

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA**

Tese de Doutorado

**APRENDIZAGENS COMPARTILHADAS DE FORMADORES DE
PROFESSORES: o caso da Licenciatura Integrada em Educação em
Ciências, Matemática e Linguagens**

Arthur Gonçalves Machado Júnior

BELÉM-PA

2014

Tese de Doutorado

APRENDIZAGENS COMPARTILHADAS DE FORMADORES DE PROFESSORES: o caso da Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do Título de **Doutor em Educação em Ciências e Matemática**.

Área concentração: **Educação Matemática**

Orientador: Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA - IEMCI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM
BELÉM-PA 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

TESE DE DOUTORADO

Título: **APRENDIZAGENS COMPARTILHADAS DE FORMADORES DE PROFESSORES: o caso da Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens**

Autor: **Arthur Gonçalves Machado Júnior**

Orientador: Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves

Este exemplar corresponde à redação final da tese proposta a comissão avaliadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará para obtenção do título de doutor em Educação Matemática.

Data: 22/05/2014

Assinatura:

Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves (Orientador)

Comissão julgadora:

Prof(a). Dra. Regina Lanner (Membro Externo)

Prof. Dr. Dario Fiorentini (Membro Externo)

Prof(a). Dra. Terezinha Valin Oliver Gonçalves (Membro Interno)

Prof(a). Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena (Membro Interno)

2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Machado Júnior, Arthur Gonçalves, 1965-

Aprendizagens compartilhadas de formadores de professores: o caso da licenciatura integrada em educação em ciências, matemática e linguagens / Arthur Gonçalves Machado Júnior. - 2014.

Orientador: Tadeu Oliver Gonçalves.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2014.

1. Professores - formação. 2. Aprendizagem.
3. Prática de ensino. I. Título.

CDD 22. ed. 371.12

Dedico esta tese a meus pais **Arthur Machado** (In Memoriam) e **Terezinha Machado**, por tamanho empenho e dedicação a educação de seus filhos. A minha esposa **Kátia Machado** e aos meus três adoráveis filhos **Miryan, Christian e Thiago Machado**.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiro a DEUS, por iluminar e fortalecer esse caminhar com suas palavras de conforto nos momentos difíceis.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves, por sua sabedoria na condução dessa caminhada.

Aos membros da comissão avaliadora, Prof. Dr. Dario Fiorentini, Prof(a). Dr(a). Terezinha Valin Oliver Gonçalves, Prof(a). Dr(a). Regina Lanner, Prof(a). Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena, Prof. Dr. Francisco Hermes Santos da Silva, pela dedicação e carinho atribuído a essa investigação.

Ao professor e amigo José de Ribamar pelo empenho e dedicação a leitura e a correção do texto.

Aos professores do PPGECEM e funcionários do IEMCI que muito contribuíram nesta jornada.

Aos colegas do grupo (Trans)Formação pelos momentos de interação e de intensas negociações propiciadas pelo engajamento mútuo, empreendimento conjunto e pelo repertório compartilhado. .

A meus familiares, em especial, a meu irmão Arlen Machado, minha sogra Domingas Trindade e minha tia Lurdes Maria Trindade Gomes, por todo apoio e confiança.

Muito Obrigado a todos!

RESUMO

Este trabalho relata pesquisa sobre prática de formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF), desenvolvida por uma comunidade de formadores de professores (**C_oP-FP**) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Trata-se, portanto, de um percurso investigativo de natureza qualitativa, na modalidade estudo de caso, cujo objetivo foi identificar e interpretar para compreender e descrever como uma comunidade de formadores de professores (**C_oP-FP**), em fase de constituição de si mesma, aprende e se desenvolve profissionalmente em sua tarefa de implantar um curso novo de formação de professores de Ciências, Matemática e Linguagens, para os anos iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF) tendo em vista, especificamente, o conceito de comunidade de prática de Lave e Wenger (1991), a perspectiva da teoria social da aprendizagem de Wenger (2001) e, os indicadores de desenvolvimento profissional apresentados por Imbernón (2010). Defende-se a tese de que a mobilização de conhecimentos e de práticas (re)construídos nas interações em comunidade, produz conhecimentos profissionais e, nesse processo, os participantes aprendem e vão se desenvolvendo profissionalmente em suas tarefas de formar professores para atuar nos anos iniciais do EF. Ao longo dos vinte e seis meses em que estivemos em campo, a prática da comunidade, em foco, foi acompanhada por meio de registro de áudio e/ou de vídeo e de transcrição das narrativas dos formadores – durante as reuniões de planejamento, de estudo e de gestão – por meio de entrevistas e de materiais produzidos pelos formadores e por anotações pessoais em campo, elaboradas durante o tempo em que passamos “observando” as ações da comunidade. O material captado foi tratado e organizado em dois eixos, escritos em episódios narrativos, que foram analisados principalmente, não exclusivamente, a partir de uma aproximação entre a teoria social de aprendizagem em comunidades de prática e o aprendizado de professores em comunidades e aprofundados a partir das reflexões sobre desenvolvimento profissional. As análises narrativas revelam uma prática, produzida em constante processo de negociação das situações concretas de trabalho, promotora de aprendizagens e de desenvolvimento profissional dos membros e da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Formadores de Professores. Comunidade de Prática. Aprendizagem. Desenvolvimento Profissional.

ABSTRACT

This work reports inquiry on practice of initial formation of teachers of the initial years of the Basic Teaching, developed by a community of teachers and formers of the Faculty of Mathematical Education and Scientific of the Institute of Mathematical and Scientific Education of the Federal University of the Pará. It is, therefore, an investigative journey of qualitative nature, in the modality of case studies, whose purpose is to identify, describe and understand how a community of trainers of teachers, in itself the seed stage, learn to develop professionally in their task of implementing a new course of teacher training Science, Mathematics and Languages for the initial years of elementary school, considering, in particular, the concept of community practice Lave and Wenger (1991), the perspective of social of learning Wenger (2001) and, professional development indicators presented by Imbérnon (2010). Defends the thesis that the mobilisation of knowledge and practices (re)constructed in interactions in the community produces professional knowledge of pedagogical practices and, in that process, participants will develop professionally in their tasks of training teachers for the early years of the elementary school. Over the twenty-six months we were in field, the practice of community, in focus, was accompanied through of registry audio and/or video and transcriptions of the narratives of the formers during the planning meetings, of study and evaluation of the training process, of interviews with trainers, through materials produced by the community and personal field notes, elaborated during the time we've been through "watching" the actions of the community. The captured material was treated and organized two axles, written in narrative episodes, which were mainly analyzed, not exclusively, from a rapprochement between the social theory of learning in communities of practice and the teachers learning communities and depth from the reflections on professional development. The narrative analysis of these materials reveal a practice produced in constant process of the negotiation of the concrete situations of work of the community.

KEYWORDS: Trainers of Teachers. Community of practice. Learning. Professional Development.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AI	Anos Iniciais
CA	Comissão de Articulação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEG	Câmara de Ensino e Graduação
CLN	Câmara de Legislação e Normas
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
C_oP-FP	Comunidade de Formadores de Professores
CONSAD	Conselho Superior de Administração
CONSEPE	Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão
CONSUN	Conselho Universitário
CP	Conselho Pleno
CT-Infra	Fundo de Infra Estrutura
DAC	Diretoria de Avaliação e Currículo
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EB	Educação Básica
EF	Ensino Fundamental
EI	Educação Infantil
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
ERC	Entidade Reguladora para a Comunicação Social
FEMCI	Faculdade de Educação Matemática e Científica
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FREC	Feiras Regionais e Estaduais de Ciências
ICED	Instituto de Ciências da Educação
ICEN	Instituto de Ciências Exatas e Naturais
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IEMCI	Instituto de Educação Matemática e Científica
IES	Instituições de Ensino Superior
IFCH	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

ILC	Instituto de Letras e Comunicação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LIECML	Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério de Educação
NPADC	Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPGECM	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
PROCAD/NF	Programa Nacional de Cooperação Acadêmica – Ação Novas Fronteiras
PROEG	Pró-Reitoria de Ensino e Graduação
REUNI	Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SEB	Secretaria de Educação Básica
SEC	Secretaria
SEDUC	Secretaria de Estado de Educação
SEGE	Secretaria Geral dos Conselhos Superiores Deliberativos
SEMEC	Secretaria Municipal de Educação e Cultura
SPEC	Subprograma Educação para Ciência
UEPA	Universidade Estadual do Pará
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UMESP	Universidade Metodista de São Paulo
UNAMAZ	Associação de Universidades Amazônicas
UNESP	Universidade do Estado de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE QUADROS

QUADRO (01) - Paralelos entre prática e identidade	69
QUADRO (02) - Formadores responsáveis pela implantação e acompanhamento do projeto 2011.....	114
QUADRO (03) - Temáticas discutidas e seus respectivos mediadores	115
QUADRO (04) - Principais pautas dos encontros da <i>CoP-FP</i> entre 2010 e 2011	120
QUADRO (05) - Perfil dos formadores da <i>CoP-FP</i>	129

LISTA DE FIGURAS

FIGURA (01) - Componentes de uma teoria social de aprendizagem: inventário inicial	39
FIGURA (02) - Os dois eixos principais de tradições relevantes	40
FIGURA (03) - Intersecção refinada das tradições intelectuais	41
FIGURA (04) - A dualidade entre participação e reificação	51
FIGURA (05) - Dimensões da prática enquanto propriedade de um comunidade	54
FIGURA (06) - A identidade atuando como pivô entre o social e o individual	68
FIGURA (07) - Relações de participação e não participação	81
FIGURA (08) - Modos de Pertencimento	82
FIGURA (09) - Formas de participação	127
FIGURA (10) - Ciclo da análise textual discursiva	139

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO (01) - Total de professores do estado em cada disciplina	95
---	----

SUMÁRIO

RESUMO	07
ABSTRACT	08
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1: CONTEXTOS E MOTIVAÇÕES PARA A PESQUISA	19
CAPÍTULO 2: APRENDIZAGEM EM COMUNIDADE DE PRÁTICA: pressupostos teóricos.....	35
CAPÍTULO 3: O CURSO NOVO DE LICENCIATURA DA UFPA: resgatando seus antecedentes e contando sua história.....	88
CAPÍTULO 4: OS CAMINHOS DA PESQUISA: procedimentos e escolhas metodológicas	112
CAPÍTULO 5: APRENDIZAGENS E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DA <i>CoP-FP</i>	144
CAPÍTULO 6: A TÍTULO DE CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	186
REFERÊNCIAS	191

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo identificar e interpretar para compreender e descrever como uma comunidade de formadores de professores (*C_oP-FP*), em fase de constituição de si mesma, aprende e se desenvolve profissionalmente em sua tarefa de implantar um curso novo de formação de professores de Ciências, Matemática e Linguagens, para os anos iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF), tendo em vista, especificamente, a perspectiva da teoria social da aprendizagem de Wenger (2001), o conceito de comunidade de prática de Lave e Wenger (1991) e os indicadores de desenvolvimento profissional apresentados por Imbernón (2010). Assim, este estudo identifica, descreve e analisa as aprendizagens¹ de uma comunidade de formadores de professores, sobretudo em relação à sua prática de formar professores para atuar nos AI do EF, desvelando/compreendendo o processo de mobilização e produção de conhecimentos profissionais relativos a essa prática e o processo de desenvolvimento profissional de seus participantes.

As reflexões e as análises contidas ao longo do texto estão inseridas na perspectiva de compreender como uma comunidade de formadores envolvida com o processo de implantação e acompanhamento de um *novo* curso – Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML) –, aprende e transforma suas práticas, especialmente seus discursos e saberes, no que tange à formação de professores para o trabalho educativo profícuo e diferenciado nos primeiros anos do Ensino Fundamental, Cf. PPC (2008).

Diante da complexidade do tema e do universo de possibilidades de investigação sobre a Formação do Formador de Professores, delimitamos nosso foco em torno da seguinte questão: **Como uma comunidade de formadores de professores, em processo de auto-constituição como tal, aprende e se desenvolve profissionalmente ao implantar um curso novo de formação de professores em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os anos iniciais do Ensino Fundamental?** Assim, passamos a investigar o modo como se configuram as aprendizagens da comunidade de formadores de professores, ao discutir o projeto pedagógico do curso para compreender e se apropriar da proposta do novo curso, que têm a incumbência de implantar no IEMCI/UFPA, suas práticas e suas transformações, bem

¹ Utilizamos o termo “aprendizagens” nesse contexto para dar significado às mudanças contínuas que podem ocorrer no interior de uma comunidade de prática. Diferente de “aprendizagem” que nos remete a considerar além do processo de aprender, o produto dessa aprendizagem.

como os elementos das/nas práticas da comunidade que permitem inferir desenvolvimento profissional dos seus formadores em comunidade.

Para nortear esta investigação, utilizamos um percurso investigativo de natureza *qualitativa*. Assim, ao longo dos vinte e seis meses em que estivemos em campo, a prática da comunidade em foco foi acompanhada por meio de registro de áudio e vídeo e de transcrição das narrativas dos formadores durante as reuniões de planejamento, de estudo e de avaliação do processo de formação, de entrevistas com formadores, por meio de materiais produzidos pela comunidade e por anotações pessoais do pesquisador.

As gravações foram transcritas e organizadas em dois eixos, apresentados por episódios, analisados narrativamente, principalmente e não exclusivamente, a partir de uma aproximação entre a teoria social de aprendizagem em comunidades de prática (WENGER, 2001), o conceito de aprendizado de professores em comunidades (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999 e 2009) e, sob a perspectiva de desenvolvimento profissional (IMBERNÓN, 2010).

Quanto à organização da tese, o texto está constituído em seis capítulos. No **primeiro capítulo**, procuramos situar o objeto de investigação, e nossa hipótese de trabalho a partir das reflexões sobre a trajetória pessoal e profissional do pesquisador. Nesse sentido, apresentamos as narrativas que se fizeram presentes no cotidiano da formação inicial, continuada e no desenvolvimento profissional do pesquisador à luz dos aportes teóricos da pesquisa, explicitando motivações que auxiliaram na materialização desta investigação.

No **segundo capítulo**, nossa intenção foi apresentar o referencial teórico, ferramentas de análise, que usamos como principais lentes para descrever situações de aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional da comunidade em foco, ou seja, procuramos apresentar o ferramental usado para analisar o modo como os formadores em comunidade aprendem a refletir e a produzir conjuntamente conhecimentos oriundos da prática de formar professores para atuar nos AI do EF. Para isso, o capítulo foi organizado em quatro focos de discussão. Iniciamos com o conceito de *comunidade de prática* e as *bases teóricas da teoria social da aprendizagem*, para, em seguida, tratarmos dos conceitos de prática, de significado, de comunidade, de aprendizagem, conjunto intitulado por Wenger (2001) de *prática*. Por fim, abordaremos os conceitos de identidade, de participação e de não participação, de modos de afiliação, conjunto intitulado por Wenger (2001) de *identidade*.

Procuramos, no **terceiro capítulo**, historiar o *novo* curso de Licenciatura Integrada em Educação, Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML), cuja criação foi proposta pelo Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC), atual Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Assim, procuramos apresentar inicialmente uma síntese da história institucional do proponente do curso, NPADC, destacando ações e princípios norteadores responsáveis por suas ações formadoras. Na sequência, apresentamos as demandas impostas ao NPADC, tendo em vista os desafios enfrentados junto aos Conselhos Superiores da UFPA no processo de aprovação do *novo* Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens. Por fim, apresentamos um breve apanhado das características e diretrizes do **novo curso**. As informações tratadas no referido capítulo são oriundas do Projeto Pedagógico do Curso (2008), disponível em: <http://www.femci.ufpa.br/>, bem como de Ofícios, de Atas e de Portarias referentes ao processo de tramitação do PPC junto aos Conselhos Superiores da UFPA, disponível tanto na secretaria do IEMCI, como na secretaria da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) da UFPA, processo N°. 004428/2008.

O **capítulo quatro** teve como objetivo apresentar e justificar nossos percursos metodológicos, isto é, explicitar procedimentos e escolhas usados no desenvolvimento desta investigação. Iniciamos o percurso, fazendo um breve relato analítico sobre o processo de constituição da **C_oP-FP** do IEMCI/UFPA, com intuito de retomar e reafirmar o objeto de estudo e de investigação, além da questão de investigação e, os objetivos da pesquisa. Na sequência, apresentamos a modalidade da pesquisa, os instrumentos empregados na captação do material empírico, bem como, os critérios usados para selecionar, delimitar e analisar esse material. Finalizamos este capítulo, apresentando nossas opções de descrição e codificação dos dados.

No **capítulo cinco**, visando responder à questão de investigação foco deste trabalho, descrevemos e analisamos, a partir de dois eixos temáticos, as aprendizagens e os marcos de desenvolvimento profissional da comunidade de formadores de professores (**C_oP-FP**), relacionadas à prática de formar professores para atuar nos AI do EF.

A título de conclusões e considerações finais, no **capítulo seis**, são apresentados elementos constituintes da prática da comunidade investigada que identificamos ter permitido/revelado aprendizagens, sobretudo em relação ao processo de mobilização e produção de conhecimentos profissionais relativos à prática de formar professores para os anos iniciais e marcos de desenvolvimento profissional de seus membros em comunidade.

Para finalizar, apresentamos as referências das obras utilizadas na elaboração do presente trabalho.

CAPÍTULO 1

CONTEXTO E MOTIVAÇÕES PARA A PESQUISA

Se tens fé, nada te será impossível.
Mt17, 20

Este capítulo² tem como meta apresentar algumas ideias e desafios pessoais e profissionais que serviram de alicerce para materialização desta investigação, bem como, as escolhas que se mostraram necessárias ao longo de seu percurso.

Inicio essa viagem descrevendo e refletindo sobre minha trajetória pessoal e profissional, com a intenção de apresentar antecedentes e motivações pessoais que ajudaram a problematizar, a justificar e a fundamentar esta investigação, *o trajeto*. Na sequência, procuro caracterizar a experiência investigada, e apresento os objetivos e as questões que mobilizaram a produção dos dados e favoreceram a reflexão e análise sobre as práticas da comunidade³, *a busca*. Para finalizar, apresento possibilidades de compreensão das questões levantadas, *as âncoras*.

Descrevo minha trajetória pessoal e profissional, *o trajeto*, a partir das lembranças e das reflexões de momentos que foram marcantes e considerados “molas propulsoras” no processo de formação e de desenvolvimento profissional (Cf. IMBERNÓN, 2010). Apesar de em alguns momentos considerar difícil esse relato, faço-o na tentativa de explicitar o que vivi nesse processo de formação, de aprendizagens e de constituição de identidades (Cf. WENGER, 2001), na tentativa de aprender como tornar-me um profissional melhor. Além disso, e principalmente, procuro apresentar e relacionar essas vivências e/ou experiências como principal elo de motivação e desenvolvimento dessa investigação.

Relato, também, o envolvimento com o objeto de estudo, com as escolhas e com as decisões necessárias com intuito de delimitar o objeto de investigação, o que denomino *de busca*. Neste espaço procuro explicitar o problema de pesquisa e afinar/definir a questão e os objetivos da investigação. Acredito que esse processo, apesar da complexidade, é de suma

² Neste capítulo, por se tratar de experiências pessoais e profissionais do pesquisador, estarei escrevendo na primeira pessoa do singular.

³ Detalhes da implantação e do acompanhamento do curso, bem como, da formação da comunidade de formadores de professores explicitaremos nos dois capítulos seguintes.

importância na formação de outros pesquisadores, bem como, pode ajudar no processo de planejamento/execução de suas pesquisas.

A partir *da trajetória e da busca*, apresento os principais interlocutores eleitos nessa investigação como lentes que nos possibilitaram delimitar, investigar e analisar o fenômeno, ou seja, dar visibilidade ao objeto investigado, considerando seu foco de discussão e de análise, *qual seja*, aprendizagens de uma comunidade de formadores, *as âncoras*.

Esse incessante processo reflexivo, entrelaçando vivências e/ou experiências pessoais ou profissionais, propiciou um olhar lançado por mim sobre mim, capaz de revelar vivências significativas, tornando-as experiências formadoras nos termos de Larossa (2002) e Josso (2010), um movimento oscilatório que me fez perceber a necessidade de continuar aprendendo, na “certeza” de que ainda muito me faltava aprender. Essa maturidade, essa consciência dos fatos, essa percepção do inacabamento pessoal e profissional, mostrou-me que podia ir mais além (FREIRE, 2005).

Assim, com o propósito de apresentar esse caminhar. Escolhi narrar, no sentido de rememorar, minha trajetória de (auto)formação, por entender que esse caminhar possui vínculos importantes que me ajudaram a construir e explicitar minha relação com o campo que procura investigar para compreender fenômenos relacionados a formação de formadores de professores, foco desta investigação. Dentre essas práticas, destaco as vivências e as experiências do ensino básico, a formação pós-graduada mestrado e, principalmente as vivências e as experiências na formação continuada de formadores de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Pró-Letramento Matemática. Ao rememorar essa trajetória, procuro pontuar singularidades, vislumbrar o universal para explicitar o caráter processual que me levou a articular e propor essa investigação.

O trajeto

Descrever experiências pessoais e profissionais não é uma tarefa fácil. Buscar e esclarecer, dentre essas experiências, as que me conduziram a esta pesquisa é um desafio difícil de ser enfrentado, isso porque, *caracteriza-se como a busca da compreensão de si mesmo e de suas relações com o saber* (PASSEGGI, 2006, p. 2). Mas, nesse contexto faço

convicto de que *o ato de narrar experiências existenciais e/ou profissionais, devidamente mediado, permite transformar saberes implícitos em conhecimento e, ao mesmo tempo, promover a reinvenção de si* (PASSEGGI, 2008, p.240).

Assim, diante do desafio de descrever e de refletir sobre minha trajetória pessoal e profissional, procuro destacar acontecimentos que se transformaram em parâmetros norteadores dessa investigação. Escolhi, para iniciar essa viagem, a etapa na qual passei 17 anos (1986 a 2003) trabalhando como professor do Ensino Fundamental (EF) e do Ensino Médio (EM) na rede particular de ensino, na cidade de Belém capital do estado do Pará. Época de muitas aprendizagens, porém marcada por momentos de instabilidade.

Dessa época, destaco principalmente experiências e práticas vividas no EM como professor do convênio⁴ e do cursinho⁵, no qual me autointitulava “professor especialista” dessa “modalidade” de ensino, um profissional⁶, cujo propósito era “preparar” alunos (vestibulandos) para “prestar” e “passar” no processo seletivo (vestibular) das Instituições de Ensino Superior (IES) do estado.

Naquela época, mesmo sem apresentar formação inicial e pós-graduada, relacionada à Educação Matemática, ou seja, um nível de formação que me introduzisse nas discussões/reflexões relativas aos conhecimentos necessários para subsidiar minhas ações⁷ docentes: conhecimentos da prática, para a prática e em prática (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999), nutria compromisso com o ensino e com a aprendizagem dos alunos, compromisso, oriundo, principalmente, das experiências vividas como aluno da Educação Básica (EB), bem como, das vivências – experiências e práticas⁸ – compartilhadas com “alguns” professores parceiros do EM, que passavam a compor meu repertório de práticas docentes.

Envolvido e, ao mesmo tempo pressionado por todo esse cenário que hoje considero ter sido de caráter um tanto “vicioso”, pois acabava restringindo-me à prática de ensinar e aprender para alcançar o único propósito, o de que os alunos fossem aprovados no vestibular, e “nocivo” porque, em função do ritmo de trabalho e da falta de tempo, acabava não me

⁴ Turma composta por alunos concluintes do EM.

⁵ Turma composta por alunos que já concluíram o EM.

⁶ Nessa esfera eram considerados bons professores os profissionais vinculados aos colégios e cursinhos que mais aprovavam alunos no vestibular.

⁷ Discutir, refletir e vivenciar processos de articulação entre teoria – conhecimentos específicos – e prática – conhecimentos pedagógicos –; necessários para minha atuação como docente.

⁸ No início da carreira utilizava os cadernos – sequências didáticas –, bem como, procurava “imitar” os professores que escolhia como exemplo de bons professores.

dedicando ao meu processo formativo. Vivi, em 2002, um dos momentos mais difíceis de minha vida profissional, o que hoje chamo de perda da “identidade profissional”⁹ (OLIVEIRA, 2004), não queria ser, falar e nem ouvir falar mais nada sobre a profissão, foi um verdadeiro caos em meu percurso profissional.

Essa fase que denomino hoje como formadora e transformadora, isso porque, a experiência fruto dessa vivência, tocou-me e ao me tocar me formou e me transformou (LAROSSA, 2002). Possibilitou-me reflexões sobre ações passadas que influenciaram minhas ações futuras (SHON, 2000), ou seja, fizeram-me compreender que eu como professor não estava atendendo mais às expectativas dos alunos, de meus pares, e, principalmente das minhas próprias expectativas. Precisava, então, (re)ver minha prática docente.

No entanto, nesse “universo”, era muito difícil admitir, em função dos resquícios de minha formação tecnicista, na década de 80 do século passado, aceitar e reconhecer que um “Professor de Matemática” poderia ser “responsável” por transtornos no ensino e aprendizagem de matemática, por ter falta de “preparo” para atuar em sala de aula com alunos da EB.

Mesmo em crise, não admitia, mas hoje compreendo melhor, fruto das experiências que tive como pós-graduando em ensino de ciências e de matemática, no mestrado nessa área, que muitos dos problemas por que pelos quais estava passando relacionavam-se a minha formação inicial, uma formação baseada no modelo da racionalidade técnica (SHON, 2000), cujo perfil profissional era o de técnico-especialista, um profissional que aplicava com rigor regras advindas do conhecimento para a prática, ou seja, do conhecimento e teoria produzidos na academia por professores universitários, cujo objetivo é subsidiar a prática profissional dos professores (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999).

Essas concepções e crenças, verdades absolutas, construídas durante a formação inicial no curso de Licenciatura Plena em Matemática, e que de certa forma foram reforçadas ao longo de minha docência, fizeram-me acreditar em dois mitos. O primeiro atribui ao professor à crença de que ser “professor de matemática” é sinônimo de “dominar” apenas os conteúdos específicos da matemática e nada mais. Já o segundo, isenta o professor de qualquer culpa referente aos maus resultados da docência, ou seja, no caso de falha no processo de ensinar e de aprender, os responsáveis são sempre os alunos – que não querem estudar ou que não têm

⁹ “A identidade profissional é habitualmente conotada com o conceito de identidade social, a que se associa um processo de identificação de um sujeito a um grupo social, neste caso a classe profissional” (OLIVEIRA, p.115-116, 2004).

capacidade de aprender Matemática –, ou ainda, a responsável é a família por não dar apoio suficiente ao desenvolvimento cognitivo e comportamental do aluno. Sob esta crença ou mito, a responsabilidade dos insucessos no ensino nunca é do professor.

Na época, em função de todos esses fatos e, principalmente, por não possuir formação docente adequada para gerenciar as dificuldades que enfrentava em minha docência, cheguei a “desistir de ser professor”, fato que corroborou com a perda de identidade, anunciada anteriormente, pois segundo Wenger (2009), identidade possui uma íntima relação com a prática e, eu como professor, nesse momento, não conseguia mais dentro das “práticas” de ensinar e aprender, reconhecer-me e ser reconhecido dentro e fora do ambiente escolar como um profissional da docência.

Movido por esses sentimentos, muitas foram as brigas comigo mesmo, idas e vindas, analisando prós e contras no que tange à decisão que havia tomado. Porém, após um longo e árduo processo de reflexão, assumi que os problemas pelos quais estava passando estavam realmente comigo, aceitei que existiam lacunas em minha formação docente, lacunas de saberes didático-pedagógicos que estavam me impedindo de exercer satisfatoriamente meu papel como professor e que o problema não era apenas com os alunos como pensava. Essa consciência de inacabamento (FREIRE, 2005) profissional, consciência sobre a fragilidade de minha formação, auxiliou-me no redirecionamento de minha prática, na busca de uma melhor qualificação – formação e desenvolvimento profissional – capaz de proporcionar-me autonomia docente.

Imerso nesse contexto, mas consciente de que precisava urgentemente procurar outros caminhos, iniciei meu processo de reestruturação profissional, refletindo sobre três possibilidades concretas:

- (i) Continuar como docente apesar das dificuldades que enfrentava na docência, decisão que não me agradava, pois tinha resolvido afastar-me da docência em função desse contexto;
- (ii) Largar tudo e deixar de ser professor, mas a incerteza movida por minha história de vida não me apoiava;
- (iii) Afastar-me temporariamente da docência e buscar formação para tentar tornar-me um profissional melhor, possibilidade/escolha esta que acreditava ser, na época, a mais acertada.

Após, exaustivo processo reflexivo, no segundo semestre de 2003, decidi afastar-me temporariamente da docência e buscar formação para tentar tornar-me um profissional melhor. Nesse sentido, iniciei como aluno ouvinte no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Foi esta minha nova fase pessoal e profissional, ao iniciar cursando a disciplina Tópicos Avançados de Modelagem Matemática.

Nesse caminhar, tive a oportunidade de conhecer e participar de vários ambientes acadêmicos mediados por discussões/reflexões colocando em foco, além da modelagem matemática como tendência no ensino da matemática, as de formação do professor de matemática, professor reflexivo, professor pesquisador, currículo, identidade do professor de matemática, dentre outros.

Convicto de que estava no caminho certo, em 2004, (re)iniciei, agora, como aluno regular do Programa (PPGECM), minha pós-graduação, tendo como orientador o Prof. Dr. Adilson Oliveira do Espírito Santo. Como objetivava novas perspectivas de ensino e de aprendizagem da matemática, focalizei a minha pesquisa na temática “modelagem matemática”, mais particularmente, me propus a investigar nesse tema para compreender como essa estratégia de ensino poderia me ajudar a olhar e agir de forma diferente em minha prática docente.

Por conta disso, o foco da investigação centrou-se na discussão sobre evidências de envolvimento e aprendizagem dos personagens, professores e alunos, no ambiente investigado, uma turma de 8º série de uma escola pública de EF e de EM da periferia de Belém do Pará.

Naquele momento, apesar dos resultados¹⁰ terem mudado de forma significativa minha prática e momentaneamente terem dado conta de minhas “angustias” e “tormentos”, construídos ao longo dos anos em que trabalhei como professor em escolas conhecidas como “especializadas em aprovar os alunos no vestibular”, alguma coisa ainda me incomodava, mas não sabia explicar o que.

¹⁰ Passei a perceber que em qualquer nível de ensino, as escolas, principalmente – gestores e professores – precisavam/precisam proporcionar a seus alunos, ambientes *propícios à aprendizagem e à descoberta, fornecer-lhes meios para refletirem e prepararem o futuro, diversificar os percursos em função das suas capacidades* (DELORS, 2006, p.29), ou seja, as escolas devem proporcionar a seus alunos desenvolvimento intelectual/pessoal, bem como, promover condições para que possam desenvolver seu papel na sociedade, gerentes da informação e não meros acumuladores de informações (MORETTO, 2003).

Em janeiro de 2006, fui chamado para tomar posse como professor de matemática da rede pública estadual de ensino – Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC/PA) – em decorrência de um concurso que havia prestado há alguns anos e que do qual esperava nomeação. Parecia que tudo estava caminhando bem, tinha concluído o mestrado, havia sido nomeado como professor do estado, porém, apesar de todas as conquistas, não tinha mais certeza se queria realmente trilhar esse caminho, ou seja, mas um momento de instabilidade: tomar posse e voltar para o Ensino Básico ou desistir e escolher outro caminho?

Resolvi não assumir e, após um período de auto-reflexão, buscando entender os motivos que me levaram a tomar essa decisão, cheguei à seguinte conclusão: *não queria mais ser professor da EB*. Aquela vida que tanto me fascinou no passado, deixou de ter sentido para mim, pois, os saberes – experiências e práticas – construídos no Mestrado, o que hoje chamo de “minha reestruturação profissional”, levaram-me para outra direção, qual seja, à temática relacionada a ser professor universitário, trabalhar na Formação Inicial e Continuada de Professores, e particularmente à formação de professores que ensinam Matemática na EB.

Essa expectativa de mudança quanto a permanecer e assumir-me como profissional da docência foi construída a partir do momento em que passei a entender e acreditar que poderia contribuir, de forma mais efetiva, com o contexto escolar, principalmente com o ensino (professor) e aprendizagem (aluno), trabalhando no exercício da docência superior, pesquisando, produzindo e auxiliando na formação inicial e continuada de outros professores, tentando proporcionar uma formação docente diferenciada, com uma visão ampliada sobre a prática de ensinar e aprender Matemática.

Assim, durante aproximadamente seis anos, 2005 a 2010, atuei como professor colaborador¹¹ do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC), atual Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA) – na época, um dos cinco polos de excelência em Educação Matemática no Brasil, em programas de formação continuada¹² – em alguns deles em parceria com Ministério de

¹¹ Alunos – mestres, mestrandos, hoje, doutores ou doutorandos – do PPGECEM, além de professores aposentados da Instituição ou professores de outras Instituições de ensino, que colaboram em projetos de formação continuada ofertadas pelo NPADC.

¹² Cursos de Aperfeiçoamento/Especialização ofertados pelo Instituto ou financiados pelo Governo Federal, em parceria com as Secretárias Estaduais e Municipais, Secretaria de Educação Básica (SEB), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), e com o Ministério de Educação (MEC). **PAR** (Programa que tinha como princípio à Formação Continuada de Professores, em nível de aperfeiçoamento, para a Educação Matemática e Científica, no âmbito dos Anos/Séries Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, uma parceria - MEC/SEB/UFPA/UFG): Teresina/PI e Goiânia/Go; **PRÓ-LETRAMENTO MATEMÁTICA** (Programa de Formação Continuada, em nível de aperfeiçoamento, para professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma parceria - MEC/SEB/SEED/UNIVERSIDADES/SISTEMAS DE ENSINO): São

Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica (SEB), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Essas vivências, além de proporcionarem-me experiências acadêmicas no/do ensino superior, aguçaram-me, mesmo sem perceber, interesse investigativo sobre a formação docente, pois essas práticas oportunizaram-me ouvir, discutir e refletir com professores de vários níveis de ensino e de varias regiões do país, sobre conhecimentos teóricos e conhecimentos práticos, expectativas e decepções, acertos e erros, assuntos relacionados à formação inicial e à formação continuada, principalmente, relacionadas às práticas de ensinar e de aprender em sala de aula.

Nesse contexto, destaco a fala marcante dos pedagogos, habilitados¹³ para atuar na primeira etapa do EF da EB, que no âmbito do Pró-Letramento Matemática, (Programa de Formação Continuada, em nível de aperfeiçoamento, para professores que atuam nos anos iniciais (AI) do EF), tinham a função de formar professores alfabetizadores, para atuar em sala de aula com seus alunos, em seus municípios.

Esses profissionais, em forma de “desabafo”, declaravam fragilidades relacionadas à falta de domínio dos conhecimentos específicos referentes ao ensino e aprendizagem nesse nível de ensino, principalmente em Matemática, bem como, atribuíam esses percalços, à formação inicial por não proporcionar subsídios necessários para o desenvolvimento de suas práticas docentes em sala de aula.

Segundo Cruz (2011, p.200), esses percalços podem ser resquícios do início do curso, pois segundo a autora, *o Curso de Pedagogia se afirmou no seu início e, também, durante boa parte do seu percurso como uma continuidade natural do Curso Normal*. Nesse sentido, a parte referente à formação de professores, em função dos alunos serem egressos do Curso Normal, foi pouco investida, recaindo sobre o curso uma carga maior sobre as discussões teóricas da educação.

Luis/Ma, Recife/Pe, Goiânia/Go, Santarém/Pa, Aracaju/Se, Porto Velho/Ro ; **EDUCIMAT** (Programa que tinha como princípio à Formação Continuada de professores, em nível de especialização, para a Educação Matemática e Científica, no âmbito da Educação Infantil e Series/Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental – uma parceria MEC/SEB/UFPA): Abaetetuba e Belém/Pa ; **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA AS SÉRIES/ANOS INICIAIS E FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL** (Pós-Graduação, Latu-Sensu, cujo objetivo era à Formação Continuada de professores, em nível de especialização, para a Educação Matemática, no âmbito dos Series/Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental da Educação Básica – PPGECEM/IEMCI/UFPA): Belém/Pa; **PROECIM** (Programa de Aperfeiçoamento e Assessoramento de Professores de Ciências da Educação Básica): Belém/Pa; **PROJETO PROVINHA BRASIL** (Educação Matemática no primeiro ano de escolarização e a avaliação da alfabetização matemática: tecendo interações, uma parceria – MEC/INEP/UNIVERSIDADES FEDERAIS): Belém/Pa e Rio Branco/Ac.

¹³ O Curso de Pedagogia progressivamente assumiu a função de habilitar os professores para atuação na primeira etapa do Ensino Fundamental, constituindo-se, atualmente, como uma das três possibilidades formativas desse profissional, visto que o Curso Normal em nível médio e o Curso Normal Superior se organizam em torno da mesma finalidade (CRUZ, 2011, p.204).

Ainda nessa direção, no que tange à trajetória do curso e suas mudanças ao longo do tempo, Cruz (2011), aponta outro fator que contribuiu para uma formação pedagógica mais teórica em detrimento de uma formação mais voltada para as práticas pedagógicas, isto é, as lutas pelas causas sociais, nas décadas de 40, 50 e 60 do século passado, que reivindicavam uma educação a serviço da transformação social.

Apesar das alterações advindas do Parecer CNE nº. 252 de 1969, que instituiu as habilitações (atividades de orientação educacional, administração escolar, supervisão e inspeção de escolas e sistemas de ensino) na formação do pedagogo, bem como, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)¹⁴ para o Curso de Pedagogia, homologadas pelo CNE em 2006 *definindo princípios, condições de ensino e de aprendizagem, procedimentos a serem observados em seu planejamento e avaliados, pelos órgãos dos sistemas de ensino e pelas instituições de educação superior do país* (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 15 DE MAIO DE 2006), que sinalizarem mudanças significativas no curso, como, *definir com mais clareza o papel a ser desempenhado pelo pedagogo* (CRUZ, 2011, p.201), não foram suficientes para promover o equilíbrio entre os estudos teóricos em torno das disciplinas pertencentes ao campo das ciências da educação e os pressupostos didáticos-pedagógicos para a formação do professor.

Segundo Cruz (2011, p.207),

Tal aspecto contribuiu para o esmorecimento da necessária conexão entre teoria e prática, visto que o ensino demasiadamente descritivo não possibilita tanto quanto deveria o exercício de relacionar adequadamente as teorias estudadas com as práticas pouco conhecidas e laboradas. *O resultado são pedagogos docentes que revelam conhecimentos insuficientes sobre o seu próprio ofício* (Destaque nosso).

Mas como nos afirma Alarção (2008, p.15), *para intervir*, sobre algo que passa a nos incomodar e para o que pretendemos apresentar possíveis soluções, *é preciso compreender* esse algo. Nesse sentido, passei a me interessar, me envolver e a refletir de forma mais efetiva sobre a temática, procurando acessar pesquisas de autores que me ajudassem a entender o problema, bem como, me oferecessem indicações de como encaminhá-lo no contexto de meus estudos e, principalmente, no cotidiano de minha prática docente.

Essa imersão me levou a projetar o desenho de um novo projeto de pesquisa. Na sequência, apresento esse processo, na tentativa de explicitar reflexões que foram importantes para o planejamento e para a delimitação desta pesquisa.

¹⁴ Explicitados nos Pareceres CNE/CP nos 5/2005 e 3/2006.

A busca

Quando comecei no final de 2007, início de 2008, organizar as ideias que julgava apropriadas para serem tratadas num projeto de doutoramento, tinha como objetivo inicial, buscar entendimento sobre as questões levantadas anteriormente, referentes à formação dos professores¹⁵ que ensinam matemática nos anos/series iniciais. Inquietações que emergiram no contexto prático de minhas experiências como formador de professores desse nível de ensino, principalmente, no Projeto Pró-Letramento em Matemática, uma parceria do Núcleo (NPADC) com a SEB e MEC.

Contudo, ao mesmo tempo em que estava envolvido com a situação e motivado em buscar respostas que amenizassem minhas *novas* angustias, seja como formador ou como pesquisador, tinha uma preocupação! Aonde desenvolver uma investigação capaz de proporcionar um ambiente propício para observar, para refletir e para compreender com mais profundidade os problemas relativos à formação do profissional desse nível de ensino?

Nessa direção encontrei, na época, ressonância com meus anseios, quando me aproximei do Projeto¹⁶ Pedagógico de uma nova configuração de licenciatura, em fase embrionária, pensada e projetada pelo Núcleo (NPADC¹⁷), cujo objetivo era “formar professores *diferenciados* para o trabalho educativo *profícuo* e *diferenciado* para atuar nos anos iniciais¹⁸ da Educação Básica” (PPC, 2008, p.27) [Destaque nosso].

Com a ideia formada e ambiente definido, no final de 2008, início de 2009, participei e fui aprovado no processo de seleção para o doutorado no mesmo Programa que cursei o mestrado, tendo como orientador o Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves.

Na época da seleção, impossibilitado de assumi como foco da pesquisa o curso novo de licenciatura, pois o seu projeto pedagógico ainda tramitava junto aos Conselhos da UFPA

¹⁵ No âmbito desse Projeto encontramos vários profissionais ensinando Matemática nesse nível de ensino, professores com magistério, pedagogos, licenciados em matemática, dentre outros. Cf. Banco de Dados Projeto Pró-Letramento/IEMCI/UFPA, disponível em: <http://www.iemci.ufpa.br/>.

¹⁶ Apresentado a Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEG) da UFPA, MEMO 021/2008 NPADC/UFPA, no contexto do Projeto REUNI. Discussão que nos debruçaremos com mais profundidade no terceiro capítulo.

¹⁷ Atualmente Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

¹⁸ 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e 1ª e 2ª etapas da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

em vias de aprovação, apresentei como intenção de pesquisa um projeto referente à formação continuada do professor dos AI que atuam em escolas cicladas¹⁹. Meu objetivo era propor a Modelagem Matemática, experiência construída no Mestrado, como ambiente propício à formação do profissional que atua nessa modalidade de ensino.

Mas, com o curso novo de licenciatura²⁰ havia sido aprovado antes de realizar meu primeiro encontro com o orientador, em comum acordo com ele, resolvi mudar o foco da investigação, assumindo como tal a Formação do Formador de Professores do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML), proposta pelo Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC), atual, Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

A opção por esse contexto ocorreu, como anunciado anteriormente, em função de meu envolvimento com vivências relacionadas à formação continuada de professores dos AI, bem como, em função da possibilidade de acompanhar e de vivenciar o desenvolvimento de um campo fértil de (re)negociação das práticas envolvendo temáticas relativas à formação docente, em foco, a formação do formador de professores para os AI, bem como a formação dos professores em formação inicial, desse nível de ensino.

Nossa decisão, em grande medida, foi decorrente das características apresentadas pelo curso. Trata-se de um curso de licenciatura de proposta inovadora e sem precedentes no Brasil, onde quase tudo estava por ser construído, demandando uma prática criativa e de grande aprendizagem por parte dos formadores que pretendiam atuar no curso. Outra característica repousa em sua estrutura curricular, já que o curso diferencia-se radicalmente dos cursos de Pedagogia²¹ praticados no país, isso porque, sua proposta coloca ênfase no processo de formação dos professores dos anos iniciais através da exploração e da aprendizagem de saberes e competências consideradas essenciais para a prática de ensinar e

¹⁹ Modalidade de ensino utilizada no Ensino Fundamental Menor, (1ª a 4ª série/1º ao 5º ano), nas escolas municipais (SEMEC) do estado do Pará (PA).

²⁰ Em abril de 2009 (Cf. RESOLUÇÃO N. 3.847, DE 28 DE ABRIL DE 2009) o Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML) foi aprovado e com ele, para adequação ao Estatuto da UFPA, a necessidade da criação de um instituto. Nesse sentido a direção do NPADC propôs ao CONSUN a criação do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), por transformação do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica (NPADC) (Cf. PROCESSO Nº 010258/2009), instituído em junho de 2009 (Cf. RESOLUÇÃO N. 627, DE 18 DE JUNHO DE 2009).

²¹ *Ser pedagogo requer fazer Pedagogia, ou seja, teorizar sobre educação, projetar, implementar, acompanhar e avaliar processos educacionais em diferentes contextos. As tradicionais habilitações dão lugar à docência, cuja concepção apresentada nas diretrizes curriculares busca abarcar o fazer pedagógico nas diferentes abrangências* (CRUZ, 2011, p.201).

de aprender nos primeiros anos de escolarização do EF (PPC, 2008), o que contrasta os espaços “hegemônicos” de formação docente embasados em conceitos e procedimentos, os chamados modelos de formação pautados na racionalidade técnica (REIS & FIORENTINI, 2009).

Decidido o contexto, ou seja, eleito e justificado nosso objeto de estudo, o **Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML)**, destinado à formação de professores para atuar nos anos iniciais do EF que aqui denominamos de “curso novo”, dado a presente pesquisa focá-lo desde o início de sua constituição. Este curso, dado a peculiaridade de seu projeto de formação inicial, é considerado inovador no Brasil, não havendo, até o momento, outro similar.

Como na maioria das pesquisas qualitativas, as delimitações de seu contexto e foco configuram-se como escolhas e/ou decisões delicadas, isso porque, quando mal definidos podem comprometer todo o planejamento e conseqüentemente o andamento da investigação.

Definido o contexto, na tentativa de tentar contornar possível percalço em relação a delimitação de seu foco, resolvemos inicialmente pensar a pesquisa a partir dos sujeitos envolvidos no contexto do curso, pessoas envolvidas direta ou indiretamente com as ações da licenciatura. Nessa direção, apontamos duas possibilidades para foco da pesquisa no contexto do curso novo, *quais sejam*: os professores em formação inicial (alunos do curso novo de licenciatura) e, os formadores do curso (professores responsáveis pela implantação e acompanhamento do curso novo).

A partir das possibilidades, optamos por investigar a prática²² dos formadores do curso novo por considerarmos, dentre outras coisas, que a maioria da literatura e das pesquisas referentes a essa temática trata quase sempre de práticas mais tradicionais de formação, colocando em foco principalmente “o que” esses formadores aprenderam, e isso se dá em detrimento aos indícios que podem nos apontar “de que forma” tal aprendizado tem ocorrido no contexto de suas práticas (GRAVEN & LERMAN, 2003).

Outro fator que levamos em consideração, no que tange à escolha do foco da pesquisa, foi o contexto desencadeador da pesquisa, ambiente que vai auxiliar o pesquisador a

²² Ao utilizarmos o termo prática nessa fase da investigação nossa intenção era destacar as ações dos formadores na implantação e acompanhamento do curso. Contexto diferente dos rumos que a pesquisa tomou a partir do conceito de aprendizagem sob o ponto de vista antropológico. O que Wenger (2001) chama de Teoria Social da Aprendizagem em Comunidades de Prática (LAVE & WENGER, 1991).

compreender inquietações, relativas às práticas de formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do EF.

Por conta disso, em 2009, procurando estreitar mais o foco da investigação, começamos, então, a acompanhar²³ os encontros iniciais de estudo do grupo²⁴ de formadores do curso novo. Esses encontros, inicialmente quinzenais, buscavam compreensões teóricas²⁵ que os auxiliassem na implantação e no acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Nesse período, começamos a perceber que o grupo, mesmo composto por veteranos (*experientes*) e novatos (*iniciantes*) – contrariando nossas expectativas iniciais, pois apostávamos na experiência dos veteranos no auxílio aos novatos – estava iniciando uma experiência inovadora em um contexto inovador, no qual todos eram *aprendizes*, condição que os deixavam inseguros, mas sedentos de conhecimentos e, principalmente, convictos de que cada um a partir de seus *repertórios* de conhecimentos, de experiências, de práticas, poderia trazer contribuições para o trabalho conjunto do grupo, já que estavam *engajados* ao mesmo objetivo, implantar e acompanhar o novo curso (WENGER, 2001).

Em janeiro²⁶ de 2010, mesmo com a pesquisa já em andamento, por influência/desafio²⁷ do Prof. Dr. Dario Fiorentini (UNICAMP/SP), ao invés de considerarmos a prática dos professores formadores do curso, como apontado anteriormente, passamos a considerar o construto **comunidade de formadores** para se referir ao grupo de formadores do novo curso, por concordarmos que este grupo apresentava características de uma comunidade.

A ideia de comunidade²⁸ proposta por Fiorentini (Cf. R, FIORENTINI, 01/2010), como uma forma de olhar tanto para os formadores, quanto para o grupo de formadores, ou

²³ Todos os participantes do grupo tinham conhecimento do projeto e de nossos objetivos e concordaram com minha participação como pesquisador observador (apenas acompanhava os encontros sem qualquer interferência nas discussões, salvo nos momentos que necessitava de esclarecimentos provenientes das interações do grupo).

²⁴ Inicialmente os participantes do grupo eram formadores do Instituto que pertenciam a Comissão de Articulação do curso, instituída pela direção do IEMCI (Cf. PORTARIA Nº 002/2009 – SEC/IEMCI/UFPA), cujo objetivo era propiciar condições necessárias para sua efetivação e execução.

²⁵ Entre os temas o grupo discutiu: Interdisciplinaridade; Contextualização; Afetividade; Linguagem e Comunicação; Portifólio. Esses temas eram apresentados pelos próprios formadores do grupo.

²⁶ Em janeiro de 2010 o Prof. Dr. Dario Fiorentini (UNICAMP/SP), a convite do Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA/PA), participou de um momento de avaliação das propostas de teses de seus orientandos. Uma atividade curricular, Seminário de Pesquisa, realizado pelo PPGECM no IEMCI/UFPA.

²⁷ Influencia porque a partir do contexto apresentado suas reflexões nos ajudaram a redimensionar os caminhos desta pesquisa e desafio por se tratar de um olhar totalmente diferente do pensado e apresentado anteriormente.

²⁸ Um grupo que tem em comum uma mesma prática, o desafio de formar professores num contexto de licenciatura inovador, compartilham ideias e experiências, trocam informações e se ajudam mutuamente nesse processo. Uns vão ajudando os outros e o grupo vai ganhando um contorno colaborativo (R, FIORENTINI, JAN/2010).

seja, de perceber como os participantes (formadores) e a comunidade (grupo de formadores) aprendem a refletir e a produzir conjuntamente conhecimentos da prática pedagógica, passou a ser o foco principal dessa investigação.

Portanto, com o propósito de contar, segundo WENGER (2001), as “histórias compartilhadas de aprendizagem” da comunidade de formadores passamos a acompanhar e a observar seus componentes com o propósito de analisar²⁹ suas discussões/reflexões e posicionamentos sobre os avanços, sobre os problemas, sobre os desafios, e sobre os conflitos de ideias (concepções e crenças). Ou seja, passamos a acompanhar e a observar suas ações, com intuito de identificar e interpretar para compreender descrever a prática social³⁰ da comunidade de formadores de professores envolvida no processo de implantação e acompanhamento do curso novo da Faculdade de Educação Matemática e Científica (FEMCI) do IEMCI/UFPa.

Considerando essas perspectivas, passou a ser relevante na configuração dessa investigação responder questões do tipo: O que essa comunidade está aprendendo nesse processo de formar professores em outra perspectiva para atuar nos AI do EF? Em que termos essa comunidade vai se desenvolvendo nesse processo de aprender a formar professores para atuar nos AI do EF? Em que termos a comunidade pensa essa formação? Em que termos busca saídas, discute, reflete, planeja, avalia, redimensiona suas ações formadoras? Que problemas encontra? Que lições/aprendizagens ficam na/para comunidade do processo de constituição do novo curso? Em síntese ancoramos o foco desta investigação na questão assim definida:

- **Como uma comunidade de formadores de professores, em processo de auto-constituição como tal, aprende e se desenvolve profissionalmente ao implantar um curso novo de formação de professores em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os anos iniciais do Ensino Fundamental?**

Nesse sentido, buscou-se identificar e interpretar para compreender e descrever, como uma comunidade de formadores de professores (*C_oP-FP*), em fase de constituição de si mesma, aprende e se desenvolve profissionalmente em sua tarefa de implantar um curso novo de formação de professores de Ciências, Matemática e Linguagens, para os anos iniciais (AI)

²⁹ Nesses momentos procuramos ser o máximo possível imparcial, ou seja, sem emitir qualquer posição sobre o fato relatado.

³⁰ No sentido de “fazer algo” em um contexto histórico e social que valida uma estrutura e um significado ao que fazemos (WENGER, 2001).

do Ensino Fundamental (EF), ao centrar foco de análise, ora em momentos pontuais da aprendizagem da comunidade e ora no movimento diacrônico do processo de desenvolvimento da comunidade (FIORENTINI, 2013, p.11).

A partir do exposto, a presente investigação justificou-se pela contribuição que pode agregar ao sistema educacional brasileiro, principalmente ao campo de estudos e pesquisas referentes à Formação de Formadores de Professores, ao propor-se analisar e compreender a dinâmica de formação de formadores de professores desse nível de ensino, anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, além dessa contribuição, também apresentaremos encaminhamentos que possivelmente foram alcançados/gerados, e que trarão/representarão ganhos – experiências e práticas – para o nosso próprio desenvolvimento como educadores matemáticos.

Feita a explicitação do objeto de estudo, do objeto de investigação e a delimitação do foco, a seguir estaremos apresentando o referencial teórico, teorias interligadas, que foram utilizadas para analisar e para compreender o fenômeno investigado, e que nos auxiliaram na construção dos argumentos capazes de sustentar a hipótese de trabalho apresentada como eixo norteador dessa investigação, *qual seja*: **a mobilização de conhecimentos e de práticas (re)construídos nas interações em comunidade, produz conhecimentos profissionais e, nesse processo, os participantes aprendem e vão se desenvolvendo profissionalmente em suas tarefas de formar professores para atuar nos anos iniciais do EF.**

Tendo em vista essas reflexões e tomando como objeto de análise e sistematização desta investigação a prática social instituída pela Comunidade de Formadores de Professores (*C_oP-FP*) do Instituto (IEMCI) da Universidade (UFPA), encontramos amparo para nossos anseios de esclarecimentos sobre *aprendizagens e sobre desenvolvimento profissional* de uma comunidade de formadores de professores, nas ideias de alguns teóricos, que apresentaremos a seguir.

As âncoras

Com intuito de definir o tipo de organização apresentada pelos formadores da licenciatura, utilizamos o conceito de *comunidade de prática* Lave de Wenger (1991). Para

inferir indícios de aprendizagem e de identidade na/da comunidade, bem como, de seus participantes, utilizamos a teoria *social de aprendizagem em comunidade de prática* de Wenger (2001) e o *aprendizado de professores em comunidades* de Cochram-Smith e Lytle (1999, 2009). E para inferir marcos de desenvolvimento profissional, nos apropriamos dos estudos de Imbernón (2010).

Esses pressupostos, com suas devidas conexões, constituíram-se como ferramentas de análise desta investigação. Ou seja, constituíram uma forma de olhar e de analisar as práticas e, nesse contexto, inferir aprendizagens, bem como, produção de conhecimentos profissionais e indícios de desenvolvimento profissional de seus participantes e da comunidade.

Neste capítulo, ao apresentar ideias e desafios pessoais e profissionais que serviram de alicerce na materialização desta investigação, bem como, as escolhas que se mostraram necessárias ao longo de seu percurso, nossa intenção foi explicitar o foco, objetivo, hipótese de trabalho, além das ferramentas de análise.

No próximo capítulo, desenvolveremos o referencial teórico, as ferramentas de análise que foram utilizadas como lentes para descrever as aprendizagens e o desenvolvimento da comunidade em foco, ou seja, para analisar o modo como seus participantes aprendem a refletir e produzir conjuntamente conhecimentos oriundos da prática de formar professores para atuar nos AI do EF.

CAPÍTULO 2

APRENDIZAGEM EM COMUNIDADE DE PRÁTICA: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

“É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une”.
Edgar Morin

No capítulo anterior, fizemos uso de parte da trajetória pessoal e da trajetória profissional do pesquisador, nesses contextos procuramos descrever e analisar pontos considerados importantes que contribuíram com o processo de organização e de desenvolvimento desta investigação.

Neste capítulo, temos a intenção de posicionar num contexto teórico nosso referencial de análise³¹, ou seja, o conceito de Comunidades de Prática (LAVE & WENGER, 1991) e a Teoria Social da Aprendizagem (WENGER, 2001). Para isso, inicialmente apresentaremos o conceito de comunidade de prática e as bases teóricas da teoria social da aprendizagem, para, em seguida, tratarmos dos conceitos de prática, de significado, de comunidade, de aprendizagem, conjunto intitulado por Wenger (2001), *prática*. Por fim, abordaremos os conceitos de identidade, de participação e de não participação; de modos de afiliação, conjunto intitulado por Wenger (2001), *identidade*.

O CONCEITO DE COMUNIDADE DE PRÁTICA

A ideia de que o aprendizado envolve um processo de aprofundamento na/da participação em comunidades de prática, vem ganhando espaço significativo nos últimos anos. Segundo Wenger (2006), o conceito, acabou por fornecer uma perspectiva útil para adentrar de forma contínua na relação do conhecer e do aprender.

³¹ Não queremos dizer com isso que não foram utilizados outros autores na composição deste texto, bem como, na análise dos dados coletados nesta investigação. Mas, que essas discussões foram eleitas como as principais ferramentas de análise nesta investigação e, por esse motivo compõe de forma mais robusta este capítulo.

