como estamos fazendo, enfim. (SB 2.3) (PROF 2)

Podemos observar, portanto, a sistemática do trabalho, ou seja, uma das pautas desta reunião e que, devido a essas reuniões, surgiu uma ideia muito interessante para o trabalho com a prática como componente curricular, a figura do professor articulador. Ao serem indagados sobre a existência do professor articulador, três entrevistados responderam.

[...] articulador, nós demos esse nome por conta da figura do professor articulador, e essa sacada foi legal. Quer dizer, colocar no projeto pedagógico um professor por ano. Que cuida dessas práticas. Então, nós temos prática do primeiro ano, nós temos prática do segundo ano, que é probabilidade estatística, do terceiro ano é Geometria Euclidiana, nós temos, no quarto ano, informática. Entendeu? (SB 2.3) (PROF 1)

[...] a gente criou, então, a figura do professor articulador. (SB 2.3) (PROF 3)

Quando nós conversamos com a coordenadora ela propôs, em cada ano, que a gente escolhesse um professor, para ser um professor que a gente deu o nome de professor articulador. (SB 2.3) (PROF 2)

E sobre como escolher este professor, eles responderam:

[...] olha, a gente não tem critério para a escolha do professor articulador, o que a gente tem feito é o seguinte: após a distribuição de aulas, nós fazemos uma primeira reunião e, normalmente, surge um daqueles professores daquele grupo, um do 1º ano, do 2º ano, do 3º e 4º e funciona como professor articulador. (SB 2.3) (PROF 3)

Então, por exemplo, os professores do 1º ano, eles são escolhidos a dedo, é muito interessante. O professor tem que ser um professor que tenha mais paciência. (SB 2.3) (PROF 2)

[...] é feita entre nós, professores, não tem definição (SB 2.3) (PROF 2)

Aí, estes grupos decidem, olha quem de nós vai ser o professor articulador. (SB 2.3) (PROF 2)

[...] é difícil, porque nem todo professor está pré-disposto a esse tipo de diálogo. É um desafio, o trabalho do articulador. É um desafio. (SB 2.3) (PROF 3)

Notamos, nestes fragmentos, que ser um professor articulador não é uma tarefa fácil, não é uma tarefa que todos os professores querem. Segundo Vasconcellos (2007), o problema maior não está em fazer a mudança, mas em sustentá-la.

Percebemos que precisa ser explicitada, novamente, a essência da participação, mesmo que seja uma tarefa difícil ser professor articulador, o planejar deste grupo é do grupo e não para o grupo. Um dos professores entrevistados afirma que este professor articulador terá a função principal de:

[...] fazer a articulação dos demais professores que têm o componente prática, para que a gente desenvolva um projeto coletivo. (SB 2.3) (PROF 2)

Identificamos, desse modo, a importância deste professor articulador na articulação não apenas da teoria e da prática, mas na busca de momentos de reflexões, na busca da práxis. No entanto, este professor precisa realmente “vestir a camisa”, visto que é um trabalho “árido” na medida em que não é uma tarefa fácil estimular o trabalho coletivo. Ele deve, ainda, incorporar os objetivos traçados pelo grupo, pela instituição, posto que a sua atuação é fundamental conforme dito pelos entrevistados e, além disso, ele tem o seguinte papel:

[...] cobrar, mandar email. Gente, vamos marcar uma reunião! Aí, você tenta com um. Aí, eu não posso dia tal. Então, o articulador é que faz isso. Então, eu vou dar três sugestões, tem esse, esse e esse dia. Que dia vocês podem? Há eu posso, aquele eu não posso. (SB 2.3) (PROF 2)

Então, todos os professores articuladores tinham essa função, o que era discutido, decidido, as reuniões que eram feitas, a gente fazia tudo para montar o projeto. (SB 2.3) (PROF 2)

[...] pois o papel do articulador é chamar os professores para reuniões e também acompanhar o desenvolvimento dos alunos. (SB 2.3) (PROF 3)

É fazer a articulação, para que o componente de prática aconteça no papel como está no projeto, e aconteça na prática, na sala de aula. E, aí, essa cobrança, que tem que ser uma cobrança sutil. (SB 2.3) (PROF 2)

De acordo com Vasconcellos (2007), existe um elemento que se sobressai nestas reuniões, a “liderança pedagógica”, aqui, neste momento, representada pelo professor “articulador”, tendo em vista que a figura deste professor atuará como um “intelectual orgânico” do coletivo. Como destaca o autor, ele é a figura que está atendendo a realidade, localiza as necessidades e coloca-as como desafio para o coletivo, desafios de realmente fazer valer o que está proposto no projeto pedagógico, ajudando nas tomadas de consciência e na busca de alcançar os objetivos propostos, visando à formação eficaz do futuro professor, conforme expresso por dois professores entrevistados.

[...] vamos supor que a professora ‘X’ não pode vir hoje. Então, eu, como articuladora, o que nós decidirmos aqui, eu tenho que encaminhar para a professora, o que foi decidido. Então, a função do articulador é o nome próprio. (SB 2.3) (PROF 2)

[...] promover reunião dos professores daquele ano, para discutir como está os alunos, o andamento das atividades, o que tem sido desenvolvido, discutirem as diferentes práticas. (SB 2.3) (PROF 3)

No presente caso, o articulador realiza uma das características do trabalho coletivo, que, na concepção de Vasconcellos (2007), é o “registro”, o que foi estudado, refletido, as decisões que foram tomadas para, depois, encaminhar para aquele professor que, infelizmente, não participou da reunião. Concordamos com o autor na questão do registro, pois, quando não há registro, perde-se a história do grupo.

Dessa forma, conforme dito por um dos entrevistados, o projeto pedagógico da instituição propõe que o professor articulador seja:

[...] escolhido entre os professores de cada ano e tem como função: promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas. (SB 2.3) (PROF 4)

A partir deste fragmento, constatamos a amplitude da figura do professor articulador que, como já explicitado, é escolhido entre os professores das disciplinas de cada ano e responsável pela realização de reuniões periódicas para discutir atividades que articulem as diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar.

Como aponta Lelis (1999), “o compromisso” deste profissional com o trabalho que realiza dá o real sentido às ações, ao ofício de ser e agir como profissional do ensino. A autora esclarece também que o eixo essencial para a construção desse profissional tem as seguintes características: sensibilidade, coragem, competência para enfrentar os riscos inevitáveis do desconhecido e a capacidade de lidar com as diferenças. E que tudo isso desenvolve-se a partir de nossas práticas, de modo que não existem receitas.

A necessidade do trabalho articulado e a sistematização desta articulação foram assim referenciadas:

E foi muito interessante, isto também se você olhar no projeto, o LEM é correquisito com a psicologia. E eu trabalhei realmente junto com a professora de psicologia. A psicologia da Educação traz a sua carga de prática como componente curricular e nós trabalhamos juntas, pois o LEM é correquisito para a psicologia, elas são trabalhadas juntas. Então, isso foi muito legal, porque, na época, a professora de psicologia participou do trabalho, ensinou os alunos a construírem um instrumento para auxiliar as dificuldades dos alunos, e eles foram lá para a escola para saber qual era a 'representação social' que os alunos tinham da Matemática, e foram com esses alunos, nesta mesma sala que depois esses alunos trabalharam para descobrir quais eram as dificuldades dos alunos e depois voltaram para aplicar estas atividades que digamos um processo de intervenção. (SB 2.2) (PROF 3)

Outro fator que, a nosso ver, é importante diz respeito à forma, à maneira que eles articulam-se para auxiliar os alunos em suas dificuldades, ou seja, o auxílio para a complementação e a consolidação dos conhecimentos matemáticos da escolaridade básica. Consideramos, neste sentido, que o Parecer CNE/CP 9/2001, em seu parágrafo único, registra que a aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio geral que pode ser traduzido pela ação–reflexão–ação. Neste quesito, vejamos o seguinte depoimento.

[...] eu fiquei com Cálculo Diferencial Integral I, trabalhei junto com a professora de Organização do trabalho escolar, nós fizemos uma pesquisa para sabermos quais as dificuldades dos alunos e para conhecer um pouco melhor esses alunos. Saber de onde eles vinham, a gente queria conhecer um pouco melhor. São daqui? São de fora? Mas são de cidade ou são do interior do Estado? A gente queria conhecer isso e conhecer um pouco sobre aquilo que eles sabiam. E aí foi muito interessante porque, depois, nós analisamos os dados. Nós voltamos e apresentamos os dados para eles. E quando a gente pergunta, por exemplo: pega um determinado conteúdo e pergunta se ele domina, se ele não domina, se ele domina bem, se domina mais ou menos, o que

chamou a atenção é que eles responderam: que dominam. Por exemplo, inequações trigonométricas, que eles sabiam resolver, respondem lá que dominam bem, e aí esses mesmos alunos dizem que têm dificuldade para resolver uma equação trigonométrica. Então isso tudo a gente mostrou para eles que se tem uma inconsistência naquilo que eles estão pensando. E aí nós fizemos isso de forma articulada. Todos os professores trabalharam nesta pesquisa e, depois, na análise destes dados (SB 2.2) (PROF 3)

É possível notar, nesses dois últimos fragmentos, uma articulação entre as disciplinas e a tentativa de superação das dificuldades dos alunos, mas como uma das entrevistadas, a professora de Cálculo, afirmou:

[...] depende do professor. (SB 2.2) (PROF 3)

[...] não podemos afirmar que ocorre todos os anos e que o aluno tem vivenciado isso durante os quatro anos. (SB 2.2) (PROF 3)

Diante de tais informações, não podemos esquecer o que Freire (1977) estabelece sobre a conscientização, ele sublinha que é “um compromisso histórico” é também consciência histórica, é uma inserção crítica na história, implica que homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo. Assim, como já explicitado, para adquirir o “compromisso” não existe fórmula ou receitas prontas, de tal forma que somente o fazer – refletir poderá indicar caminhos, o rumo da práxis.