Nesse sentido, um número crescente de pessoas e de instituições em vários setores, inclusive na educação³², estão se concentrando e/ou se organizando, em comunidades de prática, como postura capaz de melhorar as relações entre seus membros e conseqüentemente desses com o saber, relações e/ou saberes, que *se expressam através das formas compartilhadas de fazer e de entender* no convívio propiciado e potencializado – (in)externamente – em comunidades de prática (FIORENTINI, 2009, p.237).

O termo comunidade de prática foi utilizado pela primeira vez por Jean Lave e Etienne Wenger no livro *Situated learning: legitimate peripheral participation*, de 1991, para designar a prática social de um grupo de pessoas que comungam *um sistema de atividades no qual compartilham compreensões sobre aquilo que fazem e o que isso significa em suas vidas e comunidades* (LAVE & WENGER, 1991, p.99).

Na obra os autores defendem/propõem uma mudança de foco em relação à aprendizagem, de uma visão na qual o processo cognitivo é o principal aspecto da aprendizagem – o indivíduo como alguém que aprende, a aprendizagem como algo eminentemente cerebral – para outro, em que a prática social passa a desempenhar o papel principal – a aprendizagem como processo histórico na transformação de indivíduos, responsável pela participação dos indivíduos no mundo social –, em linhas gerais, Lave e Wenger (1991), defendem/propõem a prática social como fenômeno gerador de um ambiente no/do qual a aprendizagem é uma de suas características.

Nesse contexto, a aprendizagem emerge das interações sociais, da participação ativa na vida, no mundo, baseada em negociação de significados. Para os autores, entender e experimentar estão em constante interação e mutuamente constituídos. Sugerem que a aprendizagem, por esse viés, seja vista como um processo de *legítima participação periférica em comunidades de prática*³³.

Contudo, apesar do termo comunidade de prática ter sido cunhado por Lave & Wenger em 1991, a partir das perspectivas apresentadas na Teoria Situada da Aprendizagem apresentada por Jean Lave em 1988, segundo a qual a aprendizagem é compreendida como um fenômeno situado da prática social das pessoas atuando no mundo. Foi com o lançamento do livro *Comunidade de prática: aprendizagem, significado e identidade*, em 1998, que o termo passou a ser mais difundido.

³² Alguns dos pesquisadores no Brasil: Fiorentini (2009), Pamplona (2009), Belini (2009), Melo (2010), Andrade (2012), Nagy (2013).

³³ Não temos a pretensão de aprofundar nem esgotar a discussão sobre o assunto, nosso objetivo foi apresentar as ideias iniciais utilizadas por Wenger para o desenvolvimento da Teoria Social da Aprendizagem. Maiores informações sobre “participação periférica legítima para caracterizar aprendizagem” consultar LAVE & WENGER (1991).

Na obra, Etienne Wenger, lançou a Teoria Social da Aprendizagem, na qual afirma que o engajamento em práticas sociais é concebido como processo fundamental da aprendizagem. Para o autor, o foco principal de sua Teoria, repousa na aprendizagem como participação social das pessoas como integrantes ativas em comunidades de prática, com as quais, constroem identidade como forma de ação e de pertencimento.

Dito isso, na sequência, apresentaremos os elementos balizadores da teoria proposta por Etienne Wenger.

AS BASES DA TEORIA SOCIAL DA APRENDIZAGEM DE ETIENNE WENGER

Segundo Wenger (2001), a Teoria Social da Aprendizagem, não tem a intenção de englobar tudo o que pode ser dito sobre aprendizagem, muito menos substituir outras teorias que abordam essa temática, seu objetivo, ao propor a teoria, foi apresentar um conjunto coerente de princípios e de recomendações, capazes de compreender e de possibilitar aprendizagem. Com esse fim, ou seja, possibilitar entendimento em relação à importância do aprender e à natureza dessa aprendizagem, aponta quatro premissas como pontos de partida:

(1) **Somos seres sociais**, esse fato, longe de ser uma verdade trivial é um aspecto essencial da aprendizagem; (2) **O conhecimento é uma questão de competência**, em relação há certos empreendimentos como cantar em sintonia, descobrir fatos científicos, reparar máquinas, escrever poesia, ser cordial, etc. (3) **Conhecer é uma questão de participar na realização dos empreendimentos**, comprometer-se de uma maneira ativa no mundo; (4) **O significado**, capacidade de experimentar o mundo e o compromisso com ele como algo importante, é, em última instância, o que deve produzir aprendizagem (WENGER, 2001, p.21 e 22) [Destaque nosso].

Baseado nessas premissas, afirma que o centro de interesse de sua teoria reside na **aprendizagem como participação social**. Participação, que não se refere somente a certos eventos locais de compromisso com certas atividades e com determinadas pessoas, mas um processo de maior alcance, que consiste, além da participação ativa junto às práticas da comunidade, procura estabelecer relações de identidade entre seus membros, a partir da identificação com essas práticas, e deles com a comunidade.

Nesse sentido, o termo Comunidade de Prática, fio condutor de toda essa engrenagem, recebe destaque nesse processo de aprender e de conhecer proposto pela Teoria Social da Aprendizagem de Etienne Wenger. Para o autor, de maneira espontânea ou não, pertencemos

a várias comunidades de prática – casa, escola, trabalho, momentos de lazer, etc. – que ao longo da vida são alternadas/trocadas por várias vezes, isso porque, sempre estão presentes em todos os tempos e em todos os lugares por onde passamos.

Além desse fato, outro fator importante, destacado pelo autor, no que tange às comunidades de prática, é que, independente das atividades desenvolvidas em seu interior, seus membros, procuram criar *uma prática para fazer o que é necessário fazer*. Por esse motivo, *o aprendizado que é mais transformador a nível pessoal é o aprendizado que vem da participação em comunidades de prática* (WENGER, 2001, p.23 e 24).

Assim, com a intenção de caracterizar a “participação social” como um processo de aprender e de conhecer, Wenger (2001, p.22), apresenta quatro componentes basilares:

- (i) O **Significado**: uma maneira de falar de nossas capacidades/mudanças, de experimentar nossa vida e o mundo como algo significativo; (ii) A **Prática**: uma maneira de falar sobre recursos históricos e sociais, dos marcos de referências e das perspectivas compartilhadas que podem sustentar o compromisso mútuo na ação; (iii) A **Comunidade**: uma maneira de falar de contextos sociais onde a busca de nossos empreendimentos são definidos como valiosos e nossa participação é reconhecida como competência; e (iv) A **Identidade**: uma maneira de falar sobre a mudança que produz aprendizado, de quem somos, e como criar histórias pessoais no contexto de nossas comunidades.

Para o autor, essas componentes encontrarem-se profundamente inter-relacionadas e definem-se mutuamente. Em função do fato, nos alerta que, o termo *aprendizagem*, utilizado como centro principal de interesse em sua teoria, poderia trocar de posição com qualquer uma dessas componentes, que identifica como periféricas à aprendizagem, sem que o processo perca o sentido.

A Figura (01), a seguir, apresenta uma das várias configurações intrínsecas na/da teoria.

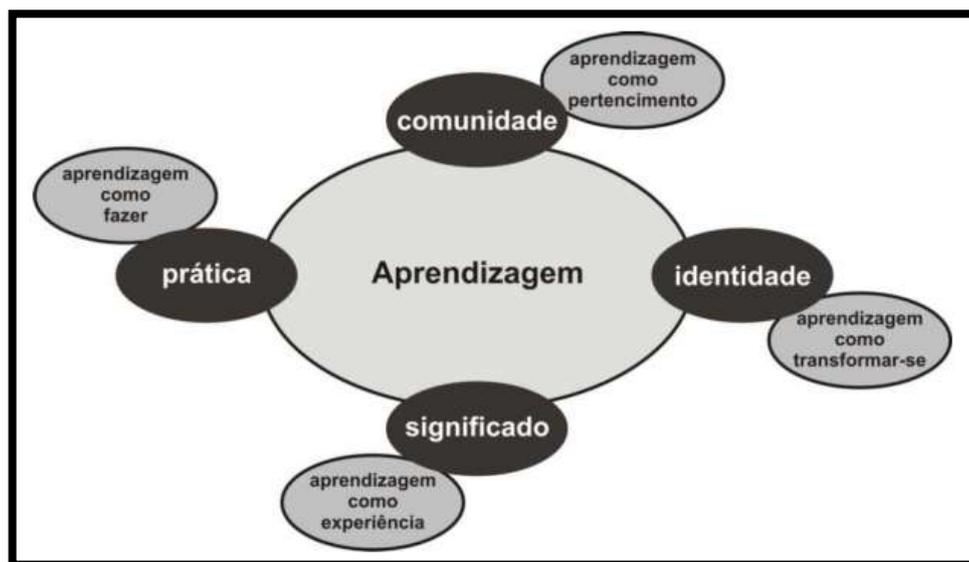


FIGURA (01) - Componentes de uma teoria social de aprendizagem: inventário inicial (WENGER, 2001, p.23).

Segundo Wenger (2001), mesmo considerando sua teoria relacionada a diversas áreas do conhecimento, entre elas: antropologia; a sociologia cognitiva e social; a psicologia; a filosofia; a teoria e prática das organizações e; a educação. Afirma que seu trabalho, considerando suas influências e suas contribuições, pertence à Teoria Social, um campo de investigação com fronteiras não muito bem definidas, localizada na intersecção entre a Filosofia, as Ciências Sociais e as Ciências Humanas.

A Figura (02) apresenta e posiciona o que Wenger (2001) denominou de Teoria Social da Aprendizagem, ou seja, apresenta o ponto de convergência localizado na intersecção entre os dois eixos principais formados por varias tradições³⁴ intelectuais, entre elas: as teorias da prática e as teorias da identidade (eixo horizontal) e; as teorias da estrutura social e as teorias da experiência situada (eixo vertical).

³⁴ Não temos o objetivo nesta investigação de apresentar e discutir profundamente essas tradições. Para uma melhor compreensão e aprofundamento consultar Wenger (2001, p.29-36).

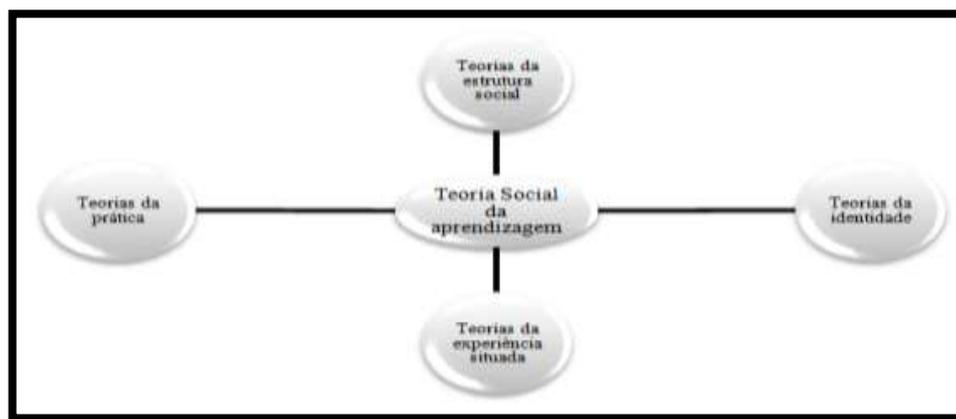


FIGURA (02): Os dois eixos principais de tradições relevantes (WENGER, 2001, p.30).

Assim, baseado na tradição da Teoria Social, afirma que, o eixo vertical é de fundamental importância à Teoria Social da Aprendizagem, pois reflete a tensão entre as teorias que dão preferência à estrutura social e às que dão preferência à ação e à experiência situada. Já o eixo horizontal proporciona um conjunto de categorias intermediárias, que fazem a mediação entre os polos do eixo vertical, as teorias prática social e as teorias da identidade.

Procurando explicitar as teorias que compõe os dois eixos principais de tradições relevantes, Wenger (2001, p.30-33), reflete nesses termos:

- (i) As **teorias da estrutura social** dão preferência principalmente às instituições, às normas e as regras; (ii) As **teorias da experiência situada** dão preferência à dinâmica da existência cotidiana, da improvisação, a coordenação e a coreografia da interação; (iii) As **teorias da prática social** abordam a produção e reprodução de maneiras concretas de participar no mundo; (iv) As **teorias da identidade** estão preocupadas com a formação social da pessoa, [...] como resultado de relações complexas de mútua constituição entre indivíduos e grupo.

Embora esses dois eixos, estabeleçam o marco básico de sua teoria, Wenger (2001, p.33), refina um pouco mais sua proposta, considerando outro conjunto de eixos intermediários – eixos diagonais localizadas entre os eixos vertical e horizontal – para representar *quatro questões adicionais que são tradicionais da teoria social* – coletividade, subjetividade, poder e significado – *mas que não tão extremas como os polos do eixo vertical.*

Ao considerar essa nova configuração, Wenger (2001, p.33), afirma que um dos eixos diagonais, destaca a *dualidade inseparável do social e do individual*, pois posiciona as **teorias da coletividade** entre os eixos da prática e da estrutura social e as **teorias da subjetividade** entre os eixos da identidade e da experiência situada. Já o outro eixo diagonal caracteriza a *conexão entre o poder e a produção de significado*, pois posiciona as **teorias de**

poder entre os eixos da estrutura social e da identidade e as **teorias de significado** entre os eixos da prática e da experiência situada. De forma mais clara, Wenger (2001, p.34-36), afirma que:

- (i) As **teorias da coletividade**: abordam a formação de diversos tipos de configurações sociais, desde as configurações locais (famílias, comunidade, grupos, redes) até as globais (estados, classes sociais, associações, movimentos sociais, organizações);
- (ii) As **teorias da subjetividade**: abordam a natureza da individualidade como uma experiência a partir do compromisso no mundo social;
- (iii) As **teorias de poder**: o desafio é encontrar concepções de poder que evitem perspectivas baseada no conflito (poder como dominação, pressão ou violência) e modelos simplesmente baseados no consenso (poder como alinhamento contratual ou como acordo coletivo que confere autoridade);
- (iv) As **teorias do significado**: tentam explicar como as pessoas produzem seus próprios significados.

A Figura (03), que segundo Wenger (2001) é ampliação da Figura (02) e versão refinada da Figura (01), apresenta de maneira mais detalhada e rigorosa, o que ele acredita representar as componentes de uma teoria social de aprendizagem.



Figura (03): Intersecção refinada das tradições intelectuais (WENGER, 2001, p.34).

Ao considerar essa nova configuração de sua teoria, Wenger (2001), situa a aprendizagem a partir de duas perspectivas, uma delas enfatiza a *ação* [representada pelo lado esquerdo da Figura (03): *coletividade, prática e significado*] e, a outra enfatiza a *estrutura* [representada pelo lado direito da Figura (03): *poder, identidade e subjetividade*].

Segundo o autor, apesar da nova configuração, o foco principal da teoria continua centrado na “aprendizagem como participação social”, nas pessoas enquanto participantes plenos de comunidades sociais com as quais constroem *identidade* como forma de ação e de pertencimento, movimentos que contribuem para definir, *quem somos e o que fazemos* em uma comunidade de prática (WENGER, 2001).

A seguir, apresentaremos elementos que vão nos ajudar a entender o lado esquerdo da Figura (03), para, em seguida, tratarmos elementos constituintes da aprendizagem. Por fim, encerrando o capítulo, abordaremos os elementos que vão nos ajudar a entender o lado direito da Figura (03).

PRÁTICA

Para introduzir o conceito de prática, inicialmente, Wenger (2001, p.69), procura conceituar aprendizagem a partir da seguinte afirmação: *o fato de vivermos como seres humanos significa que iniciamos constatemente empreendimentos de todo o tipo, desde procurar nossa sobrevivência física até buscar os prazeres mais elevados.*

Fruto dessa compreensão, o autor, no que tange o conceito de aprendizagem, chega a seguinte conclusão. Quando escolhemos nossos empreendimentos – questões e/ou situações problemáticas – e *participamos*³⁵ de seu processo de resolução, *interagimos com os demais e com o mundo*, e, nesse caminhar, *ajustamos nossas relações com o mundo e com os demais*, ou seja, aprendemos.

Essa aprendizagem *coletiva* e do *coletivo*, segundo Wenger (2001), com o passar do tempo, resulta em práticas que refletem tanto na busca da realização de empreendimentos próprios do grupo, bem como, de empreendimentos relativos às relações sociais que os acompanham enquanto grupo social. Ou seja, essas práticas, oriundas de um coletivo de pessoas que buscam aprender conjuntamente, são de propriedade de um tipo de *comunidade criada* com o tempo, mediante a intenção de atingir a sustentação de empreendimentos comuns.

Assim, em *cumplicidade ou em conflito, conspirando ou em conformidade*, faz sentido chamar de *comunidade de prática* a esse tipo de agrupamento coletivo, cujo seus membros *produzem coletivamente conhecimentos da prática* (WENGER, 2001, p.69-70).

Nesse contexto, o conceito de prática, significa fazer algo, porém esse fazer não se reduz simplesmente fazer algo em si e por si, mas um fazer situado em um contexto que se

³⁵ Na sequência do capítulo, explicitaremos as formas de participação.

apresenta como sendo histórico e cultural que outorga estrutura e significado ao que fazemos. A esse tipo de prática, Wenger (2001, p.71), denomina de *prática social*, pois inclui tanto:

Aspectos explícitos como os implícitos. Inclui o que é dito e o que é silenciado, o que se apresenta e o que se dá por suposições. Inclui a linguagem, os instrumentos, os documentos, as imagens, os símbolos, os papéis definidos, os critérios especificados, os procedimentos codificados, as regulamentações e os contratos que as diversas práticas determinam para uma variedade de propósitos. Incluem também todas as relações implícitas, as convenções tácitas, os sinais sutis, as normas não escritas, as instruções reconhecidas, as percepções específicas, as sensibilidades sintonizadas, os entendimentos consagrados, os pressupostos subjacentes e noções comuns de realidade que, embora na maioria das vezes nunca sejam expressos, são sinais claros de membros de uma comunidade de prática e fundamentais para o sucesso de seus empreendimentos.

Ainda em relação à compreensão do termo prática, Wenger (2001), afirma que o conceito por ele utilizado não pertence à dicotomia tradicional que separa o prático do teórico, ideais de realidade, falar de fazer, ação do conhecimento, manual do mental, concreto do abstrato. Para o autor, esse termo não reflete essa dicotomia, mas, um processo que envolve todas as pessoas, atuando e conhecendo ao mesmo tempo.

Assim, no contexto de uma prática, *a chamada atividade manual não é irreflexiva³⁶ e a atividade mental não é descolada da atividade manual, ou seja, a prática não é imune à influência da teoria, tão pouco uma mera aplicação ou uma aproximação incompleta da mesma*, as duas complementam-se (WENGER, 2001, p.72). Nesse sentido,

As comunidades de prática incluem tudo, embora às vezes haja diferenças entre: o que dizemos e o que fazemos; aquilo que aspiramos e aquilo que nos conformamos; o que sabemos e o que podemos manifestar. Todos nós temos nossas próprias teorias e maneiras de compreender o mundo, e nossas comunidades de prática são lugares donde as desenvolvemos, as negociamos e, as compartilhamos (WENGER, 2001, p.72).

Quanto ao envolvimento dos membros no *domínio³⁷* definido pela prática da comunidade, Wenger (2001), destaca dois movimentos em função do tipo de aprendizagem produzida. O primeiro destaca que algumas comunidades se especializam na produção de teorias, porém isso também é uma prática, ou seja, mesmo quando a teoria é um objetivo em si, não está distanciada da prática, pelo contrário, a teoria é produzida no contexto de práticas específicas da comunidade. Já o segundo, destaca que, mesmo quando uma prática leva à produção de uma teoria, continua sendo uma prática, mesmo que seja uma prática específica de uma determinada comunidade.

³⁶ Segundo Wenger (2001), o que caracteriza esse tipo de prática é a *reflexão na ação* (SCHON, 1993).

³⁷ Base comum de conhecimento da comunidade, que além de legitimar sua existência, auxilia na criação e desenvolvimento de sua identidade. Discutiremos mais profundamente este conceito na sequência do texto.

Portanto, a distinção entre teoria e prática se refere aos empreendimentos e não em relação à qualidade da experiência ou do conhecimento do ser humano. Partindo dessa perspectiva, *uma dada comunidade de prática, em distintos momentos, pode ser mais ou menos reflexiva acerca da natureza de sua prática* (WENGER, 2001, p.72). Para o autor, essa é uma característica muito importante em relação ao tipo de aprendizagem produzida pela comunidade, mas assevera, é uma questão que não justifica a existência de uma dicotomia entre teoria e prática.

Dito isso, podemos abordar, na sequência, uma parte concreta que relaciona atividades manual e mental em comunidades de prática: *a experiência de significado*.

SIGNIFICADO

Para apresentar o conceito de significado, Wenger (2001), faz analogia com uma obra de arte. Segundo o autor, na criação de uma pintura intervêm vários aspectos práticos, entre eles: tela, pincel, tinta, além de técnicas sofisticadas do pintor. Contudo, afirma que, independente de todos esses aspectos, ao final do trabalho, tanto para o pintor, quanto para quem contempla a obra, o que conta é a pintura como experiência de significado, ou seja, o significado que foi produzido a partir da obra.

Nesses termos, o enfoque dado ao termo *significado* não deve se pautar apenas em dicionários ou em filosóficos debates, mas em torno da *experiência cotidiana da vida*. Por conta disso, ao abordar o significado como uma experiência, o situa em um processo por ele denominado, *negociação de significado* (WENGER, 2001, p.76).

Negociação de Significado

De acordo com Wenger (2001, p.76), *a experiência de um significado não surge do nada, tão pouco é uma execução mecânica de uma dada rotina ou de um procedimento*, surge do compromisso firmado entre os membros da comunidade com uma prática. Nesse sentido,

mesmo estabelecidas as práticas, dependendo da situação, elas podem sofrer modificações constantemente, *novas* orientações negociadas, com intuito de encaminhar e/ou solucionar uma nova demanda da comunidade.

Assim, o fato de produzir essas orientações novamente, *é o que da origem a uma experiência de significado* (WENGER, 2001, p.77). Segundo Wenger (2001), tudo que fazemos e dizemos pode se referir ao que temos feito hoje ou dito no passado – fruto de experiências passadas – ainda assim, essas histórias se voltam para produzir uma nova situação, uma marca nova, uma nova experiência, um novo significado.

Para o autor, ao longo da vida, produzimos *significados* dos quais fazemos parte, histórias que se estendem, desviam, ignoram, reinterpretam, modificam ou confirmam, ou seja, que são negociados. Neste sentido, *viver é um processo constante de negociação de significado, processo pelo qual experimentamos o mundo e nosso compromisso com ele como algo significativo* (WENGER, 2001, p.77).

Nesse contexto, Wenger (2001) nos alerta, para o fato de que o processo de negociação de significado possa envolver a utilização de uma linguagem, no entanto deixa claro que o processo não se restringe a isso, não é necessariamente uma conversa, nem uma interação direta com os outros membros. Inclui, além de tudo isso, principalmente, nossas relações sociais como fatores da própria negociação.

Dito isso, Wenger (2001), procura conceituar o processo de negociação, inferindo simultaneamente dois movimentos. O primeiro procura agregar ao conceito, um acordo entre duas ou mais pessoas, *negociar um acordo*, mas não se limita a esta ação. Já o segundo procura indicar uma realização que requer uma *atenção* e um *reajuste* constante. Justifica sua ação, afirmando que utiliza os dois aspectos ao mesmo tempo, para dar a entender que viver de maneira significativa supõe:

(i) um processo ativo de produção de significado que é ao mesmo tempo dinâmico e histórico; (ii) um mundo de resistência e maleabilidade; (iii) a capacidade mútua de influenciar e ser influenciado; (iv) a intervenção de uma multiplicidade de fatores e perspectivas; (v) a produção de uma nova resolução sobre a convergência desses fatores e perspectivas; (vi) a incompletude da presente resolução, que pode ser parcial, temporária, efêmera e específica de uma situação (WENGER, 2001, p.76).

Ao considerar essas premissas, Wenger (2001), tem a intenção de caracterizar o processo de negociação como interação contínua, uma conquista gradual, permeado por dinâmicas que envolvem ações de dar e receber. Por conta disso, alerta:

A negociação é um processo produtivo, mas negociar um significado não quer dizer construí-lo desde o início. O significado não é preexistente, nem simplesmente inventado. O significado negociado é ao mesmo tempo histórico e dinâmico, contextual e único (Wenger, 2001, p.76).

Ao fazer tais comentários, Wenger (2001), tem intenção de inferir que a negociação de significado é um processo formado por vários elementos e que, por sua vez, influencia-os. Visto dessa forma, o ato de negociar o significado, mesmo sem aceitação do sujeito, mas em função da força da negociação, pode mudar constantemente situações que outorgam significado e, com isso, promover mudanças no comportamento de todos os participantes. Nesse sentido,

Negociar o significado supõe ao mesmo tempo interpretação e ação. Na realidade, essa perspectiva não supõe uma distinção fundamental entre interpretar e atuar, fazer e pensar ou compreender e responder. Todos fazem parte do processo contínuo de negociar significado. Este processo sempre gera novas circunstâncias para posteriores negociações e significados. *O significado de nosso compromisso com o mundo não é uma situação fixa, mas um processo contínuo de negociação renovada* (WENGER, 2001, p.79) [Destaques nosso].

A partir dessa perspectiva, Wenger (2001, p.79), afirma que o significado *é sempre o produto de sua negociação, por isto quero dizer que ela existe em processo de negociação*. Ou seja, *o significado não está em nós, nem no mundo, mas na relação dinâmica de vida no mundo*. Enquanto caracterização do processo de negociação de significado, Wenger (2001), propõe a interação de dois outros processos: *a participação e a coisificação*, que abordaremos a seguir.

Participação

Para Wenger (2001), participação se refere ao processo de tomar parte em alguma coisa – compartilhar em alguma atividade – além das relações com as outras pessoas que refletem sobre o processo, ou seja, nesses termos, Wenger sugere que o termo seja caracterizado tanto pela ação como pela conexão.

Assim, a participação, enquanto elemento constituinte do processo de negociação de significado, descreve tanto a experiência social de viver no mundo enquanto membros de comunidades sociais, como envolve o sujeito ativamente em empreendimentos sociais. Vista nesses termos, a participação, *é tanto pessoal como social. Um processo complexo que*

combina fazer, falar, pensar, sentir e pertencer. Envolve a nossa pessoa como um todo, incluindo nossos corpos, mentes, emoções e relações sociais (WENGER, 2001, p.80). Para exemplificar isso, o autor apresenta as seguintes situações:

Não direi que um computador participa de uma comunidade de prática, embora possa fazer parte dessa prática e desempenhar um papel ativo na realização de certas coisas. Tão pouco direi que o peixe que se encontra em um tanque na sala de estar, participa da família. Mas estou aberto a considerar que o cão da família, por exemplo, *mesmo participando de maneira periférica*³⁸, porém real, participa da família (WENGER, 2001, p.80-81) [Destaques nosso].

Visto dessa forma, o que caracteriza a participação dos sujeitos como membros de uma comunidade social, segundo Wenger (2001), é o reconhecimento mútuo pela comunidade – se reconhecer e ser reconhecido como membro da comunidade – ou seja, ser legitimado como membro da comunidade é fundamentalmente importante nesse processo.

Para o autor, ao reconhecermos a reciprocidade de nossa participação, nos tornamos parte um do outro, ou seja, a participação, nesse movimento, é vista como fonte de identidade, identidade constituída através das relações oriundas do processo de participação na comunidade, uma *identidade de participação* (WENGER, 2001, p.81).

Diante disso, Wenger (2001), procura esclarecer três pontos sobre sua utilização em relação ao termo participação:

Em primeiro lugar: O termo participação não é equivalente a *colaboração*, pois pode envolver todo tipo de relação, tais como: conflituosas ou harnôniosa; íntimas ou políticas; competitivas ou cooperativas. **Em segundo lugar:** A participação em comunidades sociais desenvolve nossas *experiências*, assim como as comunidades que fazemos parte, o potencial transformador funciona em ambos os sentidos. Nossa capacidade (ou incapacidade) de *desenvolver* a prática das nossas comunidades é um aspecto importante da nossa experiência de participação. **Em terceiro lugar:** Como um componente do significado, a participação é mais ampla do que apenas um compromisso com a prática.(...) A participação vai além do engajamento direto em atividades específicas com pessoas reais. Coloca a negociação de significado em contextos de nossas formas de *pertencimento* em diversas comunidades, contribuindo, assim, com a constituição de nossas *identidades* (WENGER, 2001, p.82) [Destaques nosso].

Parafraseando Wenger, a participação não é algo que podemos “ligar e desligar”, isso porque, além de representar um processo que procura captar e explicitar o caráter profundamente social de nossas vivências e/ou experiências de vida, identifica os participantes como produtores de conhecimentos, ou seja, como sujeitos reificadores (Wenger, 2001).

³⁸ Segundo Wenger (2001), pertence à comunidade, mas com menos engajamento, autoridade e, sem comprometimento com a prática.

Reificação

Segundo Wenger (2001, p.83), o conceito de reificação é menos comum que participação, mas espera que, em conjunto com a participação, a reificação seja um conceito útil *para descrever nosso engajamento com o mundo enquanto produtor de significado*.

Etimologicamente, reificar significa “tornar algo em coisa”. Mas Wenger (2001), utiliza de forma mais ampla e significativa, para além do simples ato de tornar algo em coisa, faz isso, com o propósito de transmitir a idéia do que se torna em um objeto material e concreto não é propriamente um objeto material e concreto, mas, pode representar: uma ideia; um discurso; uma rotina; dentre outras coisas.

Para explicar esse processo, utiliza em sua obra, vários exemplos, dentre eles, a reificação do significado de justiça – uma mulher que sustenta uma balança nas mãos com os olhos vendados – um objeto concreto que representa uma reificação de um objeto não concreto, ou seja, a reificação proporciona um atalho para comunicação, uma forma simplificada de comunicar um significado (Wenger, 2001).

Visto dessa forma, o conceito de reificação se refere, ao processo de dar forma à experiência, produzindo, objetos que congelam essa experiência em algo concreto. Com ele, são criados pontos de discussão – convergência/divergência – em torno dos quais se organiza a negociação de significado. Nesse sentido, escrever uma lei, criar um procedimento ou fabricar um instrumento são processos similares, que representam, *uma dada compreensão que adquire forma* (Cf. WENGER, 2001, p.84).

Com o passar do tempo, esses processos, convertem-se em foco de negociação de significado, pois são utilizados para: sustentar um argumento; decidir o que deve ser feito ou como utilizar um dado instrumento; executar uma ação; etc. Visto por esse ângulo, a reificação é fundamental para toda prática, isso porque, qualquer comunidade de prática produz *abstrações, instrumentos, relatos, termos e conceitos que reificam alguma coisa dessa prática em uma forma sólida* (WENGER, 2001, p.84).

Nesse sentido, mesmo ampliando o significado da palavra reificar, Wenger (2001), procura manter as conotações de uma concretização excessiva e de uma realidade projetada que emergem de sua excênica. Isso porque, tem consciência de que nenhuma abstração e

nenhum instrumento ou símbolo, captam realmente, em sua forma, as práticas cujo contexto contribui a uma experiência dos significados negociados na prática da comunidade. Para exemplificar isso, o autor utiliza a seguinte situação:

Um “pedido” reifica em sua forma uma complexa rede de convenções, acordos, expectativas, compromissos e obrigações, incluindo, *por parte dos profissionais médicos*, o direito de cobrar certos serviços e obrigações por fazer de maneira normatizada e, *por parte da companhia seguradora*, o direito de dizer se o pedido é legítimo e esta devidamente preenchido, juntamente com a obrigação de atender e cumprir essas condições (WENGER, 2001, p84-85).

Conforme o exposto, o termo reificação abrange uma ampla gama de processos que incluem: *fazer, projetar, representar, nomear, codificar e descrever, bem como, perceber, interpretar, utilizar, reutilizar, decodificar e reestruturar*. Em todos essas situações, as ações *solidificam em formas fixas aspectos da experiência e da prática humana, o que lhe dá a condição de objeto* (WENGER, 2001, p.85).

Por conta disso, Wenger (2001), ressalta que, a reificação, além de consumir grande parte da energia coletiva de uma comunidade, molda a experiência dos participantes e da comunidade. *Isso acontece por conta do processo de negociação de significado, que se apresenta como algo que demanda tempo e disponibilidade em ouvir e ser ouvido* (BELINI, 2009, p.65). Para explicitar um pouco mais o conceito de reificação, Wenger (2001, p.85-86), posiciona-se nestes termos:

- (i) A reificação pode fazer referência tanto ao processo como ao produto e empregarei o termo nos dois sentidos. (...). Se o significado só existe mediante negociação, então, em nível de significado, o processo e o produto não são distintos. A reificação, não é apenas converter algo em um objeto (...). Ao contrário, o emprego que faço procura dar a entender que está tradução, na íntegra, nunca é possível e que processo e produto sempre implicam um ao outro;
- (ii) Grande parte das reificações oriundas das práticas de trabalho tem origem fora da comunidade de trabalhadores. Porém, a reificação deve se integrar em um processo local, para que seja significativa;
- (iii) O processo de reificação não se origina necessariamente de um *design*. A maioria das atividades humanas deixam marcas no mundo físico. Essas marcas são vestígios. Congelam momentos fugazes de compromisso em uma prática em monumentos que persistem e desaparecem em seu próprio tempo. Independente do que foi produzido de maneira intencional ou não, mais em frente pode ser reintegrado como reificação em novos momentos de negociação de significados;
- (iv) A reificação pode adotar uma grande variedade de formas como: um pequeno logotipo ou um enorme sistema de informação; uma palavra anotada em uma página de um livro ou um complexo argumento desenvolvido ao longo de um livro; um olhar eloquente ou um longo silêncio.

Visto dessa forma, o processo de reificação, não se refere apenas a sua forma, mas também aos processos por meio dos quais se integram estas práticas, ou seja, mais importante do que as reificações, são os amplos contextos de negociação de significados que são

incorporados nas práticas das comunidades. Nesse sentido, afirma o autor, *os produtos da reificação não são simplesmente objetos materiais e concretos, ao contrário, eles são reflexos dessas práticas, vastas amostras de significados humanos* (WENGER, 2001, p.87).

Wenger (2001, p.87-88), ainda ressalta que seu entendimento quanto ao termo reificação *não presuppõe uma correspondência intrínseca entre um símbolo e um referente, entre uma ferramenta e uma função ou entre um fenômeno e sua interpretação*. Ao contrário, para o autor, o conceito de reificação sugere que, *as formas podem adquirir vida própria, para além de seu contexto original, pois adquirem um grau de autonomia a partir da ocasião e dos propósitos de sua produção*. Isso porque:

A noção de atribuir a condição de objeto a algo que realmente não é um objeto, transmite uma sensação de solidez enganosa, de solidificação projetada. Transmite um sensação de ilusão útil. O emprego do termo reificação é ao mesmo tempo uma homenagem ao poder gerador do processo e um lembrete discreto do perigo de seu caráter ilusório (WENGER, 2001, p.88).

Por conta disso, a reificação como componente do significado, sempre é algo incompleto, contínuo, potencialmente enriquecedor e potencialmente enganoso, afirma o autor.

A dualidade do significado: participação e reificação

A reificação de uma Constituição não é mais do que uma maneira, não é igual à cidadania. Mas, é vazia sem a participação dos cidadãos envolvidos. Por outro lado, a produção desta reificação é fundamental para a negociação, é necessária para que atuem como cidadãos e para que unam as muitas perspectivas, interesses e interpretações que envolvem a participação (WENGER, 2001, p.88).

Desse modo, Wenger (2001), ressalta que a interação entre a participação e a reificação são ao mesmo tempo processos distintos e complementares, como apresenta na Figura (04) a seguir:



FIGURA (04): A dualidade entre participação e reificação (WENGER, 2001, p.88).

Embora analiticamente separáveis, na realidade, há uma relação entre participação e reificação que não é de oposição ou de dicotomia, perpassa pela formação de um par, ou seja, formação de uma unidade em sua dualidade. Segundo Wenger (2001, p.89),

Na presença de um, é útil perguntar onde esta o outro. Para compreender um, é necessário compreender o outro. Para possibilitar um, é necessário possibilitar o outro. Ocorrem ao mesmo tempo, porém um não pode substituir o outro. Por meio de suas diversas combinações possibilitam uma variedade de experiências de significado.

Para explicitar melhor essa dependência, Wenger (2001), utiliza como exemplo, o uso da linguagem nas interações entre pares. Afirma que as palavras como projeções de significado, são formas de reificação. Em face às interações, o discurso se altera, as palavras influenciam na negociação do significado mediante um processo semelhante à participação. Nesses termos, as palavras podem tirar proveito da participação compartilhada entre os interlocutores para criar atalhos para a comunicação.

Nessa complementaridade, *a participação é essencial para reparar potenciais desvios inerentes à reificação*, bem como, *a reificação também compensa as limitações inerentes da participação*. Daí a importância atribuída pelo autor, em não conceber esses processos de forma isolada (WENGER, 2001, p.90).

Esse entrelaçamento tão ajustado entre reificação e participação, é o que torna a conversa uma forma eficaz de comunicação. Em termos mais gerais, *a negociação de significado entrelaça a participação e a reificação de uma maneira tão perfeita que o significado parece ter sua própria existência unitária e autónoma* (WENGER, 2001, p.89).

Vistos dessa forma, participação e reificação são processos fundamentais para a constituição de comunidades de prática; para a sua evolução ao longo tempo; para as relações

entre as práticas da comunidade. Além disso, contribuem na identificação e/ou reconhecimento dos participantes com o ambiente, além de influenciarem nas organizações das negociações mais amplas dentro das quais se desenvolvem as varias comunidades (WENGER, 2001).

Nesse sentido, Wenger (2001, p.92-97), apresenta alguns pressupostos relacionados à dualidade entre a participação e a reificação. A participação e a reificação:

(i) *Constituem uma dualidade, não uma oposição*: A participação e a reificação se necessitam e se possibilitam mutuamente. Por um lado, nossa participação é necessária para produzir, interpretar e utilizar a reificação; não há reificação sem participação. Por outro lado, nossa participação requer interação e, em consequência, cria atalhos para significados coordenados que refletem nossos empreendimentos e nossas perspectivas de mundo; não há participação sem reificação; (ii) *São duas dimensões em interação; não definem um leque de situações*: Uma forma de evitar pensar estritamente em termos de adversários é considerar um leque/intervalo de situações. O conhecimento pode ser mais ou menos explícito; a aprendizagem pode ser mais ou menos formal; uma impressão pode ser mais ou menos consciente; um significado pode ser mais ou menos individual. Apesar de um contínuo, permitem estabelecer distinções mais sutis, mesmo assim, continuam a ser uma relação entre os opostos. Aproximar-se a um extremo implica um afastamento do outro. Mais de um implica menos do outro. Esta perspectiva tem implicações pedagógicas para o ensino de conhecimentos complexos: uma insistência excessiva do formalismo sem os correspondentes níveis de participação ou, reciprocamente, desconsiderar as explicações e a estrutura formal pode facilmente levar a uma experiência sem sentido; (iii) *Se implicam mutuamente; não se substituem entre si*: Aumentar o nível de participação ou de reificação não significa que se prescindia do outra. Ao contrario, tenderá a aumentar sua necessidade. Na realidade, a reificação sempre se apoia na participação. O que é dito, representa o que se constitui no centro das atenções por qualquer motivo, sempre supõe uma história de envolvimento como um contexto para a interpretação. Por sua vez, a participação sempre se organiza em torno da reificação, pois sempre envolve artefatos, palavras e conceitos que lhe permitem avançar; (iv) *Transformam sua relação, não se transformam uma na outra*: Uma dicotomia tende a sugerir que deve existir um processo por meio do qual podemos passar de um termo para outro traduzindo a um estado distinto porém equivalente. Podemos transformar o conhecimento tácito em conhecimento explícito e vice-versa, podemos formalizar um processo de aprendizagem, podemos compartilhar nossos pensamentos, podemos fazer que nossas emoções sejam mais consciente. No entanto, uma transformação das relações entre a participação e a reificação nunca é neutra, sempre transforma as possibilidades para negociar o significado. Em consequência, processos como fazer algo explícito, formalizar ou compartilhar, não são simples traduções, na realidade são transformações, ou seja, produção de novos contextos para a participação e a reificação onde renegociar as relações entre o tácito e o explícito, o formal e o informal, o individual e o coletivo; (v) *Descrevem uma interação, não são categorias de classificação*: Em uma dualidade, o que mais interessa e compreender a interação não classificar. Não classifica os significados, os pensamentos, o conhecimento ou a aprendizagem como algo tácito ou explícito, formal ou informal, consciente ou inconsciente, individual ou coletivo.

Nesses termos, a dualidade entre participação e reificação é mais fundamental do que nossa capacidade de expressar algo em palavras, criar formalismo, expressar nossos sentimentos ou compartilhar nossos pensamentos. Afirma ser importante não reduzir a participação e a reificação a nenhuma das dicotomias apresentadas. Isso por que:

(a) A participação não é simplesmente tácita, informal ou inconsciente, porque inclui ações como conversar, transmitir um currículo formalizado ou refletir sobre nossos motivos; (b) A reificação não é simplesmente explícita porque há muitas maneiras de reificar, não consiste apenas em expressar algo em palavras; (c) Nem a participação e nem a reificação podem ser concebidas facilmente em função dos contrastes entre o individual e o coletivo ou entre o privado e o público; (d) A reificação pode ser pública na medida em que produza objetos palpáveis, mas a participação também pode ser à medida que nossas ações sejam observáveis; (e) A dualidade da participação e da reificação não é simplesmente entre pessoas e coisas. Por um lado, experimentamos o mundo enquadrando a nossas práticas. Por outro, nossas sensações de identidade pessoal inclui objetos com os quais nos identificamos, porque facilitam nossas práticas (WENGER, 2001, p.96-97).

Assim, o que significa ser uma pessoa ou uma coisa, segundo Wenger (2001), envolve a interação entre participação e reificação. A partir desta perspectiva, as pessoas e as coisas não necessitam ser o ponto de partida. Para o autor, o que fornece a linha base nesse processo é o engajamento na prática social, ou seja, a interação entre participação e reificação é o que identifica as pessoas e as coisas em suas comunidades através da negociação de significado.

Como discorremos até o momento, Wenger (2001), defende que a negociação de significado é o nível do discurso em que se deve compreender o conceito de prática. Na sequência, para associar prática à comunidade, além do conceito de comunidade, apresentaremos três dimensões mediante as quais a prática se converte em fonte de coerência de uma comunidade.

COMUNIDADE

Para Wenger (2001), uma comunidade não se caracteriza por um agrupamento qualquer de pessoas, é necessário ter uma prática específica definida pelo grupo. Bem como, afirma que, nem todo grupo que é definido por uma prática específica, é uma comunidade de prática. Segundo o autor, uma comunidade se caracteriza por um grupo de pessoas que interagem entre si, na busca de interesses da comunidade, e nesse processo, aprendem um com os outros, como parte de um único movimento, participar e aprender, desenvolvendo nesse contexto, um senso de pertencimento e compromisso mútuo com a comunidade.

Apesar de ter definido, em sua obra, separadamente, os termos *prática* e *comunidade*, Wenger, faz com o propósito de tratar mais adiante do termo *comunidade de prática*. Adverte,

no entanto que, os termos não devem ser vistos/compreendidos como algo separado, mas com o sentido de unidade, uma *comunidade de prática*.

Assim, para associar prática e comunidade, Wenger (2001), descreve três dimensões pelas quais a prática se converte na fonte de coerência de uma comunidade de prática: engajamento mútuo; empreendimento conjunto; e repertório compartilhado. A Figura (05) apresenta de forma resumida, a compreensão do autor.

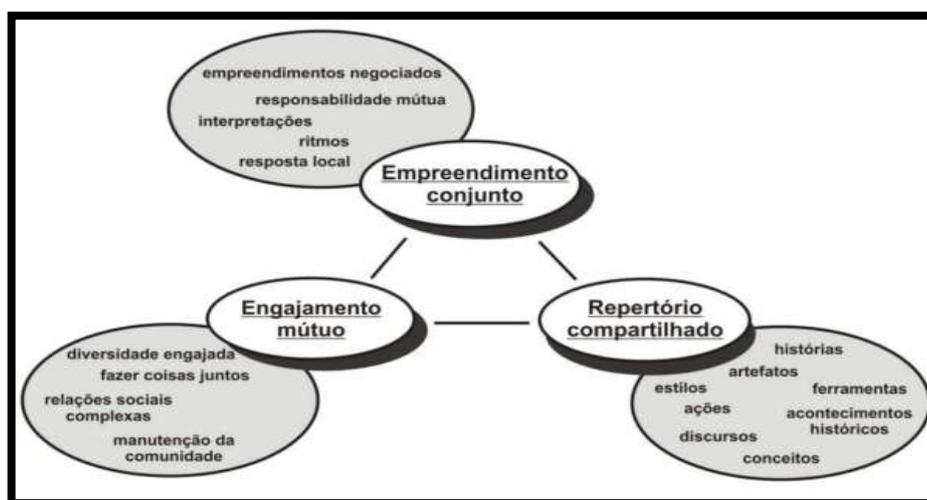


FIGURA (05): Dimensões da prática enquanto propriedade de um comunidade (WENGER, 2001, p.100).

Engajamento mútuo

Segundo Wenger (2001), a primeira característica da prática enquanto fonte de coerência de uma comunidade é o engajamento mútuo de seus integrantes, pois a prática não existe de modo abstrato, *existe porque as pessoas estão engajadas em ações cujos significados negociam conjuntamente* (p. 100).

Vista dessa forma, a prática não se encontra em uma estrutura prévia, embora não se inicie no vazio histórico, bem como, não se encontra em livros ou em instrumentos, embora possa ser mediada por todos os tipos de artefatos. Para o autor, a prática encontra-se em uma comunidade de pessoas e nas relações de engajamento mútuo, por meio das quais, seus participantes, em meio intensas zonas de negociação de significados, podem fazer o que fazem em torno das questões e dos temas de interesse comum.

Como consequência disso, o que define a afiliação em uma comunidade de prática é uma questão de engajamento mútuo (WENGER, 2001). Ou seja, uma comunidade de prática não se caracteriza simplesmente em função de seus componentes reunirem-se em um mesmo ambiente, mas, em função da forma como seus participantes mantêm uma relação de participação mútua, bem como, se organizam em torno do que pretendem fazer em suas comunidades.

Nesse sentido, alerta o autor, o que faz uma comunidade de prática ser uma comunidade de prática é o engajamento mútuo, possibilitar o compromisso mútuo entre os membros de uma comunidade, não uma relação de homogeneidade. Como consequência, as demandas da comunidade são negociadas entre os participantes.

Visto dessa forma, segundo (Wenger, 2001), o que torna o engajamento com a prática uma relação possível e produtiva não é só a questão da *homogeneidade*, mas também, a questão da *diversidade* entre seus membros no interior da própria comunidade.

Para exemplificar o fato, Wenger (2001) apresenta um contexto por ele investigado, no qual percebeu que a diversidade era uma característica marcante no que tange ao engajamento mútuo em comunidades de prática. Segundo o autor, nesse contexto:

Alguns dos participantes são mais jovens, outros mais velhos; alguns são conservadores, outros são progressistas; alguns são extrovertidos, outros são introvertidos. Todos são distintos e têm diferentes aspirações e problemas pessoais (WENGER, 2001, p.102).

Mesmo com todas essas diferenças, Wenger (2001), afirma que as respostas aos dilemas e as aspirações no interior da comunidade, apresentavam-se interligadas por meio das relações criadas mediante ao processo de engajamento mútuo.

Assim, os participantes de uma comunidade de prática devem se sentir *incluídos naquilo que é importante*, ou seja, devem se sentir incluídos nas demandas da comunidade que possibilitam o engajamento em suas práticas. Essa postura, para o autor, além de ser um requisito para se engajar na prática de uma comunidade, define a forma de pertencimento de seus membros em função do engajamento (WENGER, 2001, p.101).

Quanto à participação em comunidades de prática, Wenger (2001) afirma que cada participante de uma comunidade de prática, inicialmente, costuma encontrar um lugar único e nesse lugar adquire uma identidade própria que com o passar do tempo vai se integrando e se definindo por meio do compromisso mútuo com os pares, ou seja, vai se integrando e se

definindo a partir da necessidade de lidar com as dificuldades e com as inquietações oriundas da prática da comunidade.

Ainda sobre a participação, Wenger (2001, p.102), nos alerta que, essas identidades, *se entrelaçam e se articulam mutuamente por meio do engajamento mútuo, porém não se fundem entre si*. Para o autor, as relações de engajamento mútuo podem produzir ao mesmo tempo *diferenciação e homogeneização* no que tange às identidades, pois em uma comunidade de prática *a homogeneidade não é uma condição nem um resultado em relação ao desenvolvimento de uma comunidade de prática* (WENGER, 2001, p.103).

Assim, Wenger (2001) ressalta que, o engajamento mútuo, não envolve só as competências de cada membro, ou seja, o que cada um sabe ou faz. Além disso, ressalta também, a capacidade de lidar com o que não sabe e não faz, a partir das contribuições e dos conhecimentos oriundos dos demais membros da comunidade. Nesses termos, *o engajamento mútuo é inerentemente parcial* (WENGER, 2001, p.103).

No entanto, no âmbito de uma prática compartilhada, essa *parcialidade* pode ser vista ora como um recurso, ora como uma restrição para a comunidade. *Recurso*, quando os participantes desempenham distintos papéis, ou seja, em função do engajamento mútuo, onde cada membro complementa o papel do outro. *Restrição*, quando os papéis se sobrepõem, isto é, quando os participantes da comunidade se ajudam mutuamente, já que o mais importante é *saber como dar e como receber ajuda do que tentar saber tudo sozinho* (WENGER, 2001, p.103).

Wenger (2001) considera que, em ambas as possibilidades, o fato de desenvolver uma prática compartilhada depende do compromisso mútuo. Afirma que, embora os dois tipos de comunidade apresentem resultados diferentes, suas práticas estão entrelaçadas por distintas relações de participação entre seus membros. Diante dessa compreensão, Wenger (2001) aconselha ser útil pertencer a esses dois tipos de configuração ao mesmo tempo, buscando vivenciar, simultaneamente, situações de conflito, de colaboração, de tensão, de autoritarismo, de sinergia positiva, de sucesso, de fracasso e de amizade referentes às duas formas de pertencimento. Ainda nessa direção, Wenger (2001, p.104), afirma que:

O engajamento mútuo não supõe homogeneidade, mas cria relações entre as pessoas. Quando isso acontece, conectam os participantes de forma que podem se tornar mais profundas do que outras semelhanças mais abstratas expressas em termos de traços de personalidade ou categorias sociais.

Em função da força do termo comunidade, Wenger (2001), chama atenção para o fato de que as inter-relações surgem do engajamento mútuo com a prática e não de uma imagem idealizada de como deve ser uma comunidade – convivência pacífica, apoio mútuo e lealdade interpessoal – embora isso possa acontecer em alguns casos.

Nesse sentido, na maioria das situações que envolvem engajamento mútuo, é natural o surgimento de zonas de tensões e de conflitos, zonas que *geralmente revela maior compromisso do que conformidade passiva*, ou seja, desacordos, desafios, competição, podem caracterizar formas de participação em comunidades de prática (WENGER, 2001, p.104).

Assim, além de uma prática compartilhada ter a capacidade de conectar os participantes de várias maneiras, revela também, a plena complexidade de fazer algo conjuntamente. Nesse sentido, uma comunidade de prática, pode se converter em um núcleo muito forte de relacionamentos interpessoais, um núcleo de engajamento mútuo entre seus membros da comunidade.

Empreendimento conjunto

A segunda característica da prática, enquanto fonte de coerência de uma comunidade é o empreendimento conjunto. Nesse contexto, Wenger (2001, p.105) apresenta três características sobre os empreendimentos que mantém unida uma comunidade de prática:

- i) É o *resultado de um processo de negociação coletiva*, que reflete toda a complexidade do engajamento mútuo;
- ii) É *definido pelos participantes no próprio processo de empreendê-lo*. É uma resposta negociada para situação e, em consequência, pertence a eles, num sentido profundo, apesar de todas as forças e influências que estão além de seu controle;
- iii) Não é uma simples meta estabelecida, mas *cria entre os participantes uma relação de responsabilidade mútua* que se converte em uma parte integral da prática [Destaques nosso].

Ao considerar as características, Wenger (2001), deixa claro que os membros de uma comunidade não necessariamente são iguais ou constituem um agrupamento homogêneo, ou seja, para o autor, em uma comunidade não é necessário que seus membros concordem com tudo e tenham as mesmas concepções e crenças. Reforça que em algumas comunidades desacordos são situações produtivas em um empreendimento, pois:

Como o compromisso mútuo não exige homogeneidade, um empreendimento conjunto não supõe um acordo, em qualquer sentido simples. De fato, em algumas comunidades, *a discordância pode ser considerada como uma parte produtiva do empreendimento*. O empreendimento não é conjunto, porque todos acreditam nas mesmas coisas ou concordam com tudo, mas porque é negociado coletivamente (p.106) [Destaques nosso].

Visto assim, o empreendimento conjunto não tem um objetivo definido no começo e perseguido por todos os participantes da comunidade, representa um processo contínuo de negociação coletiva, que vai com o passar do tempo definindo o que os membros na/da comunidade pretendem fazer e alcançar. Nesse contexto, segundo Wenger (2001), as decisões não podem ser impostas por alguém de fora da comunidade ou por qualquer membro de forma individual, mas negociadas e encaminhadas de forma coletiva pelos membros na/da comunidade, ou seja, para fazer o que tem que ser feito na comunidade, conjuntamente seus membros, criam uma prática com característica que é exclusiva da comunidade.

Em suma, *as condições, os recursos e as experiências só acomodam a prática quando são negociadas pela comunidade*. Bem como, *os empreendimentos nunca estão totalmente determinados por uma ordem externa, uma regra ou um participante isolado* (WENGER, 2001, p.107). Ao considerar esses fatos, Wenger (2001) afirma que:

Mesmo quando uma comunidade de prática surge a partir de uma demanda externa, suas práticas evoluem até se converter em resposta da própria comunidade a essa demanda. Da mesma forma, quando, alguns de seus membros possuem mais poder que os outros, a prática também evolui até se converter em uma resposta da comunidade a essa situação. Mesmo nos casos em que a resposta é uma submissão total, sua forma e sua interpretação, no contexto da prática, podem ser vistas como uma criação coletiva e local da comunidade, uma forma particular de lidar com a situação. Como os membros produzem uma prática para lidar com o que eles entendem ser seu empreendimento, essa prática, tal como se desenvolve, pertence à comunidade em um sentido fundamental (WENGER, 2001, p.107).

Assim, mesmo produzindo suas próprias práticas, não é possível garantir que as comunidades não são influenciadas ou manipuladas, tampouco dizer que não possam inspirar ou ajudar, mas é possível afirmar que, o poder que as instituições, as regras ou os indivíduos podem ter sobre a prática de uma comunidade é sempre mediado pelas próprias práticas por elas desenvolvidas, ou seja, as forças externas até podem influenciar nas escolhas dos empreendimentos da comunidade, mas, no final das contas, é a própria comunidade que negocia coletivamente seus empreendimentos, atribuindo significado, mediante o compromisso mútuo com a prática.

Quanto ao empreendimento conjunto, Wenger (2001), ressalta que uma comunidade de prática não é uma simples declaração de objetivos definidos. Para o autor, é mais do que

negociar o empreendimento conjuntamente, significa dar origem às relações de responsabilidade mútua entre os participantes, ou seja, incluem:

O que importa e o que não importa, o que é importante é porque, o que fazer e o que deixar de lado, o que prestar atenção e o que não observar, do que falar e o que não falar o que justificar e o que descartar o que mostrar e o que ocultar, quando as ações ou os artefatos são muito bons e quando se deve melhorar ou refinar (Wenger, 2001, p.108).

Com esse fim, o sistema comum de responsabilidade mútua, desempenha um papel fundamental na definição das circunstâncias em que, como comunidade ou como indivíduos, os membros se sentem comprometidos ou não, com que estão fazendo e/ou com que esta acontecendo entre eles ou ao redor, sempre na tentativa de compreender ou não o que esta acontecendo e buscar novos significados.

Embora alguns desses elementos da responsabilidade mútua possam aparecer reificados, como é o caso de regras, políticas, normas, objetivos, dentre outros. Wenger (2001) nos alerta para o fato de que, os elementos que não aparecerem nessa forma, não são considerados menos importantes, pois, segundo ele:

Ser bom em alguma coisa significa desenvolver sensibilidade especializada, uma estética e uma percepção refinada que deve ser aplicada ao julgar as qualidades de um produto ou de uma ação. O fato de se compartilhar isso em uma comunidade de prática é o que permite aos participantes negociar a adequação do que eles fazem (WENGER, 2001, p.108).

De fato, segundo Wenger (2001), o regime de responsabilidade se converte em uma parte essencial da prática, pois ajuda a desmistificar a ideia de que o mais importante em uma comunidade de prática são os elementos que tenham sido reificados. Na realidade, a prática é responsável tanto pela *interpretação* dos elementos reificados, por meio da responsabilidade mútua dos participantes, quanto pela *integração* desses empreendimentos como formas de participação entre os membros da comunidade. Esses elementos corroboram com o processo identitário³⁹ dos participantes na/da comunidade.