Agora, como podemos ver, existe um trabalho articulado na tentativa de proporcionar a prática como componente curricular de maneira que o aluno “experimente” a articulação entre a formação e o exercício do trabalho futuro. Assim, dois dos entrevistados voltam a afirmar:

Então, o que a gente fez na Organização do Trabalho Escolar, é, nós sentamos com todos os professores e vimos o que cada um podia fazer. Então, cada um contou da sua disciplina, e aí a gente pensou. Cálculo tinha 30 horas. O que podia fazer para trabalhar em Cálculo a prática? (SB 2.2) (PROF 2)

Eu posso dizer que fizemos um trabalho articulado. (SB 2.2) (PROF 3)

[...] a articulação dessas disciplinas para o trabalho de prática, aí a gente consegue fazer. (SB 2.2) (PROF 2)

Eles reiteram o compromisso e o comprometimento do professor frente ao planejamento coletivo e detalham, com franqueza, as suas percepções.

[...] eu não tinha condições de dizer o que existe, hoje, em cada momento de aula em quatro paredes, entre quatro paredes. Impossível, então, o grande problema é esse, ainda que a gente tenha um projeto pedagógico que assegure a presença das práticas, ao longo dos quatro anos articuladamente, se isso vai ocorrer ali na sala de aula não sabemos. (SB 2.2) (PROF 3)

[...] assim, também vou falar para vocês o que tem no papel, e funcionou bem [...] (SB 2.2) (PROF 1)

Concordamos com Vasconcellos (2007, p. 19) quando afirma que “há uma contradição muito grande entre o momento de elaboração e aplicação”, pois, muitas vezes, “não conseguimos executar aquilo que planejamos coletivamente, e nem todos se comprometem”, assim, parafraseando o autor: “Na teoria é muito fácil; na prática, cada um caminha de um lado”.

Na fala seguinte de dois professores entrevistados, percebemos, enfim, que:

[...] foi possível, já vivenciamos. Desenvolver um trabalho interdisciplinar no 2º ano, juntando Geometria Euclidiana, Psicologia da Educação e Laboratório de Ensino de Matemática. (SB 2.2) (PROF 3)

[...] o que a gente conseguiu fazer em dois anos consecutivos, que eu achei interessante, foi a mistura dessas disciplinas com a prática. (SB 2.2) (PROF 2)

[...] envolve todas as disciplinas, até lá você vai ver assim: qual é a função da disciplina de Organização do Trabalho Escolar? A gente escreveu. Qual vai ser o trabalho de Cálculo? A gente escreveu. (SB 2.2) (PROF 2) (ANEXO D)

De modo geral, podemos caracterizar este trabalho de forma interdisciplinar (FAZENDA, 2006) devido à intensidade das trocas entre os professores e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de projeto elaborado pela comunidade escolar. Segundo um dos entrevistados:

[...] falar em um projeto interdisciplinar seria forçar muito, nós não conseguimos fazer isso, sou bem sincera, isso não foi possível, mas eu

acho que a gente avançou em termos de diálogo, na troca de informações, de acompanhamento melhor do aluno, de um acompanhamento melhor dessa carga horária de prática para a gente saber o que estava ocorrendo, acho que foi por aí, mas não chegou a ser interdisciplinar. (SB 2.2) (PROF 3)

Podemos inferir que as contribuições mencionadas são verdadeiramente importantes, na medida em que preveem o trabalho articulado dos docentes, o diálogo, a presença da prática como componente como parte integrante das disciplinas de conteúdo específico ou pedagógico e também a estreita relação que as disciplinas pedagógicas têm com os conteúdos que serão ministrados pelos futuros professores no contexto específico da matemática, como podemos verificar nas transcrições das falas que ponderam sobre as disciplinas de psicologia e organização do trabalho escolar.

Em suma, não concordamos com a explicitação de um dos entrevistados, quando afirma “*falar em um projeto interdisciplinar seria forçar muito, nós não conseguimos fazer isso*”. (PROF 3). Segundo Fazenda (2006), o termo “interdisciplinaridade ainda não possui um sentido único”. A autora indica que, quando se trata de interdisciplinaridade, se tem uma “relação de reciprocidade”, de “interação”, que possibilita o “diálogo” entre os interessados e, para que ocorra, depende basicamente de uma mudança de atitude perante o problema de conhecimento estabelecido.

4.3 DISCIPLINAS

Segundo Saviani (2003, p.13), “os conteúdos das disciplinas [...] guardam relação com os domínios da cultura, as áreas do conhecimento, as ciências de referências, e sua organização deve refletir a organização das ciências em sua história [...]”. Ainda, conforme a autora percebe-se que muitos fatores contribuem para definir o currículo e um deles que nos chamou a atenção foi a falta de conhecimento dos alunos, assim descrita por um dos entrevistados.

Ao mesmo tempo, (...) a Professora estava quase para aposentar, ela pegou uma disciplina de Cálculo, a gente trabalhou juntas. Nossa, eles estão chegando aqui, absurdamente sem saber nada, não sabe as quatro operações matemáticas e tal, eu me lembro que ela ficava assustada. (...) Quando ela pegou a disciplina, ela teve a dimensão de como os alunos estavam chegando. Ai, no ano seguinte, quando foi

para o 3º e 4º ano, ela já conseguia ir redimensionando como eles estão, se estão avançando, se não estão (...) (SB 3.2) (PROF 2).

Esses elementos discursivos reinteram o que Saviani (2003) afirma sobre a elaboração do currículo, ao estabelecer que há prioridades, de acordo com as finalidades da educação e o público a que se destina. Conforme um dos depoimentos:

(...) a dificuldade também (...), os alunos chegam no 1º ano com uma defasagem muito grande de conceitos, então, a necessidade de ter que voltar no sentido de rever o plano de ensino deles (...) (SB 3.2). (PROF 2)

Diante dessa situação, a Instituição introduziu a disciplina Fundamentos da Matemática Elementar I para auxiliar na aprendizagem dos conteúdos matemáticos da educação básica pelos licenciandos. Dessa forma, a Instituição, juntamente com a comunidade escolar, inseriu o que institui a Resolução 2/2002, quando se refere às 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso em sua estrutura curricular, buscando responder a seguinte questão: Quais disciplinas deveriam envolver as horas de prática como componente curricular e, ao mesmo tempo, amenizar tais dificuldades? Os fragmentos, a seguir, das manifestações de três entrevistados explicitam o que foi incorporado para atender a PCC.

PCC está concentrada em disciplinas cujo conteúdo está mais estreitamente ligado à matemática do ensino médio. (SB 3.1) (PROF 4)

[...] são disciplinas que têm conteúdos pelo menos alguma coisa de conteúdo que também é trabalhado no Ensino Fundamental e prioritariamente no Ensino Médio. (SB 3.1) (PROF 3)

Assim, o que é que deu para fazer *link* com o ensino médio. Mas, as funções também são trabalhadas no Ensino Médio. Então, a gente tem que fazer esse *link*. Então fomos imaginando assim: quais disciplinas que eram mais próximas, e dava para fazer ponte mais direta com o ensino médio, que fosse fácil para ele começar isso. O *link* para o ensino médio ou da escolaridade básica que já dava para esse aluno, ele acabou de sair dali e já dava para ele pensar. (SB 3.1) (PROF 1)

Assim, as disciplinas em que a PCC estaria inserida têm, como eixo principal, ser um “*link* para o ensino básico”, prioritariamente, com o “ensino médio”. Como

destacado por um dos entrevistados, a comunidade escolar também pensou na quantidade de horas distribuídas dentro dessas disciplinas.

Se observarmos tem desde o 1º período até o 4º período que a legislação pede isso que a gente acredita que isso é importante. Então, como foi que fizemos isso, então, as disciplinas, no caso algumas, têm a carga horária maior de Prática porque têm uma maior proximidade com o Ensino Médio, outras menos. (SB 3.1) (PROF 3)

Vejamos os exemplos apresentados:

Cálculo Diferencial e Integral I, aqui, têm 180 horas, só que considerando os alunos que recebemos, que são alunos que vêm da escola pública, nós começamos o Cálculo diferencial com funções. Então essas 30 horas de Prática como componente curricular, parte, a gente faz no início do ano, quando a gente trabalha funções e, na verdade, se você olhar para o programa de ensino da disciplina, de Cálculo I, por exemplo, trabalhamos tudo de funções e, aí, o último item que tem desse bloco, digamos, é sobre o ensino de funções. E isso, depois, vem outros tópicos também, vai aparecer sobre o ensino de funções, sobre o ensino de derivada, sobre o ensino de integral porque, na verdade, embora seja um curso de licenciatura que forma o professor para atuar no ensino fundamental e médio, a gente não pode esquecer que há aqueles que vão para o mestrado, vão trabalhar no ensino superior, vê vão trabalhar como professor e, na verdade, também é preciso saber como vamos ensinar Limites, como vamos ensinar Derivada, como vamos ensinar Integral. (SB 3.1) (PROF 3)

Então, por exemplo, se você pegar funções, fundamentos da matemática elementar, metade da disciplina. Sei que a Geometria Euclidiana é metade, sei que uma dessas é metade, é 60 horas, metade da disciplina, ela é de prática como componente curricular. Porque a gente imaginou se eu vou rever o conteúdo, eu já vou rever atribuindo novo sentido. Isso, o que já dava de imediato para o aluno mesmo que o professor não fizesse muito isso, o aluno fizesse essa relação com o que ele viu com que ele aprendeu [...] (SB 3.1) (PROF 1)

Além dos conteúdos do Ensino Fundamental e Médio e, aí, o que acontece quando você pega Fundamentos de Matemática Elementar tem 120 horas porque, aí, são 60 horas de prática, porque, na verdade, essa disciplina, ela tem todos os conteúdos do ensino Médio. (SB 3.1) (PROF 3)

Devemos ressaltar que, inclusive, um dos entrevistados exemplificou uma das disciplinas do 4º ano que tem a PCC em seu bojo.

Agora, você pega uma disciplina do 4ª ano, Funções de Variável Complexa, uma disciplina que trabalha conteúdos que não são

abordados lá no Ensino Fundamental e Médio, só que essa disciplina começa o bloco inicial, é Números Complexos, conteúdos esses que os alunos nem sempre veem lá do Ensino Médio. Então, porque essa tem 15 horas de prática, na verdade, a gente trabalha essa parte inicial dos Números Complexos, e sempre preocupados assim: com ensino deste conteúdo, quando esse professor atuar lá no Ensino médio. Então, a ideia é essa. (SB 3.1) (PROF 3)

Esses fragmentos discursivos mostram explicitamente o que prevê o Parecer CNE/CP 9/2009 em seu Art. 5º no inciso IV, quando estabelece que os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas.

Desse modo, concordamos com Saviani (2003) ao explicitar a questão das exigências de formação do homem contemporâneo, afirmando que a noção de educação deve adequar o homem a sua época. Isso, nos dias atuais, corresponde a desenvolver uma “educação para o futuro” que busque preparar as jovens gerações para as tarefas que as esperam.

No entanto, concebemos que, para essa instituição, constituir este projeto pedagógico com o conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos e colocar em prática tais ações, conforme prescrito nas Resoluções, não foi uma tarefa fácil, o que transparece nas seguintes afirmações:

Agora, não foi fácil. Porque a gente teve que discutir muito com os colegas, o que é isso? Como é que eu faço? O que é que eu posso fazer? (SB 3.2) (PROF 1)

Tudo bem, 2800 horas, nós tínhamos, mas nós não tínhamos essa coisa de 400 horas de estágio, 400 horas de prática como componente curricular, e isso pegou fogo aqui. (SB 3.2) (PROF 1)

O que é que tem que ser a prática? É exercício? (SB 3.2) (PROF 2)

[...] gente, eu não tenho noção, porque eu trabalho Cálculo assim... (SB 3.2) (PROF 2)

[...] como que eu vou fazer ? Eu não sei como que eu faço? (SB 3.2) (PROF 2)

Não dá, não dá, não dou conta, não sei o que fazer, não quero entrar, ai é difícil. (SB 3.2) (PROF 2)

Podemos perceber, de forma ainda mais clara, neste momento, a dificuldade de compreensão e interpretação da prática como componente curricular. Além dessa dificuldade, também tiveram outras, por exemplo, em relação à incorporação da prática como componente curricular no bojo das disciplinas específicas, que se destacam nas seguintes justificativas de três dos entrevistados.

[...] porque quando a gente vê, em 2005, nossos colegas da área específica falavam: o curso perdeu a qualidade. Nosso curso era de Licenciatura tido 'como uma Licenciatura Forte', eles se orgulhavam disso. Licenciatura, não bacharelado, mas era como se fosse. E os nossos colegas se sentiam muito orgulhosos disso. (SB 3.2) (PROF 1)

[...] porque existia uma preocupação muito grande de alguns colegas que, com essa reestruturação, nós teríamos enfraquecendo o curso, (SB 3.2) (PROF 3)

[...] tem alguns que absurdamente, diz é melhor tirar isto daí, porque não dá certo. Outros diziam: é um absurdo 30 horas de prática na minha disciplina. O que eu vou fazer com isso? Ele já tem a carga horária 180 horas mais 30 horas não têm como fazer nada, não têm noção (SB 3.2) (PROF 2)

Podemos ponderar que ocorre “falta de conhecimento” por parte de alguns professores, pois, com a aprovação das diretrizes curriculares para a formação de professores da educação básica, em nível superior, os cursos de licenciatura ganharam especificidade e integridade própria em relação ao bacharelado, constituindo-se com um projeto próprio, não devendo ser confundida com a antiga formação de professores que ficou conhecida como “modelo 3 + 1”. Assim, os cursos passaram a ter autonomia, com identidade própria.

Não acreditamos que a prática como componente curricular veio enfraquecer os cursos de licenciatura, mas proporcionar ao futuro professor melhor compreensão do ambiente educacional e do contexto escolar concorrendo para a formação da “identidade do professor como educador,” conforme aponta o Parecer CNE/CP 28/2001.

Além da falta deste conhecimento, também percebemos que alguns professores têm ainda a concepção de que:

Uma aula de exercício pode ser uma aula prática na concepção dos nossos colegas da Matemática. (SB 3.2) (PROF 1)

Eu dou aula, já tá com aula teórica/prática, quando eu estou com aula de cálculo, que eu apresento o conteúdo e apresento os exercícios, eu já estou dando prática. (SB 3.2) (PROF 1)

Nestes fragmentos, fica claro o que Fiorentini (2004) argumenta que, em geral, a maioria dos professores de Cálculo, de Álgebra, etc., não percebe ou não tem consciência que ensina também um jeito de ser professor, isto é “um modo de conceber e estabelecer relações com a matemática e de ensiná-la”. (p.5) O mesmo autor também esclarece que o “futuro professor não aprende dele apenas uma matemática, internaliza também um modo de concebê-la e de tratá-la, além de crenças e valores”. (p.5)

Um dos entrevistados salienta que:

Na matemática é muito frequente a gente ver que os professores trabalham apresentando os conteúdos para os alunos como algo pronto e acabado, e os alunos não têm nem chance de pensar, é o modelo de aula, é assim o modelo padrão, o modelo que a gente mais vê, é assim, aula expositiva, o professor chega dá uma definição, ele dá um exemplo e da exercícios, há cursos que não conseguem nem ao menos abalar o aluno, ou seja, ele passa quatro anos no ensino superior e, depois, ele vai para a sala de aula, fazendo aquilo que os professores deles fizeram. Repetindo, e sem ao menos entender porque ou justificar, nada impede que, em alguns momentos da minha vida profissional, eu der uma aula como alguns professores em algum momento me deu. Não é uma coisa de jogar tudo para trás. Eu preciso estar amparado em algum referencial. Eu preciso, por exemplo, eu vou escolher uma aula que eu tive lá atrás, não, nós fazemos da mesma forma para os meus alunos, mas amparada em que, o que é que eu acho disso, se vai dar certo. (SB 3.2) (PROF 3)

Somos da opinião que essa prática desenvolve saberes, mas acreditamos que somente com “jeito de ser professor” dificilmente incluir-se-ão no processo de “além de saber e de saber fazer deve compreender o que faz”, o que, a nosso ver, é condição necessária da docência. No entanto, o alerta de um dos entrevistados tem relação com o que é mencionado por Tardif, trata-se do fato que,

[...] de certa forma, nós professores somos modelo para nossos alunos, então, dependendo daquilo que o professor formador faz, é o que o futuro professor vai fazer. E mais, é forte a situação em que tudo aquilo que o aluno viveu antes da graduação, é mais forte do que aqueles quatro anos. Então, nem o abala. (SB 3.2) (PROF 3)

[...] aprende-se a ser professor durante a vida toda. Exatamente, antes dos quatro anos e após os quatro anos. (SB 3.3) (PROF 3)

Outros entrevistados também apontam que:

Uma das maiores dificuldades é a vontade própria de cada professor. Você pode falar, argumentar, se o professor não quiser fazer, não há meios que você faça para obrigá-lo a fazer na disciplina de prática. (SB 3.2) (PROF 2)

Infelizmente, o professor é o... Isso está escrito, mas quando que a gente consegue fazer isso, depende das pessoas. A gente motiva, a coordenação, o conselho chama para a reunião, fala do exemplo, mas, é, de fato, fica ainda, porque você não tem como assegurar isso. (SB 3.2) (PROF 1)

[...] professor mais antigo, como, por exemplo, quando nós sentamos com ele, já não participou. É difícil, mas tudo bem, deixe para lá. Mas, enfim, aí a gente já percebe que depende muito do empenho de quem pegou a disciplina e da disponibilidade de querer ou fazer alguma coisa. (SB 3.2) (PROF 2)

Os depoimentos levam-nos a refletir sobre a aprendizagem dos professores, se levarmos em conta que “*de certa forma nós professores somos modelo para nossos alunos [...]*”. Assim, somos da opinião que é necessário haver mudança de atitude, pois, nestes últimos fragmentos, percebemos uma grande dificuldade de mudança de atitude de alguns professores, o que Vasconcellos (2008) destaca como essencial para que haja um processo de “transformação da prática”, a mudança de postura. Para ele, o pressuposto fundamental de qualquer trabalho educacional é “acreditar que as coisas podem mudar” e lutar para que isso aconteça.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 exige um profissional “comprometido” com a sua “mudança” na medida em que estabelece que o sistema de ensino promoverá a valorização dos profissionais da educação assegurando: capacitação, direito de estudar, planejar, refletir a fim elaborar e cumprir plano de trabalho, a proposta da instituição, zelando, desta forma, pela aprendizagem dos alunos.

Agora, cabe destacar que a Instituição oportuniza momentos de estudos e planejamento, como já explicitados, e acredita que é possível o trabalho em conjunto, desde que haja compromisso e envolvimento de cada um. Um dos entrevistados explica aos professores quanto a PCC algumas formas de esclarecimento: o que não era e as dificuldades na implementação da mesma.

Então, a gente falava para os nossos professores: Professor, isto é uma aula teórica, pensa que dando exemplo e tal, isto não é prática na perspectiva de formação de professores de prática como componente curricular. (SB 3.2) (PROF 1)

A gente fala para o professor que tem que fazer isso, dá sugestões e a gente coloca uma pessoa para articular. O professor fala assim: eu não sei fazer isso. Eu não vou fazer isso. Eu sou bacharel ... (SB 3.2) (PROF 1)

Esses fragmentos além de mostrarem as dificuldades encontradas, demonstram, como o que segue, que essas dificuldades podem ser oriundas da própria formação.