De acordo com Wenger (2001), a capacidade de distinguir o que é reificado, de um engajamento competente na prática, se configura como um aspecto importante no processo de conversão de um membro iniciante – *participação periférica* – para um membro experiente – *participação plena* – em uma comunidade de prática. Isso porque, um membro competente ou mais experiente diferencia com mais facilidade elementos da prática reificados em relação a

³⁹ Discussão que faremos na sequência deste capítulo.

um engajamento competente, pois, possui sensibilidade e percepção apuradas para julgar produtos e ações, de acordo com o repertório da comunidade.

Assim, afirma Wenger (2001), definir um empreendimento conjunto é um processo, não uma declaração de propósitos organizados a priori. Produz na comunidade relações de responsabilidade mútua entre os participantes que não são tão somente restrições ou regras fixas. Por conta disso, *estas relações não se manifestam como acordo, e sim como a capacidade de negociar ações de uma maneira responsável para o empreendimento* (WENGER, 2001, p.109). Para explicitar as interconexões entre o empreendimento conjunto e as práticas de uma comunidade, Wenger (2001), apresenta uma relação entre o para e a música. De acordo com o autor,

O ritmo não é aleatório, tampouco é uma simples limitação. Em vez disso, é parte do dinamismo da música, coordena o processo pelo qual ela passa a existir. Se você retirá-lo da ação de tocar, torna-se fixo, estéril e sem sentido, mas no tocar, faz a música interpretável, participativa e partilhável. É um recurso constitutivo inerente à própria possibilidade da música como experiência compartilhada. Um empreendimento faz parte da prática, da mesma maneira, que o ritmo faz parte da música (WENGER, 2001, p.110).

Nesse sentido, o empreendimento conjunto sobre a prática de uma comunidade de prática é tão generativo como limitador. Convoca o planejamento de novas ideias e ao mesmo tempo as ordena, ou seja, é um recurso de coordenação, de compreensão, de compromisso mútuo, pois realiza o mesmo papel que o ritmo desempenha para a música (WENGER, 2001).

Repertório compartilhado

A terceira característica da prática, enquanto fonte de coerência de uma comunidade de prática é o repertório compartilhado. Segundo Wenger (2001), essa característica evolui com o passar do tempo, pois tem como objetivo atingir um empreendimento comum, onde os membros da comunidade, mediante ação conjunta, criam recursos com intuito de responder às mudanças internas e externas à comunidade.

Esses recursos que compõem o repertório compartilhado, segundo Wenger (2001, p.110) podem ser extremamente heterogêneos, pois *não conseguem sua coerência em si mesmos enquanto atividades específicas, símbolos ou artefatos, mas em função de fazer parte*

e contribuir para a prática de uma comunidade empenhada em perseguir um empreendimento conjunto. Para o autor, a heterogeneidade do repertório de uma comunidade de prática incluem diversos elementos, entre eles, *rotinas, palavras, instrumentos, maneiras de fazer, relatos, gestos, símbolos, gêneros, ações, ou conceitos que a comunidade tem produzido ou incorporado ao longo de sua trajetória e que se tornaram parte de sua prática.*

Assim, ao nomear os recursos compartilhados de uma comunidade de prática de *repertório compartilhado*, Wenger (2001), faz com intuito de apresentar os *dois lados da moeda*. De um lado, sua intenção foi destacar o caráter experimental do processo e, do outro, anunciar a disponibilidade e o compromisso dos participantes com a prática na/da comunidade.

Nesse sentido, o repertório reflete tanto as histórias de engajamento mútuo em função do caráter experimental, quanto o fato de sustentar um posicionamento sempre ambíguo em função da disponibilidade e do compromisso dos participantes com a prática. Essas características, segundo Wenger (2001), são capazes de transformar um recurso em negociação de significados.

Visto dessa forma, a ambiguidade não impõem significados, pelo contrário, evidência as diferentes maneiras em que as histórias podem ser compartilhadas. *Coisas como palavras, artefatos, gestos e rotinas não são só úteis porque são reconhecidas em sua relação com uma história de engajamento mútuo, mas também porque se pode aplicar a novas situações*, ou seja, podem ser negociados novamente e encaminhados em novos empreendimentos (WENGER, 2001, p.111).

Assim, Wenger (2001), nos chama atenção para o fato de que, quando combinadas, história e ambiguidade, não representam nem ausência, nem falta de significado, pelo fato da ambiguidade, mas, procura evidenciar um contexto privilegiado capaz de propiciar negociabilidade, além de favorecer ressignificações e aplicações contínuas de forma dinâmica e interativa.

Visto nesses termos, as histórias compartilhadas entre os membros de uma comunidade podem ser pertinentes e significativas para aprendizagem no/do grupo, pois, essas aprendizagens que são oriundas do envolvimento entre os membros das comunidades, contribuem na transformação de quem somos e, o que fazemos em comunidade. Para o autor, é um aprendizado que não se resume a um processo cerebral ou mecânico, mas está

relacionado às mudanças de habilidades, a entendimentos e a recursos para o engajamento nas práticas.

Nesses ambientes, as aprendizagens mudam as práticas e as habilidades para negociar significados, ou seja, nesses ambientes, as aprendizagens transformam as identidades⁴⁰ das pessoas implicadas (Cf. WENGER, 2001).

APRENDIZAGEM

Wenger (2001), afirma que a negociação de significado é um processo fundamentalmente temporal, em função do fato, a prática deve ser compreendida da mesma forma. Partindo dessa premissa, Wenger faz uma inferência sobre o que define uma comunidade de prática, afirmando que:

O desenvolvimento de uma prática requer tempo, mas o que define uma comunidade de prática em sua dimensão temporal não é simplesmente uma questão de quantidade mínima de tempo, e sim uma questão de *manter um compromisso mútuo na consecução de um empreendimento para compartilhar alguma aprendizagem significativa* (WENGER, 2001, p.115) [Destaques nosso].

Ao considerar esse princípio, Wenger (2001) afirma que as comunidades de prática podem ser concebidas como histórias de aprendizagem compartilhada, pois as práticas desenvolvidas em/na comunidade, evoluem a partir do compartilhamento das histórias vivenciadas oriundas no/do exercício da prática entre seus participantes.

Essas histórias, segundo o autor, não são simplesmente experiências pessoais ou coletivas, muito menos um conjunto de artefatos ou de instituições duradouras, mas *uma combinação de participação e de reificação entrelaçados ao longo do tempo, (...), formas duais de existência através do tempo. Interação entre si, mas existem em ambitos distintos* (WENGER, 2001, p. 116).

Em outras palavras, participação e reificação convergem e divergem continuamente, afetam-se mutuamente, mas não se fundem entre si nos momentos de negociação de significado entre os participantes da comunidade, ou seja, fora desses momentos, permanecem

⁴⁰ Esse conceito será tratado em breve neste capítulo, quando abordaremos identidade. Adiantamos, no entanto que o mesmo atua como um pivô entre o individual e o pessoal.

separadas em meios diferentes até a necessidade de uma nova aproximação, de uma nova negociação de significado (WENGER, 2001).

Apesar da separação, entender como funciona a relação entre participação e reificação é fundamental na/para compreensão do papel da negociação de significado na/para constituição de uma prática. Como modos distintos de existência no tempo, Wenger (2001, p.117) afirma que: *a participação e a reificação atuam como formas distintas de memória e esquecimento. Atuam como fontes distintas de continuidade e descontinuidade.* Para esclarecer um pouco mais esse processo, Wenger (2001, p.117) nos chama atenção para o fato:

Podemos destruir documentos [fruto das reificações], mas não é tão fácil apagar nossas recordações [fruto da participação], [bem como], podemos nos esquecer de acontecimentos [fruto da participação], mas as marcas que deixam no mundo podem nos fazer lembrar [fruto das reificações].

Segundo o autor, a reificação é uma fonte de lembrança e de esquecimento, porque produz formas que persistem e que mudam de acordo com suas próprias necessidades. Já a participação é uma fonte de lembrança e de esquecimento, não somente por meio de nossas lembranças, mas também através da criação de identidades⁴¹ e, em consequência, pela necessidade de nos reconhecermos em nosso passado.

Ratifica-se que a lembrança e o esquecimento na prática, surgem da interação entre a participação e a reificação. Este processo dual conecta os participantes da comunidade com suas histórias de aprendizagem, não somente do presente, mas também do passado, em outras palavras, a constituição das histórias de aprendizagem no interior das comunidades de prática surgem do incessante entrelaçamento entre estes dois processos como uma característica da prática da comunidade (WENGER, 2001).

Nessa complementaridade, afirma Wenger (2001), com o tempo, as comunidades de prática equilibram esses processos e destinam suas ações tanto à participação quanto à reificação. Participação, na tentativa de manter uma prática cultivada ao longo do tempo pelos membros da comunidade, pois suas identidades tornam-se ancoradas ao que fazem de forma individual ou grupal. E reificação, pois, os instrumentos, artefatos de representações e os prazos refletem perspectivas que tendem a reproduzir e a perpetuar os repertórios das práticas instituídas pela comunidade, além das circunstâncias que os modelaram originalmente.

⁴¹ Esse tema será tratado com mais detalhes mais adiante.

Para exemplificar esse fato, Wenger (2001, p.119), utiliza algumas analogias. Dentre elas afirma que, em relação à participação, *não é fácil converter-se em uma pessoa totalmente nova na mesma comunidade*, bem como, *não é fácil transformar a si mesmo sem o apoio de uma comunidade*. Já em relação à reificação, destaca a utilização da sequência “QWERTY”, *cujas disposição foi determinada [objetivando] evitar o travamento das teclas nas primeiras máquinas de escrever, [fato que] ainda sobrevive até hoje na era do computador*. Essa dedicação simultânea da comunidade envolvendo prática, participação e reificação, para Wenger (2001, p.119), *pode ser uma fonte de continuidade e de descontinuidade na evolução das práticas na/da comunidade*.

Para Wenger (2001) é inevitável à criação de descontinuidades na evolução das práticas, principalmente, em função das limitações apresentadas pela participação e pela reificação. Segundo o autor, os participantes podem encontrar novas oportunidades, perder o interesse e, mesmo aqueles que permanecem por toda vida na comunidade, aposentam-se e/ou morrem, deixando o lugar a novas gerações. Ainda ressalta que da mesma forma as reificações – artefatos, ideias, termos, conceitos, imagens e instrumentos – também podem se tornar obsoletas e em função do fato acabam sendo descartadas ou substituídas por *novas reificações*.

Isso significa, de acordo com Wenger (2001), que à medida que estas gerações sucessivas interagem entre si, bem como as novas reificações substituem reificações obsoletas, parte da história das práticas da comunidade permanecem presentes nas relações entre as gerações que passam a estruturar a comunidade, ou seja, passado, presente e futuro convivem juntos auxiliando na reestruturação das ações da comunidade. Para manter a sensação de continuidade em meio às descontinuidades de gerações.

Estas mudanças que segundo Wenger (2001), passam muitas vezes despercebidas entre os participantes, podem provocar efeitos importantes na comunidade. Para o autor, *a existência de uma comunidade de prática não depende de alguns membros fixos. Isso porque, as pessoas vão e vêm. Um aspecto essencial de qualquer prática duradoura é a chegada de novas gerações de membros*. Assim, os novatos, ou seja, as novas gerações a partir de suas novas perspectivas formam novas identidades à comunidade. *Esses encontros de gerações são aspectos da prática que com maior frequência é considerada aprendizagem* (WENGER, 2001, p.129).

Assim, participação e reificação são modos duais de existência no tempo, de lembrança e de esquecimento, continuidade e descontinuidade, na evolução das práticas. Quando as comunidades giram em torno delas, considerando esses contextos, participação e reificação propiciam caminhos capazes de influenciar no desenvolvimento das práticas nas comunidades: mantendo o *status quo* ou, redirecionando as práticas das comunidades (WENGER, 2001).

Neste sentido, participação e reificação constituem duas formas distintas de política capazes de compensar-se mutuamente, ou seja, contornando ou compensando seus possíveis abusos. A política da participação, segundo Wenger (2001, p.121) inclui *influência, autoridade pessoal, nepotismo, discriminação, confiança, amizade e ambição*. Já a política da reificação inclui *legislação, diretrizes, autoridade instituída institucionalmente, exposições, demandas, demonstrações argumentadas, contratos, planos e desenhos*. Como exemplo, dessa compensação nas práticas da comunidade, Wenger (2001, p.121-122) faz os seguintes comentários:

(i) Convencer as pessoas com o poder acerca de um caso especial pode proporcionar uma maneira de submeter à rigidez burocrática das políticas quando seu travamento reificador se torna contraproducente; (ii) No entanto a reificação de algumas diretrizes pode ser necessária para combater as diversas formas de parcialidade que podem enviesar a política da participação.

Como a negociação de significados é a convergência entre participação e reificação (WENGER, 2001). O resultado desta complementaridade incide no controle sobre a prática da comunidade, ou seja, permite o controle dos significados que podem ser criados em um dado contexto, bem como, os tipos de pessoas que podem alcançar a posição de participante pleno dessa comunidade. Isso porque, segundo Wenger (2001, p.122), para que uma prática seja eficaz:

(i) A política de reificação exige participação porque ela por si só não garante nenhum efeito. A reificação tem que ser adotada por uma comunidade para que possa moldar a prática de maneira significativa; (ii) A política da participação deve incluir a capacidade de influenciar na reificação porque ela cria os pontos de enfoque em torno dos quais se negocia o que é importante.

Segundo Wenger (2001, p.122) o casamento entre essas duas formas de política é salutar quando permite o controle sobre o desenvolvimento das práticas das comunidades. Ainda sobre esse contexto assevera que essa combinação *pode ser uma fonte de estabilidade quando as diferenças de poder favorecem perspectivas concretas* ou, um fator *desestabilizador quando o poder muda essas perspectivas*.

Mesmo considerando essas possibilidades, Wenger (2001) afirma que como o significado, atribuído às práticas de uma comunidade sempre são negociados, pois a participação e a reificação não são processos fechados, existe sempre em função desse contexto, a possibilidade de um desvio na/da prática da comunidade.

Assim, para manter a coerência entre participação e reificação capaz de exercer o controle nas/das práticas de uma comunidade, a combinação dessas duas formas de política deve ser capaz de, quando necessária, auxiliar no controle e na retomada do desenvolvimento das práticas da comunidade, ou seja, auxiliar a reproduzir, reafirmar e renegociar constantemente no exercício nas/das práticas da comunidade (WENGER, 2001).

Aprender na prática

Apesar do senso comum não considerar o trabalho de um indivíduo como fonte de sua aprendizagem, por compreender que o que se aprende é fruto de sua prática. Wenger (2001) discorda desse consenso, apontando o trabalho como exercício contínuo da aprendizagem. Segundo o autor, o que se aprende em uma comunidade não é algo estático, não se resume a um contexto para aprender algo a mais, mas *o próprio processo de participar de uma prática permanente e de envolver-se em seu desenvolvimento* (WENGER, 2001, p.125).

Assim, afirma que existe uma relação estreita entre o ato de praticar e de aprender. Mudanças, novas ideias, níveis de rendimento, retomadas aos velhos tempos são ações que no exercício contínuo de “antigas e/ou novas” práticas, sinalizam indícios de aprendizagens dos participantes na/da comunidade (WENGER, 2001).

Para caracterizar as práticas em uma comunidade, Wenger (2001) utilizou os conceitos de *engajamento mútuo*, *empreendimento conjunto* e *repertório compartilhado*. Como para o autor, o conceito de aprendizagem não está ausente do conceito de prática, mas imbricado no processo de praticar continuamente em comunidades. Wenger (2001, p.125), por conta disso, destaca três processos independentes, mas fortemente entrelaçado, nos quais procura caracterizar a aprendizagem no contexto das práticas:

1. **Envolvimento de formas de engajamento mútuo:** descobrir como participar; o que contribui e o que dificulta; desenvolver relações mútuas; definir identidades,

estabelecer quem é quem, quem é bom fazendo o que, com que é fácil ou difícil de conviver;

2. **Compreender seu empreendimento conjunto e ajudá-lo:** alinhar seu compromisso com [a comunidade] e aprender a ser responsável por ela no plano individual e coletivo; se esforçar para definir o empreendimento e conciliar as interpretações conflitantes de sua natureza;

3. **Desenvolver seu repertório, seus estilos e seus discursos:** renegociar o significado de diversos elementos; produzir ou adotar instrumentos, artefatos, representações, registrar e recordar eventos, inventar novos termos e redefinir ou abandonar antigos, contar e voltar a contar histórias e quebrar rotinas.

Como ambiente contínuo de engajamento, de empreendimento, de relações interpessoais, de repertório compartilhado, essas comunidades podem transformar a vida das pessoas. Nesse sentido, Wenger (2001) afirma que para além dos currículos, disciplinas e estudos, a aprendizagem que mais contribui na transformação de quem somos e o que fazemos é a aprendizagem que acontece no envolvimento como *membro pleno* de uma comunidade de prática. Isso porque as comunidades de prática geram contextos privilegiados para a negociação de significados e para a aprendizagem de seus componentes.

Contudo afirma Wenger (2001), mesmo oriunda de um processo contínuo, nem tudo o que fazemos caracteriza aprendizagem. Mas, *o que muda nossa capacidade de participar [na/da comunidade]*; além das formas de *compreensão do porque fazemos e os recursos que temos a nossa disposição para fazê-lo*, ou seja, o que se aprende em comunidade é o que altera as habilidades dos participantes para o engajamento nas práticas, além dos entendimentos a respeito delas e os recursos para tal (WENGER, 2001, p125).

Esse tipo de aprendizagem, mesmo considerando os processos mentais não se resume simplesmente em *memória neurológica, processamento de informação no cérebro ou habituação mecânica* (WENGER, 2001). Mas e principalmente, tem preocupação com o desenvolvimento das práticas, bem como, com a capacidade de negociar significado. Para o autor no que tange o ato de aprender, afirma:

Não é simplesmente a aquisição de lembranças, hábitos e capacidades, *mas a formação de uma identidade* [, ou seja, uma identificação entre os membros da comunidade e deles com a prática]. Nossa experiência e nossa adesão se instruem, se arrastam e se transformam mutuamente. Criamos maneiras de participar em uma prática no processo de ajudar a fazer esta prática seja como ele é (WENGER, 2001, p. 126) [Destaque nosso].

Por isso, afirma Wenger (2001), a aprendizagem, enquanto componente da prática e do fato da comunidade negociar os significados, esta relacionada à formação da identidade do coletivo e do indivíduo nas comunidades de prática.

Além das reflexões sobre comunidade, prática, significado, participação e reificação, outro elemento ajuda a compreender as comunidades de prática como um espaço privilegiado de aprendizagem é a identidade.

Segundo Wenger (2001, p.182), *o conceito de identidade atua como um pivô entre o individual e o social, de modo que um pode ser falado em termos do outro*, ou seja, o que caracteriza a identidade em uma comunidade de prática, não é nem o indivíduo nem a comunidade, mas no processo de constituição mútua dos membros da comunidade. A figura (06), proposta por Beline (2012) a partir das ideias de Wenger (1998), apresenta esta relação.

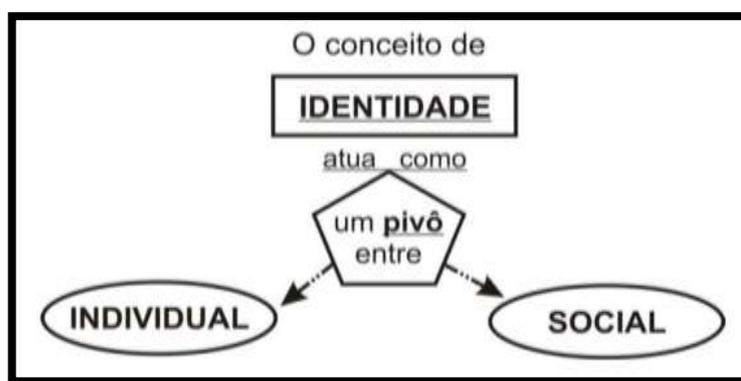


FIGURA (06): A identidade atuando como pivô entre o social e o individual (BELINE, 2012, p.69).

Visto assim, o uso do termo *identidade* na Teoria Social da Aprendizagem não se restringe apenas ao indivíduo, mas consiste no processo de negociar os significados de nossas experiências vividas como membro de comunidades sociais. Para o autor,

Nossas práticas, nossas linguagens, nossos artefatos e nossas visões de mundo refletem nossas relações sociais. Incluem nossos pensamentos mais íntimos e fazem uso de conceitos, imagens e perspectivas que compreendemos por meio de nossa participação em comunidades sociais (WENGER, 2001, p.182).

Nesse sentido, ao tratarmos da identidade de uma comunidade, estamos lidando, ao mesmo tempo, com as identidades de seus participantes e vice-versa, pois cada ato de participação ou de reificação, do mais geral ao mais particular, reflete a contínua interação entre o individual e o coletivo na/da comunidade.

Identidade na prática

Segundo Wenger (2001), existe uma profunda conexão entre identidade e prática. Ao considerar essa premissa, afirma que, o fato de desenvolver uma prática exige a formação de uma comunidade. Para o autor, essa comunidade, não se caracteriza como uma comunidade qualquer – pois existem agrupamentos de pessoas que são denominados de comunidade, que não necessariamente desenvolvem uma prática – mas uma comunidade cujos membros podem se envolver mutuamente, e como fruto desse processo, passam a reconhecerem-se mutuamente, em função dessa prática conjunta, como participantes dessa comunidade de prática.

Como consequência desse reconhecimento, a prática pressupõe a “negociação” de maneiras de chegar a ser uma pessoa envolvida *plenamente* na comunidade. Para Wenger (2001), essa negociação, que pode ser silenciosa ou não, mediada através do comprometimento mútuo de seus membros, fruto da ação e da forma como os participantes relacionam-se entre si, determina além *da formação de uma comunidade de prática*, bem como, *envolve a negociação de identidades* de seus participantes (WENGER, 2001, p.187).

O Quadro (01) abaixo apresenta essa relação entre prática e identidade, ou seja, como *imagens espelhadas uma da outra* (WENGER, 2001, p.188).

A prática como ...	A identidade como ...
Negociação de significados (em função da participação e reificação)	Experiência negociada do eu (em função da participação e reificação)
Comunidade	Afiliação (tornar-se membro)
Histórias compartilhadas de aprendizagem	Trajetórias de aprendizagem
Fronteira e território	Nexos de multifiliação
Constelações	Afiliação definida globalmente, mas experimentada localmente

Quadro (01): Paralelos entre prática e identidade (WENGER, 2001, p.188).

Experiência negociada: participação e reificação

Segundo Wenger (2001), existem dois tipos de engajamento em uma comunidade de prática. O *engajamento diário*, que propicia um olhar diferenciado sobre as relações entre os membros da comunidade, propiciando inferir: (...) *quem é quem, quem sabe o que, quem é uma pessoa legal, quem é gracioso, que é amigável, quem é central e, quem é periférico* em uma comunidade de prática (p.188). Bem como, o *engajamento na prática*, que além de ajudar a colocar em evidência aquilo que as comunidades prestam atenção em nós, proporciona um olhar diferenciado sobre as experiências de participação, experiências cujo os processos nos reificam como participantes dessa comunidade (WENGER, 2001).

Visto nesses termos, ou seja, como uma forma de ser/estar no mundo, à experiência da identidade negociada na prática nos ajuda a desmistificar nosso olhar sobre o conceito de identidade, isso porque, é comum pensarmos nossas identidades como imagens de nós mesmos, fruto do que as pessoas pensam ou falam sobre nós, ou do que pensamos e dizemos de nós mesmos.

Para Wenger (2001), essas situações são importantes, porém não são os únicos parâmetros que definem identidade a partir da prática. Inferir quem somos e como nos relacionamos com as situações que nos cercam, não depende apenas da forma como vivemos no dia a dia, muito menos do que pensamos ou dizemos sobre nós mesmos. Tão pouco do que os outros pensam ou dizem sobre nós. Essas situações são apenas parte de nossa forma de viver, parte do repertório que ajuda a compor nossas identidades.

Assim, a identidade na prática se define socialmente, não porque é uma reificação de um discurso do eu (do individual) ou de categorias sociais (do coletivo), mas e principalmente, porque ela se constitui como fruto da *experiência resultante da participação vivida em comunidades específicas* (WENGER, 2001, p.189).

Dessa forma, a identidade é uma sobreposição de eventos de participação e reificação, *através da qual nossa experiência e sua interpretação social formam-se mutuamente* (WENGER, 2001, p.189). Sobreposição, oriunda de nossas relações com o mundo e com os outros, que nos ajudam a produzir nossas identidades a partir de um entrelaçamento complexo entre *experiência de participação e reificações projetadas*.

A união dessas ações, mediante o processo de negociação de significado, nos constitui quem nós somos. Ou seja, é a partir da interação entre participação e reificação, que

nossa experiência de vida se converte em uma experiência de identidade, em consequência, da existência e da consciência humana (WENGER, 2001, p.190).

Afiliação em comunidades

Wenger (2001) argumenta que a prática define uma comunidade em função de três dimensões: engajamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório compartilhado. Mas como uma comunidade de prática não está reificada nesses termos. Afirma que nossa identidade se constitui através da interação entre os processos de participação e de reificação, ou seja, *nossa afiliação constitui nossa identidade, não só por meio dos indicadores de reificação da afiliação, mas também – em um sentido mais fundamental – por meio das formas de competência que isso implica (WENGER, 2001, p.190).*

Vista dessa forma, ressalta o autor, a identidade é *uma experiência e um desenvolvimento de competência que não requer uma imagem explícita do eu nem uma identificação do eu com uma comunidade ostensiva (WENGER, 2001, p.190).* Isso porque, quando participamos de uma comunidade de prática como membros plenos, reconhecido e comprometido com a comunidade, encontramos-nos em um território familiar, no qual podemos nos desenvolver de forma competente, pois:

Experimentamos competência e somos reconhecidos como competentes. Sabemos como nos engajar com os demais. Compreendemos porque fazemos o que fazemos, porque entendemos o empreendimento do qual somos responsáveis. Além disso, compartilhamos os recursos que eles utilizam para comunicar suas atividades (WENGER, 2001, p.190).

Conforme Wenger (2001), nesse contexto, as dimensões de competência (engajamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório compartilhado) são convertidas, nos seguintes termos, em dimensões de identidade: mutualidade de engajamento; responsabilidade por um empreendimento e; negociabilidade de um repertório.

Mutualidade de engajamento

Em uma comunidade de prática, segundo Wenger (2001), aprendemos com os demais membros várias formas de participar na ação. Além disso, desenvolvemos certas expectativas sobre a maneira de interagir, bem como, sobre o tratamento mútuo entre as pessoas e sobre o trabalho conjunto com os pares. Nesse contexto de partilha, convertemos-nos em quem somos por sermos capazes de desempenhar um papel nas relações de engajamento que constituem nossa comunidade (WENGER, 2001).

Como identidade, essas competências são convertidas em uma forma de individualidade definida na relação com uma comunidade, ou seja, é melhor *dar e receber ajuda do que saber tudo sozinho* (WENGER, 2001, p.191), compartilhar e aprender conjuntamente, como um fator importante no processo de constituição da identidade.

Nesse processo, Wenger (2001) destaca o contexto como elemento que define essa individualidade, o fato de *dar e receber ajuda*. Para o autor, é essa ação que difere as comunidades da maioria dos currículos acadêmicos, nos quais o conhecimento é uma forma de poder e, não conhecer, além de na maioria das vezes, ser entendido como um déficit pessoal, um elemento desencadeador de discriminação entre seus participantes.

Responsabilidade por um empreendimento

Wenger (2001, p.191) afirma que dependendo do empreendimento e, da forma como nos responsabilizamos por sua constituição, olhamos o mundo através de uma lente específica, ou seja, *faz-nos compreender certas condições e considerar certas responsabilidades* considerando nosso tipo de participação na comunidade.

Mas, reforça o autor, com isso não quer dizer que todos os membros de uma comunidade devem ter o mesmo olhar em função do fenômeno em questão. Por exemplo, um operador de pedido, um médico, um vendedor, um mendigo, um dançarino popular, um fotógrafo, segundo Wenger (2001), possuem um olhar diferenciado de mundo, uma perspectiva determinada por sua participação.

Assim, uma identidade, nesses termos, manifesta-se como uma tendência em apresentar certas interpretações, executar certas ações, fazer certas escolhas, valorizar certas experiências a partir da vivência nesse ambiente.

Negociabilidade de um repertório

O compromisso assumido em uma prática, como anunciado anteriormente, produz a capacidade de interpretar e de fazer uso de seu repertório. Segundo Wenger (2001), a história da prática de uma comunidade pode ser reconhecida através de seus artefatos, de suas ações e de sua própria linguagem.

Para o autor, podemos fazer uso dessa história, porque temos sido parte dela e, em função desse fato, agora ela faz parte de nós, mediante uma história pessoal de participação.

A partir dessa compreensão, Wenger (2001, p191) afirma que uma identidade, nesses termos, traduz-se em *um conjunto de eventos pessoais, referências, memórias e experiências que criam relações individuais de negociabilidade no que diz respeito ao repertório de uma prática.*

Trajetórias

Embora certas questões relacionadas com a identidade possam ser motivo de maior preocupação em certos momentos do que em outros. Wenger (2001) afirma que independente da questão ou da intensidade, nossa identidade é algo que renegociamos constantemente ao longo da vida. Para o autor, *à medida que passamos por uma sucessão de formas de participação, nossas identidades formam trajetórias*, tanto dentro como entre as comunidades de prática às quais pertencemos (WENGER, 2001, p.192) [Destaque nosso].

Com isso, Wenger não quer estabelecer um caminho fixo capaz de traçar um mapa, mas formas de relacionar/aproximar passado, presente e futuro, por meio das várias

experiências que, ao longo do tempo, auxiliam no movimento contínuo de constituição da identidade do indivíduo. Assim, Wenger (2001, p.192-193) utiliza o conceito de trajetória para argumentar que:

1. A identidade é fundamentalmente temporal;
2. O trabalho da identidade é contínuo;
3. Como a identidade se constrói em contextos sociais, sua temporalidade é mais complexa que a noção linear de tempo;
4. Identidades são definidas em relação à interação de múltiplas trajetórias convergentes e divergentes.

No contexto das comunidades de prática, Wenger (2001) afirma que pode haver vários tipos de trajetórias e, propõe algumas, que apresentaremos a seguir.

Trajetórias periféricas

Algumas trajetórias, por escolha ou por necessidade, nunca levam os participantes a uma plena participação, ou seja, como membro ativo da comunidade. No entanto, são capazes de proporcionar um determinado tipo de acesso a uma comunidade e a sua prática, suficientes para contribuir com a sua própria identidade.

Trajetórias de entrada

Os participantes iniciantes se unem a comunidade com a perspectiva de se tornarem participantes plenos de sua prática. Suas identidades são dirigidas para alcançar esse fim. Embora sua participação atual possa ser periférica, ou seja, membro com pouco envolvimento com os empreendimentos de uma comunidade.

Trajetórias dos membros

A formação de uma identidade não se limita à participação plena dos membros da comunidade, pois a evolução da prática, em função dos novos eventos, novas exigências, novas invenções e novas gerações, propiciam situações capazes de renegociar a própria identidade.

Trajetórias limitadas

Algumas trajetórias encontram seu valor cobrindo limites e ligando comunidades de prática. Neste tipo de intermediação, um dos desafios mais delicados é manter uma identidade entre esses limites.

Trajetórias de saída

Algumas trajetórias conduzem à saída de uma comunidade. No entanto, o fato de ter saído, pode não se configurar como um simples abandono, mas como um momento de desenvolver novas relações, de encontrar uma posição distinta em relação à comunidade, bem como, ver o mundo e a si, através de novas lentes, enxergando-os de novas formas.

Trajetórias paradigmáticas

Wenger (2001) afirma que qualquer comunidade de prática oferece um conjunto de modelos para negociar trajetórias. Estas trajetórias, segundo o autor, não são simples marcos reificados, mas exemplos para a constituição das identidades dos participantes da comunidade, em especial para os principiantes novatos. Para o autor, essas trajetórias representam a própria história da comunidade, por meio da participação e da constituição das identidades dos profissionais que nelas participam.

Segundo Wenger (2001), é provável que a exposição a este campo de trajetórias paradigmáticas, seja o fator mais influente no/do processo de aprendizagem dos principiantes, pois, esses tipos de trajetórias, funcionam como recursos no que tange ao que seja possível, esperado e desejado em uma comunidade. Afinal, são os próprios membros da comunidade – mediante sua participação, independente do que diga, ensine, prescreva, recomende ou comprove – que criam o conjunto de possibilidades que são expostos aos principiantes, quando, os mesmos, negociam suas próprias trajetórias.

Como exemplo, Wenger (2001) destaca as histórias dos membros mais veteranos de uma comunidade, pois eles não são uma mera fonte de informações, mas representam a história da prática da comunidade, da qual fazem parte, como estilo de vida. Nessa direção o autor ainda afirma que:

Estes veteranos entregam o passado e oferecem o futuro, sob a forma de narrativas e participação. Cada um tem uma história a contar. Além disso, a prática em si dá vida a essas histórias, e a possibilidade do engajamento mútuo oferece uma forma de incorporar-se a estas histórias por meio da própria experiência.

A partir desta perspectiva, Wenger (2001, p.195), afirma que *uma comunidade de prática é um campo de trajetórias possíveis e, em consequência, a proposta de uma identidade.*

Nexos de multifiliação

Segundo Wenger (2001), pertencemos a várias comunidades de prática ao longo da vida. Algumas delas pertencem ao passado e outras ao presente; em algumas somos membros de pleno direito e outras membros periféricos; algumas são mais essenciais a nossas identidades e outras mais secundárias.

Independente da natureza, afirma o autor, todas essas formas de participação contribuem de alguma forma com a constituição de nossa identidade. Como consequência, a própria noção de identidade assume o seguinte:

1. Uma experiência de multifiliação;
2. Trabalho de reconciliação necessária para manter uma identidade entre os limites (WENGER, 2001, p.198).

A identidade como multiafiliação

Segundo Wenger (2001), nossa afiliação a uma comunidade de prática representa somente uma parte de nossa identidade. Como nossas identidades não são ações distintas de um mesmo processo, algo que podemos ligar e desligar, nossas várias formas de participação em comunidades de prática não são simples sucessões no decorrer do tempo, mas o compromisso assumido e negociado por meio das diversas práticas em distintas situações e comunidades das quais participamos.

Quanto às varias formas de participação e de compromisso em comunidades de prática, Wenger (2001, p.198) apresenta-nos o seguinte exemplo: *operadores de pedidos pais ou mães chegam ao escritório sem seus filhos e voltam para casa no final da tarde para estar com eles. Embora existam fases sequenciais em seu compromisso em distintas situações, é indubitável, que [os operadores] não deixam de ser pais porque estão no trabalho.*

Nossas diferentes formas de participação representam peças de um quebra cabeça que colocamos juntas, em lugar de nítidas fronteiras entre as partes desconectadas de nós mesmos. Uma identidade é, portanto, mas do que apenas uma trajetória única; em vez disso, ela deve ser encarada como umnexo de multifiliação. Tal como umnexo, a identidade não é uma unidade, mas também não é algo simplesmente fragmentado (WENGER, 2001, p.198-199).

Em um nexo, com múltiplas trajetórias, cada uma se transforma parte da outra, independente se convergem ou divergem mutuamente, são ao mesmo tempo, únicas e múltiplas (WENGER, 2001).

A identidade como conciliação

Wenger (2001) apregoa que um nexo de multiafiliação, quando pensado na formação de uma pessoa, é mais que uma simples identidade fragmentada, pois exige um trabalho diferenciado para conciliar nossas distintas formas de afiliação nas várias comunidades de práticas. Em função da necessidade de mobilizarmos práticas distintas, oriundas de diferentes comunidades, que podem exigir ações contrárias e difíceis de combinar e/ou gerenciar,

considerando experiências correspondentes a uma única identidade, essa condição se justificada será por,

1. Diferentes formas de engajamento na prática podem refletir diferentes formas de individualidade;
2. Diferentes formas de responsabilidade podem exigir respostas diferentes frente as mesmas circunstâncias;
3. Os elementos de um repertório podem ser totalmente inadequados, incompreensíveis, ou mesmo ofensivos em outra comunidade (WENGER, 2001, p.199).

Ao considerar esses aspectos da competência, Wenger (2001, p.200) afirma que o processo de conciliação não se resume em simples aprendizagem de regras sobre *o que se deve fazer e quando*. Mas, requer a construção de uma identidade, principalmente, nos aprendizes (novatos), que possa incluir, em um nexos, distintos significados e formas de participação em uma comunidade de prática. A título de explicitação, Wenger (2001), apresenta os seguintes exemplos:

- Um médico que trabalha em um hospital, tomar decisões que façam justiça a suas normas profissionais e as exigências institucionais básicas, não é simplesmente uma questão de tomar decisões diferenciadas: deve encontrar uma identidade que possa conciliar as exigências nestas formas de responsabilidade em uma maneira de ser no mundo;
- Quando uma criança se desloca da família à escola, quando um imigrante se move de uma cultura para outra ou quando um empregado se move para uma posição de gestão, a aprendizagem supõe algo mais que apropriação de novos elementos informativos.

Assim, no que tange o nexos resultante do trabalho de conciliação, Wenger (2001) ressalta que não é necessariamente um processo harmonioso, muito menos se realiza de uma só vez. Também destaca que em função da multifiliação, o processo de consolidação, pode envolver muitos momentos de tensão, que nem sempre serão resolvidos. Mas, destaca o autor, esse mesmo ambiente hostil⁴², pode ser entendido como uma forma de manter algum tipo de covivência entre os membros da comunidade de prática.

Ao incluir os processos de conciliação na definição de identidade, Wenger (2001) procura explicitar que o processo de continuar vivendo no mundo e para o mundo mediante ações e interações, pressupõe que o gerenciamento das diversas formas de afiliação coexistam independente do resultado do processo, isto é, solução com êxito ou luta constante.

⁴² No sentido de contrário, provocante.

Interação entre o local e o global

Segundo Wenger (2001), criar de forma ampla um contexto de inserção de sua prática, tendo em vista ser esse um aspecto importante em seu desenvolvimento, faz parte do trabalho de qualquer comunidade de prática, algo que segundo o autor, exige o gasto de muita energia local em prol de questões e de relacionamentos globais.

Para exemplificar esta interação entre local e global, relevante no desenvolvimento da identidade na prática, o autor utiliza vários exemplos, entre eles, a relação existente entre operadores de pedidos e uma grande empresa da qual são funcionários, cujos significados são negociados mediante participação em comunidade.

Nesse episódio, Wenger (2001) destaca a postura dos operadores, ao utilizarem suas próprias vivências, como recursos, para compreender o fato que levou um companheiro a ser demitido por criticar publicamente a empresa. Para o autor, essa ação evidencia um tipo de conversão, uma comunidade de prática local em um contexto mais global, pois em função do ocorrido, a comunidade passou a discutir se era correto um operador criticar publicamente sua companhia (contexto local) ou, se a companhia deveria demitir um operário por ter feito críticas ao seu local de trabalho (contexto global).

Assim, Wenger (2001) afirma que são os significados negociados e atribuídos pelas práticas, em que estes contextos são experimentados como identidades comprometidas, que definem um contexto em local ou global e não os rótulos local e global.

Para o autor, da mesma forma que uma prática não é local, pois pode pertencer ao repertório de várias comunidades prática, uma identidade, mesmo constituída e transformada em uma comunidade de prática específica, não necessariamente é só local em relação a essa comunidade. Isso porque, em uma comunidade de prática *não nos unimos só pelo compromisso de desenvolver um empreendimento local, mas também para averiguar como ele se encaixa em uma ordem mais ampla das coisas* (WENGER, 2001, p.202).

PARTICIPAÇÃO E NÃO PARTICIPAÇÃO

Segundo Wenger (2001), nossas identidades são constituídas em função do que sabemos e do que não sabemos, ou seja, produzimos nossas identidades mediante práticas com as quais nos responsabilizamos em nossas comunidades, bem como, definimos-nos pelo fato de não pertencermos às práticas de outras tantas comunidades. Nesse sentido, nossas relações com diversas comunidades, oriundas dos processos de participação, assim como da não participação, fornecem subsídios para a constituição de nossas identidades.

Identities da não participação

Para Wenger (2001), as experiências de não participação não determinam necessariamente uma identidade de não participação. Segundo o autor, nossas práticas normalmente são mescladas com elementos de outras práticas e, como inevitavelmente entramos em contato com outras comunidades de prática as quais não pertencemos, a não participação, nesses termos, não se define simplesmente como não participação⁴³ do membro na comunidade, mas como fruto de viver em um mundo completamente estruturado por práticas entrelaçadas, no qual estamos sempre invadindo – detalhes de outra realidade e significados; objetos de valores distantes; decisões que não tomamos – limites que auxiliam em nossa definição, em nossas identidades.

Assim, em um panorama definido por limites e por periferias, uma identidade coerente, segundo Wenger (2001), é uma mescla de estar simultaneamente dentro e fora desse panorama de participação. As experiências de participação e não participação são partes inevitáveis da vida, porém adquirem um tipo diferente de importância sob o processo identitário do indivíduo, quanto interagem para definirem-se mutuamente.

Sob o fato, Wenger (2001, p.206) apresenta o seguinte exemplo: *O fato de um novato não compreender uma conversa entre veteranos é significativo, porque esta experiência de não participação se alinha com uma trajetória de participação.* Para o autor, esse ambiente interativo entre participação e não participação é o que torna a experiência significativa para o indivíduo, pois se constitui em um momento propício de aprendizagem na comunidade.

⁴³ Apresentaremos na sequência deste capítulo as várias formas de participação em uma comunidade de prática segundo Wenger (2001).

Wenger (2001) distingue dois casos de interação entre participação e não participação em comunidades de prática. *O caso da periferia*, onde a não participação moderada possibilita um tipo de participação menor que a participação plena, nesse caso, a participação é o que domina e define a não participação como agente motivador da participação. E o *caso da marginalidade*, uma forma de não participação que impede a plena participação, nesse caso, a não participação é o que domina e define uma forma limitada de participação na comunidade.

Para Wenger (2001, p.208), a conversão da não participação em trajetória periférica ou trajetória marginal, *depende das relações de participação que fazem com que a não participação seja coadjuvante ou problemática*. Nesse sentido, o autor apresenta quatro categorias de participação, oriundas da interação entre participação e não participação:

Participação plena (membro ativo da comunidade), *não participação plena* (pessoa de fora da comunidade); *a periferia* (participação possibilitada pela não participação, independente de conduzir a uma participação plena ou permanecer na trajetória periférica) e *a marginalidade* (participação limitada pela não participação, independente de conduzir a uma não afiliação ou a uma posição marginal) (WENGER, 2001, p.208).

A figura (07), adaptada de Beline (2012), a partir das ideias de Wenger (1998) e Caldeira (2010), representa as relações existentes entre, participação e não participação em comunidades de prática.

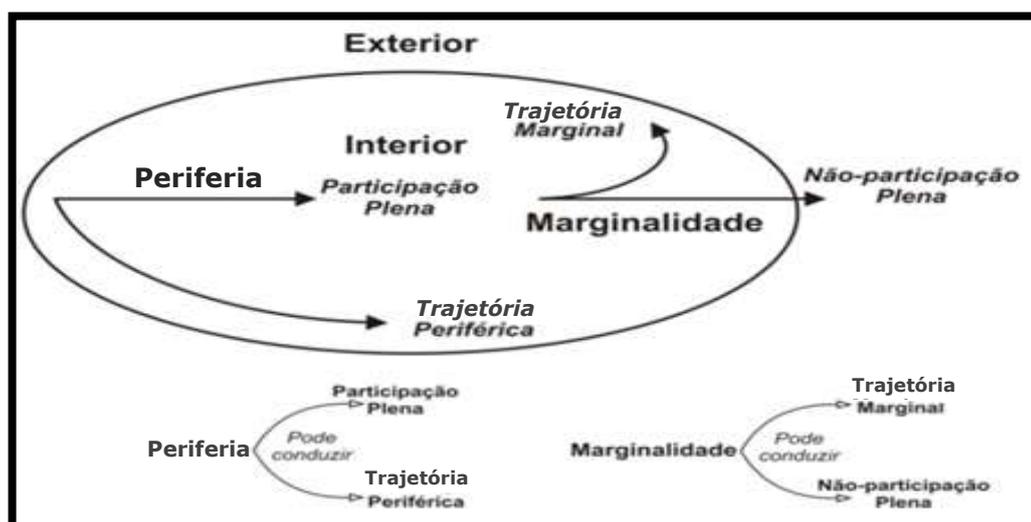


FIGURA (07): Relações de participação e não participação (BELINE, 2012, p.80, adaptado).

MODOS DE AFILIAÇÃO EM COMUNIDADES DE PRÁTICA

Segundo Wenger (2001), pertencemos a várias configurações sociais durante nossa vida. Nesse sentido, para compreender melhor o processo de constituição das identidades ao longo do tempo, é necessário conhecer as várias formas de pertencimento, considerando os mais variados contextos dos quais participamos, família, escola, trabalho, etc. Mesmo que esses agrupamentos não representem comunidades de prática segundo as condições apresentadas pelo autor.

Assim, objetivando dar maior visibilidade aos processos de formação de identidade e de aprendizagem, Wenger (2001), apresenta três modos distintos de pertencimento em comunidades de prática: *engajamento, imaginação e alinhamento*.

A Figura (08) a seguir, apresenta essas formas de pertencimento.

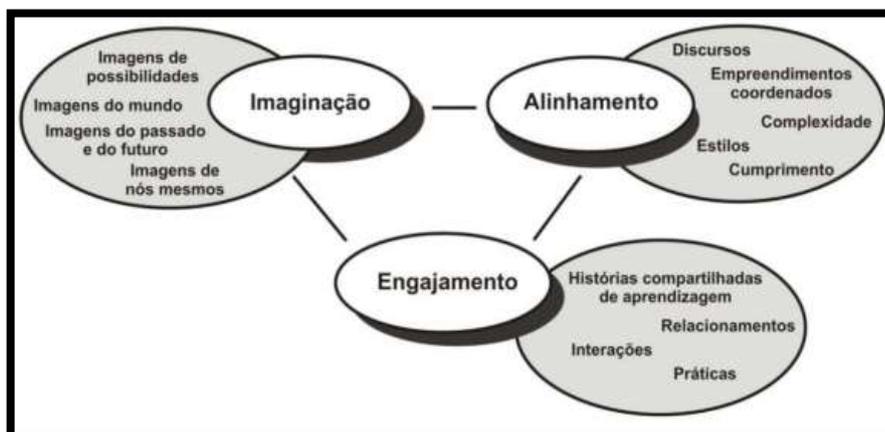


FIGURA (08): Modos de Pertencimento (WENGER, 2001, p.216).

Engajamento

O engajamento, definido como participação ativa em processos mútuos de negociação de significados, envolve, segundo Wenger (2001), a combinação de três aspectos: *a negociação de significados; a formação de trajetórias; e o desdobramento de histórias da prática*. Para o autor, quando esses aspectos ocorrem mutuamente, o engajamento se torna tanto um modo de pertencimento como uma fonte de identidade.

Ainda sobre o engajamento como fonte de identidade, Wenger (2001), destaca o caráter limitado do processo. Segundo o autor, existem limites físicos no tempo e no espaço,

ou seja, as pessoas não se podem engajar nas práticas de várias comunidades ao mesmo tempo e em diferentes lugares. Bem como, existem limites fisiológicos, que determinam a complexidade que cada indivíduo pode suportar, tanto no âmbito das atividades em que podemos intervir diretamente, como no número de pessoas e de objetos com os quais dispomos para manter relacionamentos.

Para Wenger (2001), esse caráter limitado do engajamento não deve ser encarado como um obstáculo, mas como um recurso que possibilita o delicado processo de negociação de identidades, por qual contribuímos definindo os empreendimentos mediante os quais nos definimos. Na verdade, o engajamento transforma comunidades, práticas, pessoas e artefatos mediante seu relacionamento.

Então, o engajamento pode ser fonte de poder, pois permite negociar empreendimentos e influenciar contextos nos quais são construídas e experimentadas identidades. Mas esse poder pode ser estreito, limitado, pois através do engajamento,

A competência pode se tornar tão transparente, localmente enraizada e socialmente eficaz que se torna limitada: pode chegar a não perceber nada mais, nenhum outro ponto de vista, muito menos criar uma perturbação ou uma descontinuidade que estimularia a história da prática progressivamente. Desta forma, uma comunidade de prática pode se tornar um obstáculo à aprendizagem aprisionando-se em seu próprio poder para sustentar a nossa identidade (WENGER, 2001, p.217).

Imaginação

Segundo Wenger (2001), a imaginação é um componente importante da vivência do indivíduo no mundo e de seu senso de localização nele. Para o autor, ela pode influenciar o indivíduo tanto no processo de constituição da identidade, quanto no potencial de aprendizagem advindo de suas atividades individuais.

Para exemplificar esse processo, Wenger (2001) apresenta-nos a seguinte situação. Ao perguntar o que estavam fazendo a dois homens que trabalhavam quebrando pedra. Um deles respondeu que estava cortando a pedra num perfeito quadrado. Já o outro disse que estava construindo uma catedral.

Wenger (2001), ao aproximar as duas respostas, concluiu que ambas estão corretas e são significativas, mas sugerem que suas experiências e suas sensações individuais, na ação de uma mesma atividade, são diferentes.

Usando o termo proposto por Wenger (2001), essa diferença entre o sentimento que cada um experimentava é uma questão de imaginação. Nesse sentido, afirma o autor, é possível aprender coisas diferentes no fazer de uma mesma atividade, dependendo da experiência, da imaginação e do sentido que é dado pelo indivíduo a tal atividade.

Assim, o conceito de imaginação, *refere-se ao processo de ampliar nosso eu transcendendo nosso tempo e nosso espaço e criando novas imagens de mundo e de nós mesmos*. Com intuito de explicitar o significado do termo imaginação, Wenger apresenta vários exemplos, entre eles: *olhar uma semente de maçã e ver uma árvore; tocar escalas de um piano e imaginar uma sala de concertos; ler uma biografia e reconhecer as lutas de um personagem* (WENGER, 2001, p.218).

Mas, consciente da possível distorção de sentido e de significado do termo imaginação, pois às vezes o termo é utilizado para representar fantasias pessoais, fuga da realidade ou conclusões erradas ao invés de verdadeiras. Wenger (2001) procura destacar, com mais afinco, o processo criativo do termo, ou seja, o fato de produzir novas imagens e gerar através do tempo e do espaço novas relações que auxiliam na constituição da identidade do indivíduo. Nesse sentido, a imaginação inclui fantasia, porque é um processo criativo que vai além do engajamento direto, não porque seja intrinsecamente fantasiosa.

Diante disso, Wenger (2001) ressalta que chamar de imaginação a esse processo, não significa dizer que os aspectos produzidos por ele, que auxiliam na constituição de nossa identidade, sejam menos reais ou significativos do que aqueles baseados no engajamento mútuo. Mas, porque são tipos diferentes de esforços que contribuem tanto para definir a identidade, quanto imagens do mundo que transcendem o engajamento.

Ao traçar um paralelo entre o engajamento e a imaginação, no que tange modos de afiliação, Wenger (2001) destaca as particularidades de cada um desses processos. Segundo o autor, no engajamento, os participantes não compreendem necessariamente o mundo, as experiências dos demais, além das formas de compartilhar seus empreendimentos com mais precisão. Para o autor, o engajamento simplesmente cria um ambiente, uma realidade compartilhada sobre a qual é possível agir e constituir uma identidade.

Já o processo de imaginação, diferente do engajamento, como assevera o autor, é capaz de criar e potencializar esse ambiente, essa realidade. Por esse motivo, a imaginação não pode ser considerada um processo individual, pois *longe de ser uma fuga individual da realidade, é um modo de afiliação que sempre envolve o mundo social para ampliar o alcance da realidade e da identidade* (Wenger, 2001, p.220). Envolve um processo de imaginação coletiva.

Wenger (2001) afirma que por meio da imaginação, *podemos nos localizar no mundo e na história, e incluir em nossas identidades outros significados, outras possibilidades, outras perspectivas, pois reconhecemos que nossa própria experiência reflete diretrizes, conexões e configurações mais amplas* (WENGER, 2001, p.220).

Mas adverte: *a imaginação também pode ser incoerente e ineficaz* (WENGER, 2001, p.220). Segundo autor, isso pode acontecer, quando simplesmente, baseada em estereótipos, a imaginação projeta suposições mundiais sobre práticas específicas. Bem como, quando em função da distância de qualquer forma de pertencimento, a imaginação nos separa de nossa identidade e nos deixa em um estado de desenraizamento.

Assim, a imaginação enquanto um modo de pertencimento representa *um ato de delicado de identidade, porque joga com a participação e a não participação, com o interior e o exterior, com o real e o possível, com o factível e inacessível, com aquilo que faz sentido e com o que necessita dele* (WERGER, 2001, p.220).

Alinhamento

Assim como a imaginação, o alinhamento é um modo de afiliação que não se limita ao engajamento mútuo. Segundo Wenger (2001), o alinhamento estabelece conexões entre o tempo e o espaço, responsáveis por empreendimentos mais amplos, não inerentes à participação e à imaginação, que conectam os participantes mediante coordenação de suas energias, de suas ações e de suas práticas.

Pelo alinhamento, um indivíduo pode se tornar parte de algo maior, mesmo que o processo não implique necessariamente engajamento com outras pessoas na construção de

uma reificação, mas no sentido de desempenhar seu papel social. Como exemplo, Wenger (2001), apresenta-nos a seguinte situação: um indivíduo ao doar uma determinada quantia em apoio a uma causa, esta *alinhando* sua energia com ela de alguma maneira, no entanto isso não signifique necessariamente *engajamento* com essa causa.

Segundo Wenger (2001), o alinhamento pode ampliar as ramificações de nossas ações coordenando vários pontos de vista, competências e localidades. Nesse sentido, afirma o autor, é possível contribuir com a produção de ações e de artefatos, cuja finalidade não é produzir uma prática especializada, mas níveis de escala e de complexidade, capazes de criar novas dimensões de afiliação, ou seja, *o alinhamento pode ampliar nosso poder e nosso senso de possibilidade* (WENGER, 2001, p.223).

Por outro lado, afirma WENGER (2001, p.223), o alinhamento pode ser cego e debilitante, pois pode proporcionar *uma lealdade inquestionável que nos torna vulnerável a todo tipo de enganos e de abusos*, além disso, pode produzir *um processo prescritivo capaz de remover das comunidades sua capacidade de atuar sobre sua própria compreensão e negociar seu lugar nos sistemas mais amplos*. Nesse sentido, afirma o autor, o alinhamento pode gerar um conflito de interesses, no qual alguns dos participantes podem concentrar todo poder e outros sem poder nenhum.

Assim, esses três modos de pertencimento e suas inter-relações permitem entender os diversos tipos de comunidades, entre elas: de prática, de afinidade, de gostos, de interesses, de nível econômico, de profissão, de proximidade geográfica, de experiência, de lealdade, etc. Segundo Wenger (2001), cada uma delas pode apresentar relevância dependendo do contexto em questão.

Apesar de assinalar algumas dessas possibilidades, nosso objetivo aqui não é aprofundar no sentido de explicitar ou de compreender como se constituem estas outras formas de comunidades⁴⁴, oriundas do engajamento, da imaginação e do alinhamento, pois extrapola o objetivo desta pesquisa investigar uma comunidade de prática, uma comunidade de formadores de professores. Mas chamar atenção – o que, nesse momento, já nos serve para alcançar nossos objetivos – ao fato de que as comunidades de prática, definidas por (LAVE & WENGER, 1999), não são os únicos tipos de comunidades que devemos considerar quando temos como objetivo explorar aprendizagens e formação de identidade.

⁴⁴ Para compreender melhor essas outras formas de comunidades. Comunidades cujo desenvolvimento não depende necessariamente do engajamento mútuo e da negociação de significado como prática compartilhada. Ler afiliação e comunidades (WENGER, 2001, p.226-230).

No capítulo seguinte, intitulado, **O CURSO NOVO DE LICENCIATURA DA UFPA: resgatando seus antecedentes e contando sua história**, temos como meta apresentar detalhes do Projeto Pedagógico do Curso, bem como, narrar um pouco da história do local onde a proposta foi pensada, implantada e onde esta sendo desenvolvida.

CAPÍTULO 3

O CURSO NOVO DE LICENCIATURA DA UFPA: RESGATANDO SEUS ANTECEDENTES E CONTANDO SUA HISTÓRIA

As mudanças começam a se produzir quando a gente decide
fazer as coisas de modo diferente, abandonando a cômoda
posição do *sempre foi assim...*
Rosália de Aragão

No capítulo anterior apresentamos o referencial teórico que usamos como ferramenta principal de análise: *o conceito de comunidade de prática* (LAVE & WENGER, 1991) e a *teoria social de aprendizagem em comunidades de prática* (WENGER, 2001). Neste capítulo, temos como meta apresentar momentos importantes da história do *lôcus* desta pesquisa, *qual seja*, o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Para iniciarmos este trajeto, faremos uma síntese de sua história, destacando ações e princípios norteadores responsáveis por suas ações formadoras. Na sequência, as demandas impostas ao IEMCI como resultado da implantação de uma cultura voltada à formação docente – criação dos cursos de mestrado e doutorado – tendo em vista a explicitação do objeto de estudo definido para esta tese, implicando processos e procedimentos do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML), os desafios enfrentados em sua aprovação, além dos elementos que caracterizam esse curso, isto é, informações que vão auxiliar a compreensão do contexto desta pesquisa. As informações tratadas são oriundas do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) disponível em: <http://www.femci.ufpa.br/>, bem como de Ofícios, de Atas e de Portarias referentes ao processo de tramitação do PPC junto aos Conselhos Superiores da UFPA, disponível tanto na secretaria do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), como na secretaria da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) na UFPA, processo N°. 004428/2008.

O IEMCI EM SUAS ORIGENS

O Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI)⁴⁵ da Universidade Federal do Pará (UFPA)⁴⁶ foi criado em 18 de junho de 2009 pelo Conselho Universitário (CONSUN) (Resolução n. 627, de 18 de junho de 2009) por transformação do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC). É uma unidade acadêmica de ensino, de pesquisa e de extensão na área de Ensino de Ciências e Matemática que visa ao desenvolvimento de programas, de projetos e de ações em prol da melhoria do ensino de Ciências e Matemáticas em todos os níveis de ensino.

Localizado no Campus de Belém/PA, ainda como NPADC, foi inserido no processo de interiorização tornando-se, em função do trabalho desenvolvido nesse período, referência na Região Norte do Brasil, quando pôs em destaque, (i) a pesquisa em formação de professores, de docência e de aprendizagem, e (ii) a formação profissional docente e o ensino nas áreas de Ciências e Matemáticas (PPC, 2008).

O Clube de Ciências⁴⁷, unidade primeira que deu origem ao NPADC em 1985 e ao IEMCI em 2009, existe de fato desde 1979 e, desde então, tem sido espaço assegurado de pesquisa e de formação de professores reflexivos e pesquisadores para o ensino de Ciências e Matemática, tendo também presente, a Educação Ambiental como um de seus eixos de ensino e aprendizagem. Nesse espaço, até o presente, os estudantes de graduação de diversos cursos de licenciatura da UFPA – Biologia, Física, Química, Matemática, Letras e Pedagogia –, bem como estudantes de licenciatura de outras Instituições de Ensino Superior (IES), faziam/fazem sua iniciação científica à docência, investigando questões sobre **ensinar e aprender**, desde o início de seu curso de formação (PPC, 2008).

⁴⁵ Desenvolve programas de formação continuada de professores, no âmbito da extensão universitária e de pós-graduação *lato e stricto sensu*, além de manter um Programa de Iniciação Científica, há 33 anos, por meio do Clube de Ciências da UFPA, subunidade do IEMCI.

⁴⁶ Com sede em Belém do Pará, a UFPA foi fundada em 02 de julho de 1957, a partir da fusão de Faculdades Públicas então existentes no Estado. Hoje, se constitui no maior centro de educação superior e de pesquisa de toda a Amazônia pan-americana e do Trópico Úmido. Em sua organização, configura-se, desde 1986, por meio do Projeto de Interiorização, como uma universidade *multicampi*, implantada em todas as principais mesorregiões do estado do Pará, com alto grau de inserção nesses diversos contextos socioeconômicos e progressivo processo de consolidação de sua interiorização, em todas as áreas do conhecimento (PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA, 2007).

⁴⁷ Surge em 1979, como “Clube de Ciências”, no âmbito de uma pesquisa (GONÇALVES, 2000b), realizada com sujeitos em processo de formação inicial graduada, sobre Valores no Ensino de Ciências, tendo em vista a formação antecipada assistida em parcerias de estudantes universitários das áreas de Matemática, Física, Química e Biologia. No presente, o Clube de Ciências tem também como objetivo servir de campo de estágio para o Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagem, temática que será abordada mais há frente neste capítulo.

No contexto de núcleo o NPADC, por meio da realização de sucessivos projetos financiados por organismos de fomento – CNPq, CAPES, FINEP, MCT –, dois projetos foram marcantes, na história e no processo de interiorização e de formação de grupos de lideranças acadêmicas, formados por professores no interior do Estado do Pará. Tais projetos são apresentados a seguir:

- ✓ FEIRAS REGIONAIS E ESTADUAIS DE CIÊNCIAS (FREC)⁴⁸, como proposta de interiorização para melhoria do ensino de Ciências e Matemática no Estado do Pará;
- e
- ✓ PIRACEMA⁴⁹: rede pedagógica de apoio ao desenvolvimento científico no Estado do Pará.

Esses projetos auxiliaram na proliferação da Área de Ensino de Ciências e Matemática, bem como na constituição de mais de vinte grupos⁵⁰ de estudos e de pesquisas no interior do Estado, ou seja, na implantação e no desenvolvimento desses projetos que associaram *de modo harmonioso e interativo o tripé universitário, ensino-pesquisa-extensão, integrando enfoques tradicionalmente dissociados, como teoria e prática, ensino e pesquisa, conteúdo e forma* (PPC, 2008, p.6). Nessa perspectiva, vale ressaltar o seguinte:

O eixo em torno do qual se desenvolveram tais ações foi à formação continuada de professores para o Ensino de Ciências, Matemática e Educação Ambiental, esta última já percebida e tratada como enfoque transversal e interdisciplinar. Nessa perspectiva, a proposta de formação e desenvolvimento profissional era entendida, por meio de grupos de estudos, leituras, discussões, planejamentos e realizações coletivas com professores, alunos e comunidade, aproveitando e ampliando as competências presentes em cada local/município/região (PPC, 2008, p.6).

Apesar dos avanços, nesse período, a necessidade de continuação da formação acadêmica era algo constantemente reclamada pelos integrantes e pelos egressos desses grupos, que junto ao Núcleo buscavam ‘competência e titulação acadêmica’ (PPC, 2008). Com esse objetivo, a direção do NPADC instituiu, *nos períodos de 1987/1989 e 1993/1995, duas turmas de pós-graduação lato sensu, que possibilitaram formação acadêmica,*

⁴⁸ Projeto aprovado e financiado em 1986 pelo Subprograma Educação para a Ciência (SPEC), do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), visava à formação continuada semipresenciais de grupo de professores mediadores entre os professores dos municípios e o NPADC.

⁴⁹ Projeto financiado pelo Subprograma Educação para a Ciência - SPEC/PADCT/CAPES. Era um programa em rede, como aponta a própria denominação, constituído pelo NPADC/UFPA, SEDUC, FEP (hoje, UEPA – Universidade do Estado do Pará), SEMEC/BEL, UNAMAZ e ERC CIDADE DE EMAÚS.

⁵⁰ No interior do Estado, os grupos de professores formados desde o final da década de 80 têm buscado disseminar essa estratégia/cultura de formação, instalando, em seu âmbito, Clubes de Ciências como laboratórios pedagógicos e espaços de iniciação científica de estudantes do ensino fundamental e médio (PPC, 2008, p.7).

especializando 56 (cinquenta e seis) professores do ensino fundamental, médio e superior (PPC, 2008, p.6) [Destaque nosso].

Assim, Cf. PPC (2008, p.6), *tem sido construída ao longo da história do NPADC/UFPA uma nova/outra cultura de formação e de profissão docente* (IMBERNÓN, 1994; GONÇALVES, 2000a), que são expressas, Cf. PPC (2008), nos seguintes termos:

(i) A docência com pesquisa sobre a própria prática (SCHÖN, 1992; ZEICHNER, 1993; MALDANER, 1999); (ii) A prática antecipada assistida em parceria (GONÇALVES, 2000b) como uma característica desse espaço de pesquisa e formação de professores; (iii) A interação com a comunidade como outra característica marcante da constituição dessa cultura de formação quer como elemento-força de organização do espaço físico, quer como elemento de interação acadêmico-científica nas ações de culminância do trabalho realizado em cada período letivo, tanto por meio da realização de Mini Congressos⁵¹, quanto das Feiras de Ciências municipais e estaduais (PPC, 2008, p.6).

Em 2001, imbuídos dessa cultura, a equipe do NPADC, frente às demandas sociais, características do grupo atendido, resolveu atender aos professores que já tinham participado dos diversos programas de formação continuada e que passaram a reivindicar a implantação de um Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* na unidade, passível de acesso aos que não poderiam ausentar-se do contexto paraense para tal fim.

Em consonância com esta reivindicação, foi apresentada à Coordenação do NPADC uma proposta de Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*⁵², em 2001, como meio de oferecer formação pós-graduada a professores, especialmente para suprir a demanda reprimida da Região Norte de formadores pesquisadores na área, em instituições formadoras de professores. Foi criado, assim, em 2002, o Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemáticas como parte inicial do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) – Mestrado e Doutorado.

Ao completar sua 12ª turma iniciada em 2012, o PPGECM já havia titulado mais de duas centenas de mestres na área, muitos dos quais já são docentes universitários, vinculados a instituições de ensino superior da Região, tendo realizado concursos públicos para ingresso nos cursos superiores existentes.

⁵¹ Espaços de apresentação pública de trabalhos de iniciação científica desenvolvidos, por estudantes da Educação Básica.

⁵² A proposta foi elaborada e apresentada pelos Professores Doutores Terezinha Valim Oliver Gonçalves, Tadeu Oliver Gonçalves – recém-chegados do Doutorado na UNICAMP -, contando com a participação assessora da Prof(a). Dr(a). Rosália M. R. de Aragão, então docente e pesquisadora da Universidade Metodista de São Paulo – UMEESP, em processo de vinculação por concurso ao corpo docente do IEMCI-UFPA.

A direção do NPADC, em consonância com a Coordenação do Mestrado, e o pleito dos mestres formados até então, realizou um levantamento dos egressos formados objetivando ampliação do Programa (2007). Os resultados mostraram que:

- 1) Cerca de 12 (doze) desses egressos estavam em processo de doutoramento em outras regiões do País, e que
- 2) A maioria dos egressos, por contingências de início de carreira, ou comprometimentos outros, estavam impedidos de concorrer às vagas dos poucos programas de doutorado em Ensino de Ciências e Matemática existentes no País, e aguardavam a instalação de um programa de doutorado na sua própria região de inserção (PPC, 2008) e (DC, Pesquisador, Junho/2009).

Com vistas a atender parte dessa demanda, em agosto de 2007, após avaliação trienal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o programa obteve nota 4 (quatro), que ensejou a proposição de mudança de nível do programa de Pós-Graduação já existente, passando a oferecer, além do Mestrado, o Doutorado na área. Este projeto foi, então, aprovado em 2008, e teve início em 2009, conforme registros acadêmicos.

Ainda neste ano referido, o Instituto teve aprovado o projeto PROCAD/NF/2007⁵³, em parceria com os programas de pós-graduação das universidades Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade do Estado de São Paulo (UNESP/Bauru), o que permitiu intercâmbio docente e discente. Obteve, também, financiamento da FINEP/CT-INFRA/2006⁵⁴ para edificação de um prédio, cujo objetivo era ampliar a infraestrutura desta unidade acadêmica. O atual IEMCI, além de continuar oferecendo as modalidades de formação anteriormente apresentadas, implantou em 2009 um curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML); destinado à formação de professores para atuarem nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Educação Básica.

⁵³ Programa Nacional de Cooperação Acadêmica - Ação Novas Fronteiras (Procad-NF).

⁵⁴ Fundo de Infra-estrutura (CT-Infra), da Financiadora de Estudos e projetos (Finep), órgão vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA LICENCIATURA NO IEMCI

No Pará, os desafios e os objetivos do programa de Reestruturação e de Expansão das Universidades Federais - REUNI - no contexto da UFPA – considerando que, em seus 50 anos de existência, esta Universidade já alcançou um nível razoável de consolidação e reconhecimento local e nacional – pretendeu, como assevera o documento específico, *dotá-la de um nível de qualidade acadêmica que a referencie, igualmente, como **cientificamente pertinente e inovadora*** (PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA, 2007, p.5) [Destques nosso].

Nesses termos, após análise do panorama das potencialidades e dos desafios do estado do Pará e dos resultados obtidos através de uma autoavaliação, a UFPA apresentou como meta para o quinquênio 2008-2012 *dotar a instituição de condições humanas e materiais mais favoráveis para que ela cumpra a sua principal missão de conjuntura:*

- (1) Ampliar a formação de licenciados em todo o território paraense, dotando o sistema público (estadual e municipal) de um magistério melhor qualificado e atualizado; e
- (2) Transformar-se em centro de excelência na geração de conhecimento de ponta voltado ao aproveitamento racional, sustentável e inovador da biodiversidade amazônica (PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA, p.30).

Assim, foi considerado que a UFPA:

(...) Possui um destacado potencial acadêmico, porém ainda com inúmeras limitações para atenderas demandas apresentadas na educação superior no Pará, principalmente no interior do Estado. [Por isso] resolveu investir em sua estrutura já existente, aproveitando a competência instalada e a sua incomum capilaridade, a fim de promover uma ampliação significativa do acesso ao ensino superior fora da capital, com qualidade, tendo em vista da formação de cidadãos e profissionais com perfil adequado às demandas regionais (PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA, p.25).

Consciente de suas limitações em sua Proposta de Expansão, a UFPA resolve empenhar esforços nos seguintes eixos:

- ✓ Consolidação de cursos de graduação já implantados no Interior do Estado e criação de novos, principalmente de licenciaturas (com foco em Matemática, Ciências e Letras), com aumento significativo da oferta de vagas;
- ✓ Criação de cursos de graduação na Capital, em áreas de conhecimento ainda não atendidas;
- ✓ Criação ou expansão de Programas de Pós-Graduação em áreas estratégicas de interesse regional (PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA, p.30).

Segundo a proposição da UFPA, o primeiro eixo traduz o compromisso da instituição com a formação de professores em nível superior para a educação básica, já o segundo e o terceiro eixos indicam a preocupação com a formação voltada para outras necessidades regionais, referentes a outras áreas do conhecimento.

Nesse contexto, apresentaremos a proposta apresentada pelo IEMCI, ainda como NPADC, de um curso *novo* – único no Brasil – voltado à formação de professores dos anos iniciais, com o objetivo de oferecer formação diferenciada em qualidade – *para melhor* – (PPC, 2008) ampliando, assim, a formação de licenciados nesse nível de ensino, dotando num futuro próximo o sistema público (estadual e municipal), atualmente fragilizado, pela ausência de profissionais docentes qualificados e atualizados nesse nível de ensino.

O Gráfico (I), apresentado, subsequentemente, com dados do *Educacenso 2007*, reforça a intenção do Instituto, ao exibir e tomar como argumento **a falta de professores por disciplina em sala de aula**, com formação acadêmica adequada no Estado do Pará e, conseqüentemente, a necessidade de formação acadêmica especializada. Havia no Estado do Pará, em 2007, uma carência de quase 26.622 professores licenciados em Pedagogia, único curso que formava, até então, professores para a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF).

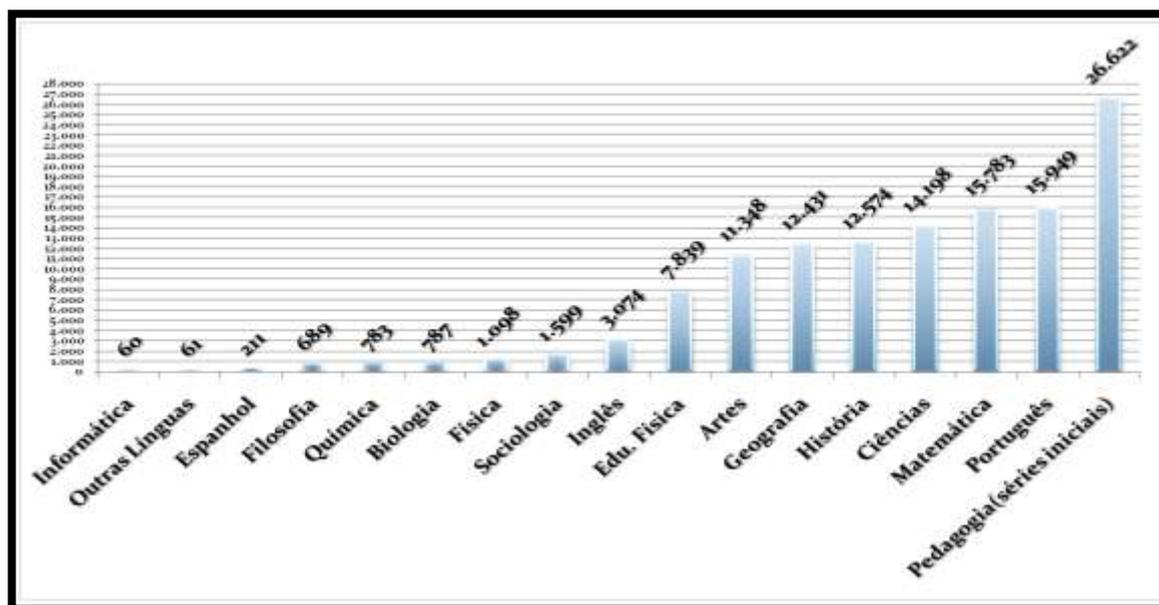


GRÁFICO (01): TOTAL DE PROFESSORES DO ESTADO EM CADA DISCIPLINA
(FONTE: EDUCASENSO 2007)

Portanto, pensar em um curso de formação docente para os anos iniciais, diferenciado dos demais cursos praticados no Brasil, e que formula, a partir de uma matriz curricular⁵⁵ específica e integrada, outra estrutura para cuidar da formação de crianças nesse período da vida, nos faz pensar e apontar para uma alteração epistemológica efetiva⁵⁶, no que tange à formação de professores competentes e capacitados efetivamente para os anos iniciais de escolaridade.

Assim, apesar da proposta atender, no entendimento do grupo de professores pesquisadores do IEMCI ao Plano de Reestruturação e Expansão da UFPA e, concomitantemente, ao programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI –, o processo de tramitação da proposta junto à Administração Superior da Universidade Federal do Pará atravessou diversas barreiras até sua completa aprovação.

⁵⁵ Apresentaremos no decorrer deste capítulo.

⁵⁶ Grande parte dos cursos que foram pensados no Brasil, ou melhor, aqueles que pensaram os cursos sobre educação nesse país, estruturalmente falando, foram de algum modo, pensados e formulados por Pedagogos. Cerca de 80% deles, apenas 20% por matemáticos, biólogos, sociólogos, antropólogos, ou seja, quem pensou a estrutura dos cursos de Pedagogia no Brasil, e conseqüentemente o que deve ser ensinado nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Educação Básica foram pedagogos, como se estivesse com eles à autoridade legitimadora desta construção (PROF(A). DR(A). WILMA DE NAZARÉ BAÍA COELHO – SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO 2011 – PPGE/CM/IEMCI/UFPA).

COMO TUDO COMEÇOU

Atendendo a um convite do Reitor da UFPA⁵⁷ à época, os Coordenadores do Programa de Pós-Graduação e do NPADC⁵⁸ foram indagados sobre o interesse da unidade em participar do projeto REUNI propondo ações científico-pedagógicas para compor o Plano de Reestruturação e Expansão da UFPA. Um relato do Coordenador do PPGECEM a seguir explicita o ocorrido, assim:

O Reitor nos perguntou se gostaríamos de participar do REUNI e de que forma. De imediato respondemos que sim, desde que fosse possível criarmos um curso de licenciatura em Ciências e Matemática para as séries iniciais, pois víamos neste segmento grande possibilidade de melhor formarmos os professores desse nível em relação ao ensino de ciências, matemática e linguagem. Além disso, considerávamos viável fazer a integração da graduação com a pós-graduação. [Na oportunidade]... levantamos a possibilidade de, caso fosse autorizado o curso, quando da realização dos concursos para os docentes que viesse a compor o seu quadro, que a seleção se desse em nível de assistente, pois com isso teríamos a possibilidade de contar com candidatos com mestrado na área de ensino de ciências e matemática que atenderiam ao perfil necessário para o tipo de curso/formação inovador/a que pretenderíamos propor (E, PROF. Dr. TADEU OLIVER GONÇALVES, JUNHO/2009).

Uma vez admitidas às condições de aceitação da proposta, em 2008, um grupo de formadores⁵⁹ de professores de diversas áreas do conhecimento iniciou a elaboração de um projeto pedagógico destinado à Formação de Professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) da Educação Básica (EB). Destacou-se, nesse âmbito, a participação da Prof(a). Dr(a). Rosália Maria Ribeiro de Aragão, que coordenou a discussão e assumiu – com o Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves - a responsabilidade de elaboração da proposta. Após a elaboração, o grupo submeteu a proposição, em sessão extraordinária do dia 29 de fevereiro de 2008, para apreciação do Conselho Técnico-Científico da Unidade sob a coordenação da Prof(a). Dr(a). Terezinha Valim Oliver Gonçalves que, junto com os demais conselheiros⁶⁰, aprovaram o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) intitulado **Projeto Político Pedagógico do**

⁵⁷ Prof. Dr. Alex Fiúza de Melo.

⁵⁸ Professores Doutores Tadeu Oliver Gonçalves e Terezinha Valim Oliver Gonçalves, respectivamente.

⁵⁹ **EQUPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO:** Prof(a). Dr(a). Isabel Cristina Rodrigues de Lucena – PPGECEM/NPADC/UFPA; Prof(a). Dr(a). Rosely Maria Ribeiro de Aragão – PPGECEM/NPADC/UFPA; Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves – PPGECEM/NPADC/UFPA; Prof(a). Dr(a). Terezinha Valim Oliver Gonçalves – PPGECEM/NPADC/UFPA. **EQUPE DE COLABORADORES:** Prof. M.Sc. Adriano Sales dos Santos Silva UFPA – Campus Castanhal/UFPA; Prof. Dr. Francisco Hermes Santos da Silva – PPGECEM/ NPADC/ UFPA; Prof(a). MSc. Jeusadete Vieira Barros – NPI/ UFPA ; Prof. Dr. José Moisés Alves PPGECEM/ NPADC/ UFPA ; Prof(a). MSc. Josete Leal Dias – NPI/ UFPA; Prof(a). Dr(a). Luiza Nakayama – PPGECEM/ NPADC/ UFPA; Prof. Dr. Renato Borges Guerra PPGECEM/ NPADC/ UFPA; Prof(a). Dr(a). Silvia Nogueira Chaves PPGECEM/ NPADC/ UFPA (PPC, 2008).

⁶⁰ Prof. Dr. Francisco Hermes Santos da Silva, Prof. Dr. Renato Borges Guerra, Prof. Dr. Jesus de Nazaré Cardoso Brabo, Prof. Dr. Adilson Oliveira do Espírito Santo, Prof(a). Dr(a). Silvia Nogueira Chaves, Prof(a). Dr(a). Isabel Cristina Rodrigues de Lucena.

Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, integrante do projeto REUNI desta universidade (Ata da Reunião Extraordinária do Conselho Técnico-científico do NPADC, 2008).

PERCURSOS E PERCALÇOS

Subsequentemente, o Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves, então coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM), em nome do NPADC, encaminhou o PPC (Memo 021/2008 NPADC/UFGA), já aprovado pela congregação, em nível de Unidade, à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) para o então Pró-Reitor Prof. Dr. Licurgo Peixoto de Brito, iniciando-se um longo processo em busca de sua aprovação junto aos conselhos superiores.

Da PROEG⁶¹ o PPC foi encaminhado à Diretoria de Avaliação e Currículo (DAC) no âmbito da própria Pró-Reitoria. Após descrição e análise dos princípios que fundamentam a proposta, a Assessora Técnica da DAC, emitiu o seguinte parecer:

Considerando a relevância e a riqueza na construção do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, [a proposta] esta de acordo com as diretrizes/normas legais da Educação Superior; pode contribuir para melhoria do quadro educacional e social na Região ao qualificar profissionais competentes para atuação na área; [pode] iniciar um processo de formação inicial inovador no Estado do Pará para docentes na área de Ciências, Matemática e Linguagens numa perspectiva multidisciplinar; foi aprovado no Conselho deliberativo do NPADC (D, DAC PARECER Nº 28/08, 2008).

O parecer desta Assessoria, ao seu final, sugere a tramitação da proposta às instâncias superiores com vistas aos passos subsequentes de aprovação.

Na sequência, a diretora do DAC encaminha o documento ao Pró-Reitor de Ensino e Graduação com vistas à análise da Câmara de Ensino e Graduação (CEG) do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). O relator designado propõe aos demais membros da Câmara de Ensino que o processo baixe em diligência para atender alterações de 04 itens, como havia sido acordado com os docentes responsáveis pela elaboração da proposta do NPADC. Com esse fim, a Secretaria-Geral dos Conselhos Superiores Deliberativos

⁶¹ Protocolo 004428/2008.

(SEGE) reencaminha o processo ao NPADC para atendimento da solicitação do relator, logo retornando o processo a esta instância, CEG do CONSEPE. Nessa câmara, o PPC passou por uma nova avaliação, em função da qual o Relator destacou os seguintes pontos:

- ✓ O que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em seu art. 81, que permite a organização de cursos experimentais;
- ✓ O que relata o § 2º, do Art. 3º do Decreto nº 3.276/99, que afirma que a “... formação em nível superior de professores para a atuação multidisciplinar, destinada ao magistério na educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, far-se-á, **preferencialmente** [grifo do autor], em cursos normais superiores, **mas não exclusivamente**;
- ✓ Que o cenário recente, revelado nacionalmente pelo IDEB referente à Educação Básica no Estado do Pará, em especial nas séries iniciais do ensino fundamental, apontou como crítica e inaceitável a precária ou inexistente formação dos professores que atuam nessas séries da escolaridade regular;
- ✓ Que a Universidade Federal do Pará integra o protocolo SEDUC-IES que, atualmente, detém a coordenação das ações interinstitucionais de cooperação entre as instituições públicas de ensino superior, em funcionamento no Estado do Pará visando o estabelecimento de ações integradas para oferta de cursos de licenciatura, a fim de superar a carência de professores capacitados para atuar na Educação Básica no Pará;
- ✓ Que a presente proposta não infringe as diretrizes nacionais, as instituições e demais normas da Educação Superior (D, PARECER CEG Nº 194, 2008).

Manifestou-se, pois, a relatoria favorável à aprovação do PPC de Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML). Corroborando com a posição do relator, em 11 de setembro de 2009, a Câmara de Ensino e Graduação (CEG) do CONSEPE, acompanhou o parecer favorável do relator e aprovou o PPC de LIECML.

Com mais um parecer favorável à aprovação do PPC, a proposta foi submetida à reunião do CONSEPE. Nesta oportunidade, uma Conselheira - representante do Instituto de Ciências da Educação (ICED) - entrou com *pedido de vista*, por divergir da posição favorável da Câmara de Ensino adiando, assim, a decisão em relação à aprovação do curso.

Em sessão ordinária do CONSEPE, realizada em 24/10/2008, a Conselheira do ICED deu prosseguimento ao processo de aprovação do PPC, proposto pelo NPADC, ao retornar fazendo a leitura da análise resultante do seu *pedido de vista* na qual apresentou considerações a partir dos termos e dos argumentos arrolados no projeto apresentado pelo NPADC. Divergindo dos posicionamentos apresentados pelos proponentes do projeto, a Conselheira conclui afirmando *ser contrária à aprovação do PPC*, destacando os motivos que a levaram a tomar tal decisão (D, ATA DO CONSEPE - 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA 24/10/2008), que são apresentados a seguir:

- (i) O diagnóstico da situação educacional do país está equivocado;
- (ii) Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação em Pedagogia no seu art. 4º, estabelece que o curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à

formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos;

(iii) O Estatuto da UFPA define em seu Art. 33 as competências dos Núcleos dizendo: Os núcleos são unidades acadêmicas dedicadas a programas regulares de pós-graduação, de caráter transdisciplinar, preferencialmente em questões regionais, com autonomia acadêmica administrativa. Impossibilitando, pois, o NPADC a oferecer cursos de graduação;

(iv) O curso proposto pelo NPADC, já é de competência de outras Unidades Acadêmicas como o Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), o Instituto de Letras e Comunicação (ILC) e o Instituto de Ciências da Educação (ICED) e o Instituto de filosofia e Ciências Humanas (IFCH) [, com os cursos] das Faculdades de Educação, de Letras, de Matemática, de História, de Geografia e de Biologia dos diferentes *campi* da UFPA (D, PEDIDO DE VISTA/CONSEPE, 2008).

Após a leitura dos argumentos constantes do pedido de vista, pela representante do ICED na presença das Professoras Doutoras Rosália Maria Ribeiro de Aragão, Terezinha Valim Oliver Gonçalves e Sílvia Nogueira Chaves, representantes do NPADC na reunião, o Presidente do Conselho passou a palavra a estas representantes do Núcleo Acadêmico. A fim de esclarecer alguns pontos acerca da proposta e criação do curso, a Coordenadora do NPADC leu um documento do qual extraímos os seguintes excertos (D, ATA DO CONSEPE 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA, 24/10/2008):

(i) A contextualização da proposta do Curso de Licenciatura Integrada formulada pelo NPADC é feita a partir da realidade nacional, conhecida em todo o País, por meio de debates acadêmicos e resultados de pesquisas, dentre as quais se situam duas realizadas pela FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, uma delas publicada há cerca de um ano e outra recentemente, cujos resultados foram alvo de cinco matérias publicadas na Revista NOVA ESCOLA, do mês de outubro/2008, inclusive de uma entrevista com o Sr. Ministro de Educação, Fernando Haddad. Os argumentos são públicos, notórios e não são da responsabilidade dos proponentes do Curso. Portanto, a contundência de alguns argumentos constantes das justificativas de criação da Licenciatura Integrada diz respeito à indignação pela situação vivida e não é endereçada a nenhum profissional da Educação e a nenhuma Instituição em particular, muito menos à própria UFPA;

(ii) (...) Não se está a discutir a competência legal do Curso de Pedagogia para formar professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Entretanto, julgamos que não há caráter de exclusividade nessa atribuição e entendemos que uma mesma Instituição pode formar profissionais com perfis diferentes;

(iii) Quanto ao fato de o NPADC ser um NÚCLEO e, portanto, não ter competência legal institucional para oferecer curso de graduação, há um sério equívoco de interpretação do Estatuto da UFPA, pois o Parágrafo Único do seu Art. 30 *'deixa claro que as Unidades, a qualquer tempo, podem propor alteração do seu regime acadêmico-institucional aos Conselhos Superiores'*;

(iv) O curso novo de Licenciatura Integrada, ora proposto, pretende ser mais uma alternativa de busca de solução para a superação das condições de precariedade do Ensino de Ciências e Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. O pretendido Curso de Licenciatura não se configura como proposta substitutiva de nenhum curso existente. O Curso não é e nem deve ser visto como ameaça a qualquer grupo de docentes desta Instituição. Ao contrário, o Curso foi pensado para somar e multiplicar; jamais para subtrair ou dividir. Os que fazem o NPADC apostam na riqueza da pluralidade, da diversidade de formação de professores. Busca-se atrair jovens que realmente queiram se dedicar ao ensino nessas áreas — ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - que é nova no país (2000), embora

venha se constituindo como tal há cerca de 50 anos (D, OFICIO 319 - NPADC/UFPA, 2008).

Ainda na contraposição aos argumentos da conselheira do IED, a Prof(a). Dr(a). Silvia Nogueira Chaves, representante docente do Núcleo, apresentou aspectos que o grupo de elaboração considerara inovadores na proposta, com o propósito de subsidiar os conselheiros em relação à votação (D, ATA DO CONSEPE 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA 24/10/2008). A Professora manifestou-se nos seguintes termos:

(i) **A Concepção e a Estrutura Curricular** — na concepção da Licenciatura assume-se como lugar de se ver a formação como sendo a sala de aula. Isto significa dizer que, ao invés de se centrar o discurso no professor, assume-se a ideia de que é o aluno o mais importante e é direito dele aprender. Na organização curricular por 'Eixos de Temas e Problemas' rompe-se com a organização tradicional de Disciplinas - fragmentadas, segmentadas ou compartimentadas, sem relação entre si e entre conhecimentos e saberes - e se passa a tratar de questões, a problematizar temas para gerar problemas de ensino e de aprendizagem e buscar solucioná-los;

(ii) **A Consideração das Expectativas de Aprendizagem** - em função da inovação da organização e do tratamento curricular no estudo da docência integrada, o licenciando aprende a lidar com expectativas de aprendizagem em relação a cada área de conhecimento, assumindo compromissos de realização. Isto o leva a compreender que "dá para ensinar e o aluno aprender" se houver conexão entre ensino e aprendizagem;

(iii) **Os Conteúdos a serem Ensinados** nos anos iniciais de escolaridade devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;

(iv) **Os Estágios Diferenciados** — os estágios supervisionados de docência — obrigatórios — são diferenciados, se organizam e se realizam por temas (da leitura e da escrita, da matemática, das ciências...), faixa etária, modalidades de ensino e formas de organização da instituição escolar, ao longo da formação docente do licenciando;

(v) **O Trabalho de Conclusão de Curso** — esses trabalhos - a serem concluídos nos dois últimos semestres de curso - podem ser elaborados atendendo a uma das três modalidades seguintes: 1) Memorial de Formação; 2) Relatório de Projetos de Intervenção Pedagógica e 3) Elaboração de Artigo para divulgação em evento científico ou publicação em periódico das áreas. Para o 'Memorial de Formação' organizam-se portfólios que reúnem as experiências acadêmicas vivenciadas pelos licenciandos quando do tratamento dos vários temas e assuntos, da realização de seminários temáticos, da participação em eventos científicos, em projetos e grupos de pesquisa. Esse trabalho deverá ser acompanhado durante a segunda parte do percurso acadêmico do estudante por um professor-tutor ou professor-orientador, docente do quadro permanente da Licenciatura. O portfólio é uma modalidade de avaliação presente nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação desta Universidade.

(vi) Incidência sobre **as Práticas** que envolvem 'por quê', 'o quê' e 'como' ensinar — Convergência continuada no decorrer da formação para as abordagens do ensino dos anos iniciais em aulas.

(vii) **A Interação da Pós-graduação com a Graduação** — A especialização, o mestrado e o doutorado interagem com a formação do licenciando em função de serem levados em conta os resultados de pesquisas educacionais sobre ensino-aprendizagem-conhecimento, de forma tal que se realizam as funções da universidade em termos indissociáveis de ensino-pesquisa-extensão: 'ensino com pesquisa' e 'ensino com extensão', 'pesquisa sobre ensino' e 'extensão para ensino'.

(viii) **A Integração Científico-Psico-Sócio-Cultural e Política** em termos teórico-metodológicos de ensino nesta Licenciatura (D, OFICIO 319 - NPADC/UFPA, 2008, p.6-8) [Destques nosso].

Para concluir a sequência de esclarecimentos sobre a proposta em questão, vale destacar aspectos relevantes do pronunciamento da Prof(a). Dr(a). Rosália Maria Ribeiro de Aragão, quando esta se manifestou em relação ao questionamento apresentado no *Pedido de Vista* quanto à qualificação de ‘Licenciatura Integrada’, contrapondo a terminologia da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) relativa à “Licenciatura Plena”:

Licenciatura Integrada é uma denominação assumida pelo grupo proponente relativa à formação de professores para os anos iniciais de escolaridade, de forma a evitar fragmentações disciplinares, tornando a formação docente complexa e diferenciada em qualidade para melhor. (D, ATA CONSEPE 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA 24/10/2008).

Após manifestações dos representantes do ICED e das professoras do NPADC, deram-se início aos debates por parte dos conselheiros. Foram inúmeras as manifestações das quais ressaltamos as seguintes:

(...) A escola pública brasileira fracassou e está formando analfabetos funcionais, e as universidades públicas brasileiras tem responsabilidade no fracasso, não podendo responsabilizar uma ou outra área do conhecimento. Sou contra uma proposta que possa extinguir o Curso de Pedagogia, mas o curso deve ser revisto. Se este curso [proposto pelo Núcleo] for aprovado ele não pode ser ofertado por um Núcleo, devendo ser este transformado em Instituto. (...). Os Cursos de Pedagogia são insuficientes para as necessidades da escola brasileira, por isso devem ser expandidos (D, ATA DO CONSEPE – Palavras do **Presidente da Sessão** – 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA 24/10/2008).

O conselheiro Prof. Dr. Tadeu Oliver também se manifestou reiterando que *o curso proposto veio para somar com o Curso de Pedagogia e não para substituí-lo* (D, ATA DO CONSEPE 10ª Reunião ORDINÁRIA 24/10/2008). Embora, não conste em ata, o Conselheiro declarou que antes do início da reunião procurou os **representantes discentes** do Conselho, não para pedir diretamente o apoio em relação à aprovação do Curso, mas para explicitar aspectos da proposta, como evidencia a manifestação a seguir:

Procurei os discentes representantes do Conselho, não com a intenção de pedir que eles votassem favoravelmente à aprovação do Curso, mas para que discutissem a Proposta... Até por que, com a criação do Curso, novas vagas seriam criadas pela Universidade e esta era uma das bandeiras dos alunos. Eles me responderam que estavam ali só para **votar contra a proposta. O que de fato fizeram**⁶². (E, PROF. DR. TADEU OLIVER GONÇALVES, JUNHO/2009) [Destaque nosso].

Nessa ocasião, o Curso não foi referendado pela reunião plenária, sendo **rejeitado por maioria de votos** (D, ATA DO CONSEPE 10ª REUNIÃO ORDINÁRIA 24/10/2008), sendo decisivos os votos dos estudantes.

⁶² Posteriormente, corria nos “corredores da Universidade” que os representantes discentes haviam sido “pagos” – R\$50 cada um é o que se dizia – pelo ICED para votarem contra a proposta (DC, PESQUISADOR, OUTUBRO/2008).

Frente a essa decisão do CONSEPE, o NPADC em 05/11/2008 entrou com recurso contra a decisão proferida por este Conselho junto ao Conselho Universitário (CONSUN), órgão deliberativo máximo da UFPA, a fim de que apreciados os motivos, modificasse-se a decisão manifesta de “rejeição” (D, OFICIO 319 - NPADC/UFPA, 2008). O recurso foi encaminhado à Câmara de Legislação e Normas (CLN) para que esta pudesse emitir novo parecer sobre a criação do Curso de Licenciatura Integrada como proposto. O relator do CONSUN, em documento, afirmou que, antes de adentrar no assunto propriamente dito, pretendia ressaltar alguns questionamentos preliminares (D, PARECER Nº 003/2009 – CLN), como expressa o excerto a seguir:

De início, logo devemos ter o cuidado de averiguar se este Conselho Superior – CONSUN – tem competência para julgar o referido Recurso. (...) Investigar, ainda, até onde vai tal competência, ou seja, qual a sua abrangência, (...) uma vez que a competência natural para apreciar criação de cursos e projetos políticos pedagógicos é do CONSEPE (D, PARECER Nº 003/2009 – CLN).

Baseado no Estatuto da UFPA (D, PORTARIA FEDERAL Nº 337 – 10/07/2006), o relator afirmou que o Estatuto da UFPA, no Art. 12, XII, categoricamente estabelece *a competência do Conselho Universitário para julgar os recursos interpostos contra decisões do CONSEPE e do CONSAD* (D, PARECER Nº 003/09 – CLN). E, assim, conclui:

A lei é clara e não deixa margem de dúvida: O CONSUN tem competência para julgar o presente recurso. (...) Não há neste dispositivo estatutário, e em nenhum outro, limitação da competência de julgamento recursal do CONSUN. Em Direito, é princípio de hermenêutica: uma vez que a lei não restringe não cabe ao intérprete restringir (D, PARECER Nº 003/09 – CLN).

Assim, o relator eliminou a primeira dúvida em direção a seu parecer, ao reconhecer por argumentos que o CONSUN tem ampla e total liberdade de julgar, na condição de órgão colegiado deliberativo máximo e de última instância recursal desta instituição Federal de Educação, de acordo com o Estatuto da Universidade (UFPA).

Quanto à possibilidade de funcionamento de um curso de graduação em um *Núcleo Acadêmico*, o relator fez as afirmações seguintes:

O Estatuto da UFPA, ao tratar das Unidades Acadêmicas, no Art. 33 estabelece que *os núcleos são unidades acadêmicas dedicadas a programas regulares de pós-graduação, de caráter transdisciplinar, preferencialmente em questões regionais, com autonomia acadêmica e administrativa*. Assim, de início, logo se vê que o NPADC por ser núcleo está engessado legalmente para oferecer cursos de graduação. (...) Para a Constituição da UFPA, no Art. 32 - *Os institutos são unidades acadêmicas de formação profissional de graduação e pós-graduação, em determinada área do conhecimento, de caráter interdisciplinar, com autonomia acadêmica e administrativa*. Portanto, segundo o desenho legal hoje posto na UFPA, o curso ora apresentado **só pode**, repito, **só pode ser ofertado por Instituto**. Ou

dito de outra forma: **exclusivamente Institutos podem oferecer cursos de graduação na UFPA** (D, PARECER N° 003/09 – CLN) [Destques do Relator].

Depois dos esclarecimentos iniciais, o relator dividiu sua análise em duas partes: (i) a criação do curso; e (ii) o projeto pedagógico do curso (D, PARECER N° 003/09 – CLN) e conclui⁶³, em decorrência, que o PPC apresentado pelo NPADC, *além de respeitar todas as exigências legais da legislação em vigência, está dentro das exigências do novo modelo educacional* (D, PARECER N° 003/09 – CLN).

Quanto à alegação feita pela Conselheira representante do ICED no CONSEPE, afirmando que *legalmente compete ao Curso de Pedagogia à formação de docentes para Educação Infantil e para as séries iniciais do Ensino Fundamental* que gerou o PEDIDO DE VISTA/CONSEPE (2008), o relator utilizou as normas estabelecidas na *Resolução CNE/CP, N°1, de 15 de maio de 2006, Art. 4* para explicitar o seguinte:

O curso de licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (D, PARECER N° 003/09 – CLN).

O referido artigo, segundo o relator, define a *profissão do pedagogo*, mas não diz que a docência na Educação Infantil (EI) e nos Anos Iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF) deve ser “exercida exclusivamente pelo pedagogo”, tal como ilustra o trecho selecionado a seguir do texto da análise apresentada:

Não diz a Resolução, e nem poderia dizer, que **só e exclusivamente só o pedagogo tem a competência e habilidade legal para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. Se a lei, ou melhor, a resolução assim o fizesse estaria praticando flagrante inconstitucionalidade, pois estaria legalizando a abominável *reserva de mercado*, o que é atitude espúria em relação aos princípios democráticos da educação e da sociedade brasileira, a partir dos ventos soprados com a Constituição Federal de 88 (D, PARECER N° 003/09 – CLN) [Destques do Relator].

Com base em suas análises, o relator da CLN manifesta-se favorável à reforma da decisão do CONSEPE, e propõe aprovar a criação do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, bem como aprovar seu respectivo Projeto Pedagógico de Curso – PPC -, tal como requerido pelo NPADC, devendo o curso ser

⁶³ Baseado na *legislação específica, artigos 61 a 63, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB – Lei N° 9.394, de 20 de dezembro 1996, e no Decreto, regulamentando a LDB nesse assunto, N° 3.276, de 6 de dezembro de 1999, artigos 1 a 3.*

promovido por Instituto(s) em gestão compartilhada com o NPADC (D, PARECER N° 003/09 – CLN).

Em 10/03/2009, pois, os conselheiros da CLN, **por unanimidade**, acompanham o voto do relator para reformar a decisão do CONSEPE, aprovar a criação do Curso de Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, aprovar o respectivo PPC e, por maioria dos votos, decidem que o curso proposto deve ser promovido por Instituto(s) em gestão compartilhada com o NPADC.

Em sessão do CONSUN, tendo como um dos itens de pauta o recurso do NPADC, contra a decisão do CONSEPE, o relator da CLN dando início à reunião leu seu parecer sobre o recurso em pauta. Após a leitura do relator a Conselheira do ICED no CONSUN, Prof^a. Dr^a. Josenilda Maués solicitou novo *pedido de vista do processo*, o que provocou reunião posterior do Conselho para discussão e decisão do ponto de pauta em questão.

No dia 02/04/2009, o CONSUN se reuniu e, ao entrar em pauta o recurso do NPADC, foi lida a argumentação que fundava o *pedido de vista* da representante do ICED que se posicionou nesses termos:

Considerando os argumentos anteriormente apresentados **manifestamo-nos de modo contrário à criação e aprovação do curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens nos termos propostos pelo parecer da Câmara de Legislação e Normas do CONSUN.** (D, PEDIDO DE VISTA/CONSUN, 2009) [Destques nosso]

Após a leitura, a Prof(a). Dr(a). Terezinha Valim Oliver Gonçalves, representante do NPADC no CONSUN, pediu a palavra com o objetivo de manifestar junto ao Conselho sentimentos que segundo a Conselheira estiveram presentes durante todo processo de proposição do novo curso. O excerto expressa os sentimentos da conselheira:

O primeiro deles é um **misto de honra e orgulho** por esta Universidade, uma vez que nesta trajetória processual, a proposta recebeu três pareceres favoráveis e elogiosos, que reconhecem o avanço da proposta: no DAC/PROEG; na Câmara de Ensino, do CONSEPE, e na Câmara de Legislação e Normas, do CONSUN. Agradeço aos relatores e às Câmaras mencionadas, sua capacidade de ver o plural, o novo de maneira não ameaçadora. Boaventura Santos diz que as reformas das Universidades começam pelas reformas das mentes. Esses três pareceres favoráveis são indicativos de que mentes abertas compreenderam a proposta. **O segundo** sentimento é de **preocupação**. Preocupação com a possibilidade de que razões burocráticas ou corporativas impeçam a implementação de uma proposta inovadora, numa área que tem deixado tanto a desejar neste País, em termos da aprendizagem de seus conceitos, procedimentos e atitudes nos ANOS INICIAIS do Ensino Fundamental (D, PRONUNCIAMENTO EM DEFESA DA CRIAÇÃO DO CURSO, CONSUN, 2009, p.1) [Destques nosso].

Procurando esclarecer ao CONSUN acerca de aspectos próprios da área de Educação em Ciências e Matemática, bem como o papel do NPADC no Estado do Pará, a Conselheira

procurou demonstrar que a equipe de doutores pesquisadores da área de Ensino de Ciências e Matemática do Núcleo é também capaz de preparar professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental, auxiliando a superar obstáculos didáticos que têm se manifestado intransponíveis para a maioria dos brasileiros nessa fase de escolarização. Dentre os argumentos⁶⁴ utilizados pela Conselheira para sustentar sua tese destacamos os seguintes:

- (i) O curso está voltado especificamente para a formação de professores para as séries/anos iniciais do Ensino Fundamental. A estrutura curricular integra tanto os conteúdos de Matemática e Ciências, em termos fundamentais, quanto à construção de saberes docentes, saberes procedimentais e atitudinais ao longo do percurso de formação, englobando conhecimentos pedagógicos, científicos e conhecimentos pedagógicos dos conteúdos por meio da interação constante teoria-prática, discência-docência, universidade-escola;
- (ii) Desde 2004, integramos a Rede Nacional de Formação de Professores (MEC/SEB), cujo projeto foi aprovado em concorrência nacional, no final de 2003. São somente 5 grupos na área de Ensino de Ciências e Matemática em todo o País. Temos trabalhado intensamente na formação continuada de professores para as séries/anos iniciais do Ensino Fundamental (D, PRONUNCIAMENTO EM DEFESA DA CRIAÇÃO DO CURSO, CONSUN, 2009, p.6-7).

Após calorosas discussões e reflexões, o CONSUN⁶⁵ acompanha o voto do relator da CLN e aprova a criação do Curso de Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, bem como seu respectivo PPC. Com o Parecer favorável do CONSUN, o *Reitor da Universidade Federal do Pará, em 28 de Abril de 2009, baixa a resolução de N. 3847, aprovando o Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências e Matemática do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico.*

Com o curso instituído, e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) aprovado, a coordenação do NPADC submeteu, subsequentemente, ao CONSUN, a solicitação de criação do IEMCI, por transformação do NPADC, para adequação ao Estatuto da UFPA, tendo este sido aprovado em reunião realizada em 18/06/2009. Sendo assim, a *Resolução N. 676, de 18/06 de 2009, cria o Instituto de Educação Matemática e Científica - IEMCI.*

⁶⁴ Mais detalhes (PRONUNCIAMENTO EM DEFESA DA CRIAÇÃO DO CURSO, CONSUN, 2009). Processo 004428/2008 arquivado na Secretária de Apoio Didático e Científico da Pró-reitora de Ensino e Graduação (PROEG) da Universidade Federal do Pará.

⁶⁵ Na sessão realizada em 02/04/2009.

O CURSO NOVO DA UFPA

Um grupo de formadores de professores do NPADC – atual IEMCI da UFPA – como anunciado anteriormente, resolveu projetar e desenvolver *outro/novo* Curso de **Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML)**, voltado especificamente, à formação inicial de professores dos anos iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF), como fica evidente no trecho a seguir:

O curso *novo* de Licenciatura Integrada, ora proposto, pretende ser mais uma alternativa de busca de solução para a superação das condições de precariedade do Ensino de Ciências e Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. O pretendido Curso não se configura como proposta substitutiva de nenhum curso existente. O Curso não é e nem deve ser visto como ameaça a qualquer grupo de docentes desta Instituição. Ao contrário, o Curso foi pensado para somar e multiplicar; jamais para subtrair ou dividir. Os que fazem o NPADC apostam na riqueza da pluralidade, da diversidade de formação de professores. Busca-se atrair jovens que realmente queiram se dedicar ao ensino nessa área — ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - que é nova no país (2000), embora venha se constituindo como tal há cerca de 50 anos (D, OFICIO 319 - NPADC/UFPA, NOVEMBRO/2008, p.5) [Destaque nosso].

Esse curso tem, pois, como objetivo formar *professores para o trabalho educativo profícuo e diferenciado nos anos iniciais da Educação Básica* (PPC, 2008, p.27), de forma tal que, em termos específicos, os futuros professores egressos tenham condições de:

- (i) Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, desmistificando o conceito de tecnologia restrito a aparelhos tecnológicos, bem como percebendo o papel da ciência e da tecnologia na vida humana em diferentes épocas e na capacidade humana de transformar o meio;
- (ii) Integrar conteúdo específico da área de ciências e matemáticas nos anos iniciais ao desenvolvimento da linguagem adquirida em situações da vida cotidiana e em relações sociais;
- (iii) Compreender o papel do professor dos anos iniciais como agente fundamental do processo de inclusão da criança e do jovem no conhecimento escolar, responsabilizando-se pela aprendizagem da leitura e da escrita;
- (iv) Criar, escolher e utilizar recursos e metodologias diversificados para o processo de ensino e de aprendizagem de crianças e jovens;
- (v) Analisar materiais didáticos de forma crítica e ter capacidade de elaboração de tais materiais com sentido de adequação à situação a que se destina, bem como à sua atuação como professor condizente com o estágio cognitivo do aluno;
- (vi) Compreender a educação como um processo dinâmico, atual e assegurar importância à proposição de currículos abertos;
- (vii) Compreender a importância da formação inicial e continuada na perspectiva de cultivar-se como professor-reflexivo-pesquisador;
- (viii) Desenvolver a sensibilidade do aluno e o seu senso crítico, possibilitando leituras e releituras do mundo vivido, pelo desenvolvimento de inovações e tecnologias que incluam a *ciência e a tecnologia* numa perspectiva inclusiva e emancipatória;
- (ix) Propiciar condições de desenvolver alternativas de trabalho pedagógico para o surgimento de trânsito interdisciplinar, possibilitando o diálogo com especialistas de outras áreas para a atuação em projetos educacionais e de pesquisa;

(x) Ampliar a compreensão do seu processo de formação docente na forma indissociada em seus três eixos fundamentais: do ensino, da pesquisa e da extensão (PPC, 2008, p.27-28).

Com tais propósitos, o curso foi fundamentado em quatro níveis⁶⁶ de letramento, necessários ao tipo de formação proposta, quais sejam:

- (i) **Linguagem Materna:** aprendizagem da leitura e da escrita;
- (ii) **Linguagem Matemática:** noção de número e conceitos fundamentais, operações fundamentais e raciocínios lógico-matemáticos;
- (iii) **Linguagem Científica:** compreensão do papel da ciência no mundo de hoje e das relações sociais no espaço e no tempo; e
- (iv) **Linguagem Digital:** para o uso de recursos diferenciados no curso de aprendizagem (PPC, 2008, p.20-21).

Implantado inicialmente⁶⁷ na Cidade Universitária José da Silveira Neto, Campus da Capital, Belém do Pará, em 2010, o curso foi ofertado na modalidade presencial, em regime extensivo, com uma entrada anual de 40 (quarenta) vagas, no 3º turno (noturno)⁶⁸. Os estudantes, futuros professores desse nível de ensino foram selecionados através de processo seletivo convencional utilizado pela Universidade.

Quando formados, em oito semestres, no mínimo, perfazendo carga horária total de 3440 (três mil quatrocentos e quarenta) horas, os licenciandos receberão o título de **Licenciado em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os Anos Iniciais da Educação Básica**.

Quando **habilitado**, esse profissional irá atuar como professor nos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como em outros espaços da educação escolar equivalentes a esse nível de ensino. Dentre as suas várias atribuições profissionais, principalmente, o futuro licenciado deverá ser capaz de:

- ✓ ... Orientar crianças e jovens para ler e escrever dominando técnicas e tecnologias;
- ✓ ... Dialogar com diversas culturas dos alunos sob sua orientação;
- ✓ ... Apresentar trânsito interdisciplinar com especialistas de outras áreas para atuação em projetos educacionais e de pesquisa;
- ✓ ... Elaborar e desenvolver projetos pedagógicos na escola e fora dela (PPC, 2008, p.28-29).

⁶⁶ Segundo PPC (2008, p.21) esses níveis de letramento *não podem ser articulados com os propósitos corriqueiros dos cursos de licenciaturas específicos em ciências e matemática, posto que o seu desenvolvimento se dá em termos integrativos, evitando-se o cerceamento e a dissociação do conteúdo e de suas relações.*

⁶⁷ Atualmente o curso é ofertado em regime intensivo em outras unidades da UFPA no interior do estado, além de compor a Plataforma Paulo Freire através do Plano de Formação Docente (PARFOR).

⁶⁸ A partir de 2011 com objetivo de cumprir a meta estabelecida pelo REUNI, o curso passou a ser ofertado no período vespertino.

Nessa perspectiva, para que seja formado esse professor para atuar com **competência profissional**⁶⁹ nos anos iniciais do Ensino Fundamental, *apresentando domínio do saber-fazer científico-pedagógico e da compreensão do contexto no qual sua ação está inserida, faz-se necessário que este se perceba cidadão atuante no mundo, compreendendo a intrincada rede de relações entre a natureza científica e tecnológica, as diversas linguagens para a compreensão das relações de significado e resignificados na formação profissional.* Isto quer dizer que o licenciado egresso deste curso deverá ao longo de sua formação docente formar-se e transformar-se buscando o seguinte:

- (i) Compreender as transformações do mundo, identificando as relações de produção tecnológica e as condições de vida do homem e dos demais seres vivos como parte integrante do conhecimento científico e de conhecimento empírico, no contexto das mudanças histórico-culturais;
- (ii) Perceber as questões inerentes a problemas de ordem natural e tecnológica que influenciam diretamente na vida do planeta e do homem, garantindo repensar novas formas de soluções para problemas reais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado, durante sua formação acadêmica, contribuindo para uma nova cultura de ensino-aprendizagem na escola básica, especialmente nos anos iniciais, foco deste curso;
- (iii) Ter leitura de mundo de forma tal que possa incluir as linguagens necessárias para comunicar e interpretar os problemas relacionados às ciências da natureza e à matemática à luz de teorias, observações, experimentações, discussões acerca de fatos e fenômenos e informações, com base nos novos paradigmas educacionais que priorizam a interdisciplinaridade;
- (iv) Compreender que ciência, tecnologia, sociedade e ambiente são meios de o homem suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem;
- (v) Estabelecer relações entre conteúdos relevantes do ponto de vista social e a prática pedagógica de forma a superar interpretações ingênuas sobre a realidade à sua volta, inserindo no contexto das discussões e interpretações práticas concretas que priorizem abordagem dos temas transversais;
- (vi) Desenvolver competências para uso e inovação dos recursos tecnológicos que a mídia dispõe à atual sociedade, levando ao aluno dos anos iniciais a oportunidade de conhecer as mudanças tecnológicas e as diferentes formas de comunicação;
- (vii) Contribuir para que a escola desenvolva ações pedagógicas inclusivas facilitando a permanência dos alunos com necessidades educativas especiais;
- (viii) Formular propostas de resolução de problemas que relacionem os conteúdos específicos, a formação político-pedagógico e político-social com a finalidade de intervir na sua realidade;
- (ix) Participar da organização e planejamento escolar com vistas à construção de projetos políticos pedagógicos ativos, resultantes da formação advinda do curso e suas experiências de vida;
- (x) Assumir postura flexível frente às novas tendências educacionais e tecnológicas;
- (xi) Ter capacidade de desenvolver trabalhos em equipe a fim de consolidar práticas de corresponsabilidades para a formação de sujeitos colaborativos e solidários;
- (xii) Ser professor-pesquisador da própria prática e dos contextos impressos nos conteúdos e relações sociais presentes na formação inicial e continuada, inclusive nas ações extensionistas propostas nesta licenciatura;
- (xiii) Propor ações estratégicas aos alunos dos anos iniciais com ênfase na sua iniciação científica (PPC, 2008, p.31-33).