[...] que acontece, a maioria dos professores, no caso a Licenciatura em Matemática, eles estão vindo de um bacharelado, do mestrado e doutorado que não teve em nenhum momento discussão pedagógica, discussão educacional. Então, eles não têm isso como formação. Entendeu? Então, também é complicado, você mudar uma atitude de uma pessoa que tem 15 anos trabalhando aquilo especificamente, e, agora, quer que ela comece a trabalhar o específico junto à área educacional. (SB 3.2) (PROF 2)

Um dos entrevistados acrescentou:

[...] a gente conseguiu, acho uma coisa interessante, instituiu isso no curso. Porque desde 2005 para cá, 2005, 2006, 2007, 2008, em 2008, em dezembro, saiu a primeira turma, já nesta nova estrutura. 2008, 2009, 2010 e 2011 são quatro anos com alunos formados nesta estrutura curricular, então, a gente já tem êxitos, já passamos por aí. (SB 3.3) (PROF 1)

E podemos considerar que, realmente, fizeram “bom trabalho”, amparados no que foi mencionado pelo entrevistado a seguir:

[...] nossos alunos, nós recheamos os mestrados de Matemática de São Carlos da USP- São Paulo, Campinas, entendeu? Depois, esses mais próximos, que achavam aqui. Nossos alunos iam para a Matemática pura e aplicada. O curso continua, o curso não perdeu a qualidade, o curso agregou valores, porque, hoje, nós temos alunos indo para o mestrado em Educação e Educação Matemática. Então, para aqueles que não querem ir para a Matemática pura e aplicada, eles vão para a Educação. (SB 3.3) (PROF 1)

O mesmo entrevistado afirmou ter sido possível provar para muitos professores que não acreditavam na inserção da prática como componente curricular no bojo das disciplinas específicas que:

[...] os nossos alunos continuam indo para os Mestrados, porque têm iniciação científica para aquele aluno, que quer fora do período. A gente dá incentivo em todas as áreas, e também a gente consegue mandar os alunos para a Educação Matemática e para a Matemática e para a Educação. O que foi um ganho. (SB 3.3) (PROF 1)

[...] foi muito interessante porque a 1º turma saiu em 2008 e, dessa turma que saiu em 2008, com essa nova estrutura curricular digamos 'enfraquecido', nos temos alguns alunos que já terminaram o mestrado e estão no doutorado. (SB 3.3) (PROF 3)

Do mesmo modo, a prática como componente curricular nesta instituição agregou valores, o que é exemplificado pela seguinte argumentação.

A turma de 2008, uma aluna entrou no mestrado aqui na área de Educação, que é uma prova escrita única. Os nossos alunos não conseguiam, porque é uma prova em Educação, escrita uma dissertação. E é eliminatória. E a aluna acabou de defender a dissertação de mestrado. Alunos bons de Matemática, querendo trabalhar no ensino, a gente tem isso. Por quê? É, então, eu acho que agregou valores, eu não acho que perdeu. (SB 3.3) (PROF 1)

Acreditamos que, no caso deste curso, a prática como componente curricular ajudou - e muito - na formação de professores, principalmente, aos professores que se dispuseram a trabalhar coletivamente, a estudar, a refletir e a interpretar como trabalhar com as 400 horas de PCC. Eles possibilitaram uma formação ao futuro docente com atividades que buscavam relacionar teoria e realidade em busca de um movimento contínuo entre o saber e o fazer, propiciando, assim, significados na gestão, na administração e na resolução de situações-problema próprios do ambiente escolar, conforme indicado no Parecer CNE/CP 28/2001. Os comentários a seguir são algumas evidências dessa tentativa.

[...] a gente procurou construir o projeto pedagógico coletivamente, para que ele fosse representativo daquilo que as colegas queriam. (SB 3.3) (PROF 3)

[...] que vale a pena para os alunos, porque eles saem de uma formação melhor, do que se não tivesse a PCC. (SB 3.3) (PROF 2)

[...] que realmente os nossos futuros professores percebam que durante os quatro anos que é preciso trabalhar de outra forma, se quiser que os

alunos do ensino fundamental e médio realmente aprendam a matemática. (SB 3.3) (PROF 3)

Além disso, os entrevistados destacaram, nos fragmentos a seguir, que mesmo aqueles professores que antes não acreditavam, de alguma forma, foram sensibilizados:

Têm iniciativa. (SB 3.3) (PROF 1)

[...] eu preciso entender o porquê eu estou fazendo. (SB 3.3) (PROF 3)

[...] já estava se dispondo a colaborar. (SB 3.3) (PROF 2)

Constatamos, pois, que há possibilidades de transformação, uma vez que o homem pode atuar sobre a sua realidade, em seu movimento e em seu vir-a-ser e, como destacado por Vasconcellos (2008, p.100), apoiado nas ideias de Marx, “são os homens que fazem a transformação na história” pela ação “organizada e coletiva”.

Portanto, podemos concluir que, embora tenha havido grandes dificuldades na implantação da PCC, também houve mudança de atitude de alguns professores em relação à aplicabilidade da PCC no bojo das disciplinas específicas e pedagógicas, tendo em vista que há indícios de um trabalho articulado dos docentes e, especialmente, no que se refere à proposta do professor articulador.

Observamos que o principal diferencial foi o início de um comportamento de grupo entre os professores, ao discutirem, planejarem, e agirem em parceria, dialogando e avaliando os encaminhamentos. Eles demonstraram buscar saídas para uma formação docente que contemple a PCC com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, trabalhando de forma consciente com atividades flexíveis como pontos de apoio ao processo formativo e concorrendo sempre para a formação da identidade do professor, como educador conforme indicado no Parecer CNE/CP 28/2001.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao escrevermos as considerações finais desta pesquisa, percebemos que todo ponto de chegada proporciona um novo ponto de partida. As análises, aqui, desenvolvidos mostraram-nos algumas direções, mas nos possibilitaram também o surgimento de novas indagações.

A formação do professor tem sido questionada de forma contínua. As discussões a respeito da preparação e formação dos docentes apresentam propostas importantes e, às vezes, contundentes, tendo em vista as políticas públicas que se sucedem continuamente.

Concordamos com Pereira (1999) ao afirmar que a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDBEN - foi, sem dúvida, uma das responsáveis por uma onda de debates sobre a formação docente no Brasil e, mais especificadamente, sobre os novos parâmetros para a formação de professores.

O presente trabalho teve como intenção inserir-se nessas discussões voltadas para a formação de professores e a questão que norteou o desenvolvimento de toda a pesquisa foi: *Como foram incorporadas nos Projetos Pedagógicos e estão sendo desenvolvidas as horas de Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática a partir da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002?*

Na busca por respostas a essa questão, traçamos como objetivo principal *analisar como as práticas entendidas como componentes curriculares (PCC) estão distribuídas nas estruturas curriculares dos Projetos Pedagógicos e sendo desenvolvidas nas disciplinas dos cursos de Licenciatura em Matemática.*

Assim, para atingir o nosso objetivo geral, elencamos três objetivos específicos: *identificar as disciplinas em que estão inseridas as práticas como componentes curriculares nos respectivos Projetos Pedagógicos; buscar como as práticas entendidas como componentes curriculares estão articuladas entre as disciplinas de formações específicas e pedagógicas; identificar e apresentar propostas diferenciadas de metodologia para a implementação das práticas como componentes curriculares.*

Para tanto, percorremos um caminho para subsidiar as análises, procedemos à análise documental dos projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura de Matemática,

para identificarmos as disciplinas em que a prática como componente curricular estava inserida.

Neste contexto, foi possível percebermos e observamos que, em uma grande maioria dos PP a PPC, estava como disciplina (Prática de Ensino I, II, III etc.) e, em apenas dois Projetos Pedagógicos, a PCC estava inserida nas disciplinas, em especial, o PP da UNESP Presidente Prudente que é nosso foco de estudo. Assim, verificamos que, neste PP, as alocações da prática como componente curricular encontravam-se no bojo das disciplinas de conteúdo específico e pedagógico, contemplando, assim, o nosso primeiro objetivo.

Com as entrevistas, podemos abordar aqueles que atuam na formação inicial de professores e buscamos como as práticas entendidas como componentes curriculares estavam articuladas entre as disciplinas de formações específicas e pedagógicas. Foi possível observarmos que a instituição trabalha com as disciplinas pedagógicas com uma estreita vinculação com os conteúdos que serão ensinados pelos futuros professores e com o contexto específico da matemática e ainda com a figura do professor articulador.

Sendo assim, identificamos e, aqui, explicitamos uma proposta diferenciada de metodologia para a implementação das 400 horas de práticas como componentes curriculares via projetos interdisciplinares.

Quanto às categorias, aqui, apresentadas: a “Prática como Componente Curricular”, “Planejamento” e “Organização Escolar”, podemos inferir que, conseguiram atender aos objetivos propostos e a responder nossas indagações, porque o curso de licenciatura ora observado valoriza a relação entre a teoria e a prática, o que acreditamos, com base nos estudos de Candau & Lelis, que é a formação adequada ao professores, garantindo a indissociabilidade entre teoria e prática, estabelecendo, como premissa, os questionamentos entre o que se pensa e o que se faz, de modo a configurar uma práxis por meio da prática como componente curricular.

Portanto, podemos inferir que, embora tenha havido grandes dificuldades na implantação da PCC, também houve mudança de atitude de alguns professores em relação à aplicabilidade da PCC no bojo das disciplinas específicas e pedagógicas, posto que há indícios de um trabalho articulado dos docentes e, especialmente, no que se refere à proposta do professor articulador.