⁶⁹ Cf. PPC (2008, p.29) é a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

Para oportunizar ao futuro professor, egresso desse curso, um ambiente adequado ao desenvolvimento de qualificações capazes de permitir *a gestão de processos de ensino e aprendizagem resultantes da utilização de teorias, de prática pedagógicas e de tecnologias*, bem como, *o desenvolvimento de aptidões para a pesquisa e para a disseminação de conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos* (PPC, 2008, p.33), a sua organização curricular (Disponível em: <http://www.femci.ufpa.br/>) foi estruturada a partir de Eixos Temáticos. Tais Eixos se articulam em função de Temas e de Assuntos que serão desenvolvidos, ao longo dos oito semestres do curso, por meio de atividades didático-pedagógicas diversificadas⁷⁰ (PPC, 2008).

Ainda nessa direção, outras metas foram traçadas com o objetivo de promover, de forma articulada, a formação diferenciada *para melhor* aos futuros professores egressos desse curso. Articulação entre ensino, pesquisa e extensão desde o primeiro semestre do curso. Além das atividades propostas pela matriz curricular, os licenciandos serão orientados pelos docentes, a realizarem atividades paralelas, considerando as varias atividades pedagógicas que constituem a proposta curricular do curso, entre elas: (i) pesquisas sobre problemas e realidades escolares, (ii) oficinas e seminários temáticos com a presença de professores do sistema escolar dos anos iniciais; e (iii) implantação de projetos de extensão nas escolas, desse nível de ensino, dentre outras.

Essas ações de pesquisa e de extensão foram pensadas e planejadas para ocorrer por meio de estágios em laboratórios de pesquisa, com a integração dos alunos às linhas desenvolvidas em cada laboratório do curso, bem como pelo incentivo à participação de estudantes em projetos de orientação científica, considerando especificamente as questões relacionadas à realidade escolar e à prática docente nesses contextos.

Além disso, vem sendo, também, considerada e estimulada à participação dos alunos, futuros professores dos anos iniciais, em atividades relacionadas à docência, dirigidas a estudantes e a professores da educação básica, tanto na forma de programação temática de interesse do curso, quanto de demandas originadas das interações dos docentes e alunos da licenciatura com parceiros –professores e escolas– conveniados com a direção da Faculdade de Educação Matemática e Científica (FEMCI).

⁷⁰ Exposições docentes, palestras, estudos de textos, estudos de caso, resolução de problemas, seminários e práticas temáticas, oficinas e minicursos. (...) **práticas pedagógicas antecipadas à docência, estágios, atividades complementares** e o **trabalho de conclusão de curso** (Cf. PPC, 2008, p.33) [Destaques nosso].

Os procedimentos metodológicos de planejamento do trabalho docente se fundam em **princípios** e **critérios** em função dos quais a aprendizagem incidirá sobre a resolução de situações problema como princípio metodológico geral a fim de possibilitar a **ação-reflexão-ação** de discentes e docentes. A proposta ressalta também, que a presença da prática na formação do professor, tal como presente no PPP desta Licenciatura – que não prescinde da observação e da ação direta – pode ser enriquecida com a consideração dos seguintes aspectos tecnológicos, científicos e pedagógicos:

- ✓ Tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo;
- ✓ Narrativas orais e escritas de professores formadores;
- ✓ Produções dos estudantes de docência e de seus alunos;
- ✓ Situações simuladoras; e
- ✓ Estudos de casos vivenciados (PPC, 2008, p.57).

No que tange à Política de Inclusão Social, a prática docente de ensino no curso visa dar suporte teórico e prático para que o futuro professor possa desenvolver capacidades para lidar com o processo de inclusão, mesmo não sendo um especialista. Isto quer dizer que professores e alunos buscam prever atividades diferenciadas – oportunizadas por especialistas na área, que orientem atividades a convite de outras Unidades da UFPA ou de Instituições parceiras – voltadas para o atendimento de alunos com deficiências de visão, de audição e com paralisia cerebral, dentre outras, tendo em vista aprofundar temáticas específicas sobre práticas de ensino inclusivas desses estudantes especiais no curso dos processos de ensino e aprendizagem.

Muito embora, o sistema de avaliação do Curso, de aquisição das habilidades e de competências desejáveis aos alunos obedeçam às diretrizes e normas estabelecidas pela UFPA, as formas de avaliação foram definidas como **periódicas** e **sistemáticas**. Buscaram-se diferenciações em processos e em procedimentos **internos** e **externos**, que possam permitir a identificação de diferentes dimensões do que for avaliado.

Nesses termos, a avaliação da formação docente tem como finalidade os seguintes e relevantes aspectos:

- ✓ Orientar o trabalho dos professores formadores;
- ✓ Auxiliar na construção da autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem; e
- ✓ Qualificar futuros profissionais com condições de iniciar a carreira docente (PPC, 2008, p.69).

Além desses aspectos, é de suma importância considerar, em particular, nesse processo avaliativo, as condições de ensino, a interação pessoal e social do próprio estudante com os

demais agentes do processo educativo: índice de evasão, de retenção e de aceitação dos formandos no mercado regional, nacional e internacional e em programas de pós-graduação, convênios, produção científica dos alunos, projetos integrados de ensino, de pesquisa, de extensão, além de recursos e de estágios remunerados, bem como as avaliações oficiais de cursos de graduação. Esses resultados devem ser registrados para serem analisados e interpretados, tendo em vista não só a revitalização, mas também o aperfeiçoamento continuado imprescindível à formação inicial de professores.

Com essa proposta, espera-se que o profissional designado como *professor-educador* dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental assumira um duplo compromisso político-pedagógico: propiciar educação em Ciências e Matemática nos anos iniciais de escolaridade, bem como assegurar tempo de alfabetização e de letramento, com vistas a propiciar uma formação docente integrada e contextualizada para o ensino fundamental.

No próximo capítulo, apresentaremos os procedimentos e as escolhas metodológicas, adotadas na presente pesquisa.

CAPÍTULO 4

OS CAMINHOS DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS E ESCOLHAS METODOLÓGICAS

Nos capítulos anteriores, além das vivências/experiências do pesquisador, tínhamos como objetivo apresentar o contexto de estudo e o objeto de investigação desta pesquisa, bem como, as ferramentas usadas como lentes na análise dos dados. No capítulo 1, a partir da trajetória acadêmico-profissional do pesquisador, procuramos apresentar, além da delimitação do foco, a questão de pesquisa e os objetivos desta investigação. Procuramos no capítulo 2, situar o leitor em relação ao referencial teórico usado como linha mestra, não única, de análise e de compreensão das experiências e das práticas vividas na/da Comunidade de Formadores de Professores (*C_oP-FP*) do Instituto de Educação Matemática e Científica (**IEMCI**) da Universidade Federal do Pará (**UFPA**), objeto de investigação desta pesquisa. Já no capítulo 3, procuramos apresentar fragmentos da história do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (**NPADC**), atualmente Instituto de Educação Matemática e Científica (**IEMCI**), procurando explicitar os vínculos/influências com a criação/implantação do Projeto Pedagógico responsável pela implementação do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (**LIECML**), objeto de estudo desta investigação.

Neste capítulo, temos o objetivo de apresentar e justificar nossos percursos metodológicos, isto é, explicitar procedimentos e escolhas usados no desenvolvimento desta investigação. Iniciaremos esse percurso, fazendo um breve “relato analítico” sobre o processo de constituição da *C_oP-FP* do IEMCI/UFPA, com intuito de retomar e reafirmar nosso objeto de estudo e de investigação, a questão de investigação e, os objetivos da pesquisa. Na sequência, apresentaremos a modalidade de pesquisa, os instrumentos empregados na captação do material empírico e, os critérios usados para selecionar e para delimitar esse material, bem como, a forma como todo esse material foi organizado e analisado. Para finalizar o capítulo, apresentaremos a descrição e a codificação dos dados.

4.1. O CONTEXTO E OS PARTICIPANTES⁷¹ DA INVESTIGAÇÃO

As ideias utópicas são fascinantes, poéticas, cheias de boniteza (...) ideias que expressam sabor, matiz e cheiro de **ousadia**. Guardam, pois, em si o desejo de **transpor obstáculos, destruir barreiras** e, assim, **superar limites** em busca de um projeto de mundo onde a vida vale a pena ser vivida (PINHEIRO, 2007, p.32) [Destaque nosso].

Encontramos nas palavras de Pinheiro, o espírito que refletia/reflete os sentimentos do grupo de formadores de professores do NPADC, atual IEMCI, envolvidos no processo de criação de uma “nova” configuração de licenciatura voltada à formação de professores para atuar nos primeiros anos de escolaridade do Ensino Fundamental, como anunciado anteriormente (Capítulo 1 e Capítulo 3), objeto de estudo desta investigação.

Nesse grupo, aparentemente, todos tinham compreensão da “ousadia” tanto da proposta de formação inicial de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, quanto da possibilidade de implementar proposta de mudança curricular para formação cidadã dos alunos desse nível de ensino. Isso porque, o projeto pedagógico do curso, em sua essência, propõe formação profícua e diferenciada aos professores em formação inicial e dá destaque à exploração e à aprendizagem de saberes e de competências considerados essenciais para a prática de ensinar e de aprender nos anos iniciais de escolarização (PPC, 2008).

Tendo em vista a possibilidade, após **batalha travada** junto aos Conselhos Superiores da UFPA que aprovou o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), contexto apresentado anteriormente no Capítulo 3, a direção do IEMCI, Instituto recém-criado pela transformação do NPADC conforme RESOLUÇÃO N. 676, DE 18 DE JUNHO DE 2009, instituiu uma Comissão de Articulação (CA), constituída por **formadores de professores**⁷² do recém Instituto, sob a presidência da formadora **Fernanda**, cujo objetivo era propiciar condições necessárias para sua efetivação, ou seja, um espaço/tempo destinado à apropriação das diretrizes do curso, bem como, para o planejamento das ações administrativas e docentes referentes ao processo de implementação do curso, conforme PORTARIA Nº 002/2009 –

⁷¹ Para salvaguardar o direito ao anonimato dos formadores, optamos por atribuir, aos mesmos, nomes fictícios.

⁷² Desse momento em diante sempre que escrevermos “formadores” estamos nos referindo aos “formadores de professores” do curso, ou seja, dos formadores de professores.

SEC/IEMCI/UFPA. O excerto explicita os propósitos da comissão frente ao processo de implementação⁷³ e de acompanhamento do curso novo:

Como o corpo docente da licenciatura somente vai ser constituído no início do 2º semestre de 2009 e a primeira turma está prevista para ingressar, via Processo Seletivo, no primeiro semestre de 2010, (...), nós da CA vamos nos dedicar, nesse intervalo de tempo, à apropriação do PPC e ao planejamento das ações para implantação e acompanhamento do curso (E, FERNANDA, Set/2009).

O quadro (02) abaixo apresenta os 10 (dez) formadores do IEMCI escolhidos para compor essa comissão, destacando algumas de suas características.

FORMADOR	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	TEMPO ENSINO SUPERIOR	EXPERIÊNCIA RELACIONADA A PROPOSTA
ARLEN	MATEMÁTICA	DOUTOR		Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
FERNANDA	BIOLOGIA	DOUTORA		Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
HELIO	MATEMÁTICA	DOUTOR		Atuação em formação inicial e continuada (PEDAGÓGIA)
JORGE	QUÍMICA	MESTRE		Atuação em formação inicial e continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
LUIS	MATEMÁTICA	MESTRE		Sem experiência na área
MÁRIO	PSICOLOGIA	DOUTOR		Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
ROSELY	LETRAS	DOUTORA		Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
TELMA	BIOLOGIA	DOUTORA		Alfabetizadora (anos iniciais) e Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
THIAGO	MATEMÁTICA	DOUTOR		Atuação em formação continuada (Curso de PEDAGÓGIA)
WELLERSON	QUÍMICA	MESTRE		Atuação em formação inicial e continuada (Curso de PEDAGÓGIA)

QUADRO (02): Formadores responsáveis pela implantação e acompanhamento do projeto

Fonte: PPC (2008) e Diário de Campo (DC)

Nesse espaço/tempo, objetivando traçar metas para implementação do curso, a comissão de articulação, iniciou suas ações reunindo-se quinzenalmente nas dependências do Instituto. Nesses encontros denominados pelo grupo de “Seminários Temáticos⁷⁴”, um formador do IEMCI ou um aluno da Pós-Graduação, ficava responsável em apresentar um tema, relacionado à proposta e mediar às discussões/reflexões no grupo⁷⁵. O quadro (03) a

⁷³ Apesar do documento que instituiu a Comissão de Articulação apresentar como objetivo os termos implantação e acompanhamento do *novo* Curso. Utilizaremos no lugar de implantação o termo “implementação” por representar o processo de fazer funcionar um programa já implantado.

⁷⁴ Denominação dada pelos formadores aos encontros iniciais de estudo/pesquisa do grupo, cujo objetivo era subsidiar o processo de implementação e de acompanhamento do *novo* curso.

⁷⁵ Quando nos referimos ao grupo incluímos, nesse momento, além da CA, os formadores de professores do IEMCI e os alunos da Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado, convidados para participar da implantação e

seguir apresenta, nesse período, as cinco temáticas discutidas pelo grupo, o número de participantes do encontro e, seus respectivos mediadores.

ENCONTRO	TEMÁTICA	MEDIADOR	Nº DE PARTICIPANTES
1º	COMPLEXIDADE	LUIS	7
2º	PSICOLOGIA	MÁRIO	7
3º	AFETIVIDADE	WELERSON	7
4º	PORTIFÓLIO	PAMELA ⁷⁶	8
5º	LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO	HÉLIO	7

QUADRO (03): Temáticas discutidas e seus respectivos mediadores
Fonte: Diário de Campo (DC)

Apesar de ciente dos princípios estabelecidos pelo PPC, principalmente, no que diz respeito ao processo de integração das ações no contexto do curso, o grupo de formadores, naquele momento, centrou suas discussões, como é possível perceber no quadro (02), em temáticas específicas que, na maioria das vezes, estavam relacionadas com suas áreas de estudo/pesquisa. Ou seja, nessa fase, o grupo procurou incluir o processo de implantação e de acompanhamento da proposta a partir de temáticas de seus interesses/conhecimentos que, apesar de interessantes, pouco contribuiu com os objetivos do grupo, qual seja: projetar as ações iniciais de implementação e de acompanhamento do curso. É possível perceber, esse descompasso, na reflexão que **Wellerson** tece sobre a forma como compreende esse empreendimento:

Nós estávamos discutindo nos seminários temáticos, *também sobre a estrutura do curso*. No início nós estávamos tentando encontrar uma única estrutura para o seu funcionamento. Inclusive nós elaboramos 3 (três) propostas para escolher qual delas nós iríamos utilizar para apresentar no grupo como sugestão de implantação. Hoje, pensando melhor, nós vimos que essa diversificação é fundamental para o processo de integração. Até para o engajamento dos outros, (...), eles podem se identificar melhor com essa diversificação. O problema da identidade (R, WELLERSON, NOVEMBRO/2009) [Destaque nosso].

Essa inversão de foco, além de dificultar os encaminhamentos iniciais do grupo, demonstrou que a Comissão (CA), nessa fase, ainda não apresentava clareza suficiente sobre a proposta e buscava conjuntamente, a partir das zonas de conforto de cada membro,

acompanhamento do *novo* curso. Na sequencia iremos atribuir a esse grupo o *status* de comunidade de prática (WENGER, 2001).

⁷⁶ Aluna do Programa de Pós-Graduação do IEMCI, Mestrado, convidada pela presidente da Comissão de Articulação (CA) para apresentar/discutir com o grupo sobre a utilização do Portifólio como instrumento de acompanhamento e de avaliação em sala de aula.

compreensões que os auxiliassem de alguma forma no processo de implementação e de acompanhamento do projeto.

Bourdieu e Passeron (1975) nos ajudam a entender essa postura do grupo. Segundo os autores, o professor tende a reproduzir aquilo que a *cultura dominante* impõe, ou seja, como a formação da maioria dos membros desse grupo foi pautada segundo os paradigmas da modernidade, tendem, mesmo de forma inconsciente, pensar a formação de seus alunos (professores em formação inicial), segundo os moldes com os quais foram formados.

Diante desse contexto, um encontro foi organizado pelos formadores **Wellerson** e **Jorge**, com intenção de aproximar/integrar o novo grupo de formadores, visto que, nesse período, foram integrados novos formadores – via concurso – e colaboradores (alunos da Pós-Graduação do IEMCI, a convite da referida comissão) ao grupo inicial. Além desse fato, a dupla também tinha como objetivo, discutir para explicitar no grupo, a ideia de **integração**⁷⁷, como fica claro nas palavras de **Wellerson**, quando afirma que: *é fundamental para estruturação das ações do curso, bem como, para o bom andamento da proposta essa ideia de integração* (E, WELLERSON, Novembro/2009).

Nesse encontro, como fora proposto, o grupo procurou conjuntamente discutir/refletir e negociar para compreender e encaminhar, além do significado da palavra integração no contexto da licenciatura, outros temas, entre eles:

- ✓ Como devem ser pensadas/organizadas as ações do grupo, em termos de abordagens didático-pedagógicas para alcançar a proposta de integração;
- ✓ Construção de pequenos planejamentos para iniciar o curso;
- ✓ Levantamento de textos e de livros para subsidiar a implantação do curso;
- ✓ A necessidade de conscientizar os pares sobre a natureza da proposta;
- ✓ A necessidade de reuniões periódicas para planejar as ações de implementação do curso (DC, PESQUISADOR, NOVEMBRO/2009).

Esse encontro não foi só marcante pelo fato de ter reunido pela primeira vez grande parte dos Formadores imbuídos da necessidade de discutir mais pontualmente/profundamente a proposta do curso, mas porque após exaustivas discussões/reflexões, buscando explicitar as questões apresentadas anteriormente, o grupo, ciente das dificuldades e das necessidades em relação à implantação e acompanhamento do projeto, decidiu que deveria se reunir

⁷⁷ Além de compor o nome do curso, Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens, aparece no PPC (2008), como eixo estruturante e diferencial da proposta.

periodicamente para discutir assuntos referentes à implantação do curso, entre eles, que necessitavam de um organizador das ações do grupo, bem como, convidar profissionais para o intercâmbio de informações. O excerto apresenta indícios da postura assumida pelo grupo de formadores:

Ficou decidido nesse encontro que o grupo vai se reunir periodicamente para estudar, pesquisar e discutir os assuntos referentes à implementação e acompanhamento do curso; Convidar formadores de outras IES do Brasil, especialistas na área, para estabelecer intercâmbio de informações/conhecimentos; Convidar alunos da Pós-Graduação – mestrado e doutorado do IEMCI – que discutem temáticas de interesse do curso para participar/colaborar nos encontros; Escolher um líder para organizar as ações do grupo (DC, PESQUISADOR, NOVEMBRO/2009).

Essa postura que o grupo resolveu conjuntamente assumir a partir desse encontro, demonstrou indícios de amadurecimento por parte dos formadores quando comparada ao momento inicial, pois em função das dificuldades encontradas no processo de implantação do curso, chegaram à conclusão de que as parcerias e o trabalho colaborativo eram princípios necessários para a implantação e acompanhamento de um curso novo de licenciatura. O excerto expressa a tomada de consciência e de mudança de postura do grupo:

Nós temos que fazer leituras na área se nós vamos fazer a integração também em termos de linguagem. Tem que ir à matemática, em ciências, tem que estar atento pra isso. *Quando eu estava em Porto Alegre, como uma professora iniciante, eu já dizia para professora de português, a gente devia trocar os textos.* Eu deveria te passar os que eu utilizo com os meninos, porque eu acho que eles ficam muito isolados. Em ciências eles só têm contato na sala de aula com o professor, em lugar nenhum mais (R, TELMA, NOVEMBRO/2009) [Destaque Nosso].

Ao analisarmos⁷⁸ as reflexões e os encaminhamentos do grupo a partir desse encontro, aproximamos suas projeções, aos três elementos estruturantes apontados por Wenger (2006), como definidores de uma *comunidade de prática*⁷⁹: *domínio, comunidade e prática*.

O *domínio* está relacionado ao assunto sobre o qual o grupo reflete em outras palavras, o que caracteriza uma comunidade. A partir de um domínio compartilhado de interesse comum, os membros valorizam suas competências coletivas e aprendem uns com os outros. Essa associação, além de implicar um engajamento/compromisso mútuo com o domínio de

⁷⁸ Essa forma de olhar o fenômeno investigado foi posterior ao acontecimento, pois essa teoria nos foi apresentada em fevereiro/2010 durante a realização do I SEMINÁRIO AVANÇADO (esses detalhes estão melhor explicitados no primeiro capítulo, páginas 31 e 32).

⁷⁹ Apesar de relativamente recente o termo *comunidade de prática* representa um fenômeno antigo. Cunhado por Lave e Wenger (1991, p.99), sua essência fornece uma perspectiva diferente de *conhecer, aprender e designar* a prática social de um grupo de pessoas que comungam *um sistema de atividades no qual compartilham compreensões sobre aquilo que fazem e o que isso significa em suas vidas e comunidades*.

interesse do grupo, representa também competência partilhada, o que distingue os membros de uma comunidade de prática de outros agrupamentos de pessoas (WENGER, 2006).

Já a *comunidade* é responsável pela interação entre as pessoas, bem como, pela construção em torno de um domínio comum. Esse processo de busca faz com que, os membros de uma comunidade se engajem em atividades e discussões conjuntas, ajudem uns aos outros, e compartilhem informações. Por conta disso, os participantes constroem formas de interagir e aprender uns com os outros, esse movimento, de interação e de aprendizagem conjunta é o que habilita uma comunidade ser uma *comunidade de prática* (WENGER, 2006).

Por fim, no que diz respeito à *prática*, os membros de uma comunidade de prática são praticantes, isto é, há a necessidade de existir uma prática e não apenas um interesse entre as pessoas para que elas partilhem. Visto dessa forma, significa que, os participantes de uma comunidade aprendem juntos como fazer coisas pelas quais se interessam, ou seja, eles desenvolvem, em suas práticas, fruto das negociações de significados, um repertório compartilhado de recursos oriundos dessa prática, entre eles: experiências, histórias, ferramentas, formas de lidar com problemas recorrentes na prática. Mas, para se constituir isso leva tempo e interação sustentada (WENGER, 2006).

Visto dessa forma, foi possível inferir que os membros do grupo, formadores de professores do IEMCI/UFPA, passaram a constituir o que Lave e Wenger (1991), denominam de comunidade de prática, pois, em comum acordo, esse grupo de formadores resolveu buscar e compartilhar conhecimentos e práticas, com intuito de implementar e de acompanhar um projeto de sua responsabilidade.

Considerando essa *nova* configuração e organização do grupo, ou seja, uma comunidade de formadores de professores (*C_oP-FP*), *seus membros passaram a identificar-se, quando se reuniram para estudar e trabalhar juntos, como participantes ativos de uma prática social própria* (Cf. FIORENTINI, 2009, p.236).

Na sequência, apresentamos⁸⁰, uma síntese das ações (*domínio*) da *comunidade* e, um quadro contendo de forma resumida as pautas (*práticas*) desenvolvidas durante os encontros realizados no período em que acompanhamos e observamos os formadores (*comunidade*) com intuito de investigá-la, de março de 2010 a maio de 2012, período, como afirmamos

⁸⁰ Essa síntese será apresentada em forma de narrativas que retratam o processo de constituição da *C_oP-FP* e foram elaboradas pelo pesquisador a partir do diário de campo do pesquisador e dos registros gravados em áudio/vídeo nos/dos momentos de interação entre os membros da *C_oP-FP*.

anteriormente, em que passamos a conceber o grupo de formadores como uma comunidade de formadores de professores.

Como foi anunciado anteriormente, um dos encaminhamentos apontados pelos formadores foi à necessidade de reuniões periódicas destinadas a organização das ações de implementação do curso. O excerto apresenta o desejo do grupo:

O objetivo dessas reuniões é garantir que o curso que hora se implantou se mantenha fiel à proposta. (...) Em minha opinião é preciso no momento que se planeja, que se idealiza uma mudança curricular do porte que a gente idealizou nesse curso de licenciatura, é preciso haver uma vigilância epistemológica, ou seja, garantir que aqueles princípios metodológicos, curriculares, em fim, que toda a estrutura do curso que são naturalmente baseados nos paradigmas da modernidade da educação, que eles possam ser pelo menos testados, praticados em sala de aula com os alunos (E, HÉLIO, OUTUBRO/2010).

Nesse sentido, a comunidade resolveu instituir em seu contexto reuniões⁸¹ periódicas e nomeá-las segundo as demandas impostas a comunidade, *quais sejam*: reuniões de *estudo*; reuniões de *gestão*; e reuniões de *planejamento*.

Nas **reuniões de estudo** a comunidade se reunia para ler e discutir/refletir textos em encontros presenciais (leitura/estudo de textos) ou virtuais (leitura/estudo de textos enviados por e-mail e/ou postados em espaços virtuais), a partir de temas previamente escolhidos pela comunidade de formadores em função das demandas enfrentadas pela comunidade.

Já, nas **reuniões de gestão**, as discussões/reflexões eram destinadas as decisões burocráticas, ou seja, questões relacionadas à área administrativa do curso. Nessas reuniões, o grupo decidia coletivamente as pautas de trabalho e os encaminhamentos necessários para possíveis soluções dos percalços enfrentados pela gestão do curso.

As **reuniões de planejamento** eram destinadas à socialização das ações pensadas/planejadas para a implementação do PPC. Ou seja, a partir dos princípios apresentados na Matriz Curricular do Curso⁸² (Disponível em: <http://www.femci.ufpa.br>), os formadores organizados em duplas – cada semestre do curso foi pensado em temas –

⁸¹ Para efeito dessa investigação consideramos “reunião” apenas os momentos em que os membros da *C_oP-FP* se reuniam (em qualquer ambiente presencial ou virtual) para discutir temáticas referentes a seus empreendimentos conjuntos. Na maioria das vezes as reuniões, apesar das denominações, em função das necessidades, acabavam sendo mistas, como é possível perceber no Quadro (03) que apresentaremos a seguir.

⁸² No contexto da Matriz Curricular do curso, os EIXOS se articulam em TEMAS e ASSUNTOS que serão desenvolvidos por meio de atividades didático-pedagógicas diversificadas que envolvem Exposições Docentes, Palestras, Estudos de Textos, Estudos de Casos, Resolução de Problemas, Seminários, Oficinas e Mini-cursos. Além disso, incluem-se nesta organização teórico-metodológica de ensino as práticas pedagógicas antecipadas à docência, os estágios, as atividades complementares e o trabalho de conclusão do curso (Cf. PPC, 2008, p.33-34).

deveriam se reunir para planejar e posteriormente apresentar ao grupo de formadores suas propostas de implementação de cada tema. Após essa socialização no grupo, dinâmica que se constituiu como prática comum na/da comunidade, os formadores discutiam/refletiam e negociavam, com intuito de apontar sugestões no sentido de contribuir com as propostas apresentadas.

Nesse período as reuniões eram semanais, mas dependendo das demandas apresentadas, eram marcados mais de uma vez por semana. Duravam em média três horas e buscavam atender aos percalços manifestados no entorno do processo em curso.

Em todos esses espaços/tempos os envolvidos no processo de implementação e de acompanhamento do curso procuravam compreender os problemas da prática por meio das formas compartilhadas de fazer e de entender dentro da comunidade. Ou seja, como discute Fiorentini (2009, p.240), a partir dessas negociações os membros da comunidade procuravam implementar *uma prática comum ou conjunta*, na qual, o grupo não apenas compartilhasse *saberes e interesses*, mas desenvolvesse *atividades conjuntas* nesses espaços.

O quadro (04), abaixo, apresenta a dinâmica cotidiana da comunidade no período indicado, ou seja, procura apresentar o “ambiente colaborativo”, conforme Fiorentini (2009), onde ocorreram as práticas que desencadearam aprendizagens e desenvolvimento profissional da comunidade em foco.

ENC.	DATA	ATIVIDADES	Nº DE PARTICIPANTES
1º PERÍODO/ANO 2010			
1º	10/03/2010	Reunião de Planejamento e Gestão para o início da Licenciatura: Socialização e discussão/reflexão dos planejamentos das duas duplas responsáveis pelos temas que compõe o primeiro período do curso. <i>Discussão/reflexão sobre teoria e prática</i> ⁸³ . Implantação dos laboratórios (Discussão sobre o Lab. de Atividades Lúdicas).	12 formadores: Luis, Emily, Mário, Miro, Edson, Telma, Jorge, Hélio, Welerson, Fernanda, Eduarda e Edely
2º	12/03/2010	Reunião de Planejamento (Continuação da socialização e discussão/reflexão dos planejamentos das duplas): Choque entre correntes teóricas (Construtivismo e Linguística). <i>Discussão/reflexão sobre teoria e prática</i> . Criação de um Blog. <i>Portifólio. Prática antecipada à docência em espaços não formais</i> (formalização)	8 formadores: Luis, Jorge, Mário, Hélio, Welerson, Fernanda, Eduarda e Edely
3º	28/04/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussão/ajuste de carga-horária (tempo de atuação da dupla de formadores por eixo/tema em sala de aula). <i>Integração</i> . Discussão/reflexão sobre atuação das duplas de formadores. Discussão/reflexão sobre <i>estágio e espaços não formais</i> no curso. Estudo	6 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Welerson, Fernanda e Eduarda

⁸³ Todos os termos em destaque no Quadro (4) – negrito e sublinhado – representam os focos de maior interesse pela *C_oP-FP*.

		sobre a utilização das tecnologias como ferramenta de ensino. Gerenciamento dos notebooks.	
4º	11/05/2010	Reunião de Planejamento e Estudo (Continuação da socialização e discussão/reflexão dos planejamentos das duplas): Socialização e discussão/reflexão planejamentos das duplas responsáveis pelos temas que compõe o segundo período do curso. Reunião sobre o PIBID. Estudo e discussão/reflexão sobre implantação de projetos. Implantação de projetos em escola empreendedora (palestra).	8 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson e Fernanda
5º	12/05/2010	Reunião de Gestão e Estudo - (Continuação da socialização e discussão/reflexão dos planejamentos das duplas): Discussão/reflexão sobre: o andamento do projeto; correntes de aprendizagens; <i>proposta de integração</i> (tema, questões norteadoras, conteúdos a serem trabalhados, obstáculos epistemológicos), estratégias de ensino.	7 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edson Welerson e Fernanda
6º	14/05/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: 1ª Avaliação Semestral do Projeto. Planejamento das ações para o segundo período de 2010. Discussão/reflexão sobre implantação do projeto do PIBID.	18 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson, Marilda e Ivone e Fernanda
7º	15/05/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussão/reflexão sobre - o <i>funcionamento do estágio</i> de docência; alfabetização digital; inclusão; motivação; <i>integração entre os conhecimentos específicos</i> ; PPC X Regimento da UFPA; influencias das teorias na sala de aula; desequilíbrio <i>teoria e prática</i> no curso; trabalho colaborativo; os resultados de ações de sala de aula; o <i>uso do portfólio</i> .	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda
8º	24/05/2010	Reunião de Planejamento: Organização do Workshop (Abordagens de ensino e pesquisa na formação integrada da licenciatura do IEMCI – 25 a 28/05/2010 de 8h às 12h e de 14h as 18h).	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
9º	25/05/2010	Workshop: Criação/Apresentação do Grupo Interativo (Doutorandos com experiência/pesquisa relacionada com o curso). Discussão/Reflexão sobre ensino e aprendizagem. Discussão/Reflexão sobre: <i>integração em termos práticos e em ação</i> ; <i>brincadeiras e jogos nos anos iniciais</i> ; nó da educação está nas séries iniciais; comunidade de aprendizagem; três concepções em relação ao ensino.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda. <u>Participação de quatro doutorandos convidados.</u>
10º	26/05/2010	Workshop: Discussão/Reflexão sobre: a prática docente referente ao primeiro período e projeções para o segundo período do curso; <i>critérios e princípios norteadores para o processo de integração</i> ; formação e atitude professoral; contextualização e problematização; organização prévia das ações docentes.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
11º	27/05/2010	Workshop: Discussão/Reflexão sobre: a implantação de projetos em escolas piloto; <i>utilização do portfólio</i> ; a possibilidade de implantação da plataforma Moodle no curso.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
12º	28/05/2010	Workshop: Contextualização; Discussão/Reflexão sobre autoria da prática; Discussão/Reflexão sobre <i>conhecimento específico</i> nos anos iniciais; projeto tutoria para alunos dos anos iniciais e implantação de seminários temáticos para acompanhamento da tutoria dos professores em formação.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.

13°	31/05/2010	Ampliação do Workshop: Discussão/Reflexão sobre: concepção sobre ensino de ciências; alfabetização nos anos iniciais; um modelo de ensino para licenciatura.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
14°	09/06/2010	Reunião de Planejamento e de Estudo: Discussão/Reflexão sobre planejamento e distribuição dos eixos/temas; Discussão/Reflexão sobre as escolhas e organização dos conteúdos específicos trabalhados no Eixo 5; Discussão/Reflexão sobre Mapas conceituais como uma das possibilidades de mediação para integração dos conteúdos.	12 formadores: Angélica, Luis, Mário, Edely, Edson, Telma, Thiago, Jorge, Reinaldo, Hélio, Miro, Edson, Flávia, Emily, Welerson e Fernanda. <u>Participação de dois doutorandos convidados.</u>
15°	16/06/2010	Reunião de Estudo e Gestão: <i>Discussão/reflexão sobre Integração dos conteúdos;</i> Discussão/reflexão e negociações sobre Mapas conceituais como mediador das ações de integração. Discussão/reflexão sobre Matriz curricular do curso.	12 formadores: Angélica, Luis, Mário, Edely, Edson, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Emily, Welerson e Fernanda. <u>Dois doutorandos convidados.</u>
16°	23/06/2010	Ampliação do Workshop: Apresentação e discussão/reflexão sobre a utilização de mapas conceituais como instrumento norteador das integrações.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
17°	30/06/2010	Ampliação do Workshop: Continuação sobre mapas conceituais.	16 formadores: Luis, Simone, Telma, Mário, Edely, Thiago, Rosely, Edson, Arlen, Reinaldo, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda.
18°, 19° e 20°	07 a 09/07/2010	Reunião de Planejamento: Discussão/Reflexão sobre o período que encerrou (1° período de 2010). Encaminhamentos e planejamento para o segundo semestre de 2010.	8 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson e Fernanda
2° PERÍODO/ANO 2010			
1°	02/08/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussão/Reflexão sobre: a implantação dos laboratórios; mudança do regime de funcionamento (carga horária) dos eixos; possibilidade de utilização de 20% da carga horária do tema a distância.	5 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Eduarado, Welerson e Fernanda
2°	05/08/2010	Reunião de Estudo e Gestão: Discussão/Reflexão sobre a necessidade de laboratórios; implantação de um laboratório específico de matemática.	5 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Edson, Welerson e Fernanda
3°	06/08/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussão/Reflexão sobre: como justificar a utilização de 20% da carga horária a distância; como justificar a necessidade de dois formadores em sala de aula; funcionamento dos temas em sala de aula (dias intercalados ou seguidos); ensino e aprendizagem dos professores em formação e dos formadores.	5 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Edson, Welerson e Fernanda
4°	09/08/2010	Reunião de Planejamento: Planejamento do grupo	5 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Edson, Welerson e Fernanda
5°	13/08/2010	Reunião de Planejamento e Estudo: Socialização dos planejamentos das duplas de formadores para o segundo período de 2010. Palestra sobre números e operações (formadores e professores em formação).	8 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson e Fernanda
6°	16/08/2010	Reunião de Planejamento e Estudo: Continuação da Socialização dos planejamentos. Discussão/Reflexão sobre como Avaliar. Apresentação do	9 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro,

		espaço denominado Repositório Didático. Discussões/Reflexões sobre a diferença entre Anos Iniciais e Educação de Jovens e Adulto - EJA (primeiro ciclo e segundo ciclo)	Edely, Edson, Welerson, Marilda e Fernanda
7º	18/08/2010	Reunião de planejamento: Continuação da Socialização dos planejamentos. <i>Discussão/Reflexão sobre o ensino de conteúdos para os professores em formação e sua transposição para os alunos dos anos iniciais (justificativa de planejamento)</i>	9 formadores: Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson, Marilda e Fernanda
8º	22/09/2010	Reunião de Gestão: Discussão/Reflexão sobre Regimento da Faculdade; Discussão/Reflexão sobre a necessidade de intercâmbio de professores para suprir a necessidade de demanda do curso; Discussão/Reflexão sobre inclusão na Plataforma Freire (PARFOR); Discussão/Reflexão sobre a distribuição da carga-horária dos eixos/temas a partir da matriz curricular do curso; Discussão/Reflexão sobre os horários para estágios e práticas dos alunos do noturno; Discussão/Reflexão sobre Avaliação do MEC; Discussão/Reflexão sobre a forma de organização dos planejamentos dos eixos na secretaria.	10 formadores: Luis, Jorge, Thiago, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson, Marilda e Fernanda
9º	05/10/2010	Reunião de Planejamento e Estudo: Discussão/reflexão sobre distribuição e planejamentos dos eixos/temas; Discussão/reflexão sobre Teorias de aprendizagem; Discussão/reflexão sobre construção do Regimento da Faculdade.	7 formadores: Jorge, Hélio, Luis, Miro, Edson, Welerson e Fernanda
10º	06/10/2010	Reunião de Planejamento: Discussão/Reflexão sobre a implantação do Período Letivo Intensivo (PLI). Construção do Regimento da Faculdade.	8 formadores: Angélica, Luis, Jorge, Miro, Edely, Edson, Welerson, Hélio e Fernanda
11º, 12º e 13º	20, 27 e 28/10/2010	Reunião de Planejamento: Período de Construção do Regimento da Faculdade (documento preliminar para ser submetido à congregação do IEMCI).	8 formadores: Angélica, Luis, Jorge, Miro, Edely, Edson, Welerson, Hélio e Fernanda
14º	23/12/2010	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussão/Reflexão sobre (Re)Organização/Redução da carga horária do curso; <i>Implantação do Estágio; Consulta/Análise</i> dos documentos oficiais do CNE (2001 – 2007) sobre <i>prática e estágio; Prática Antecipada a Docência em espaços não formais</i> . Projeções para o próximo ano (2011).	14 formadores: Angélica, Emily, Luis, Jorge, Hélio, Thiago, Telma, Miro, Edely, Edson, Marilda, Welerson, Aparecida (formadora convidada de outro campi da UFPA) e Fernanda
1º PERÍODO/ANO 2011			
1º	02/01/2011	Reunião de Estudo: Discussão/reflexão e negociação sobre a forma de compartilhar práticas em sala de aula na licenciatura (espaço de cada formador); <i>Discussão/reflexão e negociação sobre o Portifólio como instrumento de acompanhamento e de avaliação</i> ; Discussão/reflexão sobre a utilização e construção de materiais manipulativos; discussão sobre a Ampliação do curso em outros municípios (PARFOR).	10 formadores: Angélica, Emily, Luis, Jorge, Hélio, Miro, Edely, Edson, Welerson, e Fernanda
2º	17/01/2011	Reunião de Planejamento e Gestão: Retomada das discussões/reflexões sobre <i>Prática e Estágio</i> segundo os documentos oficiais do CNE.	8 formadores: Angélica, Luis, Jorge, Miro, Edely, Edson, Welerson e Fernanda
3º	25/01/2011	Reunião de Gestão: Discussões/ Reflexões sobre os ajustes no projeto para atender as demandas de implantação do projeto na Plataforma Freire (Projeto PARFOR).	4 formadores: Emily, Jorge, Welerson e Edson
4º	26/01/2011	Reunião de Planejamento e Gestão: Discussões/ Reflexões sobre ações de implantação do novo Projeto (PIBID). Planejamento e Lotação dos Eixos referentes ao período (1º semestre).	8 formadores: Angélica, Luis, Jorge, Miro, Edely, Edson, Welerson e Fernanda
5º	04/02/2011	Reunião de Planejamento e de Estudo: Discussões/ Reflexões sobre: a implantação da licenciatura no PARFOR; <i>conhecimento pedagógico, conhecimento específico</i> e estudo situado em teorias relacionadas com ensino e aprendizagem.	4 formadores: Emily, Jorge, Welerson e Edson
6º	17/02/2011	Reunião de Gestão: Discussões/ Reflexões sobre possibilidades de Alteração do Edital do Processo Seletivo (antecipação no ingresso dos calouros, horários de práticas e estágios, etc.). <i>Avaliação da distribuição da</i>	11 formadores: Angélica, Jorge, Luis, Emily, Jorge, Edson,

		<i>carga-horária dos eixos/temas na Matriz Curricular.</i>	Welerson, Reinaldo, Ariadne, Hélio e Fernanda.
7º	25/02/2011	Reunião de Estudo: Discussões/ Reflexões sobre pontos que tornam o curso uma proposta diferenciada das praticadas no Brasil.	4 formadores: Emily, Jorge, Welerson e Edson
8º	15/03/2011	Reunião de Planejamento e de Estudo: Discussões/ Reflexões e encaminhamentos sobre <i>Práticas e Estágios</i> a luz de documentos oficiais (MEC); Discussões/ Reflexões sobre a utilização de novas tecnologias; Discussões/ Reflexões sobre a socialização dos planos de ação elaborados pelas duplas de formadores. Implantação da Tutoria (distribuição dos formadores tutores aos respectivos alunos para o acompanhamento da construção de seus respectivos portfólios).	10 formadores: Luis, Mário, Edely, Edson, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Welerson e Fernanda
9º	29/03/2011	Reunião de Estudo: Discussões/ Reflexões e encaminhamentos sobre leituras que discutem/refletem sobre a <i>necessidade da utilização do Portfólio</i> .	12 formadores: Luis, Mário, Edson, Jorge, Hélio, Miro, Edson, Flávia, Tânia, Welerson e Fernanda. Convidada: Patrícia
10º	12/04/2011	Reunião de Gestão: Discussões/ Reflexões sobre: numero de vagas para o vestibular de 2012; Parceria de outros centros/formadores nas ações da licenciatura. Apresentação do documento que institui 20% da carga horária a distância.	7 formadores: Luis, Jorge, Miro, Flávia, Tânia, Edson, Welerson e Fernanda
11º	20/04/2011	Reunião de Planejamento e Gestão: Apresentação e discussões/ reflexões sobre o documento que institui 20% da carga horária a distância e sua repercussão nos eixos/temas. <i>Discussão/reflexão sobre avaliação</i> . Discussão/reflexão sobre a necessidade da entrega do planejamento do tema.	7 formadores: Luis, Jorge, Miro, Flávia, Tânia, Edson, Welerson e Fernanda
12º	11/05/2011	Reunião de Planejamento, Estudo e Gestão: Discussões/ Reflexões sobre: o trabalho de tutoria dos formadores e a distribuição dos alunos da licenciatura a seus respectivos tutores; <i>espaços não formais; os professores precisam saber os conhecimentos específicos para ensinar nos anos iniciais; prática do portfólio. Alteração/Adaptação do currículo:</i> (re) distribuição dos eixos temáticos; correção da carga horária do curso e inclusão de LIBRAS (para atender as novas diretrizes do MEC). Alteração no PPC: <i>redistribuição dos eixos</i> , correção da carga horária.	7 formadores: Luis, Jorge, Miro, Flávia, Tânia, Edson, Welerson e Fernanda
13º	08/06/2011	Reunião de Gestão: Discussões/ Reflexões sobre: critérios de avaliação do curso; alteração dos temas; formação do Núcleo Docente Estruturante (NDE); as práticas e planejamentos do curso; nova grade curricular.	13 formadores: Luis, Jorge, Miro, Flávia, Tânia, Edson, Welerson, Ariadne, Angélica, Mário, Emily, Hélio e Fernanda.
14º	21/06/2011	Reunião de Gestão: Primeira reunião do NDE. Discussões/ Reflexões sobre o andamento do curso e construção das Ementas dos Eixos Temáticos (exigência da avaliação Institucional e aprovação do curso junto ao MEC).	4 formadores: Telma, Miro, Welerson, Edson
1º PERÍODO/ANO 2012			
1º	05/05/2012	Reunião de Planejamento, Estudo e Gestão: 3º Reunião de Avaliação da Licenciatura. Discussões/ Reflexões sobre: falta de docentes; <i>explicitação do termo integração no contexto do curso; relação – proporção – entre teoria e prática</i> (conteúdos específicos e temas pedagógicos); <i>(Re)Organização dos Temas</i> .	11 formadores: Angélica, Luis, Jorge, Miro, Edely, Edson, Welerson, Tânia, Flávia, Kátia e Simone

QUADRO (04): Pautas dos encontros da C_oP-FP entre 2010 e 2012
Fonte: Atas de Reunião (D) e Diário de Campo (DC)

Após um período sistemático de encontros, como apresentado no quadro (04), a comunidade deixou de se reunir durante aproximadamente por um ano, no período de junho de 2011 a maio de 2012. Isso porque, além das atividades *rotineiras* do curso, o grupo precisou atender demandas específicas que necessitavam *urgentemente* de adaptação/solução,

quais sejam: adequação dos estágios e das práticas presentes no PPC à legislação vigente do CNE, adequação do PPC ao sistema de Avaliação Institucional da Universidade Federal do Pará (UFPA), além das adequações necessárias ao processo de reconhecimento do curso junto ao Ministério de Educação (MEC). Em depoimento, **Wellerson**, justifica o fato, nesses termos:

Com o envolvimento de uma série de questões burocráticas as reuniões de planejamento deixaram de acontecer, pois com o processo de reconhecimento do curso nós tivemos que trabalhar no PPC. O PPC precisava passar por uma série de adequações porque houve mudanças na legislação nesses dois anos e a Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEG) tem uma série de regras rígidas para os projetos se encaixarem e o nosso não se encaixava na maioria delas. (...). Quando nosso projeto foi avaliado, a comissão de avaliação identificou uma série de questões que precisavam ser adequadas a esse modelo atual da universidade. Por conta disso passamos o ano passado todo trabalhando nessas adequações. Outra questão! Quando a gente foi enviar o PPC para o MEC para o processo de reconhecimento do curso eles solicitaram que nós elaborássemos as ementas de cada tema, coisa que pela concepção do projeto do curso não foi feito na época, isso foi outra atividade com que a gente se envolveu. (...) Então ano passado basicamente as ações se resumem a isso, a legislação em relação aos estágios, práticas e as elaborações das ementas (R, WELLERSON, MAIO/2012).

Como anunciamos anteriormente, no Capítulo 1, nossa opção em acompanhar/investigar esse contexto, ocorreu em função de ser o único curso no Brasil, atualmente em funcionamento, voltado exclusivamente à formação de professores para atuar nos primeiros anos do Ensino Fundamental (EF), com ênfase em Ciências, Matemática e Linguagens e, suas respectivas didáticas, isto é, os *conteúdos específicos* atrelados ao *conhecimento pedagógico do conteúdo específico* que se deseja ensinar para que os alunos aprendam (SHULMAN, 1986, p.9).

Além desse fato, destacamos também que o curso ora investigado apresenta características que o diferenciam⁸⁴ dos demais cursos de licenciatura, praticados no país, destinado à formação de professores para atuar nesse nível de ensino, pois sua essência, que segundo Baía (2011), pensada/influenciada não somente por pedagogos⁸⁵, orienta outra estrutura, diferente da atual, para se pensar além das práticas de formação dos formadores e a formação inicial dos professores em formação, perspectivas para construção de um currículo diferenciado para nortear a educação das crianças nesse período estrutural da vida.

⁸⁴ *A concepção e a estrutura curricular; A consideração das expectativas de aprendizagem; Os conteúdos a serem ensinados nos anos iniciais devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas; Os estágios diferenciados; O trabalho de conclusão de curso; Incidência sobre as Práticas que envolvem por quê, o quê e como ensinar; A interação da Pós-Graduação com a Graduação; e A integração Científico-Psico-Sócio-Cultural e Política em termos teórico-metodológicos* (D, OFÍCIO 319 - NPADC/UFPA, 2008, p.6-8).

⁸⁵ Os Pedagogos são responsáveis por 80% dos cursos pensados e formulados no Brasil (D, PROF(A). DR(A). WILMA DE NAZARE BAÍA COELHO, SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO 2011 – PPGE/CI/UFPA).

Por conta disso, as aprendizagens dessa comunidade de formadores (*C_oP-PP*), ou seja, as situações de conflito, autoritarismo, sinergia positiva, sucesso/fracasso, e amizade, como discute WENGER (2001), propiciadas pelo contexto de implantação e de acompanhamento do curso novo, passaram a ser relevantes em nosso contexto de investigação, pois, segundo o autor, essas situações podem ser consideradas propícias para inferir aprendizagens de uma dada comunidade.

Nesse sentido, vislumbramos nesse movimento formativo, um campo fértil de compartilhamento de experiências e de produção de conhecimentos referentes à prática de (auto)formação docente e, conseqüentemente à aprendizagem profissional da comunidade de formadores, no que tange a formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF).

Partindo desses pressupostos, com a intenção de responder a questão proposta no presente trabalho, as vozes que estão presentes e, que podem ser consideradas nesta investigação, pertencem a vinte e sete (27) formadores, vinculados a UFPA, assim distribuídos:

Vinte e três (23) formadores lotados no IEMCI, dos quais dez (10) atuam apenas na licenciatura. **Edely** atua por opção, pois possui doutorado em língua portuguesa e (09) formadores, ainda em processo de formação doutoral⁸⁶, dos quais seis (06) estudam no PPGECEM do próprio Instituto (**Edson, Eduardo, Emily, Flávia, Luis e Welerson**) e três (03) fora do instituto, dois (02) no Programa de Pós-Graduação da PUC (**Miro e Tânia**) e um (01) no Programa de Pós-Graduação na Universidade de Burgos/Es (**Jorge**). Oito (08) formadores atuam na Licenciatura e no Programa de Pós-Graduação – mestrado e doutorado – (**Angélica, Fernanda, Mario, Reinaldo, Simone, Marília, Nair e Rita**) e (05) apenas no Programa de Pós-Graduação – mestrado e doutorado – (**Arlen, Telma, Thiago, Roseli e Ivone**).

Quatro (04) dos sujeitos não pertencem ao IEMCI, porém possuíam vínculo como docente ou como discente do IEMCI/UFPA. **Hélio**, que atua na licenciatura e no programa de pós-graduação, mas é lotado na escola de aplicação da UFPA, à disposição do IEMCI. **Kelly** que atua na Faculdade de Educação do Campus de Marabá cedida ao Instituto para colaborar

⁸⁶ Apesar do curso em questão funcionar na capital, a seleção para o quadro efetivo de professores formadores que iriam atuar na licenciatura da FEMCI/IEMCI/UFPA foi feito para Assistente (em nível de Mestrado). Um acordo firmado entre o Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves (Coordenador do PPGECEM/IEMCI/UFPA na época) junto ao Prof. Dr. Alex Fiúza (reitor da UFPA na época) que alegou a necessidade de professores com formação específica na área de Educação Matemática devido à especificidade da proposta do Curso.

com a licenciatura. **Aparecida** que atua na Faculdade de Matemática do Campus de Bragança cedida ao Instituto para colaborar com a licenciatura e **Pamela**, aluna do curso de mestrado do Instituto, responsável na comunidade, por ministrar a convite da direção da faculdade, cursos⁸⁷ de pequena duração aos professores em formação.

Considerando o número de formadores pertencentes à *C_oP-FP*, e a quantidade de dados levantados ao longo da pesquisa utilizamos como critério de seleção dos formadores, sujeitos desta investigação, a proposta discutida por Bellini (2011, p.81), a partir das reflexões apresentadas por Wenger (2000, p.19), que caracteriza os membros de uma comunidade a partir das formas de participação. A figura (09) abaixo apresenta as formas de pertencimento dos membros de uma da comunidade:



FIGURA (09): FORMAS DE PARTICIPAÇÃO (Cf. BELLINI, 2012, p.81)

- ✓ *Grupo central:* pequeno grupo de pessoas tão apaixonadas e engajadas nas práticas da comunidade que são elas que a energizam;
- ✓ *Afiliação plena:* grupo reconhecido como profissionais que definem a comunidade;
- ✓ *Afiliação Periférica:* grupo que pertence à comunidade, mas com menos engajamento e autoridade, talvez constituído por novatos ou por não apresentarem comprometimento com a comunidade;
- ✓ *Participação transacional:* pessoas de fora da comunidade que interagem com ela ocasionalmente sem se tornarem membros efetivos;
- ✓ *Acesso passivo:* pessoas que têm acesso aos artefatos produzidos pela comunidade.

Visto desta forma, e considerando, além de nossos anseios investigativos, nossas observações nos/dos momentos de interação⁸⁸ da *C_oP-FP*, optamos em selecionar os formadores que favoreceram, via negociação de significados, a constituição de uma prática de

⁸⁷ No período da presente investigação a Prof^a. Pamela – professora da rede pública estadual e aluna regularmente matriculada no curso de mestrado do PPGECEM/IEMCI/UFPA – era responsável por apresentar e discutir/refletir a temática Portifólio com os professores em formação como instrumento de acompanhamento/avaliação do percurso formativo.

⁸⁸ Os registros das participações dos membros da Comunidade (*C_oP-FP*) encontram-se nas atas das reuniões produzidas pela direção da Faculdade, nas gravações de áudio/vídeo e em anotações no caderno de campo produzidas pelo pesquisador.

engajamento/compromisso mútuo através do empreendimento conjunto de um repertório compartilhado de conhecimentos e de práticas relativos à formação de professores dos anos iniciais. Ou seja, foram escolhidos os formadores em função do grau de envolvimento nas atividades de implementação e de acompanhamento do curso, bem como, em função das manifestações/influências e contribuições/produções em relação às decisões tomadas em/pela ***C_oP-FP***.

Esses interlocutores, em cujas vozes, percebemos indícios de aprendizagens e de desenvolvimento profissional, foco desta investigação, resultantes das dinâmicas de negociação envolvendo *participação plena* e *reificação* da prática pertencem a dois níveis de participação na comunidade:

- **Afiliação Plena:** Grupo constituído basicamente pelos responsáveis pela implementação do curso que ministraram aulas e participaram das reuniões de planejamento, estudo e gestão (**Edely, Edson, Fernanda, Flávia, Jorge, Luis, Miro, Tânia, Welerson**);
- **Grupo Central:** Grupo de interlocutores constituído por alguns dos formadores que atuaram na implantação, na concepção e na aprovação do curso, ministraram aulas e participaram das reuniões de planejamento, estudo e gestão do grupo (**Hélio, Simone, Telma e Thiago**).

Assim, escolhemos 13 dos 27 membros da comunidade, os quatro (04) formadores pertencentes ao *grupo central* e os nove (09) formadores pertencentes a *afiliação plena*, acreditando que dessa forma, poderíamos contar com interlocutores que participaram de forma mais efetiva nas práticas da ***C_oP-FP***, ou seja, formadores que influenciaram de forma significativa nas discussões/reflexões e nas negociações dos significados referentes as problemáticas relativas à prática de formar professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Cf. BELLINE, 2012).

Esse critério de seleção dos sujeitos considerando o tipo de pertencimento e/ou de participação se justifica, pois segundo Wenger, aprender em uma comunidade de prática significa participar ativamente das práticas das comunidades sociais e em construir identidades com essas comunidades, ou seja, implica ação e afiliação a um grupo de trabalho, independente, se for organizada com o propósito de ensinar algo a alguém (Cf. WENGER, 2001).

O Quadro (05) a seguir, além de algumas características acadêmicas dos membros dessa comunidade, apresenta o grau de envolvimento com a comunidade, conforme classifica Belline (2012).

Nº	FORMADORES	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	PARTICIPAÇÃO
01	Angélica	BAC. EM EDUCAÇÃO FÍSICA	Doutora	Afiliação Periférica
02	Aparecida	BAC. EM MATEMÁTICA	Mestrado	Participação Transacional
03	Arlen	ENG. ELETRICA	Doutor	Afiliação Periférica
04	Edely	LIC. EM LETRAS	Doutor	Afiliação Plena
05	Edson	LIC. EM BIOLOGIA	Doutorando	Afiliação Plena
06	Eduarda	LIC. EM PEDAGÓGIA	Doutoranda	Afiliação Periférica
07	Emily	LIC. EM FÍSICA	Doutoranda	Afiliação Periférica
08	Fernanda	LIC. EM BIOLOGIA	Doutor	Afiliação Plena
09	Flávia	BAC. EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Doutoranda	Afiliação Plena
10	Hélio	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutor	Grupo Central
11	Ivone	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutora	Afiliação Periférica
12	Jorge	LIC EM QUÍMICA	Doutorando	Afiliação Plena
13	Kelly	LIC. EM PEDAGÓGIA	Doutoranda	Participação Transacional
14	Luis	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutorando	Afiliação Plena
15	Marília	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutora	Afiliação Periférica
16	Miro	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutorando	Afiliação Plena
17	Mario	BAC. EM PSICOLOGIA	Doutor	Afiliação Periférica
18	Nair	BAC. EM NUTRIÇÃO	Doutora	Afiliação Periférica
19	Pamela	LIC. EM MATEMÁTICA	Mestranda	Participação Transacional
20	Reinaldo	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutor	Afiliação Periférica
21	Rita	LIC. EM PEDAGÓGIA	Doutora	Afiliação Periférica
22	Rosely	LIC. EM LETRAS	Doutora	Participação Transacional
23	Simone	LIC. EM BIOLOGIA	Doutora	Grupo Central
24	Tânia	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutoranda	Afiliação Plena
25	Telma	LIC. EM BIOLOGIA	Doutora	Grupo Central
26	Thiago	LIC. EM MATEMÁTICA	Doutor	Grupo Central
27	Welerson	LIC. EM BIOLOGIA	Doutorando	Afiliação Plena

QUADRO (05): Algumas informações sobre os formadores da C_oP-FP
Fonte: Secretaria do Instituto (IEMCI), PPC (2008) e Diário de Campo (DC)

Para dar maior visibilidade, a cada um desses sujeitos, apresentaremos a seguir, um currículo⁸⁹ resumido de cada formador, colocando em foco algumas de suas principais características:

- **EDELY** - Possui graduação em Licenciatura Em Letras pela Universidade Federal do Pará (1990), mestrado em Letras: Linguística e Teoria Literária pela Universidade Federal do Pará (1996) e doutorado em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2001).

⁸⁹ Fonte: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do>. Acessado em 05/10/2013 às 2h22.

- Atualmente é Professor Associado (1) da Universidade Federal do Pará, Membro de corpo editorial da Revista de Letras Olho de Boto e Revisor de periódico da Revista Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem. Atuando principalmente nos seguintes temas: Argumentação, Linguística Textual, Linguística Aplicada.
- **EDSON** - Graduado em Ciências Biológicas - Licenciatura (2003) e Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas (2006), pela Universidade Federal do Pará. Professor e Doutorando do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da UFPA, integrante do Grupo de Estudos Cultura e Subjetividade na Educação em Ciências, atuando na formação de professores e desenvolvendo pesquisas relacionadas à discursividade científica, arqueologia e epistemologia das ciências biológicas na área de ensino de ciências. Atuou na educação básica pública e privada (1998-2010), na formação de professores à distância do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA (2007-2010) e consultoria empresarial (2005-2010) de questões socioambientais dirigidas ao planejamento e execução de medidas mitigadoras relacionadas a educação ambiental em comunidades impactadas por grandes projetos.
 - **FERNANDA** - Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará. Mestrado em Ciências pela Universidade Federal de Lavras e doutora em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas. É docente do programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Alimentos. As pesquisas na Educação versam principalmente sobre os temas: ensino de ciências, educação patrimonial ambiental, educação ambiental, prática docente e ensino-aprendizagem.
 - **FLÁVIA** - Possui graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA (1995) e especialização em Informática na Educação pelo CESUPA (2001). Concluiu o Mestrado em Educação em Ciências e Matemática: área de concentração - Ciências, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas - PPGECM/IEMCI/UFPA. Doutoranda do PPGECM/IEMCI/UFPA, desenvolve pesquisa na linha Formação de Professores com trabalhos voltados para a Educação a Distância e para o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em situações de ensino, com ênfase em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. É docente da Universidade Federal do Pará - UFPA, lotada no Instituto de Educação Matemática e Científica - IEMCI. É membro do grupo de pesquisa de formação de professores (TRANS)FORMAR, vinculado ao IEMCI/UFPA. Tem experiência na área de Educação em Ciências e Matemática em contextos tecnológicos, bem como em Informática na Educação e Educação à Distância.
 - **HÉLIO** - Possui graduação em Licenciatura Plena Em Matemática pela Universidade Federal do Pará (1991), mestrado em Psicologia Educacional pela Universidade Estadual de Campinas (1995) e doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1999). É professor de primeiro e segundo grau da Universidade Federal do Pará. Atualmente está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da UFPA e também faz parte do Corpo Docente da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Métodos e Técnicas de Ensino, atuando principalmente em projetos de pesquisas sob os seguintes temas: educação matemática, avaliação, quadro de escrever, aprendizagem significativa e obstáculo didático.
 - **JORGE** - Licenciado em Química pela Universidade Federal do Pará. Doutor em Ensino de Ciências pelo Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências (Universidade de Burgos/Espanha e UFRGS/Brasil). Atua como pesquisador no Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (IEMCI) coordena, ministra disciplinas e orienta pesquisas em programas de formação de professores de ciências. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em métodos e técnicas de ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de química, representações sociais e iniciação científica infanto-juvenil.
 - **LUIS** - Possui Graduação em Matemática (Licenciatura) pela UFPA (1987-1990); Especialização em Educação Matemática pela UEPA (2000-2001); Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas pela UFPA (2002-2003) e Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas pela UFPA (2010-2013). Atualmente, é Professor Adjunto do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da UFPA. Tem experiência em Matemática e em Educação Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: (i) Modelagem Matemática no Ensino; (ii) Educação Matemática e Paradigma Epistemológico da Complexidade; (iii) Formação de Professores de Matemática; (iv) Ensino de Matemática.
 - **MIRO** - Graduado em Licenciatura Plena Em Matemática pela Universidade do Estado do Pará (UEPA 1998); com Aperfeiçoamento em Informática Educativa (UEPA, 1999); Especialização em Educação Matemática (UEPA, 2000); Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA, 2007) e Doutorado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor da Universidade Federal do Pará, com experiência na área de Matemática, com ênfase em Matemática e Educação Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: Argumentação em

Matemática, História da Matemática, Didática da Matemática, Aprendizagem Significativa e Formação de Professores das Séries Iniciais.

- **SIMONE** - Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (1986), Especialista em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará (1989) Mestre (1993) e Doutora (2000) em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2000). Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Cultura e Subjetividade na Educação em Ciência do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará, no qual é docente. Desenvolve pesquisas na perspectiva Narrativa e (Auto)biográfica, com base nas quais tem publicado artigos e capítulos de livros. Organizou os livros Memórias de Formação e Docências: Histórias e Trajetórias de (trans)formação e Formação e Docência: Perspectivas da Pesquisa Narrativa e Autobiográfica, resultante do Projeto Memórias de Formação e Docências financiado pelo PNOPG/CNPq. É associada à Libera Università dell Autobiografia di Anghiari - IT. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino de Ciências, atuando principalmente nos seguintes temas: Formação de professores, Processos de Subjetivação e Narrativas Autobiográficas. Desenvolveu Estágio Sênior na Università degli Studi di Milano Bicocca, na Facoltà di Scienze della Formazione. Atualmente coordena o Projeto de pesquisa AUTOBIOGRAFIA, ARTE E CINEMA NA FORMAÇÃO DOCENTE.
- **TÂNIA** - Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado do Pará (2003), graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro de Ensino Superior do Pará (2001), mestrado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2010), doutorado em andamento em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem experiência na área de Educação Matemática, com ênfase em Ensino e Aprendizagem de Matemática, Didática da matemática, Tecnologias e Meios de Expressão e Uso de Ambientes Computacionais para o Ensino de Matemática.
- **TELMA** - Possui graduação em Curso de Licenciatura em História Natural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1975); graduação em Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1975); especialização em Ecologia Humana na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1981) e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2000), na linha de pesquisa Ensino, Avaliação e Formação de Professores. Atualmente faz parte do Corpo Editorial da Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências e é professora associada III da Universidade Federal do Pará, onde iniciou carreira em março de 1979. Criou o Clube de Ciências da UFPA, em 1979, tendo em vista a formação inicial de professores de Ciências e Matemática da Instituição. É pesquisadora na área de Educação em Ciências e Educação Ambiental, atuando principalmente nas seguintes linhas de pesquisa: formação de professores, ensino de ciências, formação inicial, pesquisa narrativa e ensino com pesquisa. Coordenou o Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, de 2002 a 2008. Foi Diretora Geral do INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA DA UFPA (antigo NÚCLEO PEDAGÓGICO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO), por dois mandatos consecutivos (2003 a 2011). Coordena o POLO ACADÊMICO UFPA do doutorado em rede da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC, desde 2010.
- **THIAGO** - Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Pará (1976), Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1981) e Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2000). É professor da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ desde agosto de 1976, situando-se atualmente na categoria de PROFESSOR ASSOCIADO III. É docente/pesquisador do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/IEMCI/UFPA) - Mestrado e Doutorado, desde o seu início, em 2002 (NPADC). Também é docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemáticas (REAMEC). Tem experiência na área de Educação Matemática e seu campo de pesquisa tem ênfase na Formação de Formadores e de Professores de Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: educação matemática, formação de professores, ensino-aprendizagem, história da matemática e ensino da matemática.
- **WELERSON** - Licenciado em Química pela Universidade Federal do Pará (2003) e Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará (2005). Atualmente é doutorando do programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática do IEMCI/UFPA. É professor da Universidade Federal do Pará atuando no Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI). Tem experiência na área de Educação em ciências, com ênfase em Processos de Ensino Aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: processos de ensino e de aprendizagem em ciências/química; elaboração conceitual em aulas de química; afetividade e motivação em aulas de ciências/química.

Diante desse contexto, como anunciamos em vários momentos ao longo do texto, uma questão se colocou como emblemática para o estudo proposto:

- **Como uma comunidade de formadores de professores, em processo de auto-constituição como tal, aprende e se desenvolve profissionalmente ao implantar um curso novo de formação de professores em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os anos iniciais do Ensino Fundamental?**

Assim tínhamos como objetivo **identificar e interpretar para compreender e descrever como uma comunidade de formadores de professores (CoP-FP), em fase de constituição de si mesma, aprende e se desenvolve profissionalmente em sua tarefa de implantar um curso novo de formação de professores de Ciências, Matemática e Linguagens, para os anos iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF).** Mais precisamente:

- (i) **Observar, discriminar para entender** como se configuram as aprendizagens de uma **CoP-FP**;
- (ii) **Discutir e interpretar** conhecimentos e práticas e suas transformações produzidas na/da **CoP-FP**; e por fim
- (iii) **Elencar, discutir, compreender e descrever** elementos das/nas práticas da **CoP-FP** que permitam inferir aprendizagens e desenvolvimento profissional dos formadores.

Com essa compreensão, nosso interesse é evidenciar, a partir da participação e das reificações dos membros da comunidade – sujeitos dessa investigação – **como** as dinâmicas acontecem, e não simplesmente seus **resultados**, ou seja, necessitávamos como assevera Pinheiro (2007, p.37), de um percurso *cujas ações e opções fossem meticulosamente planejadas em meio a passos e procedimentos necessários à consecução dos objetivos do estudo.*

4.2. NATUREZA E MODALIDADE DA INVESTIGAÇÃO

No âmbito desta investigação, considerando a especificidade de seu objeto de estudo uma proposta inovadora⁹⁰ de licenciatura para formar professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e de seu objeto de investigação – aprendizagens e desenvolvimento profissional de uma Comunidade de Formadores de Professores –, optamos, com a intenção de atender à questão de investigação e aos objetivos que norteiam esta pesquisa, por um percurso investigativo de natureza qualitativa.

Nesses termos, como discutiremos a seguir, consideramos essa abordagem investigativa como a mais apropriada, visto que a presente pesquisa apresenta indícios dos cinco (05) elementos, que segundo (BOGDAN & BIKLEN, 1994), caracterizam esse tipo de estudo.

Em primeiro lugar, em nossa investigação tínhamos a intenção/necessidade de acompanhar por um longo período de tempo, dada a especificidade do objeto de investigação, com o propósito de compreendê-lo mais a fundo, em *lócus*, ou seja, *no ambiente natural* dos participantes (formadores), em seus processos de interação, estudo, pesquisa, discussão, reflexão, negociações e decisões que, segundo nosso ponto de vista, são ações capazes de nos fazer perceber e inferir as aprendizagens da comunidade investigada. Além disso, o *contato direto e prolongado* com o ambiente investigado e com a situação, além de fundamental, como apregoa essa abordagem, facilitou nosso acesso ao *lócus* de investigação, auxiliando na captação/geração de um *corpus* de material empírico, o que permitiu a realização desta investigação.

Em segundo e terceiro lugar, a *permanência em campo*, fundamental no processo de coleta de dados para este tipo de investigação, como asseveram Bogdan & Biklen (1994), proporcionou ao pesquisador, acompanhar *vivenciando e descrevendo* detalhadamente os acontecimentos cotidianos da comunidade. Para esses autores,

Ainda que alguns investigadores utilizem equipamentos de vídeo ou de áudio, muitos limitam-se exclusivamente a utilizar um bloco de apontamentos e um lápis. Contudo, mesmo quando se utiliza o equipamento, os dados são recolhidos em situação e complementados pela informação que se obtém através do contato direto. Além do mais, os materiais registrados mecanicamente são revistos na sua totalidade pelo investigador, sendo o entendimento que este tem deles o instrumento-chave de análise (BOGDAN & BIKLEN, 1994, pg. 47 e 48).

⁹⁰ Inovadora no sentido de ser um curso inédito e sem precedentes no Brasil, onde quase tudo está por ser construído, demandando uma prática criativa e de grande aprendizagem por parte dos formadores que pretendem atuar no curso.

Em quarto lugar, os objetivos apresentados nessa investigação explicitam nosso interesse pelo *processo* de aprendizagem e de desenvolvimento profissional da comunidade (como a comunidade aprendeu e como se desenvolveu profissionalmente) em detrimento ao *produto* (o que a comunidade aprendeu e que fatores apontam seu desenvolvimento profissional). Ou seja, nesse contexto, pretendemos identificar e interpretar para compreender e descrever como se manifesta em seus procedimentos, em suas interações, em suas negociações, indícios de aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional da comunidade em questão.

Finalmente, em quinto lugar, os *significados*, assim como as *perspectivas* assumidas pelos participantes da investigação – formadores que compõe a *C_oP-FP* – em relação ao objeto investigado – aprendizagens desses formadores –, são focos essenciais de atenção do pesquisador. Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994, p.50), nos ensinam que:

Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. Não recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente, ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando.

Além disso, esses autores, ainda nos alertam que esse tipo de investigação assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos.

Dentre essas muitas formas e múltiplos contextos, Ludke e André (1986), considerando esse universo de possibilidades, afirmam que pesquisas do tipo etnográfico e estudos de caso vêm ganhando crescente aceitação no âmbito educacional. Corroborando com a posição das autoras, em recente estudo, Ponte (2006, p.3) afirma que, na Educação Matemática,

Os estudos de caso têm sido usados para investigar questões de aprendizagem dos alunos bem como do conhecimento e das práticas profissionais de professores, programas de formação inicial e contínua de professores, projetos de inovação curricular, novos currículos, etc.

Visto assim, achamos proeminente, considerando nosso objeto de investigação – aprendizagens de uma Comunidade de Formadores de Professores –, optarmos, entre o universo de formas e de contextos apresentados pela investigação qualitativa, por um **Estudo de Caso**, como metodologia desta pesquisa. Visto que:

Um estudo de caso visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O seu objetivo é compreender em profundidade o “como” e os “porquês” dessa entidade, evidenciando a sua identidade e

características próprias, nomeadamente nos aspectos que interessam o pesquisador. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse (PONTE, 2006, p.2).

Nesses termos, como afirma o autor, *mais do que uma metodologia, um estudo de caso é essencialmente um design de investigação. Design*, que nos ofereceu as condições necessárias para o planeamento e para o bom andamento desta investigação. Isto porque, além das características anteriormente apresentadas, um estudo de caso é:

Uma investigação de natureza empírica. Baseia-se fortemente em trabalho de campo ou em análise documental. Estuda uma dada entidade no seu contexto real, tirando todo partido de fontes múltiplas de evidência (...). Além disso, trata-se de um tipo de pesquisa que tem sempre um forte cunho descritivo. [E para finalizar], (...) Não é experimental. Usa-se quando o investigador não pretende modificar a situação, mas compreendê-la tal como ela é (PONTE, 2006, p.7-8).

Nossa pretensão não era intervir, mas, como diz (Ludke & André, 1986, p.22), *retratar uma unidade em ação* uma comunidade de formadores de professores em sua tarefa de formar professores, de Ciências, Matemática e Linguagens, para os anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa qualitativa na modalidade estudo de caso interpretativo, nos apresentou as condições de que necessitávamos para empreender o estudo, pois, segundo Ponte (2006, p.14), é a perspectiva usada, quando o investigador pretende *conhecer a realidade tal como ela é vista pelos atores que nela intervêm diretamente*, perspectiva que se coaduna com nossos propósitos.

4.3. A COLETA E O REGISTRO DE DADOS

Com intenção de responder à questão proposta no presente estudo, que trata das aprendizagens e do desenvolvimento profissional de formadores de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como já dissemos anteriormente, nossa pesquisa foi desenvolvida em uma Comunidade de Prática que intitulamos Comunidade de Formadores de Professores (*C_oP-FP*), constituída no âmbito do IEMCI da UFPA, durante a implementação e acompanhamento do projeto pedagógico que rege as diretrizes institucionais do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens da UFPA, objeto de estudo desta pesquisa, cujo curso é destinado, conforme (PPC, 2008, p.27) à formação

profícua e diferenciada e diferenciada de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse contexto e com esse fim, inicialmente um grupo e depois na qualidade de comunidade, como explicitado anteriormente, os formadores reuniam-se semanalmente⁹¹ nas dependências do IEMCI para estudar/pesquisar, discutir/refletir ações pensadas e negociadas para compor o plano de implementação e de acompanhamento do curso. Participavam desses momentos, além do pesquisador – que acompanhava⁹² as reuniões com anuência de seus participantes –, os membros da *C_oP-FP*, professores e pesquisadores da própria Instituição, convidados da FEMCI/IEMCI/UFPA, entre eles, alunos do PPGECM/IEMCI/UFPA e parceiros⁹³, professores e pesquisadores, convidados de outras IES do Brasil.

Para captar as informações, *corpus investigativo*⁹⁴, optamos, em consonância com a abordagem e com a modalidade utilizada nesta investigação, pelo emprego de diferentes métodos de coleta de dados, conforme Ponte (2006), entre eles: a observação; a notas de campo; as entrevistas e os documentos.

A **observação** pode ser participante, não participante (Bogdan e Biklen, 1994) ou participada (Estrela, 1994). Na observação participante, o investigador envolve-se completamente na vida dos sujeitos. Já na observação não participante, o investigador apenas observa procurando não interferir na vida dos sujeitos. Mas, na observação participada⁹⁵ a observação é transformada em entrevista-ação visto que, o investigador ao mesmo tempo em que observa os sujeitos, os questiona sobre suas atitudes com intuito de entender melhor determinadas situações que são discutidas/refletidas/negociadas em comunidade.

Assim, de forma *participada*, por entendermos ser a forma mais adequada ao estudo que fazemos, cujo um dos propósitos era observar e interferir apenas para solicitar esclarecimentos, aos participantes, em relação às discussões/reflexões e negociações/encaminhamentos da comunidade no fervor das interações durante as reuniões.

⁹¹ Dependendo da necessidade, em determinados momentos, em função das demandas do/da grupo/comunidade ou dos formadores, eram marcadas reuniões mais de uma vez por semana.

⁹² Escolhemos esse tipo de postura na tentativa de não influenciar nas ações/produções do grupo.

⁹³ Ao longo do texto mencionamos alguns desses parceiros, entre eles: UFSC, UNESP/Bauru, etc.

⁹⁴ Entendemos *corpus investigativo* como o conjunto de documentos contendo as informações da pesquisa, constituído essencialmente de produções textuais, incluindo imagens e outras expressões linguísticas. Os textos podem ser produzidos especialmente para a pesquisa – transcrições de entrevistas, registros de observação, depoimentos produzidos por escrito, anotações e diários diversos –, bem como, podem ser documentos – relatórios, publicações variadas (jornais, revistas, avaliações atas de diversos tipos), entre muitos outros – já existentes previamente (MORAES & GALIAZZI, 2007).

⁹⁵ Este tipo de observação é chamado de entrevista-ação por que: "insere-se dentro da ação que se desenvolve e constitui um processo de recolha de dados que se situa entre a entrevista e a ação" (ESTRELA, 1994, p. 35).

Observamos e gravamos em áudio/vídeo esses momentos, durante 26 (vinte e seis) meses, no período de março de 2010 a maio de 2012, um total de 49 (quarenta e nove) encontros da comunidade, cada um com 4 (quatro) horas de duração em média, produzindo uma média 196 (cento e noventa e seis) horas de gravação.

Além desse método, também usamos como fonte complementar de captação de dados, o **diário de campo** (relatos escritos das experiências vividas pelo investigador no decurso da recolha dos dados ou, em momentos posteriores), a **entrevista** semi-estruturada (cujo propósito era obter mais detalhes sobre assuntos colocados em pauta nas reuniões da comunidade). Usamos, também, os **documentos** produzidos pela comunidade, ao longo de todo processo de implementação e de acompanhamento do curso, entre eles, email, registros em ambientes virtuais de compartilhamento, avaliações institucionais, além dos planejamentos dos temas que eram entregues pelas duplas de formadores a coordenação pedagógica do curso.

É importante salientar que os registros captados através da observação, e transcritos a partir de uma seleção rigorosa e de um denso processo de leituras e releituras, de ir e vir aos referencias teóricos para poder entender/inferir sobre o fenômeno em foco, constituíram-se como principal fonte de informação e de análise deste trabalho de tese, pois nesse processo de (re)organização foi possível refletir e inferir aprendizagens e desenvolvimento profissional dos formadores, resultantes da prática de formar professores para atuarem de forma profícuo e diferenciada nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como anunciado anteriormente.

Com isso, não queremos dizer que os outros registros não foram importantes e/ou usados, mas, que foram utilizados como fonte complementar de constatação/reforço dos fatos analisados e apresentados como resultado desta investigação.

4.4. O PROCESSO DE BUSCA, DE ORGANIZAÇÃO E DE ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p.205), a análise dos dados configura-se como um processo de *busca e de organização sistemática de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais* - no nosso caso, como anunciado anteriormente, utilizamos as transcrições de encontros da **C_oP-FP** - que foram sendo acumulados ao longo do tempo,

visando ampliar a compreensão desses materiais e apresentar aos outros o que foi encontrado. Para esses autores, o processo de análise envolve,

(..) O trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros. Em última análise, os produtos finais da investigação constam de livros, artigos, comunicações e planos de acção. A análise de dados leva-o das páginas de descrições vagas até estes produtos finais (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p. 205).

Nesse sentido, os materiais capturados através dos vários métodos apresentados anteriormente e que compõem o *corpus investigativo* usado para subsidiar as análises da presente pesquisa foram inicialmente transcritos e organizados em textos – *produções linguísticas*⁹⁶ – que, segundo Moraes e Galiazzi (2007, p.16), *expressam discursos sobre diferentes fenômenos, que podem ser lidos, descritos e interpretados, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir deles podem ser construídos.*

Contudo, esses materiais, como afirmam os autores, nada podem dizer se não forem abordados e interpretados pelo investigador. Ou seja, os textos por si só, não carregam significados, apresentam significantes, por isso, exigem do pesquisador, além de escuta sensível, conforme assevera Barbier (1998), lentes teóricas capazes de atribuir significados aos significantes expressos pelos sujeitos da pesquisa.

Visto dessa forma, para atribuímos inicialmente *significados* aos *significantes* produzidos pelos sujeitos neste contexto investigativo, utilizamos a Análise Textual Discursiva, pois, segundo Moraes e Galiazzi (2007, p.41),

(...) Pode ser descrita como um processo emergente de compreensão, que se inicia com um movimento de *desconstrução*, em que os textos do *corpus* são fragmentados e desorganizados, seguindo-se um processo intuitivo auto-organizado de *reconstrução*, com *emergência* de novas compreensões que, então, necessitam ser *comunicadas* e *validadas* cada vez com maior clareza em forma de produções escrita [Destques nosso].

A figura (10) apresenta o ciclo de análise proposto por Moraes e Galiazzi, que, nesta investigação, como anunciado anteriormente, utilizamos como método inicial de seleção, de organização e de análise do material empírico coletado, ou seja, movimentos iniciais, que denominamos de **ensaios iniciais de análise**, onde, conforme nos alertam Moraes e Galiazzi (2007, p.41), *lançamos mão da desordem e do caos para possibilitar a emergência de formas novas e criativas de entender o fenômeno investigado.*

⁹⁶ Referentes a determinado fenômeno e originadas em um determinado tempo e contexto (MORAES & GALIAZZI, 2007).

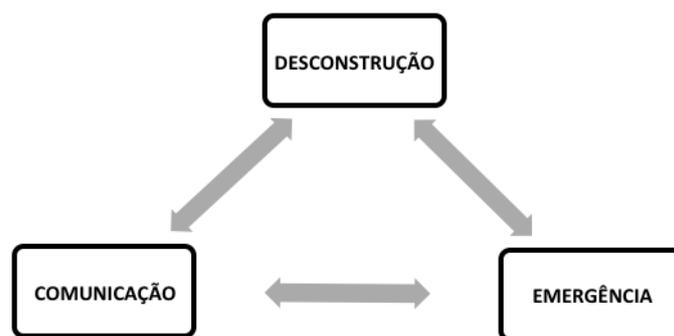


Figura10: Ciclo da Análise Textual Discursiva (MORAES & GALIAZZI, 2007, p.41)

Assim, nessa fase da análise, para atribuímos significados aos significantes expressos pelos sujeitos desta pesquisa, e nesse processo buscar atender seus objetivos, o fizemos procurando identificar as **aprendizagens** de uma comunidade de formadores, sobretudo em relação à **sua prática de formar professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental**, desvelando/compreendendo o processo de **mobilização e produção de conhecimentos profissionais relativos a essa prática e o processo de desenvolvimento profissional de seus participantes**.

Segundo Cochran-Smith e Lytle (2009), professores aprendem e se desenvolvem profissionalmente, quando geram conhecimentos locais da prática através do trabalho em comunidades, ou seja, aprendem e se desenvolvem quando teorizam e constroem suas práticas em articulação com o contexto social, cultural e político mais amplo.

Articulando a concepção apresentada pelas autoras e nossa intenção de investigação, *quais sejam*, identificar e interpretar para compreender e descrever como uma comunidade aprende e se desenvolve profissionalmente, foi necessário, conforme Fiorentini (2013), centrar foco de análise, ora em momentos pontuais na/da aprendizagem dessa comunidade, ora no movimento diacrônico no/do processo de desenvolvimento dessa comunidade, considerando principalmente: os contextos; os lugares; as práticas e as interações que podem ter contribuído com esse processo.

Assim, para identificar e interpretar para compreender e descrever indícios de aprendizagens profissionais da *C_oP-FP*, bem como, marcos de desenvolvimento profissional, recorreremos às várias **zonas recursivas de discussão/reflexão** no interior da comunidade. Zonas essas que colocaram em destaque, ao longo das reuniões da comunidade – em função de sua especificidade ou em função de demandas rotineiras da comunidade – momentos intensos de negociações entre seus participantes: *o portfólio como instrumento de Avaliação;*

a integração como postura metodológica; as alterações curriculares da licenciatura, sobretudo em relação aos documentos normativos à prática e ao estágio; as práticas antecipadas à docência em espaços não formais de ensino; as práticas formativas e práticas escolares no âmbito da proposta e, as negociações entre conhecimentos específicos e conhecimentos didático-pedagógicos.

Esse critério se justifica, uma vez que as aprendizagens de uma comunidade expressam-se por meio das formas compartilhadas de fazer e de entender os fenômenos dentro da comunidade, as quais resultam das dinâmicas de negociação envolvendo **participação**⁹⁷ **plena e reificação**⁹⁸ **da prática** que, segundo Wenger (2001), são processos interdependentes e essenciais à aprendizagem e à constituição de identidades dos participantes de uma comunidade.

Um modo de investigar esse processo, ou seja, investigar aprendizagens em comunidades de prática, segundo Lave e Wenger (2002, p. 168), é por meio da análise da *produção, transformação e mudança histórica das pessoas* que delas participam e como se desenvolvem profissionalmente ao longo do tempo e constituem sua identidade no seio das mesmas.

Com esse fim, essas zonas⁹⁹, que compõem o material empírico capturado, como anunciado anteriormente, foram submetidas a uma “análise preliminar”, tendo como foco de análise as vozes relativas a cada zona, as quais foram transcritas e organizadas em textos – produções linguísticas – conforme processo de análise proposto por Moraes e Galiazzi (2007), cujo objetivo era buscar e organizar aspectos significativos do fenômeno investigado.

Assim, a partir dos resultados encontrados, fruto da organização e da análise a priori do material coletado, chegamos a sintetizar três das sete zonas emergentes, anteriormente destacadas, em dois eixos convergentes de significação, por se evidenciarem mais recorrentes e basilares para compreensão tanto dos rumos da comunidade de formadores, quanto para a consecução dos objetivos da pesquisa.

⁹⁷ (...) *Processo pelo qual os sujeitos de uma comunidade compartilham, discutem e negociam sobre o que produzem conjuntamente.* (...) Significa, portanto, engajar-se na atividade própria da comunidade como membro atuante e produtivo (FIORENTINI, 2009, p. 237).

⁹⁸ (...) *Refere-se ao processo de dar forma e sentido à experiência humana mediante produção de objeto tais como artefatos, ideias, conceitos ou textos escritos* (FIORENTINI, 2009, p.238)

⁹⁹ Essas zonas aparecem em destaque – *em itálico e sublinhadas* – no quadro (4), p.125-129. Foram identificadas em função da postura do pesquisador, que, ao longo da investigação, acompanhou, *in loco*, as negociações da comunidade no processo de implementação e acompanhamento do curso.

As escolhas se justificam porque, essas zonas, assim denominadas: **práticas antecipadas à docência em espaços não formais de ensino; práticas formativas e práticas escolares no âmbito da proposta e, negociações entre conhecimentos específicos e conhecimentos didático-pedagógicos**, colocam em foco na *COP-FP*, negociações referentes ao currículo do curso, sobretudo aos conteúdos específicos, às metodologias de ensino das aulas, à desconexão entre as práticas de formação e às práticas de ensinar e aprender na escola básica, à inter-relação entre as disciplinas específicas e às disciplinas de formação didático-pedagógicas.

Assim, o primeiro eixo apresenta a *Tensão entre conhecimentos específicos e didático-pedagógicos*, tensão que foi estabelecida a partir das negociações entre os formadores em comunidade, quando buscavam estabelecer na licenciatura o lugar dos conhecimentos específicos e dos conhecimentos didático-pedagógicos.

Já o segundo eixo trata da *Tensão entre práticas formativas – acadêmicas, escolares e não escolares – no contexto da licenciatura*. Essa tensão foi estabelecida em dois momentos distintos, quando a comunidade de formadores negociava a implantação das práticas antecipadas em espaços não formais de ensino e, quando negociava a postura da comunidade frente às práticas formativas e às práticas escolares no âmbito da proposta.

Para historiar e descrever as situações de aprendizagens e de desenvolvimento profissional da comunidade em foco, que emergiram da análise a priori e deram origem aos dois eixos de tensão, optamos pela *análise narrativa*, a qual consiste, segundo Bolívar, Domingo e Fernandez (2001), em produzir a narração de um acontecimento, ou do processo de desenvolvimento de uma pessoa ou de um grupo de pessoas, mediante atribuição de sentido e significado, destacando os elementos comuns e singulares que configuram suas histórias ao longo do tempo.

Nesse tipo de análise, a tarefa do investigador se configura em, unificar e dá significado aos dados coletados, com a finalidade de expressar, de modo autêntico, o processo de participação do indivíduo ou do grupo, sem manipular as vozes dos participantes (BOLÍVAR, DOMINGO & FERNANDEZ, 2001).

Assim, com o propósito de desenvolver uma análise narrativa com certa profundidade, procuramos entrecruzar às interpretações e os significados acerca dos acontecimentos vividos e dos impactos dos mesmos na prática e na constituição profissional dos participantes e da

CoP-FP ao longo do tempo, sobretudo em relação à constituição de seu modo de ser e atuar no seio da comunidade (FIORENTINI, 2013).

Assim, para analisar e interpretar narrativamente às dinâmicas internas da comunidade que constituem as histórias compartilhadas de aprendizagem e de desenvolvimento profissional, referentes **à prática de formar professores, para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental**, tomamos por base a participação e as reificações dos membros da comunidade, ou seja, produções, transformações e mudanças históricas, traços conforme apresentamos anteriormente no Quadro (04).

No que tange as reificações, compreendem elaboração e discussão de propostas de ensino, registros ou episódios de aulas narrados ou documentos produzidos pelos formadores, tais como planos de curso, mini-cursos ou oficinas, dentre outros. Utilizamos, também, depoimentos, reflexões e percepções apresentadas e discutidas/refletidas pela comunidade.

Além disso, para inferir sobre o desenvolvimento profissional dos membros e da comunidade, foram considerados como parâmetros alguns eixos de análise e interpretação: a problematização e o processo de negociação de significados, no seio da comunidade; os saberes mobilizados nas propostas de práticas de ensinar e aprender; a análise compartilhada das ações e propostas de atividades de ensino e de aprendizagem; a identificação das principais aprendizagens auferidas oriundas do processo de implantação e acompanhamento do *novo* curso; e a identificação e descrição das mudanças percebidas e anunciadas pelos membros da comunidade.

Para apresentar esse processo¹⁰⁰, optamos no próximo capítulo, em organizar as *análises narrativas* construídas a partir das vozes dos sujeitos, sob a forma de *episódios narrativos*¹⁰¹ que, no dizer de Carniato & Aragão (2003, p.02), são “recortes” passíveis de comunicar os sentidos atribuídos pelos sujeitos, quando estes refletem sobre a complexidade da realidade vivida.

¹⁰⁰ Embora a textualização dessa trajetória siga um processo cronológico, os episódios selecionados que expressam participação e reificações dos participantes da comunidade, não necessariamente seguem a ordem cronológica em que foram produzidas.

¹⁰¹ Embora a textualização dos episódios siga um percurso cronológico da trajetória da *CoP-FP*, as reificações selecionadas para análise, não necessariamente seguem a ordem cronológica em que foram produzidas. Por exemplo, podemos utilizar, convenientemente, uma reificação recente da comunidade para analisar narrativamente seu início.

4.5. OPÇÕES DE DESCRIÇÃO/CODIFICAÇÃO DOS DADOS NA PESQUISA

Assim como em Belini (2012), fizemos algumas escolhas quanto à nomeação dos participantes, bem como, quanto aos excertos apresentados na pesquisa e aos respectivos instrumentos utilizados em sua captação. Essas escolhas são explicitadas e apresentadas a seguir:

- Para salvaguardar o direito ao anonimato dos formadores, optamos por nomes fictícios para identificá-los nesta investigação;
- Para apresentação de excertos retirados das transcrições das reuniões, gravadas em áudio/vídeo, utilizamos a seguinte notação: (R, sujeito, mês/ano);
- Para apresentação de excertos retirados das transcrições das entrevistas, gravadas em áudio/vídeo, utilizamos a seguinte notação: (E, sujeito, mês/ano);
- Para apresentação de excertos retirados de documentos, utilizamos a seguinte notação: (D, sujeito, mês/ano);
- Para apresentação de excertos retirados do diário de campo do pesquisador, utilizamos a seguinte notação: (DC, sujeito, mês/ano);

Como anunciamos anteriormente, nesse capítulo, nosso objetivo era apresentar os caminhos percorridos por essa investigação, ou seja, explicitar as escolhas que foram necessárias para sua realização. No próximo capítulo, apresentaremos em dois eixos temáticos, as análises narrativas das práticas da comunidade de formadores que compõe essa trama formativa.

CAPÍTULO 5

APRENDIZAGENS E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DA *C_oP-FPAI*

“As comunidades de prática (*C_oP*) oferecem oportunidades, para as pessoas, trabalharem juntas, trocarem informações, compartilhem experiências e práticas, sobre um tema ou sobre uma área específica, interagindo e construindo conhecimento de forma compartilhada”.

Dario Fiorentini

Nos dois capítulos anteriores, apresentamos elementos importantes da constituição da comunidade intitulada “Comunidade de Prática Formadores de Professores” (*C_oP-FP*) responsável pelo processo de implementação e de acompanhamento de um “curso novo” de licenciatura integrada destinado à formação de futuros professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No Capítulo 3, intitulado, O CURSO NOVO DE LICENCIATURA DA UFPA: resgatando seus antecedentes e contando sua história. Resgatamos antecedentes do proponente do projeto, o Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC) e, narramos momentos significativos de sua história, até sua transformação em Instituto, o Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI). Nesse percurso procuramos, principalmente, não exclusivamente, destacar ações e princípios responsáveis por suas ações (trans)formadoras referentes a formação docente. Já no Capítulo 4, intitulado, OS CAMINHOS DA PESQUISA, apresentamos o contexto da pesquisa, nele, explicitamos seu foco, bem como, justificamos seu percurso metodológico, ou seja, procuramos explicitar as escolhas e os procedimentos necessários para o sua efetivação ao longo de seu percurso investigativo.

Neste capítulo, visando responder à questão de investigação:

- **Como uma comunidade de formadores de professores, em processo de auto-constituição como tal, aprende e se desenvolve profissionalmente ao implantar um curso novo de formação de professores em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os anos iniciais do Ensino Fundamental?**

Colocamos em foco, para evidenciar esse processo, negociações oriundas das experiências e das práticas dessa comunidade, envolvendo a *participação plena* e a *reificação na prática*, conforme assevera Wenger (2001), procurando desvelar processos que apresentam mobilização e produção de **conhecimentos profissionais docentes** relativos à prática de

formar professores de ciências, matemática e linguagens, para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Cf. IMBERNÓN, 2010).

Assim, inicialmente, no item 5.1, intitulado um breve resgate do contexto do curso novo de licenciatura da UFPA, procuramos fazer um relato resgatando tanto o processo de implementação do curso, quanto os motivos pelos quais escolhemos as Reuniões de Planejamento como ambiente privilegiado de produção e de mobilização de conhecimentos profissionais da *C_oP-FP*. Já, no item 5.2, intitulado indícios de aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional da *C_oP-FP*, descrevemos e analisamos uma série de episódios vivenciados pelos membros dessa comunidade, organizados em torno de dois eixos temáticos, que procuram colocar em foco, além de indícios de aprendizagens, marcos de desenvolvimento profissional mobilizados durante os empreendimentos conjuntos em comunidade.

5.1 – UM BREVE RESGATE DO CONTEXTO DO CURSO NOVO DE LICENCIATURA DA UFPA

Os cursos de licenciatura no Brasil, em geral, têm sido alvo de inúmeras críticas, tanto por parte de pesquisadores e de professores formadores, quanto por parte de egressos e de alunos desses cursos. Essas críticas referem-se principalmente, ao isolamento do estágio, aos currículos que não apresentam consistência para uma formação profissional qualificada, sobretudo em relação: às disciplinas específicas que efetivamente vão precisar mobilizar no e para o exercício da profissão; às metodologias de ensino das e para as práticas de ensinar e aprender em sala de aula; à falta de diálogo ou inter-relação entre os conhecimentos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos necessários para as ações docentes; o descompasso entre as práticas de formação e as práticas de ensinar e de aprender na escola básica, dentre outras (Cf. FIORENTINI, 2012).

Esse panorama – sobejamente divulgado em diversas mídias e pesquisas brasileiras – vem se agravando nos últimos 20 anos, principalmente em relação ao curso de Pedagogia, único curso, até então, em funcionamento no Brasil, responsável pela formação de professores para atuar nos primeiros anos de escolarização e conseqüentemente, único responsável, pela

organização das diretrizes curriculares, documentos norteadores da educação das crianças brasileiras.

Cruz (2011) nos ajuda, em termos, a entender esse panorama. Para a autora, atualmente, sobressai no Curso de Pedagogia, uma fragmentação curricular, que segundo ela, tende a gerar um efeito dispersivo no processo formativo desses profissionais, resultando, uma formação de caráter mais abstrato e menos integrado ao seu campo de atuação profissional. Por conta disso, afirma a autora, essa fragmentação contribui para a falta de conexão entre a teoria e a prática, visto que o ensino demasiadamente descritivo não possibilita uma postura docente, capaz de relacionar adequadamente as teorias estudadas com as práticas – pouco conhecidas e elaboradas – de ensinar e aprender em sala de aula nesse nível de ensino.

O resultado *são pedagogos docentes que revelam conhecimentos insuficientes sobre o seu próprio ofício* (CRUZ, 2011, p.207).

Esta enunciação da pesquisadora, inserida neste momento do texto, não tem a intenção de responsabilizar o pedagogo pela sua formação “insuficiente”. O que aqui é chamado de “conhecimentos insuficientes” refere-se à composição curricular de Cursos de Pedagogia. Esse foi um dos principais motivos que levou o NPADC da UFPA, em 2008, propor, um curso novo de formação destinado, exclusivamente, à formação de professores para o trabalho profícuo e diferenciado nas salas de aula dos anos iniciais do Ensino Fundamental (Cf. PPC, 2008).

Nesse sentido, o curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens, proposto pelo NPADC/UFPA, e implementado e acompanhado pelo IEMCI, contexto de investigação desta pesquisa, apresenta/propõe como sugestão de enfrentamento dos percalços anteriormente apresentados, princípios balizadores que procuram oportunizar quebra de paradigma, principalmente, no que tange à relação entre a formação específica e a formação didático-pedagógica¹⁰², isso por considerar que, *neste século, a dissociação entre a formação específica e a formação didático-pedagógica é inaceitável*

¹⁰² A expressão composta “didático-pedagógico” é concebida nesta pesquisa, conforme Fiorentini (2005, p.108), ou seja, a *didática busca explorar as relações professor-aluno-conteúdo (como enfatiza a didática francesa) e centra foco no processo de ensinar e aprender um conteúdo e, também, no que antecede essa prática (planejamento) e sucede (avaliação). A pedagogia, por sua vez, se preocupa com o sentido formativo ou educativo do que ensinamos e aprendemos; com as consequências da ação didática, em termos de formação e desenvolvimento do sujeito.*

quando se propugna o pensamento complexo, a religação dos saberes, características comuns e muito criticadas nos cursos de licenciaturas vigentes (Cf. PPC, 2008, p.18).

Em relação à quebra de paradigma – paradigma esse que evidencia um distanciamento na formação docente, no que tange a relação entre os conteúdos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos referentes aos conteúdos específicos – o curso assume como postura formativa, que os alunos, futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, necessitam vivenciar e experimentar ambientes formativos diferenciados, desde o início de sua formação, como forma de se iniciar um novo tempo na relação afetivo-cognitiva das crianças com os conhecimentos desse nível de ensino (Cf. PPC, 2008). Ou seja, o curso propõe ambientes de formação docente, que necessitam ser negociados e desenvolvidos tanto no âmbito dos conteúdos específicos que efetivamente irão trabalhar nesse nível de ensino, quanto com a forma de atrelá-los “pari pasu” ao conhecimento pedagógico do conteúdo específico que se deseja ensinar para que os alunos aprendam (Cf. SHULMAN, 1986).

Assim, esta pesquisa, que inicialmente se preocupou em acompanhar e mapear todos os ambientes formativos, espaço onde os formadores se reuniam para refletir sobre o processo de implementação e de acompanhamento do curso, com o passar do tempo, ao considerar os processos de negociação de significados, ocorridos durante os empreendimentos conjuntos em comunidade, assumimos como ambiente privilegiado de produção e de mobilização de conhecimentos profissionais da *C_oP-FP*, foco principal de inquérito desta investigação, apenas as reuniões de planejamento¹⁰³ (WENGER, 2001).

Para explicitar melhor essa escolha, trazemos aqui um pequeno episódio extraído do registro vídeo-gráfico de uma das reuniões de planejamento, onde **Fernanda**, formadora e diretora da Faculdade de Educação Matemática e Científica (FEMCI), na época, destaca o poder **de socialização, de interação e de colaboração** do ambiente, características que nos fez entender e eleger as “reuniões de planejamento” como ambiente propício para investigar e compreender o processo de (auto)formação docente da *C_oP-FP*, frente às demandas impostas pelo processo de implementação e de acompanhamento do curso. O excerto expressa a reflexão que a formadora tece frente ao potencial formativo do ambiente:

¹⁰³ Ambiente onde os formadores se reuniam para discutir os planejamentos – didático-pedagógico – pensados para nortear os temas que compõe os eixos da matriz curricular do curso, ou seja, espaço onde os formadores em duplas (os temas foram pensados nesta licenciatura para serem trabalhados em sala de aula em duplas de formadores), *socializavam, discutiam, refletiam e conjuntamente negociavam* com os outros formadores, suas propostas para o trabalho em sala de aula.

Nesse momento vamos socializar os resultados que foram planejados e encaminhados nas reuniões das duplas. (...) Como *o curso esta se constituindo a partir desses nossos encontros, dessas nossas reflexões, essas discussões e encaminhamentos precisam ficar registradas*. (...) O que? Como? E por quê? Cada dupla pretende desenvolver seu trabalho na licenciatura nesse semestre, em fim, precisamos registrar essas apresentações e principalmente as discussões desses miniplanejamentos dos temas. (...) Como o tema não apresenta uma ementa que é uma característica do curso. Esse planejamento vai funcionar como se fosse. (...) Os assuntos que foram selecionados, as abordagens que pretendem utilizar, as estratégias que pretendem desenvolver, (...), o material que pretendem utilizar. Enfim, eu gostaria que tudo isso fosse arquivado em uma pasta para que em outro momento que a temática fosse trabalhada, por outra dupla, principalmente, fosse possível utilizar como referência essas informações que foram registradas, que foram armazenadas. (...) Penso que *esses registros podem criar uma espécie de memória formativa do percurso do curso para futuras ações*. (...) Portanto, esse é o momento de apresentar as ideias e também acolher outras. Então esses momentos tem esse caráter de *socializar* os planejamentos, *escutar* e *discutir* as ideias, (...) sempre no intuito de *colaborar* com o colega, com a dupla (R, FERNANDA, MARÇO/2010) [Destaque nosso].

Fernanda concebe o ambiente de planejamento, propício para a socialização, a interação e, a colaboração dos empreendimentos negociados pelos formadores em comunidade. Compreende que os resultados, memórias dos percursos formativos do curso, devem ser armazenados em pastas e utilizados em ações futuras da comunidade. Prática/postura que encontra eco nos estudos de Wenger (2001), quando afirma que as negociações de significados entre os membros de uma comunidade, propiciadas por meio da *participação* e da *reificação* na e da prática, podem auxiliar na compreensão e na (re)significação de suas práticas e conseqüentemente no repertório de práticas da comunidade.

Para a formadora, tanto os membros quanto a comunidade, via as negociações e as memórias do percurso formativo do grupo, criam conjuntamente um repertório de práticas capazes de auxiliar tanto os membros, quanto a comunidade, a aprender e a construir identidade com as práticas da comunidade, isso porque, *os saberes em uma comunidade de prática são produzidos e evidenciados através de formas compartilhadas de fazer e entender dentro da comunidade* (FIORENTINI, 2013, p.6).

Potencial também conjecturado por **Hélio**, no que tange os registros e as formas de armazenamento das produções do grupo de formadores em comunidade, conforme Wenger (2001), *reificações* do grupo. **Hélio** vislumbra o ambiente como um espaço/tempo muito além dos momentos de discussão e de socialização “presencial” entre os membros da comunidade, como apregoa **Fernanda**.

Para o formador, as reuniões de planejamento, vão além desses *empreendimentos conjuntos*, oriundos do *engajamento mútuo* entre os formadores no seio da comunidade.

Argumenta que o diferencial do ambiente são os *registros do percurso formativo*, fruto das discussões e das reflexões entre os formadores e, principalmente, a possibilidade de disponibilizar essas experiências e práticas, *repertório compartilhado*, oriundas dos momentos de *negociação* entre os membros da comunidade, como nos ensina Wenger (2001), em um **ambiente virtual**. Dentre os vários argumentos utilizados pelo formador destacamos os seguintes:

Particularmente eu acho que tem algo, além disso, que você destaca **Fernanda**. A *forma de registro*. Eu acho que deveria ser criado um espaço virtual, um *site*, um *email coletivo*, onde todo esse material ficasse armazenado (...). As nossas reuniões, os registros de toda metodologia que cada formador está utilizando. (...) Uma forma de arquivar todo esse material, mas principalmente, que essas informações ficassem disponíveis para todos formadores. (...) Nós precisamos saber o que o outro está fazendo, inclusive como forma de acompanhar e tomar como referencia essas ações. (...) Todo mundo que está dando sua aula, deve disponibilizar sua metodologia para os demais colegas, para poder *construir esse curso na ação*. Eu acho que dessa forma, é possível ter a noção do que está *dando certo e o que precisa ser ajustado ou descartado* (R, HÉLIO, MARÇO/2010) [Destques nosso].

Hélio sugere que os registros, tanto dos momentos de planejamento, quanto dos momentos em sala de aula, fossem armazenados e disponibilizados em um **ambiente virtual** de fácil acesso a todos os formadores da faculdade. Argumenta que caso essa prática fosse implementada na comunidade, além de ajudar os formadores a (re)construir ações didático-pedagógicas futuras em/de sala de aula, auxiliaria no processo de implementação e acompanhamento do curso. O excerto expressa a reflexão que **Hélio** tece sobre a forma como vislumbra esse empreendimento em comunidade:

Por exemplo, o **Luis** tem um planejamento que vai socializar aqui conosco, mas sabemos que realmente sua aula em si, só vai ser planejada semanalmente com os alunos em sala de aula. Mesmo que ele não tenha um planejamento definido no papel, ele tem que escrever as memórias das suas aulas no final de cada dia, cada semana, explicitando suas ações. (...) Minha sugestão é que esses registros devem ser organizados em um *email coletivo*, (...), onde deve ser criada varias pastas para armazenar e socializar essas informações, por exemplo: pasta dos textos; pasta das atividades; pasta dos trabalhos extraclasse; pasta dos planejamentos; pasta das metodologias e pasta das memórias do processo de formação em sala de aula. Esses registros, organizados em um ambiente de fácil acesso, podem auxiliar no planejamento de outros colegas, (...), *vai auxiliar na construção do curso na ação* (R, HÉLIO, MARÇO/2010) [Destaque nosso].

Alerta, enquanto formador, para importância do grupo estabelecer uma rede de comunicação interna entre os membros da comunidade, ou seja, criar um mecanismo capaz de captar – **o que e como** o colega esta trabalhando – e disponibilizar esses registros, via ambiente virtual. Argumenta que caso seja implantada uma prática nesses termos, tanto o formador quanto a comunidade, vão ter uma visão macro do funcionamento curso possibilitando a qualquer momento uma avaliação para (re)orientar possíveis distorções.

Prática evidenciada na manifestação que **Helio** tece sobre a possibilidade de integração entre os temas:

Por exemplo, em relação à proposta apresentada, anteriormente, pelo prof. Luis. Ele vai trabalhar com História dos Números e, eu vou falar dos aspectos cognitivos para construção numérica. Eu tenho que ficar sabendo do que ele está tratando e de que forma as coisas estão sendo apresentadas em sala de aula com os alunos, para que eu possa a partir da proposta dele, tratar o assunto considerando o ponto de vista cognitivo. (...) Outro já entra e vai tratar considerando o ponto de vista afetivo. (...). A gente tem que estar *atenado* com todas essas dimensões que estão sendo propostas/implantadas nos temas, (...), mesmo que os objetivos sejam distintos, (...) temos que procurar formas de estabelecer a integração entre eles. (...) Se todo esse processo for registrado e disponibilizado, em um ambiente virtual, onde todo mundo vai poder ter acesso a essas *memórias*, o que foi planejado e, principalmente o que foi e como foi executado, (...), vamos poder ter essa visão macro do andamento do curso. (...) Inclusive uma *memória* dessa natureza pode auxiliar avaliar o curso em qualquer momento (R, HÉLIO, MARÇO/2010) [Destaque nosso].

É interessante destacar que esse *excedente de visão* (Cf. BAKHTIN, 2003), de **Hélio** em relação à **Fernanda**, postura introduzida e reificada oralmente no grupo e que passou a compor o repertório discursivo das práticas da *C_oP-FP*, foi fundamental em relação aos rumos tomados sobre a forma de armazenar e de disponibilizar os “registros dos percursos formativos”, conhecimentos profissionais, produzidos em comunidade.

Esses e outros episódios mostram que os membros da comunidade, em especial, **Fernanda** e **Hélio**, reconhecem que as “reuniões de planejamento” configuram espaço de compartilhamento das experiências e das práticas vivenciadas pelos formadores em comunidade, ou seja, conforme asseveram Cochran-Smith e Lytle (2009), possibilitam “aprendizagens” e “desenvolvimento profissional”, pois, seus participantes, teorizam e constroem conhecimentos locais da prática, negociando significados, como nos alerta Fiorentini (2013), em articulação com o contexto social, cultural e político mais amplo em que as práticas docentes estão inseridas.

5.2 - INDÍCIOS DE APRENDIZAGENS E MARCOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL EVIDENCIADOS EM EMPREENDIMENTOS DA *C_oP-FP*

Assim, para investigar que elementos do contexto de uma comunidade de prática, constituída por formadores de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, revelam indícios de **aprendizagens** e marcos de **desenvolvimento profissional** dessa comunidade, em

sua tarefa de formar professores de ciências, matemática e linguagens, para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, focalizamos um conjunto de empreendimentos da *C_oP-FP*, desenvolvidos durante as reuniões de planejamento e, apresentaremos, na forma de episódios narrativos, organizados, para efeitos de análise, em dois eixos temáticos: (i) *Tensão entre conhecimentos específicos e conhecimentos didático-pedagógicos*; (ii) *Tensão entre práticas formativa – acadêmicas, escolares e não escolares – no contexto da licenciatura*.

Na Teoria Social da Aprendizagem, segundo Wenger (2001), toda aprendizagem, acontece em uma prática social, mediante participação plena e construção de identidades em comunidades. Nessa teoria, o processo de negociação de significados, envolvendo participação plena e reificação da prática, é um mecanismo para a aprendizagem em comunidades de prática.

A *participação* é um processo pelo qual os membros de uma comunidade compartilham, discutem e negociam significados sobre o que fazem, falam, e produzem conjuntamente, nesse contexto, envolve tanto a ação como a conexão. Já *reificação*, significa converter algo em coisa, para além do simples ato de converter, mas para caracterizar que o ato de converter não se refere apenas a objetos materiais ou concretos, pode representar, também, uma ideia, um discurso, uma rotina, situações que dão sentido às práticas da comunidade.

Nesses termos, a *participação* e a *reificação* são, portanto, processos interdependentes e essenciais à aprendizagem e à constituição de identidades em uma comunidade (Cf. WENGER, 2001).

Quanto ao desenvolvimento profissional do professor, nessa pesquisa, é concebido, como um processo contínuo de aprendizagem que leva o indivíduo ao desenvolvimento de atividades profissionais ao longo de toda sua vida pessoal e, a prática profissional a partir da formação inicial (IMBERNÓN, 2010).

Visto dessa forma, o desenvolvimento profissional do professor pode ser concebido como *qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças e conhecimentos profissionais, com objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão* (Cf. IMBERNÓN, 2010, p.47).

Imbernón (2010) ainda introduz a esse conceito de desenvolvimento profissional, outro aspecto, o “coletivo ou institucional”, que caracteriza como o desenvolvimento de todo

o pessoal que trabalha na instituição educacional, ou seja, as equipes de direção, o pessoal não docente e os professores. Visto por esse prisma o desenvolvimento profissional integra todos os procedimentos que melhoram ou procuram melhorar o ambiente de trabalho, ou seja, melhoram ou procuram melhorar o conhecimento profissional, as habilidades e as atitudes do pessoal que compõe essa instituição.

Assim, ao considerar o aspecto coletivo, Imbernón, propõe que o desenvolvimento profissional não ocorre somente de forma solitária e isolada, mas que o professor deve buscar entre seus “pares”, discutir e aprofundar assuntos de interesse comum. Argumenta que nesse processo, os professores se envolvem em práticas, que podem proporcionar oportunidades para partilharem ideias, experiências e problemas do cotidiano, vivências que segundo o autor auxiliam no desenvolvimento profissional.

Nessa concepção de desenvolvimento profissional, a formação continua é vista, como toda atividade que o professor em exercício, realiza com finalidade formativa, tanto para o desenvolvimento profissional quanto para o desenvolvimento pessoal, buscando, de forma individual ou em grupo, desenvolver suas tarefas atuais e preparar-se para o desempenho futuro de novas tarefas. Trata-se, portanto de um processo complexo que engloba amplas atividades e estratégias, que ocorrem num dado contexto situacional e/ou organizacional, tendo em vista mudanças na forma de entender as práticas, as atitudes, as expectativas, as preocupações, ou seja, a realização profissional e a própria forma de encarar a profissão são molas propulsoras do desenvolvimento profissional.

A seguir, ancorado, principalmente e não exclusivamente, nesses conceitos, apresentamos episódios, organizados em dois eixos temáticos, que revelam processos de negociação de significados ocorridos durante o desenvolvimento dos empreendimentos citados, destacando interações entre os processos de *participação* e de *reificação*, conforme Wenger (2001), relativos à prática de formar professores de ciências, matemática e linguagens para os anos iniciais do Ensino Fundamental na *C_oP-FP*.

5.2.1 - TENSÃO ENTRE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Nesse processo de (auto)formação de formadores de professores, para compreendermos a tensão estabelecida entre os conhecimentos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos no contexto de implementação e de acompanhamento do curso novo de licenciatura integrada da UFPA, e, principalmente, percebermos indícios de aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional da *C_oP-FP*, trazemos aqui, uma série de “episódios”, escritos em narrativas, que foram extraídos, como anunciamos anteriormente, das reuniões de planejamento, entre 2010 e 2012.