Foi possível identificarmos também a tentativa de encontrar saídas para uma formação docente que contemple a PCC com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, trabalhando de forma consciente com atividades flexíveis como pontos de apoio ao processo formativo e concorrendo sempre para a formação da identidade do professor como educador.

Candau (1999) assevera que, desde a origem dos cursos de licenciaturas nas antigas Faculdades de Filosofia até os nossos dias, a problemática tem sido a mesma. O ponto crítico da organização curricular dos cursos é a inexistência de uma proposta global unitária integrada e a articulação entre a teoria e a prática, conteúdo e método, disciplinas específicas e pedagógicas.

Segundo Candau (1999) a importância da interdisciplinaridade na licenciatura é uma das urgências de nossa época. Muitas são as razões dadas neste sentido, entre as quais, podemos citar as “relativas à própria evolução do conhecimento científico, as de caráter social e as que dizem respeito às motivações oriundas do próprio mundo acadêmico”,(p.39) dentre outras. Assim sendo, a autora argumenta que a formação do professor “através do conteúdo específico e do pedagógico, relação teoria e prática”, bem como a prática como componente curricular “constitui uma questão importante para os cursos de licenciatura criar uma dinâmica e um espaço interdisciplinar”(p.39). Enquanto isso não ocorrer, conforme a autora “difícilmente se obterá uma visão unitária e global do processo de formação dos professores” (p.44)

Neste sentido, esta pesquisa revelou a existência de uma Instituição UNESP – Presidente Prudente, que vem se aprimorando a cada ano, ou seja, tentando elaborar o perfil geral comum de projeto pedagógico e organização curricular dos cursos de licenciatura, com o intuito de assessorar a comunidade escolar dos cursos na elaboração dos projetos pedagógicos e das propostas de organização curricular dos cursos de licenciatura. (TANURI, 2003)

Em conformidade com Tanuri (2003), deve ser considerada a necessidade de: valorizar a trajetória da Instituição, na área de formação de professores, construindo projetos político-pedagógicos diferenciados; preservando a qualidade dos cursos, mantendo a sua duração e a base teórica sólida; institucionalizar as relações universidade - escola pública, fomentando real parceria na formação de educadores; construir uma real integração teoria-prática, articulando a prática como componente

curricular com todas as disciplinas do curso - quer as de natureza pedagógica, quer aquelas voltadas para conteúdos específicos de modo que as atividades práticas sejam baseadas em reflexões teóricas e intencionalizadas para a formação do docente e a construção de projeto inovador.

Dessa forma, podemos inferir que a Instituição – UNESP – Presidente Prudente, em suas tentativas, deu um salto significativo de 2003, como aponta Tanuri (2011), pois percebemos, nos fragmentos já explicitados no capítulo anterior, o trabalho coletivo na busca de interpretar e implementar as 400h de prática como componente curricular, como estabelece as Diretrizes. O grupo de professores elaborou, para tanto, projetos articuladores, buscando desenvolver atividades que envolvem a reflexão sobre o ensino dos conteúdos do ensino fundamental e médio, na busca da apropriação dos saberes da docência.

Um grande avanço que foi perceptível, nesta pesquisa, em relação à implementação da prática como componente curricular foi a mobilização da comunidade escolar para a construção dos projetos articuladores, em que a PCC está inserida no bojo das disciplinas de conteúdos específicos e pedagógicos.

No que concerne à concepção de PCC, a Instituição mostrou-se com o firme propósito de entender o seu real significado. É sabido para que isso ocorra, fazem-se necessários estudos, reflexões, dentre outras, o que esta Instituição já vem fazendo.

Foi possível constatar também que houve dificuldades, mas que não foram motivos para que não as superassem. De acordo com Freitas (1999; 2002), é a perspectiva de uma educação transformadora que deve balizar as orientações para a formação do educador, reafirmando a necessidade de um profissional com ampla formação que lhe permita compreender, intervir e transformar não apenas o contexto de sua escola, mas a realidade em que está inserido.

Nesta Instituição, identificamos a vontade de mudança na formação do futuro docente. O trabalho coletivo ficou evidente, a interação, a comunicação entre professores fizeram grande diferença no sucesso da Instituição, podendo ser observada uma atitude de equipe que discute e planeja fundamental para o enfrentamento de novos desafios.

Tanuri (2003) já havia destacado que a UNESP “tem uma trajetória, nascida do esforço e trabalho de seus docentes-pesquisadores, que vem produzindo conhecimento e

acumulando experiências na área de formação de professores” (p. 216). Neste contexto, podemos inferir a partir dos relatos que a figura do professor articulador, escolhido democraticamente, é responsável pelas reuniões para a discussão das atividades que articulam as diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar é de fundamental importância para superar a segmentação.

Também concluímos, com base nos dados coletados, que a Instituição tem clareza de que a formação de professores precisa ser realizada em curso específico, numa estrutura com identidade própria. Assim, consideramos que a UNESP – Presidente Prudente inovou ao propor o projeto articulador como alternativa para implementar, na Instituição, o que prevê o Parecer CNE/CP 2/2002, em seu art. 1º - [...] 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso.

Entendemos que qualquer projeto competente para a formação de professores deve contemplar a inclusão das escolas básicas e de seus professores como parceiros nas tarefas de formação. Isso foi possível observarmos nos resultados desta pesquisa.

Assim, esses resultados demonstraram o quanto é importante os cursos de Licenciatura em Matemática terem professores compromissados, que realmente querem mudança na formação inicial dos futuros professores. Portanto, esta pesquisa traz implicações importantes, visto que proporcionará, por intermédio da análise dos referidos documentos, subsídios para uma discussão nacional sobre como está inserida a Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática, que podem vir a ser debatidas em fóruns específicos sobre o tema e eventos ligados à área da Educação Matemática, podendo, além disso, subsidiar pesquisas posteriores.

Dessa maneira, chegamos ao fim da presente pesquisa com alguns apontamentos sobre os entendimentos e as alternativas para a incorporação da prática como componente curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática, encontrados no curso de Matemática da UNESP – Presidente Prudente. O que foi possível ao nos depararmos com a proposta de projeto articulador que, mesmo apontando dificuldades, elencadas por parcela dos professores do curso, despontou como mais um degrau para o sucesso da implementação da PCC. Queremos registrar que, sob nosso ponto de vista, ao obtermos este resultado, um primeiro passo foi dado, uma vez que traz uma alternativa, uma possibilidade para a implementação das PCC via projetos articuladores na formação de professores.

No entanto, a efetivação dessas discussões requer um maior envolvimento dos professores na discussão sobre a inserção da PCC nas disciplinas de conteúdos específicos e pedagógicas e ainda carece de mais pesquisa e investimentos institucionais.

Esses debates não se encerram aqui. Desse modo, esta pesquisa não pretendeu esgotar toda a discussão sobre a temática, mas colaborar para discussões e reflexões acerca das alternativas para a incorporação e o desenvolvimento da PCC nos cursos de formação inicial de professores. Ao cumprir essa função, pretendemos contribuir também para a reflexão de docentes e futuros docentes sobre modos de articular teoria e prática na ação pedagógica.

A pesquisa aponta indício de continuidade, o estudo do Projeto Pedagógico da Universidade Federal de Uberlândia, o qual não foi possível pesquisarmos com afinco devido ao tempo necessário para o cumprimento das atividades desenvolvidas no mestrado.

No entanto, na primeira análise documental, observamos que o referido PP traz um Projeto Intitulado PIPE - Projeto Integrado de Práticas Educativas em nível institucional, que busca desenvolver, ao longo do curso de formação de professores, atividades teóricas e práticas que articulem as disciplinas de formação específica e pedagógica, assumindo, portanto, um caráter coletivo e interdisciplinar, visando à plena articulação entre as disciplinas de formação específica e pedagógica.

Almejamos que os resultados alcançados por esta pesquisa possam auxiliar os pareceres governamentais e as políticas públicas, sobretudo, contribuir para a ampliação dos cursos, subsidiando os fóruns de Licenciatura que estão no processo de reestruturação, servindo também como balizadores para a construção de futuras diretrizes curriculares para o curso em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 4ª. Ed. São Paulo Martins, 2000.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. & GEWANDSZNAJDER, F. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**; São Paulo: Pioneira,1998.

BENITES, L. C.; SOUZA NETO, S. **Educação Física e formação profissional**. Buenos Aires, 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd81/efprof.htm>> Acesso em 27 de novembro de 2011.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em educação**. (1. ed. 1991) Trad. Maria J. Alvez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2001b). **Parecer CNE/CP 21**, 06 de Agosto de 2001 - Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/021.pdf>>. Acesso em: 18 de abril 2011

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n. 028**, de 2 de outubro de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação./Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP 9/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho de Ensino Superior. **Parecer CNE/CES 15/2005** Esclarece as resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf>. Acesso em 20 mar 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 3**, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. *Diário Oficial da União*, Brasília, 25 de fev. 2003. Seção 1, p. 13.

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.

BRASÍLIA. **Lei 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm Acesso em: 3 de abril de 2011.

BRUNO, A. M. Z. **As contribuições do estágio supervisionado em matemática para a constituição de saberes docentes: uma análise das produções acadêmicas no período de 2002-2007**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco. Itatiba, 2009, 186 p.

CANDAU, V. M. F. (org) **Rumo a uma nova didática**, 9 ed., Petrópolis, Vozes, 1999.

CANDAU, V. M. F. e LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, V. M. F. (org) **Rumo a uma nova didática**, 9 ed., Petrópolis, 1999, p. 56 - 72

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro: ABT, nº 55, v. 12, nov./dez. 1983.

CARVALHO, A. M. P. de. **Prática de Ensino: os estágios na formação do professor**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia?** São Paulo: Brasiliense, 1980.

CHERVEL, A. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229. 1990

CONTRERAS, J. **A autonomia dos professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

DUTRA, E. F. **Possibilidades para a Articulação entre Teoria e Prática em Cursos de Licenciatura**. Dissertação de Mestrado. UFSM/RS, Santa Maria, 2010.

FAZENDA, Ii. **Didática e Interdisciplinaridade**. 11º ed. Campinas: Papyrus, 2006.

FIorentini, D. Estado da arte da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam matemática. In: SEMINÁRIO SOBRE LICENCIATURAS, 2003, Salvador. **Atas...**, 2003. Disponível em <http://www.sbem.com.br/licenciatura.html> Acesso em: 19 de julho de 2011.

FIorentini, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. In: **VII Encontro de Pesquisa em Educação Matemática Paulista**, São Paulo/BRA, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FREITAS, H. C. L. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 137-168, 2002.

FREITAS, H. C. L. A reforma do ensino superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. XX, n. 68, p. 17-44, 1999.

GARNICA; A. V. M. História Oral e Educação Matemática. In: BORBA, M. C.; ARAUJO, J. L. (orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

GUIDINI, S. A. **O futuro Professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente - um estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular**. Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática. PUC/SP. São Paulo, 2010, 134 p

LELIS, I. A. (1999) A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, V. M. F. (org) **Rumo a uma nova didática**, 9 ed., Petrópolis, p. 86 -89

LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN (orgs). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 52-80.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo. Editora Cortez. 1994.

LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 239-277, dez. 1999.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MATOS, M. C.; PAIVA, E. V. de. **Currículo Integrado e Formação Docente: Entre Diferentes Concepções e Práticas**. <[http://www.ufsj.edu.br/portalrepositorio/File/Vertentes/Maria do Carmo Edil.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portalrepositorio/File/Vertentes/Maria_do_Carmo_Edil.pdf)> Acesso em 28 de março de 2012.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9 n.2, p.191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2011.

MOREIRA, P. C., DAVID, M. M. M. S., (2003). Matemática escolar, matemática científica, saber docente e formação de professores. **Zetetiké**, v. 11, nº 19, p. 57-80.

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

MOURA, M. O. de. (Coord.). et al. **O estágio na formação compartilhada do professor: retratos de uma experiência.** São Paulo: Feusp, 1999.

NETO, Samuel de Souza; SILVA, Vandeí Pinto. **Prática como componente curricular: Questões e Reflexões.** <<http://iage.fclar.unesp.br/licenciaturas/PDFs/Pratica.pdf>.> Acesso em 27 de novembro de 2011.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação.** 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor.** 2. ed. Lisboa: Porto Editora. (Coleção Ciência da Educação), 1995.

OLIVEIRA, I. M. ; MANRIQUE, A. L. Um estudo sobre o estágio supervisionado em cursos de licenciatura em matemática. In: Congresso Nacional de Educação da PUC/PR, 8., Curitiba – PR. *Anais...*, Curitiba, 2008.

PAIVA, M. A. V. O professor de matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. A. (Org.). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PASSERINI, G. A. **O estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em Matemática da UEL.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, 2007. 120 f

PEREIRA, J. E. D. **A prática como componente curricular na formação de professores. Santa Maria,** v. 36, n. 2, p. 203-218, maio/ago. 2011. <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reveducacao/article/viewFile/3184/2047>>. Acesso em 27 de novembro de 2011.

PEREIRA, J. E. D. As Licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 20, n. 68, p.109-125, dez. 1999.

PEREIRA, P. S. **A concepção de prática na visão de licenciandos de matemática.** Tese de Doutorado. IGCE, UNESP/Rio Claro, 2005. 202 p

PERENTELLI, L. F. **A prática como componente curricular: um estudo em cursos de Licenciatura em Matemática.** Dissertação de Mestrado. PUC/SP. São Paulo, 2008. 121p.

PERRENOUD, P et al. **A profissionalização dos formadores de professores.** 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, I. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas-SP: Editora Papirus, 1998. p. 161-178

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática?** 5.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividades docentes**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIRES, Andrea da Silva. **Projetos integrado de Prática Educativa (PIPE) nas licenciaturas em Ciências Biológicas, Física e Química: Desafios e Possibilidades para a Formação Docente**. 2008. p.140. Dissertação de Mestrado. UFU/Uberlândia. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RAYMOND, D., BUTT, R.L. e YAMAGISHI, R. "Savoirs pré-professionnels et formation fondamentale: approche autobiographique". In: GAUTHIER, C.; MELLOUKI, M. e TARDIF, M. (dirs.), **Le savoir des enseignants: unité et diversité**. Montreal: Logiques, 1993, pp. 137-168.

REY, Fernando Luis Gonzalez. **Pesquisa Qualitativa em psicologia: caminhos e desafios**. Tradução de Marcel A. F. Silva. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

REZENDE, L. M. G. de. Pesquisa e prática pedagógica I. In: TEIXEIRA, Fátima Emília da Conceição (Org.). **Guia de formação para professores das séries iniciais**. Brasília: UniCEUB, 2002.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 2002.

SÁ-SILVA, Jackson R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. Revista Brasileira de História e Ciências Sociais. São Leopoldo, v.1, n.1, p. 1-15, jul. 2009. Disponível em: <http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo_Pesquisa%20documental.pdf>. Acesso em: 22 de novembro de 2011.

SAVIANI, D. **Educação do Censo Comum à Consciência Filosófica**. São Paulo, Cortez, 1980.

SAVIANI, Nereide. A conversão do conhecimento científico em saber escolar: uma luta inglória? **Revista do SINPEEM**. n 2. São Paulo, 1995 – pp. 27-32

SAVIANI, Nereide. **Saber Escolar, Currículo e Didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. 4.ed.rev. e ampl.-Campinas, SP: Autores associados, 2003. (Coleção educação contemporânea)

SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **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: 18 jun. 2011.

TANURI, L. M. et al. Pensando a licenciatura na UNESP. **Nuances**: estudos sobre educação. Ano IX, v.09, n.9/10, jan/jun e jul/dez, 2003, pp. 211-229.

TORRES et al. Resignificação Curricular: contribuições da Investigação Temática e da Análise Textual Discursiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, nº 2, 2008.

VASCONCELLOS, C. S. **Para onde vai o Professor - Resgate do Professor como Sujeito de Transformação**, 13^a ed. São Paulo: Libertad, 2008.

VASCONCELOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 17. ed. São Paulo: Libertad, 2007.

ZEICHNER, K. M. Formando professores reflexivos para uma educação centrada no aprendiz: possibilidades e contradições. In: ESTEBAN, M. T., ZACCUR, E. (Orgs.). **Professora pesquisadora: uma práxis em construção**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002, p. 24-54.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA

1- VOCÊ PARTICIPOU DA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO?

() SIM () NÃO.

2- O QUE VOCÊ ENTENDE POR PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR?

3- QUAIS OS CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA ELENCAR AS DISCIPLINAS QUE ENVOLVEM AS HORAS DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR TANTO NO PERÍODO NOTURNO COMO NO DIURNO?

4- COMO ESTÃO ORGANIZADAS E SÃO DESENVOLVIDAS ÀS 400 HORAS DE PCC?

5- COMO SE DÁ A ARTICULAÇÃO ENTRE CONTEÚDOS DA ÁREA DISCIPLINAS PEDAGÓGICA E DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS?

6- COMO É A ESCOLHA DO PROFESSOR ARTICULADOR?

7- QUAL SERIA REALMENTE A FUNÇÃO OU AS AÇÕES DO PROFESSOR ARTICULADOR?

8- VOCÊ PODERIA CITAR OS NOMES DOS PROFESSORES QUE FORAM ARTICULADORES A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO PP DE 2007?

9- QUAIS FORAM OS PROJETOS INTERDISCIPLINARES IMPLEMENTADOS A PARTIR DO PP 2007? (solicitar cópia)

10-COMO SÃO FEITAS AS ARTICULAÇÕES DAS DIFERENTES PRÁTICAS NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR?

11-QUAIS SÃO AS ORIENTAÇÕES, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM CADA UMA DAS DISCIPLINAS?

ANEXOS

ANEXO - A – PROPOSTA 2007

COMO COMPONENTE CURRICULAR 1º ANO DE MATEMÁTICA - UNESP/FCT 2007

2007: INICIAMOS UMA PROPOSTA COLETIVA- sem muito sucesso

No final conseguimos desenvolver o trabalho descrito abaixo:

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR

Objetivo: Conhecer a organização do trabalho escolar nos espaços de futura atuação profissional dos alunos da licenciatura em Matemática.

Metodologia: Os alunos foram divididos em grupos.

Cada grupo visitou uma instituição escolar e entrevistou uma pessoa da direção (diretor, vice diretor ou coordenador pedagógico).

Os dados coletados resultaram nas apresentações desse CD pelos alunos da licenciatura em Matemática.

A entrevista norteou-se, principalmente, nos seguintes aspectos:

Avaliação institucional;

Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo;

Maiores dificuldades das escolas;

Melhores projetos e resultados das escolas;

Alguns documentos: Projeto político pedagógico, Plano de gestão quadrienal, Regimento Escolar, Planos de ensino de Matemática, Estatuto do Grêmio e outros;

Estrutura física e materiais pedagógicos das escolas ;

Níveis da Educação Básica atendidas na escola

Alguns dados sobre quantidade de professores , alunos e funcionários, além de outros assuntos que a escola julgar necessário.