Nesses termos, essa tensão se configura como um foco importante de discussão desta pesquisa, pois procura colocar em foco, um dos princípios¹⁰⁴ do curso, que o diferencia dos demais cursos de licenciatura em funcionamento no Brasil, destinado à formação de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, atrelar durante a formação inicial teoria e prática, conhecimentos específicos e conhecimentos didático-pedagógicos (Cf. PPC, 2008).

Assim, os episódios narrativos que constituem esse eixo de discussão¹⁰⁵, procuram colocar em foco os percursos e os percalços encontrados pelos formadores ao tentar associar esses dois conhecimentos, bem como, compreender a forma como a *C_oP-FP* procurava encaminhar suas práticas visando enfrentar os percursos e os percalços na busca de alcançar os objetivos expressos pelo PPC (2008).

Para iniciar esse eixo de discussão, trazemos aqui um episódio no qual o diretor e formador da Faculdade de Educação Matemática e Científica (FEMCI), na época, **Welerson**, em uma de suas primeiras reuniões de planejamento, resolveu socializar com os outros formadores da faculdade, sua preocupação em relação aos percalços que o Curso vinha enfrentando. Em sua reflexão, o diretor, destaca entre outros pontos: as dificuldades de acompanhamento do curso em função do crescimento do número de turmas; a falta de professores para suprir a distribuição de carga horária em alguns temas; a necessidade em compreender o significado do termo integração¹⁰⁶, no contexto da licenciatura, como

¹⁰⁴ Cf. PPC (2008, p.24), *é urgente que os futuros professores das séries iniciais tenham a oportunidade de envolver-se com um tipo de formação desenvolvida no âmbito dos conteúdos específicos que efetivamente irão trabalhar pari pasu ao conhecimento pedagógico do conteúdo específico que se deseja ensinar para que os alunos aprendam.*

¹⁰⁵ As narrativas que constituem esse eixo foram extraídas principalmente das negociações estabelecidas entre os formadores no 1º semestre de 2012, momento em que o curso passava por processo de avaliação interna – gestores e formadores do IEMCI– desencadeando, conseqüentemente, ápice nas negociações em comunidade.

¹⁰⁶ Cf. PPC (2008), integração é o termo que marca a postura formativa do curso, ou seja, termo norteador das ações didático-pedagógicas – informações mais detalhadas, vide PPC (2008), disponível em <http://www.femci.ufpa.br/> – necessárias para o trabalho educativo profícuo e diferenciado nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

norteador das ações do curso; e, principalmente, a sua preocupação em relação ao lugar dos conteúdos específicos – de ciências, de matemática e de linguagem na licenciatura – e sua relação com os conhecimentos didáticos pedagógicos.

Ao considerar os fatos e a relevância em relação ao andamento do curso, **Welerson**, em consenso com os pares, resolveu colocar em discussão, o lugar dos conteúdos específicos e sua relação com os conhecimentos didático-pedagógicos. Procura justificar a escolha, alegando que, além de ser um tema recorrente nas reuniões de planejamento do grupo, era um tema que ainda não apresentava consenso entre os formadores do curso e, principalmente, por que a questão era oriunda de discussão e de questionamento apontados pelos alunos do curso.

Sobre o contexto, destaca a relevância da questão e a importância do posicionamento dos formadores em relação ao questionamento dos alunos por um ensino mais “efetivo”, principalmente, aos relacionados aos conceitos de ciências, de matemática e de linguagem. Argumenta que sua preocupação não se resume simplesmente em atender as reivindicações dos alunos, mas no sentido de que o grupo deve pensar sobre, já que ainda não possuem um posicionamento conjunto, comum sobre o fato. O excerto expressa a reflexão que **Welerson** tece sobre a necessidade de definir tanto o lugar dos conhecimentos específicos, quanto à sua relação com os conhecimentos didático-pedagógicos no currículo da licenciatura:

Como tem um número considerado de professores do curso nessa reunião, acho que é a hora de falarmos sobre isso. Afinal! **Qual o lugar dos conteúdos específicos de ciências, de matemática e de linguagem na licenciatura? E como trabalhar essa relação com os conhecimentos didático-pedagógicos?** Eu falo conhecimento específico, mesmo sabendo que o curso foi pensado de forma que os conhecimentos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos fossem trabalhados juntos durante todo o andamento do curso. (...) Os estudantes são cientes disso, mas, reclamam, sentem falta de um estudo específico dos conteúdos de ciências, de matemática e de linguagem. Eles acham pouco e, muitos deles acham que não são bem trabalhados ou pelo menos como eles esperavam. (...) Acho que esse é um ponto importante e um bom momento para discutirmos. (...) É importante levantar essa questão, porque é recorrente, vem aparecendo em todas as nossas reuniões. (...) Não é só atender os alunos, *mas pensar sobre*. (...) Eu vejo que mesmo entre nós, ainda não temos uma posição definida, uma ideia formada a respeito desse assunto, imagina entre os alunos. (...) Parece que nós vamos tateando, cada um vai fazendo como dá, como acha que deve fazer. (...) As ações sempre ficam no campo de *iniciativas individuais*. A gente nunca parou para discutir isso é tentar chegar num consenso a esse respeito (R, WELERSON, MAIO/2012) [Destaque nosso].

Sobre o lugar dos conhecimentos específicos e a forma como devem ser tratados e/ou organizados na licenciatura, **Kelly**, pediu a palavra com o objetivo de manifestar junto à comunidade de formadores argumentos que segundo ela dificultam na organização e no trabalho de seu grupo. Para a formadora a impossibilidade de reunir os formadores de linguagem para discutir o planejamento dos temas, dificulta o trabalho do grupo. Argumenta

que a falta de conexão entre os planejamentos, motivada por essa falta de engajamento entre os pares, além de comprometer os processos de ensino para que os alunos aprendam os conteúdos específicos que necessariamente vão precisar para ensinar, também compromete na aprendizagem das estruturas didático-pedagógicas para subsidiar suas práticas futuras de ensinar e de aprender em sala de aula.

Alerta sobre a importância dos formadores conjuntamente e, principalmente em sala de aula, propiciarem espaços para discutir conteúdo e técnica, teoria e prática. Mas deixa claro que, só isso não vai resolver o problema do ensino e da aprendizagem em sala de aula. Argumenta que os futuros professores necessitam de uma *aprendizagem situada* dos conhecimentos específicos, para que possam aprender e no futuro organizar e ensinar esses conteúdos para que seus alunos aprendam. Postura que encontra eco nos estudos de Lave e Wenger (1991) e Wenger (2001). Dentre os argumentos expressos pela formadora, selecionamos os seguintes:

A linguagem também sente muita falta disso, (...), principalmente porque nosso grupo, cada um é de um *campus*. Nesse caso, como acontece? A gente tenta marcar reuniões para o grupo discutir esses temas, essa integração entre os conteúdos nos diversos temas. Mas a impossibilidade de estar todo mundo junto, discutindo, refletindo, planejando, como já ficou bem claro na fala dos colegas, complica muito o nosso trabalho. (...) Sem esse diálogo, sem esses momentos de planejamento, fica difícil saber como o outro está desenvolvendo o tema em sala, dificulta tudo. (...) Cada tema tem a sua subjetividade, principalmente em linguagem. (...) Essa impossibilidade de estar junto, dificulta o trabalho. (...) Os alunos percebem isso, percebem que cada formador está trabalhando do seu jeito, com base no que pensa sobre o tema. (...) Não existe uma sequência, um encadeamento para fazer o aluno crescer. (...) Penso que esse seja um dos motivos que leva o nosso aluno a apontar fragilidades, tanto em relação às discussões pedagógicas, quanto, em relação às discussões específicas. Por exemplo, no nosso caso, eles cobram muito a questão de coerência, coesão, gênero, aspectos específicos da gramática. (...) Os alunos não sabem escrever, discutir gênero é importante. Assim como também é importante discutir como eles vão ensinar. (...) Em alguns momentos eu trato aspectos específicos da linguagem em temas cujo foco não é esse, (...), porém precisa eleger um local para tratar esses conteúdos. Sem essa organização, sem essa consciência entre nós formadores, os alunos vão ter dificuldade de aprender e principalmente de aprender para ensinar. (...) Nesse sentido é muito importante essas conversas, principalmente porque o aluno tem dificuldade na escrita, na leitura e na fala. Não é só na parte pedagógica. Eles precisam aprender a usar as duas coisas (R, KELLY, MAIO/2012).

Por conta desse e de outros argumentos apresentados pelo grupo, **Welerson**, acena na direção de que as problemáticas referentes ao processo de implementação e de acompanhamento do curso devem ser discutidos entre os formadores, em comunidade. Argumenta que as iniciativas não devem ficar no campo da individualidade, mas que sejam discutidas e negociadas no seio da comunidade, na tentativa de estabelecer consenso de

opiniões e, principalmente consenso de ideias referentes aos encaminhamentos das ações práticas.

Com base em Wenger (2001), podemos inferir que **Welerson**, ao refletir nesses termos, propõe aos membros da comunidade que os “entraves” devem ser *negociados* conjuntamente e, os resultados, *reificações*, fruto desse *engajamento mútuo* e do *empreendimento conjunto*, sejam colocados à disposição da comunidade.

Na tentativa de compreender o problema e contribuir ou ampliar com o *repertório de práticas* da *C_oP-FP*, conforme Wenger (2001). **Simone** faz algumas reflexões sobre as críticas e/ou cobranças dos alunos sobre a forma deles pensarem os conteúdos específicos, sobretudo em relação à prática didático-pedagógica dos formadores no curso. O primeiro destaca a necessidade de o professor precisar pensar com a cabeça do aluno, ou seja, trocar de lugar com ele, para melhor compreender o processo de aprendizagem do aluno. Já o segundo ressalta a importância de trabalhar, de explicitar essa mudança de postura formativa, fio condutor da formação desse aluno. Dentre as inúmeras reflexões apontadas pela formadora, ressaltamos as seguintes:

Talvez a gente precise pensar um pouco com a cabeça do aluno. Cabeça de aluno é cabeça disciplinar. Cabeça que o conteúdo vem primeiro, que aparece explícito. Agora nós vamos aprender tal conceito de tal coisa! (...) Então, mais do que atender essa expectativa, que não é nossa função, nossa função não prevê isso, é começar a trabalhar essa mudança, esse deslocamento de compreensão. Por exemplo, eu estou trabalhando um eixo/tema que discute currículo. Eu estou falando paralelamente o tempo todo em Biologia. Quando eu estou falando de raça, de gênero, estou mostrando que no DNA não existe uma codificação para determinar o que é homem ou mulher, várias vezes eu trago discussões relacionando os conteúdos específicos de Biologia com currículo. Cada um de nós precisa nessa hora mostrar que quando eles discutem, por exemplo, currículo, os conteúdos de Biologia estão subtendidos. Mostrar que eles precisam entender dos conteúdos para poder construir/entender os argumentos que orientam as ações curriculares (R, SIMONE, Maio/2012) [Destaque nosso].

Ao tratar dessa relação professor-aluno-conteúdo, **Simone**, toma como referência sua própria prática para alertar a comunidade sobre seu papel diante da resistência dos alunos em relação ao ensino oferecido. Lembra que os alunos da licenciatura, quando alunos do Ensino Básico, foram habituados com organizações didáticas, que privilegiavam os conteúdos específicos. Ou seja, os conteúdos disciplinares sempre apareciam em primeiro plano, recebiam – e ainda hoje, nesse nível de ensino, recebem – maior destaque e, em função desse fato, apresentavam dificuldades em compreender e aceitar a dinâmica interdisciplinar proposta pelo curso.

É interessante destacar que as reflexões introduzidas e reificadas oralmente pela formadora em comunidade, onde procura propor práticas/posturas didático-pedagógicas “diferenciadas” para o futuro professor, sofre resistência tanto pelos formadores, quanto pelos alunos do curso quando colocadas em análise coletiva em seus referidos lugares (Cf. DC, Pesquisador, Maio/2012).

Com base nos estudos Silva (1999, 2005), podemos inferir que essas resistências manifestadas tanto pelos formadores, quanto pelos alunos da licenciatura, podem ser decorrentes do *habitus* estudantil, estruturado ao longo do Ensino Básico. Índícios de um conjunto de posturas decorrentes de práticas que deixaram de ser simplesmente saberes práticos adquiridos ao longo do Ensino Básico e passaram a se configurar como comportamento social, ou seja, regras que determinam ações referentes a determinadas atividades exercidas por grande maioria dos membros de uma sociedade.

Ainda sobre o impasse, **Simone** chama atenção da comunidade, sobre a necessidade dos formadores, junto aos alunos da licenciatura, difundirem a ideia que subjaz à proposta do curso, ou seja, a ideia de competência, competência como elemento orientador de currículos. Postura que se alinha as orientações expressas no PPC (2008, p.29), ou seja, formação de um profissional com *a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho docente.*

Essa prática formativa pode ser depreendida, quando a formadora ao refletir sobre o processo afirma que os formadores precisam construir conjuntamente com os alunos do curso, em sala de aula, argumentos que justifiquem a necessidade desse entrelaçamento teoria e prática, entre conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos.

É interessante destacar que apesar dessa postura ser apontada como necessária e diferenciada, para formação docente para este século – onde a proposição de dissociação entre a formação específica e a formação pedagógica, *é inaceitável quando se propugna o pensamento complexo, a religação dos saberes*, conforme aponta o PPC (2008, p.18) – a análise coletiva desse episódio, evidenciou aos formadores em comunidade, dificuldades de implementação da proposta de formação docente expressa pelo PPC.

Essa sensibilidade de Simone em perceber a necessidade de construção conjunta entre os formadores e os alunos, nos remete a Wenger (2001), quando afirma que uma prática não

existe de forma abstrata, existe porque as pessoas engajam-se em ações cujos significados negociam conjuntamente. Processo que segundo o autor, propicia aos participantes aprendizagens e como resultado dessas aprendizagens, esses participantes passam a se identificar com as práticas do grupo, contribuindo, nesses termos, com o desenvolvimento dos saberes dessa comunidade.

Edson, embora concorde com parte dos argumentos utilizados por **Simone**, que de alguma forma, justificam o estranhamento apresentado pelos alunos da licenciatura, sobre o ensino e a aprendizagem dos conteúdos específicos. Diverge da colega, no que tange a reflexão feita sobre o estudo dos conhecimentos específicos por parte dos alunos da licenciatura. Para o formador, alguns conceitos necessitam “sim”, serem estudados especificamente, ou seja, precisam de um espaço reservado especialmente para o estudo situado do objeto de ensino. Argumenta que dependendo do conteúdo, os alunos não conseguem alcançar maturidade necessária para subsidiar suas práticas docentes. Essa divergência didático-pedagógica pode ser evidenciada na reflexão que **Edson** tece quando aproxima e contrapõe pontos de vista, considerando o discurso anteriormente utilizado pela formadora **Simone**, sobre o estudo dos conteúdos específicos pelos alunos.

Esse é um conteúdo que os alunos da licenciatura precisam *entender para construir argumentos válidos*. Mas onde eles vão entender esses argumentos? O que eu percebo é que falar desses conteúdos nos eixos, cujo foco não apresenta esse encaminhamento, (...), não é suficiente, não atende as necessidades [dos alunos], como futuros professores. Embora seja disciplinar a cabeça do aluno, não discordo desse fato, eu acho que tem alguns conceitos, que precisam ser ensinados, experimentados, apreendidos por esses professores na formação inicial (R, EDSON, MAIO/2012) [Destaque nosso].

Edson defende – não que a formadora tenha declarado, em algum momento, postura contrária ao estudo pontual dos objetos de ensino – que alguns conceitos necessitam de um trabalho situado com os alunos em sala de aula no decurso de sua formação inicial. Prática/postura que pode ser depreendida quando **Edson** afirma que apenas relacionar esses conteúdos em situações pontuais – como sugeriu **Simone**, quando se referiu ao estudo do currículo atrelado com o conteúdo de ácido *desoxirribonucléico* (DNA) – não atende às necessidades dos professores em relação à aquisição de conhecimentos específicos que podem subsidiar suas práticas como futuros professores. Argumenta que os formadores precisam entender que só é possível integrar objetos disciplinares, que não adianta criticar ou tentar exterminar as disciplina, mas organiza-las de tal maneira que seja possível estabelecer, entre elas, vínculos capazes de integrar esses conhecimentos.

É interessante destacar que esse tipo de comportamento no interior de uma comunidade de prática é muito comum, pois como os membros de uma comunidade não são necessariamente iguais ou constituem agrupamentos homogêneos, *a discordância pode ser considerada como parte produtiva do empreendimento* (Cf. WENGER, 2001, p.15).

Para ampliar a discussão/reflexão e viabilizar as negociações no grupo, **Edson**, utiliza como exemplo, experiências de sua própria prática na licenciatura. Destaca que apesar de convicto de sua posição, ou seja, convicto com o fato de não ser disciplinar, como rotulado por alguns de seus pares, por entender que são necessários momentos de estudo dos conhecimentos específicos com os alunos. Sente necessidade, que sua postura/prática seja aceita pelo grupo de formadores, ou seja, que seja validada pela comunidade (Cf. WENGER, 2001).

Esse sentimento fica latente quando o formador, depois de ser questionado pelo grupo, em função da forma como estava conduzindo as ações do Eixo (5)/Tema (1), Alfabetização e Letramento em Ciências e Matemática, solicita ao diretor da faculdade, para não trabalhar mais com o referido eixo/tema enquanto a comunidade não assumisse uma posição negociada e principalmente reconhecida pelo grupo. O excerto apresenta a reflexão que **Edson** tece sobre sua postura frente ao tratamento dos conhecimentos específicos:

Eu não tenho mais esse problema, (...), porque nas duas últimas vezes que eu trabalhei na licenciatura, trabalhei com o Eixo (5)/Tema (1). Eu trabalhei com conteúdos específicos, levei os alunos para o laboratório, preparei lâminas para que eles utilizassem no microscópio e as reações dos alunos foram impressionantes. Eles percebem que podem mostrar isso para os alunos dos anos iniciais também. (...). Qual é o lugar disso? O lugar apropriado para desenvolver esse tipo de prática é no Eixo (5)/Tema (1), porque é lá que aparecem *explícitos* os conteúdos específicos nessa licenciatura, segundo o seu PPC. (...) Eu resolvi esse problema em relação ao local dos conhecimentos específicos na prática. Inclusive pedi para o **Welerson**, depois de ser questionado por vários colegas, para não trabalhar mais com esse Eixo enquanto não fosse resolvido esse impasse, (...), porque nós vamos trabalhando essas práticas e depois somos criticados, taxados como disciplinar. Na minha cabeça não sou disciplinar, eu não integro coisas que não são disciplinares, isso precisa ficar claro em nossas cabeças, não tem como exterminar as disciplinas. Eu integro disciplinas, saberes, saberes múltiplo. Preciso ter com os alunos esses momentos, momentos de estudos dos conhecimentos específicos, momentos em que essas caixinhas aparecem separadas, possibilitando esse processo de integração (R, EDSON, MAIO/2012).

Com base em Wenger (2001), podemos inferir que esse impasse só é provocado porque a prática, utilizada por **Edson**, ainda não é reconhecida pela *C_oP-FP*, ou seja, não faz parte do repertório de práticas da comunidade. Para o autor, esse processo, evolui com o passar do tempo, quando a comunidade procura atingir um empreendimento conjunto,

combinando os processos de *reificação* e de *participação*, no qual seus participantes procuram negociar e validar seus significados em comunidade.

Em relação à postura do formador, é possível depreender que, conforme nos alerta Wenger (2001, p.104), a *revolta geralmente revela maior compromisso do que conformidade passiva*. Assim é natural em situações como essa, que envolvem engajamento mútuo e empreendimento conjunto, o surgimento de zonas de tensões e de conflitos entre os membros da comunidade.

Contudo vale apenas destacar que, o fato de um formador ter sido considerado tradicional no seio de sua comunidade – em função de sua postura didático-pedagógica, ocasionando zonas de tensão e de conflitos – possibilitou apresentar toda complexidade inerente aos processos de engajamento e de empreendimento, ou seja, possibilitou compreender que todo empreendimento não é conjunto em uma coletividade, simplesmente porque todos acreditam em tudo ou tenham as mesmas concepções e crenças, engajados conjuntamente, mas porque os significados desses empreendimentos são negociados coletivamente (WENGER, 2001).

Assim, não podemos descartar e deixar de inferir que a pressão exercida pelo grupo ao formador pode ter sido o elemento desencadeador do processo de (re)negociação dos significados em relação às práticas da comunidade.

Ainda sobre a postura do formador frente às “críticas” recebidas pelos membros da comunidade, mesmo considerando que o formador tenha tomado tal decisão em função da pressão exercida pelos pares, é possível inferir que, **Edson** passou a considerar que ao trabalhar em comunidade não se deve agir de forma solitária, ou seja, as decisões em relação aos problemas enfrentados em contextos práticos em uma comunidade devem ser negociadas e encaminhadas pelo grupo coletivamente e não “impostas” por qualquer membro de forma solitária, pois conforme discorre Wenger (2001), em uma comunidade de prática é mais importante saber dar e receber, do que saber e/ou fazer tudo sozinho.

Simone, demonstrando compromisso com a prática da comunidade, principalmente a partir das explicitações e dos desdobramentos apresentados por **Edson**, sobre os rumos dos conhecimentos específicos e dos conhecimentos didático-pedagógicos na licenciatura, reconsidera sua posição inicial e passa a admitir assim como **Edson**, que em alguns casos, de fato, é preciso desenvolver, com os alunos, um trabalho situado no objeto de ensino.

Podemos inferir que essa mudança de compreensão da formadora é indício não apenas de sua aprendizagem, mas também da aprendizagem da comunidade, isso porque, é resultado das *negociações de significado* estabelecidas pelo engajamento entre os seus membros. De fato, em sua reflexão é possível identificar que ao longo do episódio, a formadora, a partir das negociações estabelecidas com os outros membros em comunidade, *reconsidera* sua posição inicial, afirmando que “concorda ser necessário ter as duas coisas”. O excerto expressa a reflexão que **Simone** tece ao reconsiderar sua posição frente ao estudo situado dos objetos de ensino:

Concordo que é necessário ter as duas coisas. Mas precisamos nós os formadores, ter clareza de que, nos outros eixos de formação com ênfase pedagógica, os conteúdos específicos de ciências, matemática e linguagem devem aparecer o tempo todo interligados aos encaminhamentos pedagógicos, (...), não devem ser esquecidos nesses momentos (R, SIMONE, MAIO/2012).

Simone ao reconsiderar sua posição, reificou oralmente em comunidade, o que pensava a respeito do trabalho situado no objeto de ensino.

Essa situação constitui o que Wenger denomina de significado negociado na prática de uma comunidade, ou seja, para o autor o significado não é pré-existente, tampouco inventado, mas *é ao mesmo tempo, dinâmico e histórico, contextual e único* (WENGER, 2001, p.76). Dinâmico e histórico, em função da reflexão acerca do trabalho situado no objeto de ensino ter mudado o “significado” após contato com outras perspectivas. E, contextual e único, porque o novo significado tem “sentido” ao considerar a prática dessa comunidade.

É interessante destacar que essa mudança não vai modificar somente a compreensão da formadora, no que tange ao lugar dos conhecimentos específicos e pedagógicos na licenciatura, mas de todos os participantes desse ambiente de gestão compartilhada, pois um significado quando negociado em um ambiente com essas características, reescreve o repertório de práticas da comunidade (WENGER, 2001).

Atenta às negociações desencadeadas na comunidade, **Tânia**, que sempre defendeu o estudo situado dos conhecimentos específicos em sala de aula com os alunos da licenciatura, resolve socializar sua prática/postura sobre os rumos dos conhecimentos específicos e pedagógicos na Licenciatura (LIECML). Argumenta que a questão é de foco. O excerto apresenta a reflexão que **Tânia** tece sobre a relação entre conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos nos vários eixos/temas na licenciatura:

Eu acho que é questão do foco. Quando eu vou trabalhar alfabetização e letramento é o melhor momento para trabalhar com os conteúdos específicos, porém, quando eu vou trabalhar, espaços formais e não formais, o conteúdo específico vai aparecer, mas o foco não é esse, são outras discussões, no caso pedagógicas. Uma hora você chama o objeto de ensino, só que você não estuda, ele vai aparecer como pano de fundo, a discussão tem como objetivo, as estratégias de ensino, como é o caso dos temas que discutem ambiente formal e não formal de ensino. (...) Quando a gente está em alfabetização e letramento o foco é o objeto, conteúdos de ciências, matemática e linguagens. Pra mim, são as duas coisas, só devemos ter cuidado para organizar (R, TÂNIA, MAIO/2012).

Nesse momento da reunião, os formadores aparentemente caminhavam para um consenso, pois o *repertório compartilhado*, constituído principalmente pelos discursos apresentados pelos formadores, **Edson, Simone e Tânia** e, *negociados* em comunidade, assinalavam *empreendimentos conjuntos*, cabíveis de inferir *reificações* – compreensões e encaminhamentos – à questão levantada, dentre elas destacamos: (i) existem eixos/temas que propiciam a mobilização dos conhecimentos específicos ou dos conhecimentos pedagógicos; (ii) nos eixos que propiciam a mobilização de conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos devem aparecer como pano de fundo e vice versa; (iii) em alguns casos existe a necessidade de um trabalho situado com os objetos de ensino.

Interessante destacar que após enfrentar momentos de tensão durante as negociações e validação na busca de soluções para situação em foco, encaminhamentos outros, foram apontados em meio a conversas paralelas, entre os membros da comunidade, que apontavam novas compreensões a partir do levantando de diferentes hipóteses sobre a questão em foco.

Com base em Wenger (2001, p.105), podemos dizer que esse tipo de comportamento é muito comum quando se trata de engajamento mútuo e empreendimento conjunto em comunidades, pois como os seus membros não são necessariamente iguais ou constituem agrupamentos homogêneos, em alguns casos, a *discordância pode ser considerada como parte produtiva do empreendimento*.

Luis, mesmo “sabendo” que seria uma voz dissonante frente às reflexões e aos encaminhamentos anteriores, resolve compartilhar experiências e práticas vividas na licenciatura com os membros da comunidade.

Em sua reflexão, o formador deixa claro que discorda dos encaminhamentos apresentados por **Edson, Simone e Tânia**. Ressalta que, mesmo dando destaque, em alguns momentos, aos conhecimentos específicos em locais cujo foco não era matemático, buscando fazer o casamento entre os conhecimentos específicos e didático-pedagógicos, como propõe o Projeto pedagógico do Curso (PPC), os problemas podem continuar. Levanta a hipótese de

que esses percalços podem ser oriundos da “relação” que o aluno estabeleceu com o saber matemático ao longo do Ensino Básico. Relação, que segundo o formador, pode ser conflituosa desde os anos iniciais e que pode está provocando tanto os obstáculos vividos pelos alunos na licenciatura, quanto os problemas que os formadores estão enfrentando com a instrumentalização da proposta do curso. O excerto apresenta a reflexão que **Luis** tece sobre a formação matemática dos alunos e suas dificuldades no contexto do curso:

Não deu para fazer uma aferição geral do curso, mas apenas em relação às turmas pelas quais tenho passado. (...) Dentro de eixos cujo foco não é a matemática tenho colocado questões desafios. (...) Eu percebo que tem alunos que procuram resolver, *porque gostam de matemática, por ter facilidade em função de ter feito um Ensino Básico* bem feito. Mas tem aqueles que têm dificuldades e, nem procuram resolver, simplesmente *porque não gostam de matemática*. Talvez passe por aí também essas coisas. Talvez não seja uma questão de nós não estarmos nos esforçando, integrando ou apresentando os objetos matemáticos. É claro que isso pode está acontecendo. Mas também tem esse outro lado, do aluno apresentar dificuldade que vem lá dos anos iniciais e que vem se manifestar aqui na licenciatura. Ai eles têm problemas. (...) Por exemplo, passei em uma das turmas um problema do sexto ano, (...), o Sebastião, se esforçou e conseguiu entender. Já a Sheila nem procurou resolver, ficou no notebook. Quem sabe se parte desses alunos que estão reclamando da matemática, dessa matemática que nós estamos tentando integrar, sejam alunos com esse perfil, que não gostam da matemática por situações pregressas, anteriores e, entraram aqui no curso (R, LUIS, MAIO/2012) [Destaque nosso].

Edson, fazendo contraponto aos argumentos apresentados por **Luis**, manifesta-se em defesa dos alunos, destacando aspectos que, segundo ele, não podem ser desconsiderados, no processo de ensino e de aprendizagem. O excerto apresenta o desabafo reflexivo de **Edson** ao considerar o “contexto de formação” de alguns alunos da licenciatura:

Gente! Vocês não imaginam! Nós temos alunos com a Educação Básica muito precária, que não conseguiram vislumbrar célula, (...). Qual a saída! Mostrar o *b-a-ba-zinho*, célula é isso aqui, tem esses componentes, retirar célula de um tecido. Tem que trabalhar nesse sentido, pois ele não tem essa clareza, não tem domínio do conhecimento. Tem um aluno nosso que deu o seguinte depoimento: *Professor eu nunca tive aula de Biologia e de Química no Ensino Médio. Na minha escola não tinha professor dessas disciplinas. É complicado! Às vezes eu me pergunto! Como esse aluno conclui o Ensino Médio? Como entrou na graduação? Tem uma serie de coisas que nós não vamos dar conta, mas o fato é que nós recebemos esses alunos com esses problemas. Agora a gente tem que resolver. Se não como é que nós vamos formar um professor para os anos iniciais que não consegue resolver, por exemplo, uma prova de Matemática para esse nível de ensino* (R, EDSON, MAIO/2012) [Destaque nosso].

Percebemos que, ao narrar percalços enfrentados pelos alunos da licenciatura, o formador destaca a importância de conhecer a procedência dos alunos como estratégia norteadora das ações docentes, bem como, chama atenção sobre a responsabilidade do professor com o processo de formação dos alunos. Para **Edson**, independente da procedência, e dos problemas que os alunos possam ter enfrentado em sua trajetória estudantil, a instituição

– nesse caso o curso de licenciatura da FEMCI/IEMCI/UFPA – da qual o professor faz parte, ao receber esse aluno, passa a ser corresponsável por seu processo de formação.

Além desses aspectos, também percebemos saberes docentes que permeiam a prática do formador, pois, ao considerar a “procedência dos alunos” e a “responsabilidade dos professores” como elementos desencadeadores e norteadores no/do processo de ensino e de aprendizagem do futuro professor, **Edson**, destaca crenças e ideologias necessárias à composição do repertório das práticas docentes.

Ainda nessa direção, **Welerson**, destaca outro fator que, segundo ele, pode ter influenciado na compreensão de alguns formadores sobre os rumos dos conhecimentos específicos e didático-pedagógicos no curso. O excerto apresenta a reflexão do formador:

No Projeto Pedagógico do Curso aparece a denominação tema na subdivisão dos eixos. Só que o termo tema na literatura da área – Ensino de Ciências e Matemática – representa outra coisa. Os temas são denominações utilizadas na área de Ciências, por exemplo, no ensino CTS. No curso não tem o mesmo sentido. As pessoas que criticam o trabalho disciplinar no curso é porque tem essa ideia de tema da área de Ciências, ensino com CTS. (...). Quando a gente vai olhar na organização do curso, os conteúdos não estão organizados dessa forma. São tópicos! Não prevê, exclusivamente, essa abordagem de temas, temas geradores, temas unificadores como aparece definido na área. (...). Isso não está claro para alguns formadores do curso (R, WELERSON, MAIO/2012).

Na época os desdobramentos e implicações sobre os diferentes significados do termo “tema”, apresentados por **Welerson**, não foram alvo de discussão na comunidade, pois as atenções, no momento, estavam voltadas às compreensões e aos encaminhamentos práticos, capazes de estabelecer uma relação de equilíbrio entre os conhecimentos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos, para o trabalho nos eixos/temas ou eixo/modalidades que compõem a grade curricular do curso.

Tendo em vista essa busca, na época, **Flávia** lembrou ao grupo, que em reunião passada foi discutida e encaminhada uma proposta, cujo objetivo era tentar solucionar os problemas de organização dos conhecimentos específicos, assunto questionado pelos alunos do curso junto à direção e a coordenação pedagógica da FEMCI. O excerto apresenta a reflexão de **Flávia** tece sobre os rumos dos conhecimentos específicos no contexto de implementação e de acompanhamento do curso:

Em nossa última reunião nós chegamos a nos organizar sobre esse assunto. Lembram? O grupo de matemática ficou de se reunir para definir as ementas por semestre do EIXO 5/TEMA 1. Do mesmo modo seria feito pelo grupo de ciências no mesmo eixo, EIXO 5/TEMA 1. Eu não sei se isso foi feito. Eu considero que seria o modo de resolver esse problema. Essa organização dos conteúdos por

semestre serviria tanto para os professores, quanto para os alunos. (...) Com essa configuração evitaria, por exemplo, que os professores trabalhem com os conteúdos que consideram mais importantes, (...), que repitam conteúdos já trabalhados em sala de aula por outros formadores. Enfim, vai apontar uma organização a partir dos assuntos que estão previstos no PPC. (...) Os conteúdos seriam organizados por semestre. (...) Eu acho importante essa organização para o curso (R, FLÁVIA, MAIO/2012).

O excerto não deixa dúvida sobre a forma como os membros da comunidade decidem e encaminham às questões enfrentadas no contexto de implementação e de acompanhamento do curso. Resulta, como nos lembra Wenger (2001), de dinâmicas de negociação de significados envolvendo a participação plena dos membros envolvidos e a reificação da prática no seio da comunidade, pois a formadora em sua reflexão, ao chamar atenção do grupo sobre um possível encaminhamento estabelecido no encontro passado, deixa claro que é fruto de um trabalho de “organização conjunta” entre os membros da comunidade.

Organização, que pode ser percebida ao longo das narrativas do episódio em foco, pois a forma dialógica e problematizadora presente nas interações entre os formadores, quando negociavam soluções possíveis sobre os rumos dos conhecimentos específicos e dos conhecimentos didático-pedagógicos na licenciatura, favoreceram, conforme nos alerta Wenger (2001), a constituição de uma prática conjunta e de engajamento mútuo entre os membros em comunidade, embora cada um carregue consigo vivências – experiências e práticas – e mobilizem conhecimentos próprios para o trabalho conjunto.

Prática expressa por **Simone**, quando utiliza como referência, experiências vivenciadas em outra comunidade de formadores, como postura necessária para o bom andamento do curso. O excerto apresenta a reflexão da formadora frente à necessidade de engajamento mútuo e de prática conjunta entre os membros da comunidade:

Considerando esses encaminhamentos eu estou me lembrando de outro curso que tive contato. Era exatamente esse curso para os anos iniciais. Eram essas mesmas discussões. (...) Justamente por causa dessas coisas, desses desacertos. *A diferença é que aqui a gente senta pra conversar*, e lá eles não agiam assim. (...) O projeto foi construído por um grupo de professores que não tinham condições de levar o curso até o final, sozinhos. Tinham cabeças novas entrando, e começou uma disputa, entre aqueles que apoiavam à necessidade dos conteúdos específicos verso a ideia original do curso, um trabalho integrado. Foi por isso que o curso acabou, porque ninguém se entendia. Ou a gente procura se entender ou o fim desse curso vai ser o mesmo. Se nós não ficarmos o tempo todo, *vou colocar a coisa bem claramente*, se não ficarmos o tempo todo *nesse processo de reconstrução do curso*, porque precisa o tempo todo, nós vamos ver esse curso se acabar ou se tornar um curso de Pedagogia. Nós temos que ter clareza de uma coisa sobre a vida desse curso! Esse acompanhamento tem que ser o tempo todo, *não vai dá para ajeitar para sempre*, até porque *o mundo muda, os temas importantes mudam*, todo tempo temos que está em cima, trabalhando nesse sentido (R, SIMONE, MAIO/2012) [Destacues nosso].

É interessante destacar que a formadora, ao refletir em comunidade, por várias vezes destaca a necessidade de manutenção dos encontros entre os formadores como prática de (re)construção do curso. Ou seja, reconhece essa postura como um processo desencadeador de aprendizagens compartilhadas necessárias para a implementação e o acompanhamento do curso. *Aprendizagens da prática*, conforme asseveram Cochran-Smith e Lytle (1999, p.250), advindas das interlocuções coletivas, ou seja, das negociações de significados e do compartilhamento de experiências e de práticas em comunidade.

Corroborando com as aflições de **Simone, Tânia** compartilhou na comunidade, situação semelhante.

Eu tenho uma amiga que faz Pedagogia. Ela disse que no curso ela tem um semestre de Biologia, um semestre de Matemática, um semestre para cada disciplina. (...) O professor chega e diz que vai dar aula de triângulo, na verdade trabalha metodologia de ensino. Quando os alunos do curso perguntam para o professor, o que é um triângulo, qual a sua classificação. Ele responde! Isso vocês deveriam trazer do Ensino Médio. Aqui eu só vou mostrar como vocês vão trabalhar com esses conceitos em sala de aula com os alunos. (...) *Cadê o estudo do objeto para que eles possam ensinar depois em sala de aula?* (R, TÂNIA, MAIO/2012) [Destaque nosso].

O grupo, a partir desse questionamento, iniciou uma negociação de significados sobre o profissional que o curso de licenciatura integrada pretende formar. Dentre os vários argumentos negociados, **Edson** resume o processo nesses termos:

Eu acho que nós já discutimos bastante sobre isso! Qual o profissional que nós queremos formar? Acho que já ficou claro! Não é um profissional que pegue um livro didático e diga, essa é minha cartilha. Nós queremos formar um profissional que seja capaz de propor, de dizer o que acha importante trabalhar nos anos iniciais e, principalmente de que forma trabalhar para que os alunos aprendam. (...) Para ele propor, ele tem que saber. Então eu acho que isso já foi superado, já foi resolvido. A solução foi apresentada pela **Flávia**, solução que vamos implementar no curso. Gostaria de lembrar! Essa decisão é apenas para os Temas (1) do Eixo (5). Nos outros eixos (...) existem vários momentos que os conteúdos específicos aparecem. **Simone** relatou, (...), que em Abordagens Curriculares que não é um eixo com característica de discussão sobre os conhecimentos específicos, aparece oportunidades de trabalhar com esses conteúdos. Quando eu trabalhei no Eixo de – Ciências, Tecnologia, Sociedade e Ambiente – também tive oportunidade de trabalhar os conceitos iniciais de ecologia. (...). Por exemplo, quando eu trabalhei a parte de legislação ambiental, apareceram os conceitos de bioma e de biótopo. Eu não estava trabalhando diretamente com conhecimentos específicos, mas eles aparecem nesse eixo. Os eixos temáticos, por exemplo, Teoria e Prática Docente em Ciências e Matemática, também abrem esse espaço. Quando eu trabalhei com a **Emily**, nós pedimos que os alunos trabalhassem com temas de ciências. Apareceram assuntos específicos de Física, Biologia e Química. Então eu acho que quem está trabalhando nesses eixos que não são destinados ao estudo dos conhecimentos específicos, devem ver a possibilidade de sempre esta trazendo esses conteúdos. Essa necessidade de que em algum momento é necessário fazer uma focalização maior nos conhecimentos específicos e em outras os outros conhecimentos também necessários para a docência, acho que já foi resolvido. (...) As pessoas que trabalham aqui nessa licenciatura, já chegaram à conclusão que isso é necessário, já chegaram à conclusão que nós temos que nos reunir para explicitar esses encaminhamentos e eu

acho que isso não compromete a estrutura do curso de forma alguma (R, EDSON, MAIO/2012) [Destaque nosso].

Nesse contexto é interessante destacar o perfil discutido e esperado pela comunidade, dos egressos, ao final do curso. Um profissional autônomo, que tenha domínio sobre os conteúdos de ensino e, principalmente, que sejam capazes de propor suas próprias organizações didático-pedagógicas. Perfil, discutido e reificado oralmente pelo grupo de formadores e que passou a ser incorporado ao repertório de práticas da *C_oP-FP*, sendo utilizado como norteador das práticas formadoras, bem como, modo de questionar e desnaturalizar práticas formativas de utilização mecânica ou receitas prontas, visando facilitar a performance do professor em sala de aula.

Em síntese, a comunidade procurou delinear o profissional que espera lançar no mercado de trabalho, um profissional autônomo que tenha consciência sobre “o que”, “como” e “para que” ensinar tal conteúdo nesse nível de ensino, bem como, tenha a sensibilidade para entender que essa autonomia com consciência, como propõe o PPC, perpassa também por outros conhecimentos que compõe, conforme Shulman (1986 e 1987), a base de conhecimentos para docência e que precisam estar presentes em seu processo de formação.

A título de considerações desse eixo, podemos inferir que, as problematizações e os compartilhamentos das experiências e das práticas negociadas em comunidade, contribuíram para a (re)construção de conhecimentos profissionais, bem como, para a constituição profissional dos formadores e da comunidade. Em suma, o contexto apontou que a forma dialógica e problematizadora, utilizada como postura entre os formadores em comunidade, favoreceu a constituição de uma prática conjunta e de engajamento mútuo, pois proporcionou à *C_oP-FP*, contextos de aprendizagem e de desenvolvimento profissional advindos das negociações de significados e dos compartilhamentos de experiências e de práticas entre seus membros relativos aos enfrentamentos na implementação e no acompanhamento do curso.

5.2.2 - TENSÃO ENTRE PRÁTICAS FORMATIVAS – ACADÊMICAS, ESCOLARES E NÃO ESCOLARES – NO CONTEXTO DA LICENCIATURA

Outra experiência significativa à aprendizagem e ao desenvolvimento profissional da *C_oP-FP* foi a participação de seus membros nas negociações referentes as práticas formativas – acadêmicas, escolares e não escolares – no contexto de implementação e de acompanhamento da licenciatura. Um dos episódios que compõem esse contexto, tem início, quando os formadores, **Luis** e **Jorge**, responsáveis, na época, pelo **Eixo (5)/TEMA (1)**¹⁰⁷, apresentam aos demais membros da comunidade, pontos balizadores da proposta didático-pedagógica organizada pela dupla para nortear suas práticas em sala de aula no referido eixo/tema. Os excertos apresentam esses pontos:

(...) Ficamos responsáveis pelo Eixo (5)/Tema (1). Esse eixo é composto por vários assuntos, espaço e formas, grandezas e medidas, terra e universo, seres vivos e meio ambiente, dentre outros. Esses são alguns dos conteúdos apontados na grade curricular para o trabalho ao longo do curso. Mas, para esse semestre, elencamos: números e operações; espaço e forma; terra e universo; água e natureza (R, LUIS, MARÇO /2010).

Quanto ao desenvolvimento metodológico do tema, nós pensamos em momentos alternados, onde *trabalharíamos primeiro individualmente*, com os conteúdos específicos selecionados por área, no caso, ciência e matemática, buscando integrar esses conteúdos. (...) E de *15 em 15 dias pretendemos nos reunir em sala de aula*, formadores e alunos, *para integrar* esses conteúdos estudados no período, procurando relacionar com os outros temas, com outras áreas de conhecimento (R, JORGE, MARÇO/2010) [Destques nosso].

Não seriam inicialmente aulas em duplas como propõe o curso, os dois formadores ao mesmo tempo em sala de aula. Planejamos inicialmente aulas individuais (...). As minhas aulas foram planejadas para serem expositivas e dialogadas sempre com a participação dos alunos, puxando pela língua deles, buscando com eles formas de relacionar os assuntos trabalhados. Por exemplo, *perguntando como eles podem relacionar: Amazônia com Números e Operações; Números com Terra e Universo; Espaço e Forma com Números e Operações; Amazônia com Espaço e Forma*, sempre buscando integrar esses assuntos. Então *as minhas aulas seriam expositivas e dialogadas, nunca apenas expositivas, sempre com a participação dos alunos e de recursos, como: vídeos; leituras; discussão de textos. Buscando integrar os conteúdos trabalhados no tema e em outros temas correlatos.* (...) Uma dinâmica que relaciona comentários respectivos nossos e dos alunos acerca do que esta sendo trabalhado. Qual o diferencial da proposta! Quinzenalmente os alunos *vão escolher a partir dos assuntos abordados pelos dois professores*, nas ultimas duas semanas, *textos/vídeos que integrem esses conteúdos e vão apresentar e discutir com a nossa participação.* (...) Além das apresentações e das discussões, vamos propor que eles façam resumos, esquemas escritos a respeito das atividades, e os resultados serão entregues aos dois professores como uma das formas de avaliação do tema (R, LUIS, MARÇO/2010) [Destques nosso].

Nossa intenção é discutir primeiramente os assuntos específicos. (...) Passado esse momento, vamos dar um tempo para que eles, os alunos, busquem notícias, vídeos, documentários que abordem esses assuntos e que possam identificar nesses materiais

¹⁰⁷ **Eixo (5):** Construção de Conceitos e uso de Linguagens em Ciências e Matemática (660h), **TEMA (1):** Alfabetização e Letramento em Ciências E Matemática(330h). Mais informações sobre o Eixo/Tema consulte o PPC (2008), disponível em: <http://www.femci.ufpa.br/>

aspectos, por exemplo, sobre terra e universo, espaço e forma, capazes de oportunizar essa integração (R, JORGE, MARÇO/2010) [Destaque nosso].

Muitos foram os questionamentos, provocando diversas frentes de negociações, principalmente, em relação aos aspectos didático-pedagógicos da proposta. Parte dessa tensão pode ser depreendida dos diálogos entre os formadores, **Hélio, Fernanda, Luis, e Jorge**:

Vocês vão dar mais ênfase aos conteúdos específicos? Na apresentação não ficou claro se vocês tem a ideia de provocar os alunos em pensar estratégias, pensar metodologias que auxiliem no ensino dos conteúdos estudados ao longo do tema (...). Utilizando os princípios do curso, trabalhar de forma integrada, conteúdos e metodologias, (...), simulando essa prática em sala de aula (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Nós vamos provocar, só não vamos exigir. Exigência e uma coisa, provocação é outra (R, JORGE, MARÇO/2010).

A prioridade é conteúdo, mas vai aparecer isso daí em certos momentos. Vai aparecer à necessidade de discutir esse tipo de assunto, à questão prática. (R, LUIS, MARÇO/2010).

Isso não impede absolutamente que vocês aproveitem o estudo dos conteúdos e integrem práticas de sala de aula. Fazendo os alunos pensar, praticar, comunicar em fim. A abordagem específica não impede absolutamente um trabalho onde vocês possam interligar as discussões metodológicas, as práticas de ensinar e aprender em sala de aula (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

No semestre subsequente, *quando eles tiverem outras discussões mais amadurecidas*, eles vão ter oportunidade de por em prática. (...) Propor e testar metodologias, estratégias de ensino (R, LUIS, MARÇO/2010).

Essa história de fragmentar, de achar que só no semestre subsequente o cara tem condições de fazer isso ou aquilo. Aqui nessa licenciatura é um assunto que precisa ser superado (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Nesse tema a discussão é de conteúdos de ciências e matemática. (...) Nós não vamos exigir práticas. Não vamos exigir com o mesmo grau de cobrança de uma disciplina de metodologia (R, JORGE, MARÇO/2010).

Ninguém está dizendo aqui que vocês devem transformar o tema em uma disciplina de metodologia, mas essa discussão não pode ficar de lado quando pesamos em formar um professor diferenciado para atuar nesse ou em qualquer nível de ensino. (...) Essa postura não se encaixa ao tipo de formação que pretendemos implantar nesse curso (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Para **Hélio e Fernanda**, na época, respectivamente, coordenador pedagógico e diretora da faculdade, o tipo de postura adotada pela dupla que privilegiava mais efetivamente os conhecimentos específicos em detrimento aos conhecimentos didático-pedagógicos, não se alinhava aos princípios norteadores da ação formadora de docentes, expressos no PPC (2008). Argumentam que segundo esses documentos, a proposta de formação docente se funda e se norteia por princípios relevantes e significativos para a realização da docência qualificada que apresenta como prática formativa para o futuro professor, conforme nos ensina Shulman (1986, p.9), *conhecimentos específicos* que efetivamente irão trabalhar atrelados “*pari pasu*” aos *conhecimentos pedagógicos do conteúdo específico* que se deseja ensinar para que os alunos aprendam.

Com base em Wenger (2001), podemos inferir que, **Hélio e Fernanda**, ao apresentarem suas expectativas formativas, revelam indícios de (co)responsabilidade com as ações da comunidade. Ou seja, membros legítimos que se identificaram com o grupo e que são capazes de contribuir com o desenvolvimento do repertório discursivo das práticas da *C_oP-FP*. Para o autor, nessa fase, os participantes se arriscam ao novo, procurando estabelecer relações com o que já conheciam, constituindo nesse processo, novas relações, novos empreendimentos, uma rede mais ampla de aprendizagens.

Entretanto, com o propósito de validar a proposta em comunidade, **Jorge**, mesmo afirmando não ser o foco principal da dupla, não descarta a possibilidade de um trabalho conjunto entre os conteúdos de ciências e de matemática e as práticas de ensinar e de aprender esses conteúdos em sala de aula. O excerto expressa os argumentos utilizados por **Jorge** em defesa da proposta:

Só para esclarecer! Essa discussão não vai ficar de lado! (...) Mas não temos o objetivo que eles aprendam nesse tema metodologias, a melhor metodologia. Nosso foco são os conteúdos de Ciências e de Matemática. Nós não pensamos apenas nessa possibilidade de estar exclusivamente apresentando os conteúdos específicos. Mas uma vez eu vou dizer! A ênfase maior da nossa proposta de trabalho é o estudo dos conhecimentos específicos. Isso não quer dizer que a gente não vai colocar os alunos em momentos de reflexão, para que eles possam pensar práticas para a sala de aula (...). Mas a ênfase vai ser em conteúdo, conteúdos específicos de ciências e matemática, aprofundar os conteúdos, terra e universo, água e meio ambiente, espaço e forma, grandezas e medidas. Isso é um desafio que nos cabe. Claro que temos consciência que é preciso praticar o ensino desses conteúdos, mas em momento algum vai ser o foco principal do nosso trabalho nesse primeiro semestre do curso, até porque eles vão ter outros temas. (...). O bom é implantar essa diversidade, isso eu defendo, diversidade de método. Para que os alunos possam vivenciar vários e possam na prática escolher o mais adequado ao contexto que esteja inserido. (...). Nosso tema não vai ser exclusivamente conteudista, de forma nenhuma, vamos dentro da medida do possível ampliar essas outras discussões (R, PROF. JORGE, 03/2010).

Hélio, em resposta as considerações levantadas por **Jorge**, defendeu um trabalho conjunto entre teoria e prática. Argumentou que os alunos da licenciatura devem ser tratados desde o início de sua formação como professores e não como alunos do Ensino Básico. Lembrou que o papel do formador é possibilitar, aos professores em formação, um ambiente capaz de mobilizar conhecimentos profissionais necessários à formação docente. Isso fica explícito na reflexão que **Hélio** tece sobre a relação entre teoria e prática na formação inicial do professor:

Jorge! Se a gente pensar e agir desse jeito, adiando sempre para os próximos semestres as práticas, simplesmente porque nesse semestre eles vão estudar só teoria, não vamos ajudar na formação desses professores. Precisamos entender que eles não são mais alunos do Ensino Básico. São professores em formação (...). Se realmente o cara quer ser professor, ele tem que vivenciar essas duas coisas ao longo

da formação. (...) Os conteúdos e um conjunto de práticas que possam passar mão, que eles possam utilizar para trabalhar com esses conteúdos em sala de aula. (...) Penso que esse é nosso papel, criar esses espaços. Criar esses espaços para que eles possam, além do estudo dos conteúdos específicos, testar metodologias, cometer erros, buscar na literatura informações para entender e reencaminhar os erros cometidos. (...) Não é adiantando a teoria, nem atrasando a prática, que vamos conseguir fazer isso, mas trabalhando um meio termo entre a teoria e a prática (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

A título de colaboração, **Hélio**, propõe duas possibilidades de práticas integrativas. A primeira versa sobre a utilização de um laboratório, pois, segundo o formador, os conteúdos de Ciências e de Matemática selecionados para compor o tema, apresentam uma relação estreita com a referida estratégia. Já a segunda, fruto de experiências vivenciadas em prática anterior, propõe a utilização de um fascículo, produzido pelo NPADC e utilizado no programa EDUCIMAT, para subsidiar as discussões de ciências e geociências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O excerto apresenta a reflexão do formador em relação às possibilidades de ensino:

Esse tema está muito relacionado com laboratório. Eu penso que vocês podem integrar os conteúdos, por exemplo, espaço e forma com terra e universo, com auxílio de um laboratório experimental. (...) Tem também um material que utilizamos no EDUCIMAT – Ciências e Geociências das Séries Iniciais – nele esse tema está reduzido, mas tem uma série de informações que são boas para discutir esses conteúdos no contexto da Amazônia. (...) Inclusive vocês podem disponibilizar para os alunos. Esse caderno está disponível para *download* no site da UFPA (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Jorge, apesar de reconhecer a relevância das propostas, lembrou que no período da formação o laboratório ainda não estaria em funcionando, nem os *notebooks*¹⁰⁸ em poder dos alunos, fatos, que segundo ele, impossibilitava propor e, principalmente, colocar em ação as referidas práticas em sala de aula com os alunos. **Jorge** reflete, em relação ao fato, nesses termos:

São boas ideias, porém, o laboratório só vai ficar pronto no segundo semestre, (...), ainda temos que mandar o projeto para PROEG e não podemos esquecer que o projeto ainda não está pronto. (...) Também precisamos discutir os rumos do laboratório para depois propor como estratégia de ensino. (...) Se na época dos encontros quinzenas, pelo menos, eles tiverem em mãos os *notebooks*, (...), que eles possam buscar na internet esse material, vai ser mais fácil. Mas, se não tiverem, o jeito vai ser trabalhar com as dinâmicas e o material que apresentamos na proposta: revistas; artigos; vídeos (R, JORGE, MARÇO/2010).

Entretanto, **Hélio**, questionou o modo como **Jorge** havia entendido a proposta de implementação do laboratório. Argumenta que o ambiente, ao qual se refere, não é um laboratório com bancadas, cadeiras e, material para experimentos. Mas, um espaço

¹⁰⁸ Fazia parte do processo de implementação do curso, distribuição de *notebooks* a todos os alunos da primeira turma.

laboratorial para o exercício simulado da docência, um espaço que pode ser criado pelo formador na própria sala de aula em parceria com os alunos. Ou seja, um ambiente onde os alunos distribuídos em equipes são motivados a estudar, a elaborar e a simular tarefas relacionadas ao ensino e a aprendizagem dos conteúdos estudados em sala de aula. Essa proposta pode ser depreendida das reflexões que o formador tece sobre como conceber um laboratório:

Eu não vejo razão de esperar, de esperar qualquer coisa. Minha opinião é criar na própria turma um *espaço laboratorial para o exercício simulado da docência*. Por exemplo, quando eu estou pensando em trabalhar a concepção de número que tem água no meio, tem terra e universo, que tem uma serie de conteúdos que podem ser integrados e, se eu estou pensando em metodologia, posso pensar em distribuir os alunos em varias equipes, em várias tarefas e, criar essas condições. (...) Criar um laboratório para o estudo desses conteúdos ao mesmo tempo um espaço onde eles possam discutir o ensino desses conteúdos, entendeu? (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Para sistematizar sua proposta, **Hélio**, após discutir e *negociar os significados* em comunidade propõe a criação de um *ambiente de experimentação*, um ambiente onde os alunos – professores em processo de formação inicial - vão poder tanto estudar os conteúdos que futuramente serão ensinados por eles em sala de aula, quanto praticar em sala de aula estratégias voltadas para o ensino desses conteúdos. **Hélio**, após agregar reflexões e análises produzidas com a participação do grupo, (re)encaminha sua proposta e, conforme Wenger (2001), reifica oralmente nesses termos:

(...) Um *ambiente de experimentação*. Um ambiente onde eles vão poder vivenciar o dia-a-dia de um professor de forma artificial, (...), vão poder errar e acertar a vontade, (...). É desse tipo de laboratório que estou me referindo. (...) *Onde tanto os conteúdos podem ser estudados, quanto às metodologias podem ser simuladas, experimentadas em sala de aula pelos alunos* (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Jorge, ao mesmo tempo em que se apropria do saber colocado em foco, para produzir outros sentidos à prática docente, reforça a postura dupla, lembra que o foco da proposta esta centrada no estudo dos conhecimentos específicos e que, naquele momento, não possuem a intenção de discutir aspectos metodológicos com os alunos. Argumenta que, em geral nas licenciaturas, no primeiro semestre do curso, os alunos estão muito novinhos para propor e experimentar práticas docentes. Não descarta a possibilidade dos alunos pesarem sobre estratégias de ensino, mas deixa claro aos membros do grupo, que praticar não faz parte dos objetivos da dupla. Entende que esse movimento necessita de uma fundamentação teórica mais apurada, argumento que justifica a organização didático-pedagógica da proposta apresentada pela dupla. O excerto apresenta a reflexão do formador frente à relação teoria *versus* prática:

Não! Não! Por enquanto, nós não estamos pensando em metodologia. Nós temos consciência da importância, inclusive essa discussão vai nos ajudar muito a pensar a organização dos eixos posteriores e interligados de forma transversal a esse. (...) Os alunos no primeiro semestre, principalmente nas licenciaturas, são *muito novinhos ainda*. (...) A gente não vai pedir *ainda* que eles façam, por exemplo, bolem estratégias para sala de aula, como oficinas, projetos, jogos, etc. Isso não! Nosso foco são os conhecimentos específicos de ciências e matemática, (...), os conteúdos de ciências e matemática estudados na escola e que necessitam ser estudados nesse tema. (...) Eles podem *pensar, mas praticar efetivamente, só nos próximos semestres quando a parte teórica já aparece mais fundamentada* (R, JORGE, MARÇO/2010).