ANEXO - B – PROPOSTA 2008

PROPOSTA DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

1º ANO DE MATEMÁTICA - UNESP/FCT 2008

Objetivos gerais:

Possibilitar ao **licenciando** em Matemática:

- 1) Compreender o conceito de Educação Básica proposto na LDB e as necessidades para sua materialização
- 2) Estudar e analisar os Parâmetros Curriculares Nacionais, das propostas curriculares da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEESP) e das Secretarias Municipais de Educação
- 3) Refletir sobre os conteúdos da área de Matemática e sua transposição didática para a Escola Básica;
- 4) Estudar e analisar projetos governamentais de avaliação envolvendo a área de Matemática, SAEB, ANRESC, Prova Brasil, SAESP, ENEM, etc.
- 5) Analisar livros didáticos utilizados na escola básica

Descrição da proposta

Divididos em 10 grupos de estudo, os licenciandos em Matemática:

- 1) desenvolverão atividades de leitura e pesquisa sobre os níveis e modalidades da educação básica e o papel da Matemática em cada um deles;
- 2) organizarão um relatório final com as informações coletadas;
- 3) organizarão uma apresentação em power-point para socializar com os colegas;

Temas: lendo LDB 9394/96 e diretrizes curriculares nacionais

- 1) Educação Infantil (creche e pré-escola – de 0 até 5/6 anos de idade)
- 2) Anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano – 6/7 anos até 10 anos de idade)
- 3) Anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano – 6/7 anos até 10 anos de idade)
- 4) Anos finais do Ensino fundamental (6º ao 9º ano, de 11 a 14 anos de idade)
- 5) Anos finais do Ensino fundamental (6º ao 9º ano, de 11 a 14 anos de idade)
- 6) Ensino Médio (de 15 a 17 anos de idade)

7) Ensino Médio (de 15 a 17 anos de idade)

8) Educação de Jovens e Adultos

9) Educação especial

A sociedade Brasileira de Matemática e o ensino de matemática

ANEXO - C – PROPOSTA 2009

PROPOSTA DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR 1º ANO DE MATEMÁTICA - UNESP/FCT 2009

Cada professor desenvolveu sua Prática individualmente. Trabalhamos juntos com reuniões sobre NOTAS, FREQUÊNCIA e PERFIL DOS ALUNOS.

Na minha disciplina descrevo o que fiz: ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR

PROPOSTA DE PRÁTICA

1º ano de MATEMÁTICA- UNESP/FCT 2009

OBJETIVOS GERAIS

Possibilitar ao **licenciando** em Matemática:

1. Refletir sobre o papel do professor de Matemática da Educação Básica diante de programas federais e estaduais;
2. Conhecer e discutir alguns conteúdos da Educação Básica relacionados à disciplina de Matemática nos Parâmetros Curriculares Nacionais;
3. Pesquisar, conhecer e discutir projetos governamentais de avaliação envolvendo a área de Matemática (Prova Brasil, SARESP e ENEM);
4. Compreender a origem e funcionamento do Programa Nacional do Livro Didático de Matemática;
5. Pesquisar e conhecer:
 - Sociedade Brasileira de Matemática,
 - Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM (Nacional e Paulista),
 - Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional – SBMAC.

TRABALHO DOS GRUPOS

Grupo 1: Matemática e Parâmetros Curriculares Nacionais (5ª a 8ª séries)

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, DF: MEC; SEF, 2001. 19-57p.

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil;
- b) Conhecer a caracterização da área de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental (p. 19-47);
- c) Conhecer os conhecimentos específicos na área de Matemática no Ensino Fundamental (objetivos, conteúdos e avaliação) (p. 47- 57)
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre os PCNs?

Grupo 2: Matemática na Prova Brasil (site do MEC)

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a Prova Brasil;
- b) Conhecer as matrizes da avaliação de Matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio;
- c) Conhecer os resultados das últimas avaliações de Matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio;
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre a PROVA BRASIL?

Grupo 3: Matemática no SARESP (site do Estado de São Paulo)

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre o SARESP;
- b) Conhecer as matrizes da avaliação de Matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio;
- c) Conhecer os resultados das últimas avaliações de Matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio.
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre o SARESP?

Grupo 4: Matemática no ENEM (site do MEC)

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre o ENEM;
- b) Conhecer as matrizes da avaliação de Matemática no Ensino Médio;
- c) Conhecer os resultados das últimas avaliações de Matemática no Ensino Médio.

d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre o ENEM?

Grupo 5: Matemática no PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO

- a) Pesquisar a origem e objetivos do PNLD;
- b) Conhecer os critérios e instrumentos utilizados na avaliação dos livros didáticos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental;
- c) Conhecer as considerações gerais sobre as coleções aprovadas e três resenhas dos livros didáticos;
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre o PNLD?

Grupo 6: Matemática (sites recomendados)

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, (www.sbm.org.br)
- b) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – SBEM (Nacional e Paulista), (www.sbem.com.br)
- c) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL – SBMAC. (www.sbmac.org.br)
- d) Entrevistar três professores universitários: O que pensa sobre
 - 1.SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA,
 - 2.SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – SBEM (Nacional e Paulista),
 - 3.SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL – SBMAC.

GRUPO 7 PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS ENSINO MÉDIO BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília, DF: MEC; SEMTEC, 1999.

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil;
- b) Conhecer a caracterização da área de Matemática do Ensino Médio (p. 201-217)
- c) Conhecer os conhecimentos específicos na área de Matemática no Ensino Médio (p. 251-259)
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre os PCNs?

GRUPO 8 PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS ENSINO MÉDIO “MAIS”

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília, DF: MEC/SF, 2008. 5-9p. e 69-98p.

- a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil;
- b) Conhecer os conhecimentos específicos na área de Matemática no Ensino Médio-**CONTEÚDO E METODOLOGIA** (p.5-9, 69-86)
- c) Conhecer os conhecimentos específicos na área de Matemática no Ensino Médio (p.87-98)
- d) Entrevistar um professor da Educação Básica e um professor universitário: O que pensa sobre os PCNs “MAIS”?

RELATÓRIO DE PRÁTICA

ESCRITA **data máxima: 09/12/2009**

Capa, folha de rosto

Introdução: objetivos e organização do relatório

Desenvolvimento: apresentação das informações coletadas.

Considerações Finais uma avaliação do grupo sobre o trabalho desenvolvido, aspectos positivos e negativos;

Referências bibliográficas (textos e sites utilizados)

ORALIDADE

Organizar uma apresentação para socializar oralmente com os colegas as informações mais relevantes da pesquisa desenvolvida por seu grupo.

Tempo máximo de apresentação: 15 minutos.

Sorteio para ordem das apresentações.

CRITÉRIOS PARA NOTA

1. Cumprimento dos prazos de entrega de todas as etapas do trabalho escrito e oral;
2. Fidelidade e compreensão das informações pesquisadas;
3. Coerência e clareza no trabalho escrito e oral;
4. Presença de todos os integrantes do grupo no dia da apresentação;
5. Utilização do tempo na apresentação oral.

ANEXO - D – PROPOSTA 2010

PROPOSTA DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR
1º ANO DE MATEMÁTICA - UNESP/FCT 2010

1.INTRODUÇÃO

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Curso de Licenciatura em Matemática da FCT/Unesp, em cumprimento à Resolução CNE/CP 02/2002, prevê uma carga horária de 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; as quais constituem parte de algumas disciplinas de conteúdo científico e pedagógico da estrutura curricular. Tal carga horária não fica reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso, mas, distribuída como mostra a tabela a seguir.

CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA-COMPONENTE CURRICULAR

ANO	DISCIPLINA	PRÁTICA(H)
1º.	Cálculo Diferencial e Integral I	30
	Geometria Analítica e Vetores	15
	Álgebra Elementar	15
	Fundamentos de Matemática Elementar I	60
	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	15
	Organização do Trabalho Escolar	30
2º.	História e Filosofia da Matemática	15
	Geometria Euclidiana	30
	Laboratório de Física I	30
	Psicologia da Educação	30
	Laboratório de Ensino de Matemática I	30
	Laboratório de Física II	30
3º.	Probabilidade e Estatística	30
	Álgebra I	15
4º.	Funções de Variável Complexa I	15
	Didática	15
Total		405

2.DESCRICÃO DA PROPOSTA DE PRÁTICA- COMPONENTE

CURRICULAR 2010

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR.

2.1 OBJETIVOS

Objetivo Geral: Conhecer e refletir sobre algumas Políticas Educacionais que envolvem a escola de anos finais do ensino fundamental e ensino médio.

Objetivos específicos:

Pesquisar origem, organização e proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais;

Pesquisar origem, organização e proposta do Programa Nacional do Livro Didático;

Pesquisar origem e organização da Proposta Curricular do Estado de São Paulo;

Refletir sobre o papel do professor de Matemática da Educação Básica frente às políticas educacionais;

Socializar a pesquisa dos grupos sobre políticas educacionais.

2.2 METODOLOGIA

a) Formar grupos com no máximo **4 alunos**. Sortear os temas dos grupos.

b). Cada grupo elaborará um texto contendo: **Introdução** (objetivos e organização do texto), **Desenvolvimento** (apresentação das informações pesquisadas), **Considerações Finais** (avaliação do grupo sobre o trabalho desenvolvido, aspectos positivos e negativos) e **Referências** (textos e sites utilizados)

c). Data para entrega: **9 de julho de 2010**

2.3 TEMAS GERAIS

Grupo 1 e 10:Parâmetros Curriculares Nacionais: origem histórica/posição oficial e comentários gerais

a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil.

b) Pesquisar comentários e críticas dos pesquisadores sobre a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil.

Grupo 2 e 11 :Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática: Ensino Fundamental e Ensino Médio

a) Verificar qual a proposta de Matemática para o Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Ensino Médio.

Grupo 3 e 12 :Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática: opinião de professores da Educação Básica

a) Entrevistar seis professores que lecionam na Educação Básica a respeito de suas opiniões sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais no Brasil.

Grupo 4 e 13: Programa Nacional do Livro Didático: origem histórica/posição oficial

a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre o Programa Nacional do Livro Didático no Brasil.

Grupo 5 e 14: Programa Nacional do Livro Didático: critérios e instrumentos de avaliação

a) Conhecer os critérios e instrumentos utilizados na avaliação dos livros didáticos de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Grupo 6 e 15: Programa Nacional do Livro Didático: resenhas dos livros avaliados

a) Conhecer as considerações gerais sobre as coleções aprovadas e três resenhas dos livros didáticos;

Grupo 7 e 16: Proposta Curricular do Estado de São Paulo: origem histórica/posição oficial

a) Pesquisar a origem, objetivos e outras informações importantes sobre a elaboração do Programa Pedagógico do Estado de São Paulo.

Grupos 8 e 17: Proposta Curricular do Estado de São Paulo: posição dos professores e sindicato de professores

- a) Entrevistar um representante do sindicato dos professores do Estado de São Paulo sobre a posição e ações a respeito da Proposta Curricular do Estado de São Paulo;
- b) Entrevistar seis professores que lecionam na Educação Básica a respeito de suas opiniões sobre a Proposta Curricular do Estado de São Paulo.

Grupos 9 e 18: Proposta Curricular do Estado de São Paulo de Matemática

- a) Verificar qual a proposta de Matemática para o Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio.

2.4 AVALIAÇÃO:

Elaboração de um texto síntese sobre o tema por grupo, com os itens citados acima.

Valor do trabalho: **3,0**

Critérios

1. Cumprimento dos prazos de entrega do texto escrito;
2. Fidelidade e compreensão das informações pesquisadas;
3. Coerência e clareza no trabalho escrito.

PROPOSTA ORIGINAL

PROPOSTA DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

1º ANO DE MATEMÁTICA - UNESP/FCT 2010

INTRODUÇÃO

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Curso de Licenciatura em Matemática da FCT/Unesp, em cumprimento à Resolução CNE/CP 02/2002, prevê uma carga horária de 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; as quais constituem parte de algumas disciplinas de conteúdo científico e pedagógico da estrutura curricular. Tal carga horária não fica reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso, mas, distribuída como mostra a tabela a seguir.

Carga horária de prática, como componente curricular

ANO	DISCIPLINA	PRÁTICA(H)
1º.	Cálculo Diferencial e Integral I	30
	Geometria Analítica e Vetores	15
	Álgebra Elementar	15
	Fundamentos de Matemática Elementar I	60
	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	15
	Organização do Trabalho Escolar	30
2º.	História e Filosofia da Matemática	15
	Geometria Euclidiana	30
	Laboratório de Física I	30
	Psicologia da Educação	30
	Laboratório de Ensino de Matemática I	30
	Laboratório de Física II	30
3º.	Probabilidade e Estatística	30
	Álgebra I	15
4º.	Funções de Variável Complexa I	15
	Didática	15
Total		405

Os programas de ensino das disciplinas acima mencionadas detalham as atividades a serem desenvolvidas como componente prática. Entretanto, de maneira geral o que está previsto é o seguinte:

- estudo e análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais, das propostas curriculares da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo (SEESP) e da Secretaria Municipal de Educação de Presidente Prudente;
- estudo e análise de projetos educativos das escolas;
- visitas a órgãos públicos como por exemplo, Diretoria Regional de Ensino, Oficina Pedagógica, Núcleo Regional de Tecnologia Educacional (NRTE), Secretaria Municipal de Educação;
- estudo e análise de projetos governamentais de avaliação como SAEB, SARESP, ENEM, ENC e programas como o PNLD, PRONINFE, PROINFO etc;

- atividades que mostrem o que a Universidade pode oferecer durante o processo de acolhimento ao aluno ingressante, as várias dimensões da Matemática e a compreensão do significado da importância da aprendizagem matemática na sociedade atual;
- reconhecimento da ambiência da escola de ensino fundamental e médio, onde o futuro professor atuará, através de visitas a escolas, conversas com os professores, observações em sala de aula, análise e planejamento de atividades didáticas;
- levantamento e análise de livros didáticos sob uma perspectiva crítica;
- construção de material didático;
- análise de vídeo e jogos e sua utilização em sala de aula;
- exploração de softwares que possam ser utilizados visando a construção do conhecimento do aluno;
- elaboração de projetos de ensino, voltados para a escola básica, envolvendo o estudo do conteúdo específico, aspectos históricos e o uso de recursos tecnológicos;
- diversificação do espaço educacional, incluindo televisão, meios de comunicação, tecnologia;
- vivência social para conhecimento crítico dos problemas sociais;
- participação na construção do projeto pedagógico da escola.

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR 2010

Objetivo Geral: Refletir sobre o papel do professor de Matemática da Educação Básica estudando alguns conteúdos do Ensino de Matemática no Ensino Médio.

Resgatar conteúdos do Ensino de Matemática no Ensino Médio com vista em refletir sobre o papel do professor de Matemática da Educação Básica e sanar falhas de aprendizagem de matemática.

Objetivos específicos:

Propiciar momentos de reflexão sobre conteúdos da área de Matemática e sua transposição didática para a Escola Básica;

Desenvolver pesquisa sobre os conteúdos (matriz, determinantes, sistemas e funções) nos Parâmetros Curriculares Nacionais, Livros Didáticos e Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo;

Socializar a execução de atividades de ensino envolvendo a pesquisa desenvolvida;

Conhecer e discutir alguns conteúdos da Educação Básica relacionados à disciplina de Matemática;

Discutir o papel do professor de Matemática da Educação Básica diante de programas federais (Parâmetros Curriculares Nacionais e Programa Nacional do Livro Didático) e estaduais (Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo);

Metodologia

Tendo em vista a análise dos objetivos acima descritos, o grupo pretende desenvolver um trabalho coletivo, que se encontra ainda em fase de discussão. Inicialmente, o que planeja é aplicar um questionário diagnóstico junto aos alunos, para, detectar entre outros, conteúdos do ensino médio em que apresentem dificuldades e a partir daí desenvolver estratégias para o ensino de tais conteúdos. Este questionário ainda pretende, entre outros, coletar informações acerca da escolha profissional do aluno e suas pretensões futuras.

Por sua vez, cada docente apresentou uma proposta de trabalho para o primeiro semestre, que se encontra discriminada na seqüência. (retirar)

Além do questionário os professores do 1º ano de Licenciatura em Matemática de 2010 propõem um projeto de Prática articulado que se encontra discriminado na seqüência.

Disciplina: **Cálculo Integral e Diferencial I**

Carga horária Total: **180 h - (Teórica: 150h Prática: 30h)**

Pesquisar o conteúdo de “FUNÇÕES” nos Parâmetros Curriculares Nacionais, Livros Didáticos e Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo do Ensino Médio;

Selecionar atividades para ensinar aos alunos sobre “funções”.

Atividades: aulas expositivas, pesquisas.

Avaliação: elaboração de um texto síntese sobre o tema por grupo e apresentação de uma atividade de ensino sobre funções aos demais colegas de sala.

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar

Carga horária Total: **120h** (**Teórica: 60h** **Prática: 60h**)

- Utilizar a “**história da matemática**” como recurso metodológico para o processo de ensino aprendizagem dos conteúdos previstos na disciplina. Sempre que possível, a proposta consiste em mostrar aos alunos que determinados conteúdos surgiram historicamente da busca de soluções para a solução de problemas cotidianos;
- Explorar relações entre a “**Matemática e a Natureza**” buscando sensibilizar/motivar os alunos para o estudo da Matemática. Apresentar fenômenos e manifestações da Natureza que possam revelar estruturas, organizações e regularidades matemáticas;
- Construir e/ou explorar materiais didáticos para o ensino dos conteúdos.

Atividades: aulas expositivas, pesquisas e trabalhos em campo.

Disciplina: Geometria Analítica

Carga horária Total: **120 h** (**Teórica: 105h** **Prática: 15h**)

Pesquisar os conteúdos de “MATRIZ”, “DETERMINANTES” e “SITEMAS” nos Parâmetros Curriculares Nacionais, Livros Didáticos e Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo do Ensino Médio;

Selecionar atividades para ensinar aos alunos sobre conteúdos de “MATRIZ”, “DETERMINANTES” e “SISTEMAS

Atividades: aulas expositivas, pesquisas.

Avaliação: elaboração de um texto síntese sobre o tema por grupo e apresentação de uma atividade de ensino sobre os conteúdos estudados aos demais colegas de sala.

Disciplina: Organização do Trabalho Escolar

Carga horária Total: **90h** - (**Teórica: 60h** **Prática: 30h**)

Analisar origem, organização e proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais;

Analisar origem, organização e proposta do Programa Nacional do Livro Didático;

Analisar origem e organização da Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo;

Atividades: aulas expositivas, pesquisas, palestras e depoimentos de professores sobre os temas.

Avaliação: elaboração de um texto síntese sobre o tema por grupo, apresentação oral do estudo e prova escrita individual sobre todos os temas apresentados.

Embora a disciplina de Programação Orientada a Sistemas de Computação Simbólica, não contenha carga horária de prática como componente curricular, a docente responsável, participará da presente proposta.

Disciplina: **Programação Orientada a Sistemas de Computação Simbólica**

Carga horária Total: **60 h**

Direcionar as atividades de ensino de programação para os conteúdos relacionados a conteúdos pertinentes às disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral I e II, Geometria Analítica e Álgebra Linear:

- Matrizes;
- Séries e potências; e
- Funções com visualização gráfica através de softwares matemáticos.

Atividades: aulas expositivas, pesquisas e aulas no laboratório didático de computação.

Avaliação: elaboração de um texto síntese sobre o tema por grupo e apresentação de uma atividade de ensino sobre os conteúdos estudados aos demais colegas de sala.

Para o desenvolvimento das atividades propostas acima os professores decidiram formar grupos com no máximo quatro alunos e desenvolver atividades previamente preparadas pelos professores.