Hélio e Fernanda, contrários ao posicionamento da dupla, procuram desmistificar junto à comunidade, tanto à relação de ordem (primeiro a teoria depois a prática), quanto à relação de tempo de formação (quanto maior o tempo de permanência no curso, maior o aprofundamento teórico). Os excertos apresentam esse momento de tensão estabelecido entre os formadores:

Estais vendo! Outro dia, o **Luis** falou que somos todos cartesianos! E tu, **Jorge**, estais sendo cartesiano, quando afirmas que não vais discutir a parte metodológica porque os alunos estão muitos novinhos (R, HELIO, MARÇO/2010).

Mas eles nesse período do curso, realmente, estão muito novinhos professor! (R, LUIS, MARÇO/2010).

Que história é essa de novinhos! (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Só por enquanto professora. Nos próximos temas podemos abordar essas discussões. Eles vão estar mais preparados, vão ter discutido mais as teorias que auxiliam a compreender melhor a prática (R, JORGE, MARÇO/2010).

Vou te dar um exemplo, **Jorge**. Na minha cidade tinha um curso de enfermagem, nível médio, que uma das primeiras tarefas dos alunos era aprender a empacotar morto, primeiro semestre do curso. Eles tinham no primeiro ano do curso dezoito disciplinas, 12 do currículo comum do Ensino Médio e mais seis disciplinas técnicas que eram desenvolvidas dentro do hospital, aprendendo na prática (R, HELIO, MARÇO/2010).

Aprender a empacotar morto é diferente de ensinar crianças professor (R, JORGE, MARÇO/2010).

Veja bem! O que eu quero dizer é que a nossa proposta de formação nesse curso é que o aluno se integre desde o começo do curso na docência. Aprenda a ser professor não só com a teoria, mas com esse conjunto, teoria e prática caminhando juntos. O nome do curso já expressa esse princípio, licenciatura integrada (R, HÉLIO, MARÇO/2010).

Gradativamente professor! Não podemos atropelar as coisas (R, JORGE, MARÇO/2010).

Trabalhar com a teoria não impede trabalhar com a parte prática, não impede discussões metodológicas (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Eu quero que meu aluno comece a aprender a ser professor, sem professor (R, HELIO, MARÇO/2010).

Jorge! Desse jeito, separando teoria e prática, estamos sendo cartesianos. (...). Essa necessidade de juntar, de integrar teoria e prática, esquemas práticos, elaborar processos metodológicos. Isso precisa estar junto nesse curso. Fazer isso é o que vai diferenciar esse curso dos outros cursos de licenciatura (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Se eu tenho que esperar um semestre para fazer meu aluno começar a pensar e agir como professor, então já estou sendo cartesiano (R, HELIO, MARÇO/2010).

O que estamos dizendo é que eles não vão elaborar e praticar. Eles podem pensar, mas não vão necessariamente elaborar estratégias de sala de aula, por exemplo, preparar e propor oficinas para trabalhar com alunos em sala aula. Isso eles não vão fazer! Nos próximos semestres eles vão ter oportunidade de fazer isso, elaborar e testar metodologias (R, JORGE, MARÇO/2010).

Jorge!Essa fragmentação precisa ser superada (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Esses conhecimentos vão aflorar durante as discussões, nos momentos de reflexão professora (R, LUIS, MARÇO/2010).

Vamos provocar, não vamos exigir (R, JORGE, MARÇO/2010).

A prioridade são os conteúdos, as questões prático-pedagógicas vão aparecer em certos momentos (R, LUIS, MARÇO/2010).

Eles não vieram para cá zerados, eles foram alunos durante todo Ensino Básico. Eles sabem criticar quem foram os bons e maus professores. Se tu perguntares que aula eles querem, eles sabem te dizer exatamente que aula eles querem. (...) Desse jeito temos que cancelar todas as nossas dissertações, pois todos os nossos trabalhos falam disso, argumentam e defendem essa posição. Essa necessidade de juntar, de integrar teoria e prática, integrar esquemas práticos, (re)elaborar processos metodológicos, isso precisa estar junto e, nessa licenciatura não pode ser diferente (R, HELIO, MARÇO/2010).

O diálogo evidencia que os formadores **Hélio** e **Fernanda** não comungam com os posicionamentos didático-pedagógicos apresentados pelos formadores **Jorge** e **Luis**. Argumentam que não é necessário esperar que o sujeito em processo de formação, tenha acesso primeiro a teoria para depois mobilizar esses conhecimentos na prática, tão pouco, possua experiência/maturidade para vivenciar espaços formativos que trabalhem conjuntamente esses e outros conhecimentos. Alertam para o fato de que o curso em foco propõe formação docente com ênfase na prática desde o início da formação e assinalam que coibir esse tipo de postura/prática pode descaracterizar os princípios norteadores, referentes à formação docente, presentes no PPC.

Essa sensibilidade de **Hélio** e de **Fernanda**, em perceber e principalmente defender junto a **CoP-FP**, a necessidade de uma formação diferenciada para os alunos do curso, demonstrou, além do compromisso com as práticas da comunidade, sintonia com o PPC, pois suas reflexões e suas propostas de práticas formativas encontram eco com os princípios que embasam/orientam os percursos formativos do curso, ou seja, princípios cujas bases estão assentadas no desenvolvimento de qualificações capazes de permitir aos futuros professores a gestão, o ensino e a aprendizagem resultante das práticas didático-pedagógicas propiciadas no decurso de sua formação inicial (Cf. PPC, 2008).

Na tentativa de justificar as escolhas didático-pedagógicas presentes na proposta da dupla, **Luis**, apresentou oralmente a **CoP-FP**, os objetivos do EIXO(5)/TEMA(1), expressos na Matriz Curricular que compõe o PPC. Em sua reflexão, procurou dar ênfase aos trechos do documento que segundo ele, respaldam a opção da dupla por um tratamento mais situado em relação aos conhecimentos específicos. O excerto apresenta a reflexão do formador frente aos questionamentos de **Hélio** e de **Fernanda**:

Escutem o que está escrito aqui no PPC sobre EIXO(5)/TEMA(1). A alfabetização em linguagens científicas será tratada como compreensão, interpretação, construção e comunicação dos CONCEITOS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS. Ser

alfabetizado nessas disciplinas Implica EM COMPREENDER SEUS CÓDIGOS E REGRAS para poder comunicar as ideias advindas dessa compreensão. As relações sociais praticadas em sala de aula visam buscar através do contexto dos alunos, os sentidos dados AOS CONCEITOS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA para daí CONFRONTÁ-LOS COM OS ASSUNTOS DESTINADOS A ESSE TEMA, COMO TAMBÉM CONECTADOS COM OS DEMAIS EIXOS TEMÁTICOS. As abordagens dos diferentes assuntos IMPLICARÁ TAMBÉM MODALIDADES POSSÍVEIS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM. Esses são os encaminhamentos que aparecem na Matriz Curricular do Curso. (...) Não vejo qual o problema, porque tantos questionamentos. (...) Pra mim esses encaminhamentos são claros, respaldam nosso planejamento (R, LUIS, MARÇO/2010) [Destaque do autor].

Assim como **Luis, Jorge** também procurou justificar um trabalho mais situado em relação aos conhecimentos específicos de Ciências e Matemática. Para o formador, o termo “implicará”, que aparece nos encaminhamentos do referido eixo/tema na Matriz Curricular, apresenta significado diferente de “necessariamente implicará”. Visto dessa forma, compreende que fica a critério do(s) formador(es) a inclusão ou não de discussões referentes a aspectos metodológicas no contexto da proposta. Argumenta que, mesmo dando ênfase aos conhecimentos específicos de Ciências e Matemática, dificilmente, no decurso das práticas formativas em sala de aula com os alunos, as discussões didático-pedagógicas deixariam de estar presente. Essas e outras justificativas podem ser apreendidas da reflexão que **Jorge** tece em defesa da proposta apresentada pela dupla:

Na ementa aparece o termo “implicará” que é diferente de “necessariamente implicará”. Acho que isso justifica/sustenta nosso planejamento, nossa preocupação com a discussão dos conteúdos específicos de Ciências e Matemática, deixando um pouco de lado a parte metodológica. (...) Acho pouco provável que quando os alunos apresentem as atividades propostas, mesmo com esse enfoque nos conhecimentos específicos, eles não tragam em suas falas através de exemplos, discussões com esse enfoque, fazendo essa conexão entre os conteúdos e as metodologias (R, PROF. JORGE, MARÇO/2010).

Na tentativa de sistematizar o papel do Eixo(5)/Tema(1) na matriz curricular do curso, **Luis**, após discutir e negociar possibilidades de organização entre os membros da comunidade, argumenta que, o local para o estudo dos conteúdos específicos é o Eixo(5)/Tema(1). Alerta que existem outros eixos/temas que tratam da parte metodológica, mas, apenas o Eixo(5)/Tema(1), trata de forma situada, dos conteúdos específicos de Ciências e de Matemática. Postura que pode ser apreendida da reflexão que **Luis** tece sobre o lugar dos conhecimentos específicos de ciências e de matemática no curso:

É nesse Eixo (5)/Tema (1), segundo a matriz curricular, que os conteúdos específicos de ciências e matemática devem ser tratados ao longo do curso. Na matriz é o único lugar onde eles aparecem explicitamente (...). Se formos repartir, metade do tempo para ver a parte metodológica e a outra metade os conteúdos específicos, corremos o risco de não ensinar os conteúdos de ciências e matemática que eles vão precisar para ensinar (...), os demais eixos/temas tratam da parte metodológica, grande parte deles (...). Não vamos só olhar para parte específica, vai depender do que vai acontecer em sala, mas o Eixo 5/Tema 1, valoriza em sua

ementa os conteúdos específicos: espaço e forma; grandezas e medidas; terra e universo; água e natureza. Acho que é isso que o **Jorge** quer dizer, que eu concordo com ele. Por mais que nós nos concentremos nos conteúdos específicos: espaço e forma; terra e universo. É impossível abordarmos os conteúdos colocando de lado a parte metodológica (R, PROF. LUIS, MARÇO/2010).

Entretanto, **Eduarda**, ao refletir sobre o impasse, instituído em comunidade, provocado pela proposta apresentada pela dupla de formadores, **Jorge** e **Luis**. Corrobora, com os princípios que defendem **Hélio** e **Fernanda**, alunos aprendendo a ser professor desde o início do curso. Ou seja, entende que os alunos do curso, desde o início de sua formação inicial, devem ter a oportunidade de aprender, conjuntamente: os conteúdos específicos; a manipular estratégias de ensino; e, vivenciar situações de aprendizagem, independente da maturidade, novatos ou veteranos. Postura que encontra eco nos estudos de Lave (1996). Essa prática/postura pode ser evidenciada a partir da reflexão que **Eduarda** tece sobre os conhecimentos necessários para ação docente:

Eu acredito que mesmo que eles sejam calouros a ideia do curso é que os alunos possam aprender os conteúdos específicos e a ser professor ao mesmo tempo (...). Mas, para que isso aconteça, eles precisam aprender conteúdos específicos, manipular estratégias de ensino e, vivenciar situações de aprendizagem. (...) Por exemplo, nesse caso, se vocês propõem durante o tema, que os alunos trabalhem com números e operações, seria interessante que eles discutissem formas de trabalhar esses conteúdos em sala de aula. Vocês não estão propondo que eles busquem informações através da pesquisa? Então que eles possam, a partir desses achados, selecionar e organizar práticas e experimentar essas práticas em sala de aula com os colegas de turma. Desse jeito eles estão aprendendo a lidar com os conteúdos e, a serem professores conjuntamente (R, EDUARDA, MARÇO/2010).

Jorge, apesar de concordar com parte dos argumentos apresentados por **Eduarda**, discorda em dois aspectos: a cobrança em relação à elaboração de planos de aula; e, a necessidade de vivenciar situações “simuladas” de ensino. Reconhece que os alunos, nesse momento formativo, necessitam discutir práticas de ensino, mas com objetivo de conhecer possibilidades e não necessariamente praticar em sala de aula. Argumenta que nesse momento eles só precisam apresentar possibilidades, ou seja, apresentar “conexões possíveis” entre os conteúdos estudados e as estratégias de ensino e de aprendizagem capazes de mobilizar conteúdos – conhecimentos específicos – em sala de aula com os alunos. Postura que pode ser depreendida da reflexão que **Jorge** tece sobre os objetivos traçados pela dupla para implementação do Eixo(5)/Tema(1):

Exatamente! Apresentar possibilidades de ensino. Isso eu não discordo. Só não concordo em ter que exigir nesse tema, que os alunos elaborem planos de aula, que vivenciem situações de ensino. Não! Isso não precisa nesse momento. Eles só precisam socializar os resultados encontrados em seus estudos, em suas pesquisas. (...) Por exemplo, se eles a partir desses conteúdos que pretendemos trabalhar (...), eles consigam estabelecer relações entre esses conteúdos e apontar estratégias para sala de aula. É o suficiente pra nós (R, JORGE, MARÇO/2010).

Fernanda, entretanto, questiona o modo como à dupla – **Jorge e Luis** – propôs/organizou metodologicamente o tema. Argumenta que a forma como o planejamento havia sido elaborado configurava-se como via de mão única, no qual os alunos do curso eram apenas solicitados a executar o que fora proposto/organizado no planejamento sem a possibilidade do exercício da criatividade, de refletir frente às demandas oriundas do percurso. **Jorge**, em resposta, adverte que não se trata de desconsiderar a criatividade dos alunos, mas uma questão de objetivo, ensino e aprendizagem de Ciências e de Matemática. Visando isso, reforça que o estudo dos conhecimentos específicos são as metas principais da dupla, mas alerta, “por exigência do grupo”, vão incluir no planejamento, discussões metodológicas. O excerto apresenta o momento de tensão/negociação entre os formadores:

Mas vocês não podem estar só indicando o que eles devem fazer, esquecendo que as pessoas tem algo criativo, que eles podem propor, podem criar metodologias (R, FERNANDA, MARÇO/2010).

Sim! Sabemos disso, sabemos que eles podem bolar estratégias de ensino. Mas, não é o nosso objetivo, nosso objetivo, são os conteúdos específicos de Ciências e Matemática, *mas por exigência do grupo*, nós vamos apresentar e discutir metodologias de ensino, em sala de aula com os alunos, ao longo do tema (R, JORGE, MARÇO/2010).

Enquanto formador de formadores de professores, **Hélio**, engajado em rever, renovar e ampliar o compromisso desse profissional com a formação docente, alerta que não se trata de exigência, como compreende **Jorge**, mas de um processo de autoformação capaz de despertar, conforme Fiorentini (2013), aprendizagens e desenvolvimento profissional, tendo em vista a qualidade de ensino mais adequada à formação docente. Postura que pode ser apreendida da reflexão que **Hélio** tece sobre práticas formativas:

Jorge! Não se trata de exigência, pelo simples fato de exigir, de determinar que seja feito, mas uma provocação, uma forma de estarmos fazendo um tipo de vigilância didático-pedagógica em relação as nossas práticas, as nossas ações formativas. Um tipo de motivação que vai nos ajudar a refletir e a (re)orientar nossas práticas de sala de aula (R, HÉLIO, 03/2010).

Cabe aqui destacar a importância da participação efetiva dos membros da comunidade, pois esse tipo de participação nos momentos de decisões, como é possível perceber ao longo do episódio, *possibilita, compartilhar, discutir e negociar significados sobre o que fazem, falam, sentem, pensam e produzem conjuntamente* (Cf. FIORENTINI, 2009, p.237). Ou seja, essa forma de pertencimento, conforme nos alerta Fiorentini (2013), possibilita desenvolver uma profissionalidade crítica e questionadora sobre suas práticas, características que sugerem indícios de desenvolvimento profissional, tanto dos participantes, quanto da comunidade.

Ainda sobre o impasse, **Welerson**, entende que os alunos no início do curso podem pensar e propor atividades. Argumenta que o fato dos alunos ainda não terem vivenciado discussões que buscam relacionar **conhecimentos específicos** – conhecimentos que vão precisar para desenvolver suas atividades docentes – e **conhecimentos didático-pedagógicos** – conhecimentos que vão auxiliar a organizar e desenvolver suas práticas em sala de aula – não justifica a postura metodológica adotada pela dupla de formadores. Lembra que esses alunos carregam experiências docentes oriundas de suas vivências do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, experiências/vivências, que segundo **Welerson**, vão servir de inspiração, de contextos capazes de oportunizar, durante os momentos de formação, processos de reflexão – discussão, problematização e (re)orientação – sobre as práticas de ensinar e aprender nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O excerto apresenta a reflexão que **Welerson** tece sobre práticas formativas de ensinar e de aprender na formação inicial:

Respeitando a opinião de vocês eu vou falar a minha! Eu acho que eles podem preparar atividades. Não é porque eles ainda não tiveram acesso ao conhecimento específico ou porque ainda não vivenciaram experiências metodológicas como as propostas pelo curso, que isso não vai ser possível. Eles já trazem ideias, vivências sobre aulas de matemática e ciências do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. (...) É como o **Hélio** falou, essas atividades serviriam no mínimo para eles mobilizarem essas concepções de como ensinar os conteúdos e, aí vocês poderiam, a partir desse contexto, ter uma oportunidade para discutir isso, para problematizar, (re)orientar os alunos considerando as práticas que eles vão precisar mobilizar nos anos iniciais como futuros professores desse nível de ensino (R, WELERSON, MARÇO/2010).

A análise coletiva desse episódio contribuiu para que **Jorge** aprendesse que o papel do formador, durante todo o percurso da formação inicial, não é cercear o acesso às aprendizagens profissionais e sim oportunizar/ampliar o universo de possibilidades, pois, segundo Lave (1996), a aprendizagem não é um problema para os sujeitos que se engajam e participam das atividades educativas, pelo contrário, sempre aprendem algo nesse processo.

Esse aprendizado é evidenciado em vários momentos do episódio, mas principalmente, quando ao fazer um balanço de suas aprendizagens profissionais, **Jorge**, reconsidera sua compreensão/posição em não oportunizar reflexões sobre estratégias de ensino, no início da formação inicial, por considerar que os alunos nessa fase da formação ainda são muito novinhos. Postura que pode ser depreendida da reflexão que **Jorge** tece sobre sua compreensão sobre formação docente:

Eu falei uma coisa que depois refleti melhor. Eu disse aqui que *os alunos são novinhos* e, por esse motivo não devem elaborar e vivenciar propostas de ensino no início do curso. Eu queria voltar atrás quanto a isso, porque depois fiquei pensando! As alunas do magistério, antigamente, começavam a ensinar as crianças, com quinze anos. Eram novinhas, mas eram boas professoras (R, JORGE, MARÇO/2010).

É interessante destacar que a interlocução de **Jorge** com outros parceiros interessados em compreender as práticas formativas de ensinar e de aprender no ambiente escolar – principalmente com os pares que possuem um excedente de visão, conforme Bakhtin (2003), em relação a outras práticas de ensinar e aprender em sala de aula e a possibilidade de inter-relacionar nesse contexto teoria e prática – foram fundamentais para seu desenvolvimento profissional, sendo isso reconhecido/evidenciado pelo próprio formador ao reconsiderar sua compreensão/posição em relação às práticas formativas no início da formação inicial de futuros professores.

Esse e outros episódios mostram que a partir da negociação de empreendimentos conjuntos, os participantes em comunidade, criam, conforme nos aponta Wenger (2001), além de uma relação de respeito, laços de responsabilidade mútua que se convertem em parte fundamental de suas práticas e das práticas da comunidade.

Outro episódio significativo à aprendizagem e ao desenvolvimento profissional da **CoP-FP**, coloca em foco a importância da constituição do *habitus* professoral, conforme Silva (1999), na formação inicial de futuros professores. Trata-se da interpretação dada por **Hélio**, em negociação com a comunidade sobre a impossibilidade da construção do *habitus* professoral em função da força do *habitus* estudantil no decurso da formação inicial dos professores nas licenciaturas. **Hélio** levanta a hipótese de que o chamado modelo **três em um**, ainda presente – direta ou indiretamente – na maioria dos cursos de licenciatura no Brasil, é o grande responsável, principalmente nas áreas ditas “duras” – matemática, física e química – por provocar essa distorção na formação inicial do professor. Postura que pode ser depreendida da reflexão feita pelo formador sobre a formação inicial do professor:

Gostaria de retomar a discussão da reunião passada sobre aquela história de não ter o laboratório no primeiro semestre, só no segundo. (...). O problema de teoria e prática não caminharem juntos em função do aluno ser *novinho*. (...) Eu estou lendo sobre *Habitus*. No texto a pesquisadora mostra que existe uma relação naquela história, comum entre os professores, onde uma grande maioria afirma que não aprendeu nada na graduação para ser professor, aprendeu a ser professor na sala de aula. (...) Ela vem discutindo essas situações e mostra que não há como o graduando tornasse professor nos contextos das licenciaturas, porque tem um modelo chamado *três em um* que faz o camarada estudar como aluno quase todo o curso, principalmente nas áreas ditas duras. (...) E só no final que ele vai pegar as primeiras disciplinas que mostra ele vai ser professor. Aí ele faz as disciplinas, mas não as faz como professor, se achando professor, faz se achando aluno. Então ela levanta a hipótese de que o *habitus* professoral é impedido de acontecer na licenciatura por conta do *habitus* estudantil, pois durante a maior parte do curso esse aluno é tratado como aluno do Ensino Básico. Então ele vai continuar se comportar como aluno desse nível de ensino durante a graduação, não como professor (R, PROF. HÉLIO, 03/2010) [Destques do autor].

Ao ser questionado pelo grupo sobre a impossibilidade de constituição do *habitus* professoral no decurso da formação inicial, **Hélio**, alega que os alunos das licenciaturas acumulam posturas oriundas das práticas de seus professores em sala de aula ao longo do Ensino Básico, posturas que segundo o formador, impossibilitam, durante a formação inicial, a construção do *habitus* professoral (Cf. SILVA, 1999 e 2005). Argumenta que o tratamento escolar dado ao professor, durante a formação inicial, auxilia a instituir essa prática acadêmica – socialmente construída ao longo do Ensino Básico – e, principalmente, alimenta a crença que o professor não aprende a ser professor nos cursos de licenciatura, mas na prática de sala de aula. Postura/prática que pode ser depreendida das análises que **Hélio** tece sobre a impossibilidade de constituição do *habitus* professoral durante a formação inicial:

Eles já trazem essa postura lá do ensino básico. Aquele cara que fica sentado em filas, que fica só escutando o professor, que o professor é responsável em dar tarefa, que o professor é responsável pelo dever de casa, que só faz as tarefas se valer ponto, se não valer ele não faz, que estuda nas vésperas para fazer prova. (...) Quando eles chegam à graduação, que pensam que as coisas vão mudar, continuam sendo tratados do mesmo jeito. (...) Desse jeito eles nunca vão pensar como professor. Vão continuar pensando e agindo como alunos, alunos do Ensino Básico. (...) Por isso que a maioria diz lá adiante, eu não aprendi a ser professor na graduação, eu aprendi a ser professor na escola (R, PROF. HÉLIO, 03/2010) [Destques nosso].

Hélio conjectura, do ponto de vista das práticas formativas, que na escola, diferente da formação inicial, os professores mudam de postura em função da necessidade de experienciar em sala com os alunos, práticas escolares. Alerta que, em função desse contexto, professores em início de carreira, tendem a imitar as práticas dos professores que elegeram como referência – sendo esta uma forma de identificação tardia com a docência – enquanto alunos do Ensino Básico. Postura que encontra eco nos estudos de Gonçalves (2000a). Essa prática/postura formativa pode ser depreendida das análises que **Hélio** tece sobre a relação entre as práticas acadêmicas e as práticas escolares:

(...) Sabe por que na escola os professores mudam de postura? E durante a graduação isso não acontece! Porque, na escola, eles têm obrigação de trabalhar em sala de aula com os alunos, as práticas escolares. (...) E qual é a primeira prática que eles vão desenvolver? Como na graduação eles não têm essa formação. Acabam imitando os bons professores. Professores que eles, quando alunos, se identificaram com o ensino e que de alguma forma aprenderam com eles. (...) Principalmente, os professores do Ensino Fundamental Maior e Ensino Médio. (...) É nesse momento que eles vão se enxergar como professores realmente, imitando, em sala de aula, seus professores de referência e não durante a graduação (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

Nesse processo de conceber a formação inicial do professor, **Hélio**, reflete em relação às práticas enraizadas nas instituições responsáveis em formar esse profissional. Isso o mobilizou a questionar certas posturas formativas, principalmente, aquela relacionada ao

tratamento dos alunos ao longo do curso, como evidencia a seguinte afirmação: *os alunos das licenciaturas, a formação inteira, são tratados como alunos. Apenas no final do curso que são cobrados como professores* (R, PROF. HÉLIO, 03/2010). Lembra aos membros da **CoP-FP**, que a proposta da licenciatura integrada, dentre outros objetivos, propõe, conforme os princípios norteadores da ação formadora de docentes expressos no PPC (2008), romper com a manutenção do *habitus* estudantil e auxiliar na constituição do *habitus* professoral, desde o início de sua formação. Prática que pode ser depreendida da reflexão que **Hélio** faz sobre a necessidade dos professores em processo de formação inicial vivenciar ambientes referentes à prática de ensinar e de aprender:

(...) Pesquisas apontam que os alunos das licenciaturas, a formação inteira, são *tratados* como alunos. Apenas no final do curso que são *cobrados* como professores. Essa mudança de postura, de aluno para professor, fica complicada se não for trabalhada ao longo do curso (...). É com isso que de fato nos preocupamos, com essa postura que esta enraizada na formação inicial dos futuros professores (...). Nossa proposta tem como objetivo quebrar com essa manutenção do *habitus estudantil* já no início do curso. (...) Que os nossos alunos comecem a pensar e agir como professor desde o início da formação, (...), que comecem a construir desde o início da formação o *habitus professoral* (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

Ainda sobre o contexto, **Hélio**, alerta sobre a força do *habitus* e sua influência em intervir e promover mudanças na postura do professor em processo de formação, inicial ou continuada. Argumenta que mesmo professores experientes, quando imersos nesse contexto, tendem a mudar o comportamento, ou seja, abandonam o *habitus* professoral e assumem, mesmo que de forma inconscientemente, o *habitus* estudantil. Postura que pode ser depreendida da reflexão que **Hélio** tece sobre a força do *habitus* e os intervenientes na formação do professor:

Parece uma contradição, mas não é. Se eu sou tratado como aluno, eu vou me comportar como aluno. O engraçado é que tenho percebido esse tipo de comportamento nos alunos da pós-graduação. Professores que atuam em sala de aula, professores experientes. (...) Professores que mesmo depois de muitos anos de profissão, quando eles estão na posição de aluno, o que acontece? Eles têm um retrocesso, deixam de lado o *habitus* professoral e assumem, mesmo de forma involuntária, o *habitus* estudantil. (...) Se o cara era gaiato na sala de aula quando aluno, quando ele retorna a sala de aula, ele age do mesmo jeito. Como se o camarada tivesse uma recaída. Por quê? Por que na realidade o *habitus* estudantil volta. Quando o professor se senta na sala como aluno, volta todo o *habitus* estudantil e não o *habitus* professoral (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

A análise coletiva desse episódio contribuiu para que **Hélio** aprendesse sobre a importância de compreender e de colocar em prática, no decurso da formação do professor, a relação entre o *habitus* estudantil e o *habitus* professoral, conforme Silva (1999), sendo sensível para entender que se aprende para ensinar na prática desse exercício, mediante negociação dos significados necessários ao bom desenvolvimento das atividades formativas.

Percepções que podem ser evidenciadas em sua argumentação junto ao grupo de formadores durante uma das reuniões de planejamento da *C_oP-FP*:

Eu acho interessante a gente esta ligando essas coisas relacionadas ao *habitus* estudantil e professoral, para ter uma ideia sobre essas questões e a importância desse contexto na formação do professor (...). Eu não digo que a gente vai conseguir, mas pelo menos tentar quebrar essa condição do *habitus* construído ao longo do Ensino Básico, (...) quebrar essa força do *habitus estudantil* que se manifesta e é reforçado durante os processos de formação, independente de ser inicial ou continuada. (...) Entender, como essas coisas acontecem e promovem mudanças no professor, pode nos ajudar a impedir posturas relacionadas ao *habitus estudantil* e promover posturas relacionadas ao *habitus professoral* (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

Outro episódio importante no processo de implementação do PPC foram as negociações referentes às práticas de ensinar e de aprender em sala de aula. Trata-se das interpretações dadas por **Hélio** a partir dos argumentos apresentadas por **Luis** sobre a forma de organizar práticas de sala de aula no contexto da licenciatura integrada.

Em uma das primeiras reuniões de planejamento, **Luis** ao ser questionado pelo grupo sobre as práticas que compunham o plano de trabalho da dupla que fazia parte, argumentou que, apesar da organização didática propor aulas expositivas, o foco não está centrado apenas no professor, mas na relação entre o professor, o aluno e o conteúdo a ser estudado. Vislumbrava que, a partir dessa organização, os alunos iam poder perceber e colocar em prática, conhecimentos profissionais necessários à formação docente. Postura que pode ser depreendida da reflexão que **Luis** tece sobre as práticas de ensinar e de aprender em sala de aula:

No meu caso, não vão ser aulas expositivas que o professor escreve no quadro e explica e o aluno vai prestar atenção na explicação e copiar no caderno. Minha intenção é dialogar, ao longo do semestre, do começo ao final de cada aula com os alunos sobre os conteúdos específicos de matemática. Nesse dialogar eu acho que os alunos já vão ter oportunidade de ir treinando aspectos relacionados às práticas de sala de aula. Por exemplo, a postura, a fala, pontos de vista, etc. Essa é a ideia que tenho sobre dialogar e pretendo usar em sala com meus alunos. No meu caso um dos assuntos é espaço e forma. Minha ideia é começar fazendo perguntas relacionadas ao conteúdo. Aprenderam, não aprenderam? Como aprenderam? Porque não aprenderam? Nesse dialogo, vou poder perceber lacunas, caso existam, e apresentar sugestões. Também vou pedir as opiniões deles (...). Nesse processo penso que eles vão se envolver com o conteúdo e começar a vislumbrar as relações com o ensino, com as práticas de ensinar e aprender em sala de aula nos anos iniciais (R, LUIS, 03/2010).

Hélio, ao refletir sobre os argumentos apresentados por **Luis** sobre as possibilidades dos alunos, a partir do estudo dos conteúdos, vislumbrarem práticas de ensinar e de aprender em sala de aula, conclui, entre outros aspectos, que:

(...) Não é só a prática que leva ao *habitus*. Assim como, não é só a teoria que leva ao discurso. Pra mim a diferença está aí! O discurso ele é fruto da reflexão de uma prática e, o *habitus* é fruto dessa prática. Por isso tem gente que tem um ótimo discurso, mas quando vai para o dia-a-dia em sala de aula, o discurso não bate com a prática. Na verdade, o cara vai com um *habitus*, com uma prática, que é diferente da reflexão que ele faz sobre um determinado assunto tomando como referência dada teoria (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

É interessante destacar que **Hélio** ao refletir sobre a relação entre o **discurso** e o **habitus** na **prática** do professor, introduz e reifica oralmente no grupo, conforme Wenger (2001), relações de “causa” e de “efeito” estabelecidas entre “o discurso e a prática” e entre “o *habitus* e a prática” na formação do professor. Em síntese, **Hélio**, destacou que os professores em processo de formação precisam, simultaneamente, de um estudo situado da teoria e da vivência na prática. Teoria como lentes reflexivas que geram os discursos a partir da reflexão de uma prática e, a vivência dessa prática, como mecanismo responsável pelo processo de constituição do *habitus*, conforme Silva (2005), constituição do *habitus* professoral.

Hélio, ao mesmo tempo que se apropria do saber da comunidade para produzir outros sentidos à prática docente, alerta sobre a força do *habitus* e sua influência nas escolhas e nos encaminhamentos relacionados às posturas didático-pedagógicas. Posturas que podem ser apreendidas das análises que **Hélio** tece sobre a relação que estabelece entre a força do *habitus* e suas influências nas tomadas de decisões no exercício da prática:

Tem um detalhe que é importante ter convicção nessa polêmica! É que nós temos o nosso *habitus professoral* e, queiramos ou não, irrefletidamente a gente volta, quando imersos nessas situações, a ele. Por exemplo, um *habitus* comum entre nos professores, eu mesmo me pego fazendo isso muitas vezes. Nós temos tendência em dar ouvido, em escutar só o aluno que se manifesta. (...) É comum o professor dar ouvido para o aluno bom, aluno que chama atenção, mas o aluno que não diz nada, que fica caladinho no canto, se quer lembra o nome dele. (...) É justamente esse aluno que a gente tem que estar atento, principalmente se nosso foco é formar bons professores. Porque se você tem um aluno que fica calado na sala durante a aula inteira e, ele quer ser professor, provavelmente vai ser um desastre. Porque sem o *habitus*, de falar, de comunicar, de expor, de se expor, não há como ter um *habitus professoral*. Esse é nosso papel, nós temos que ficar atentos para isso. Não podemos dar atenção só para os alunos que a cada pergunta ele responde e a gente presta atenção, porque ele chama atenção, deixando o resto da turma de lado, é disso que eu estou chamando atenção (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

Ao ser questionado pelo grupo sobre a necessidade de uma autovigilância no exercício da prática, **Hélio**, destaca que todos os formadores necessitam desse cuidado. Argumenta que a necessidade dessa *vigilância epistemológica*, em especial, nessa licenciatura, se dá devido o curso não apresentar um modelo pronto para sua implementação. Em função do fato, reconhece a dupla função dos formadores nesse curso, *quais sejam*: formar alunos com *habitus* diferentes daqueles com os quais foram formados; trabalhar em prol da autoformação dos formadores. O excerto evidencia essa apropriação expressa pelo formador:

Eu só estou colocando aqui situações que eu percebo como comuns no dia-a-dia de qualquer professor. Todos nós necessitamos ter essa vigilância epistemológica. Principalmente nessa licenciatura. Me lembro da fala da **Roseli**, quando nos alertou que para implantar esse curso, não tem um modelo pronto. (...) **Arlen** reforçou muito apropriadamente dizendo, que bom que nós não temos um modelo pronto, porque se tivéssemos; o que iria acontecer? A gente ia encaixar tudo nesse modelo. (...) Eu estou chamando atenção exatamente sobre isso. Que apesar de não termos um modelo para o curso, nós temos *habitus* de modelos passados. *Habitus* que em nossos discursos, em nossas reflexões, nós não os consideramos adequados. Então nós temos dupla função, nessa licenciatura, formar os nossos alunos e nos formar de novo, ou seja, criar novos *habitus profissionais*. Isso se quisermos que os nossos alunos tenham *habitus professoral*, diferentes daqueles com os quais fomos formados. Na verdade os nossos *habitus* são da nossa formação, influenciados pelo modelo três em um, do tempo que a gente só estudava os conteúdos específicos e, no final do curso, para fazer de conta, estudávamos psicologia da criança; sociologia da educação; psicologia da educação. (...) Inclusive nós sumíamos dessas aulas, nós sabemos disso, nós fizemos isso e, se um ou dois de nós não fez, mas a maioria fez. Desaparecíamos das salas de aula nessas disciplinas. Nessa licenciatura as coisas devem caminhar juntas (R, PROF. HÉLIO, 03/2010).

Luis, ao fazer um balanço sobre a composição de seu *habitus* professoral, além de perceber a diversidade de práticas que o compôs ao longo de sua formação acadêmica e profissional, destaca a possibilidade de mudança no exercício de outras práticas. Essa percepção, fundamental para seu desenvolvimento profissional, pode ser depreendida da reflexão que **Luis** tece sobre a composição de seu *habitus* professoral:

Eu concordo com isso! Talvez agente nunca se livre 100% desses *habitus*. Alias não vamos nos livrar! (...) Meus *habitus* professoral são compostos pelas vivencias no primeiro e no segundo grau, na licenciatura aqui da UFPA, mas também tem influência da especialização da UEPA, onde iniciei meus estudos na Educação Matemática e, principalmente no mestrado aqui do NPADC. (...) Aqui na licenciatura também aprendi muitas coisas, por exemplo, ir contra essa questão do *habitus*. (...) Durante minha graduação, aprendi dessa maneira como o senhor colocou. Na sala de aula, só me preocupava com um, dois alunos, sempre os mais **safos**. Hoje se eu perceber que parte da turma esta isolada, eu vou cutucar, quer dizer, o que eu aprendi aqui, faz parte de mim agora. Não só o processo tecnicista que vivenciei nos anos 70, 80. Tudo bem! Tem essa herança! Mas acredito que com as ultimas leituras, com os últimos cursos, com as últimas práticas. Acho que me ajudaram a quebrar essas barreiras e, ser um professor melhor, assim que eu penso. (...) Hoje essas coisas não fazem mais parte do meu *habitus* professoral, penso eu, então eu acho que esses aspectos positivos, eu aprendi aqui na licenciatura (R, LUIS, 03/2010).

Essa sensibilidade de **Luis** em perceber mudanças em seu *habitus professoral*, nos remete aos estudos de Silva (2005), quando afirma que o *habitus* é uma estrutura estruturada estruturante. Ou seja, com a vivência de outras práticas, um *habitus* já estruturado pode ser reestruturado a partir de novas práticas, configurando nesse processo, um outro *habitus*.

É interessante ressaltar que, a análise coletiva desse episódio, contribuiu para que **Hélio** e a comunidade aprendessem que as atividades que os alunos realizam na sala de aula em cursos de formação – com vistas a serem aplicadas no exercício futuro de suas práticas

docente – são atividades, que na maioria das vezes, são aprendidas teoricamente, isso porque, mesmo que “simuladas” e discutidas em sala de aula com auxílio dos formadores, não são práticas com os alunos em sala de aula.

Em feição de síntese desse eixo, podemos inferir que, durante as negociações dos significados oriundas das práticas de ensinar e aprender em sala de aula, contexto rico de aprendizagens e de desenvolvimento profissional, os formadores puderam interagir, criando espaços de interlocução por meio de um repertório compartilhado de experiências e de práticas, concebidos a partir das temáticas discutidas em comunidade.

No próximo capítulo apresentamos além de nossas conclusões e considerações finais, sugestões para futuros projetos de estudo/pesquisa.

CAPÍTULO 6

A TÍTULO DE CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores.”
Antônio Nóvoa

No capítulo anterior evidenciamos, fruto das negociações entre os membros da *C_oP-FP*, aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional. Naquele momento procuramos trazer à tona, em conjunto com essas evidências, elementos teóricos que nos ajudassem a entendê-los e a analisá-los.

Neste capítulo nos empenhamos em apresentar a título de conclusões e considerações finais: **como a mobilização de conhecimentos e de práticas (re)construídos nas interações em comunidade permitiu aprendizagens e desenvolvimento profissional da *C_oP-FP*.**

Buscamos, nesse contexto, evidenciar elementos constituintes da prática social compartilhada da *C_oP-FP* que permitiram inferir além das aprendizagens, marcos de desenvolvimento profissional da comunidade em sua tarefa de formar professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PRÁTICA SOCIAL COMPARTILHADA NA COMUNIDADE AO LONGO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO E DE ACOMPANHAMENTO DO CURSO NOVO DE LICENCIATURA

Entre os anos de 2010 e 2012 acompanhamos um grupo de formadores de professores do IEMCI da UFPA, que durante o processo de implementação e de acompanhamento de um novo curso destinado à formação de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, assumiu contornos que nos possibilitou, conforme Lave e Wenger (1991),

nomeá-los como uma comunidade de prática (*C_oP*), uma comunidade de prática de formadores de professores (*C_oP-FP*).

Composto, inicialmente, por formadores de professores do referido Instituto, PORTARIA Nº 002/009, o grupo, reunia-se quinzenalmente em encontros denominados de “Seminários Temáticos”, com objetivo de traçar metas voltadas para o processo de implementação e de acompanhamento do PPC que deu origem ao curso novo de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens da UFPA.

No decorrer dos encontros, o grupo percebeu fragilidade em relação ao processo e resolveu, dentre outras coisas, aumentar o número de participantes – integrando novos formadores e alunos da pós-graduação – e organizar um encontro com a intenção de aproximar o novo grupo e discutir para compreender, com intuito de potencializar o processo, a ideia de integração no contexto da licenciatura.

Nesse encontro, o “novo grupo”, ciente das dificuldades e das necessidades em relação ao processo, decidiu, dentre outras coisas, que: deveria se reunir periodicamente para discutir assuntos referentes ao processo; necessitava de um organizador das ações do grupo; precisava convidar profissionais para intercâmbio de informações/conhecimentos, etc.

Ao analisarmos essas posturas, na época, foi possível inferir, baseado nos estudos de Wenger (2006), que o grupo de formadores passou a se constituir como uma comunidade de formadores de professores. Ou seja, passaram a apresentar os três elementos estruturantes apontados pelo autor, como definidores de uma comunidade de prática: **domínio comum** (estudo e pesquisas de temáticas voltadas à formação de professores dos anos iniciais); **espírito de comunidade** (compromisso do grupo em relação às questões e aos temas de interesse comum) e; **prática** (interesse em formar professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental).

Engajamento mútuo, que ao longo do tempo estabeleceu *participação plena* dos membros e resultou em um processo contínuo de reificações oriundas das “práticas” voltadas à formação de futuros professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, deu origem ao “domínio comum” expresso pela comunidade (Cf. WENGER, 2001).

Já o espírito de “comunidade” do grupo se manifestou pelo engajamento/compromisso mútuo do grupo em torno das questões e dos temas de interesse da comunidade. Ou seja, práticas específicas e necessárias para implementar e acompanhar o curso e conseqüentemente

o processo de formação de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, segundo as diretrizes estabelecidas pelo PPC (2008).

A “prática” comum ou conjunta da comunidade foi estabelecida a partir do interesse comum a todos os membros da comunidade de formadores de professores(*CoP-FP*), em desenvolver e em compartilhar, um repertório de conhecimentos voltados à tarefa de formar professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sobretudo *conhecimentos para e na prática* (Cf. COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999), entre eles: experiências; histórias; ferramentas; formas de planejar, ensinar, avaliar o ensino na licenciatura; formas de abordar os problemas recorrentes, entre outros (WENGER, 2006).

A partir dessa nova configuração e organização do grupo, o processo de implementação e de acompanhamento do curso passou a ser negociado em ambientes denominados, pelos próprios membros da comunidade, de reuniões de estudo, de planejamento e de gestão. Ambientes onde os formadores conjuntamente procuravam negociar e legitimar empreendimentos referentes aos processos burocráticos relacionadas à gestão administrativa do curso, as organizações didático-pedagógicas para (auto)formação formador e formação inicial dos professores em processo formativo, bem como, aos estudos e as pesquisas oriundas das demandas enfrentadas pela comunidade.

Contudo, apesar do curso ser o único em funcionamento no Brasil nesse nível de ensino, ou seja, sem um modelo para servir de referência em sua constituição, foi possível perceber e inferir, ao longo das histórias de transformação da comunidade, indícios de aprendizagens e marcos de desenvolvimento profissional de seus membros e da comunidade. Em seguida, discutiremos algumas dessas implicações do presente estudo.

IMPLICAÇÕES DO ESTUDO NAS APRENDIZAGENS E NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DA *CoP-FP*

Ao longo dos encontros da *CoP-FP*, seus membros tiveram a oportunidade, envolvidos nos processos de negociar os empreendimentos assumidos na comunidade, de expor seus conhecimentos, suas experiências e suas fragilidades em relação ao processo de implementação e de acompanhamento de um Projeto Pedagógico que deu origem a um curso

novo de licenciatura destinado a formação diferenciada de professores para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foram momentos – histórias de aprendizagens compartilhadas – em que essa comunidade de formadores pode dar e receber ajuda, demonstrando, conforme Wenger (2001), mutualidade de engajamento com os empreendimentos negociados em comunidade.

Compartilhar os repertórios, segundo Wenger (2001), reificações oriundas das negociações dos empreendimentos em comunidade nos parece ter sido um diferencial nas aprendizagens e no desenvolvimento profissional dos formadores e, por conseguinte, da *CoP-FP*. Por exemplo, o excedente de visão, de **Hélio** em relação à **Fernanda**, conforme nos apresenta Bakhtin (2003), foi fundamental em relação à forma de armazenar e de disponibilizar a comunidade de formadores os “registros dos percursos formativos” produzidos durante as reuniões de planejamento. De fato, armazenar os registros e/ou documentação das propostas de atividades educativas e as reflexões e/ou análises sistemáticas das mesmas, mostrou-se, conforme Fiorentini (2008), um modelo construtivo de formação docente, um processo contínuo de reflexão interativa e contextualizada das práticas profissionais e docentes, possibilitando nesse contexto a articulação entre as práticas formativas e as práticas profissionais.

Já negociar para compreender as práticas formativas de ensinar e de aprender na licenciatura e possibilidade de inter-relacionar nesse contexto teoria e prática, como nos alerta Fiorentini (2014), se constituiu ao longo de todo processo, como uma postura/prática promotora de aprendizagens e de desenvolvimento profissional tanto dos formadores, quanto da comunidade de formadores. Por exemplo, após apresentar pontos balizadores do planejamento pensado para nortear às ações do Eixo5/Tema1, a dupla de formadores, era questionada pelos outros membros da comunidade em relação às escolhas didático-pedagógicas. Em síntese, **negociar para compreender as práticas formativas de ensinar e de aprender** proporcionou a dupla de formadores e a comunidade momentos de compreensão e de transformação de suas práticas, sobretudo em relação ao modo de ser e atuar na profissão.

Valorizar e compreender as resistências e as dificuldades apresentadas pelos alunos frente ao contexto formativo oferecido pelo curso foi um dos empreendimentos negociados em comunidade que proporcionou aprendizagens e desenvolvimento profissional dos participantes e da *CoP-FP*. Por exemplo, ao refletir sobre as resistências dos alunos em relação às práticas utilizadas pelos formadores em sala de aula, **Simone** faz o seguinte

comentário: *talvez a gente precise pensar um pouco com a cabeça do aluno. Cabeça de aluno é cabeça disciplinar. (...). Então mais do que atender essa expectativa, (...), é começar a trabalhar essa mudança, esse deslocamento de compreensão.* A formadora pôde analisar e evidenciar nesse empreendimento que os formadores precisam construir conjuntamente com os alunos argumentos que justifiquem não apenas a necessidade de entrelaçamento entre teoria e prática, mas também os momentos para reflexão dessas relações. Postura/prática que encontra suporte nos estudos de Cochran-Smith e Lytle (2009), pois pressupõe uma relação dialética entre teoria e prática, de forma que ambas possam ser mutuamente problematizadas, compreendidas e transformadas via empreendimentos negociados na comunidade.

Entretanto, vale ressaltar que apesar da **CoP-FP** ter validado a reificação empreendida por **Simone. Edson**, acreditando que desse modo, poderia evitar que os conhecimentos específicos fossem colocados em segundo plano, propõe que os formadores precisam entender que só é possível integrar objetos disciplinares, argumenta que não adianta criticar ou tentar exterminar as disciplinas, mas organizar vínculos capazes de interligar esses conhecimentos. Manifestação que nos permite inferir que o formador apresenta indícios de desenvolvimento profissional, pois conforme Day (1999), revê, renova e amplia, individualmente ou coletivamente, seu compromisso como agente de mudança e protagonista de sua formação e de sua cultura profissional.

Outro empreendimento, importante nesse processo e modo de se constituir formador de professor foram às reflexões de **Edson** sobre conhecer a procedência dos alunos como mecanismo norteador das ações formativas docentes. Para o formador, independente da procedência, e dos problemas que possam ter enfrentado em sua trajetória estudantil, a instituição ao receber esse aluno, passa a ser corresponsável por seu processo de formação. Perspectiva que encontra suporte nos estudos de Cochran-Smith e Lytle (2002), quando afirmam que professores aprendem e se desenvolvem profissionalmente quando geram novos conhecimentos locais da prática para teorizar e construir seu trabalho docente.

Essas divergências de concepções e de crenças propiciaram aos participantes e a **CoP-FP** refletir sobre diversas temáticas, entre elas: estratégias diferenciadas de ensino; relação entre teoria e prática; conhecimentos necessários à formação docente; etc. Demonstrando, conforme Day (1999), a criação de um ambiente de múltiplas experiências de aprendizagens, consideradas, nesse contexto, como indicadores de desenvolvimento profissional dos envolvidos no processo e, por conseguinte, da comunidade.

Em decorrência das negociações dos significados em comunidade, percebemos que, alguns formadores começaram a apresentar indícios de mudanças em relação às formas de pensar e de organizar suas posturas/práticas docentes. Por exemplo, **Simone**, negociando em comunidade, possibilidade de capazes de integrar os conhecimentos específicos e os conhecimentos didático-pedagógicos no contexto da licenciatura, reconsidera sua posição inicial e passa a admitir assim como **Edson**, que em alguns casos, de fato, é preciso desenvolver com os alunos um trabalho situado no objeto de ensino.

Simone não foi à única que evoluiu e desenvolveu-se profissionalmente na **CoP-FP**. **Jorge**, ao enunciar em comunidade, *que os alunos do primeiro semestre, (...), são muito novinhos ainda. (...) A gente não vai pedir ainda que eles, (...), bolem estratégias para sala de aula (...). Nosso foco são os conhecimentos específicos de ciências e matemática (...)*. Voltou atrás de sua decisão e passou a aceitar um trabalho conjunto dos conhecimentos específicos e dos conhecimentos didático-pedagógicos ao longo da formação inicial de professores.

Percebemos que, em decorrência da análise coletiva desse episódio, **Jorge** passou a compreender que o papel do formador, durante o percurso da formação inicial, não é cercear o acesso às aprendizagens profissionais e sim oportunizar/ampliar o universo de possibilidades, pois, segundo Lave (1996), a aprendizagem não é um problema para os sujeitos que se engajam e participam das atividades educativas, pelo contrário, sempre aprendem algo nesse processo.

Entretanto, apesar desses avanços e das evidências desse estudo, em apontar para o trabalho conjunto entre teoria e prática, como ambiente propício de aprendizagens e desenvolvimento profissional e de melhoria das práticas de ensinar e aprender em sala de aula, a cultura e as políticas públicas voltadas à formação docente, no Brasil, ainda não conseguem validar, ao longo dos processos de formação inicial e continuada, este tipo de postura/prática de formação profissional. Essa foi uma das razões pelas quais o IEMCI, antigo NPADC, resolveu propor uma nova configuração de formação inicial aos professores dos anos iniciais, primeiro e segundo ciclo, do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

- ALARÇÃO, I. (2008). *Professores Reflexivos em uma escola reflexiva*. 6º ed. São Paulo. Cortez – (Coleção Questões da Nossa Época; v.104).
- ANDRADE, R. C. D. (2012) *A noção de tarefa fundamental como dispositivo didático para um percurso de formação de professores: o caso da geometria*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém.
- ANDRÉ, M. E. D. A. (2005). *Etnografia da prática escolar*. Campinas-SP. Papyrus – (Series Práticas Pedagógicas).
- BARBIER, R. (1998). *A escuta sensível na abordagem transversal*. IN: Barbosa (coord.) *Multi-referencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos, SP: Ed. UFSCar.
- BELINE, W. (2012). *Formação de Professores de Matemática em Comunidades de Prática: um estudo sobre identidades*. 184 f. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina.
- BOURDIEU, P. (2002). Entrevistado por Maria Andréa de Loyola. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- BOURDIEU, P; PASSERON, J. C.(1975) *A reprodução. Elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho de Baptista. Revisor: Antônio Branco Vasco. Portugal, Porto Editora.
- CARNIATTO, I.; ARAGÃO, M. R. (2003). *Investigação Narrativa: uma possibilidade para a pesquisa em ensino segundo o paradigma da complexidade*. Anais do IV ENPEC. Águas de Lindóia, SP.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. (2009). *Inquiry as stance: practitioner research for the next generation*. New York: Teacher College Press.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. (2002). *Teacher Learning Communities*. Encyclopedia of Education 2 and Edition. J. Guthrie (eds). New York: Macmillan.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. (1999). *Relations of Knowledge and practice: teacher learning in communities*. Review of Research in Education, nº 24, pp. 249-305.
- CRUZ, G. B. (2011). *Curso de Pedagogia no Brasil: história e formação com pedagogos primordiais*. Rio de Janeiro, Wak Editora.
- ESTRELA, A. (1994). *Teoria e prática de observações de classes: uma estratégia de formação de professores*. 4. ed. Portugal: Porto.

- FIorentini, D.; CRECCI, V. M. (2014) Desenvolvimento profissional docente: apenas um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação? Anais do II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Aguas de Lindoia, SP.
- FIorentini, D. (2013) Learning and professional development of mathematics teacher in research communities. *Sisyphus – Journal of Education*.
- FIorentini, D.; OLIVEIRA, A.T.C.C. (2012) *O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que Matemáticas e que Práticas Formativas?* Apresentado e discutido no GT-19 (Educação Matemática) na 35ª Reunião Anual da ANPED, realizada em Porto de Galinhas (PE), em outubro de 2012.
- FIorentini, D. (2011) *Investigação em Educação Matemática desde a perspectiva acadêmica e profissional: desafios e possibilidades de aproximação*. XIII Conferência Internacional de Educação Matemática (XIII CIAEM-IACME). Recife/Pe.
- FIorentini, D. (2010) *Desenvolvimento Profissional e Comunidades Investigativas*. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L.; SANTOS, L. (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, p. 570-590.
- FIorentini, D.; GRANDO, R. C.; MISKULIN, R. G. S. (2009). *Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática*. Campinas-SP, Mercado de Letras.
- FIorentini, D. (2008) A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas Np Brasil. *Bolema – Unesp, Rio Claro, ano 21, nº 29*, p. 43-70.
- FIorentini, D.; LORENZATO, S. (2006) *Investigação em educação matemática: percursos e metodológicos*. Campinas-SP, Autores Associados – (Coleção formação de professores).
- FREIRE, P. (2005). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: PAZ E TERRA. 31ª ed.
- FULLAM, M.; HARGREAVES, A. (1997). *Hay algo por lo que merezca la pena luchar en la escuela? Trabajar unidos para mejorar*. Sevilla, M.C.E.P.
- GONÇALVES, T. O. (2000a). *Formação e desenvolvimento profissional de formadores: O caso de professores de matemática da UFPA*. Tese de doutorado em Educação: FIorentini, D. (2013) Learning and professional development of mathematics teacher in research communities. *Sisyphus – Journal of Education*.
Educação Matemática. Campinas, SP: FE/Unicamp, 206p.
- GONÇALVES, T. V. O. (2000b). *Ensino de ciências e matemática: marcas da diferença*. Tese de doutorado em educação: Educação Matemática. Campinas, SP: FE/Unicamp, 275p.
- GRAVEN, M.; LERMAN, S. (2003). Book Review of Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. *Journal of Mathematics Teacher Education, Netherlands*, v. 6, n. 2, p. 185-194.

- HARGREAVES, A. (2004). *O ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança*. Porto, Porto Editora.
- IMBERNÓN, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Ed. Grão.
- IMBERNÓN, F. (2010). *Formação docente e profissional: formar-se para mudança e a incerteza*. [Tradução: Silvana Coubucci Leite]. 8º ed. São Paulo – Cortez (Coleção questões da nossa época; v.14).
- JOSSO, M.C. (2002). *Experiências de vida e formação*. Lisboa: EDUCA.
- JOSSO, M.C. (2010). *A Experiencia de Vida e a Formação*. [Tradução de José Claudia, Julia Ferreira; Revisão Científica: Maria da Conceição Passeggi, Marie-Cristine Josso] - 2.ed. Rev. e Ampl.natal, rn: EDUFRRN; São Paulo: PAULUS, 341 p. (Coleção Pesquisa (Auto) Biográfica 7 Educação. Sérieclassicos das Histórias de Vida).
- LARROSA, J. (2002). *Notas sobre a experiência e o saber de Experiência*. [Tradução de João Wanderley Geraldi]. Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr. Nº 19. p.20-29.
- LAVE, J. (1996). *The practice of learning*. In: S. Chaiklin & J. Lave (Edts). *Understanding practice: Perspectives on activity and context* (pp. 3-32) York: Cambridge University Press.
- LAVE, J.; WENGER, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge, University Press.
- LIMA, P. G. (2003). *Tendências Paradigmáticas na Pesquisa Educacional*. São Paulo, Amil, 196p.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU.
- MACHADO JÚNIOR, A. G. (2005). *Modelagem Matemática no ensino-aprendizagem: Ação e resultados*. Belém: UFPA-NPADC (Dissertação, Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Disponível em: <http://www.ufpa.br/npadc/gemm/index.htm>.
- MALDANER, O. (1999). *O Professor Pesquisador: uma nova compreensão do trabalho docente*. Espaços da Escola, Ed. UNIJUÍ ano 4, nº 31, p. (5-14).
- MEC: UNESCO. (2006). *Educação: um tesouro a descobrir*. – 10. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF.
- MONTEIRO, A. R. (2008). *Qualidade, profissionalidade e deontologia na educação*. Porto, Porto Editora.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. (2007). *Análise textual discursiva*. Ijuí: Ed. Unijuí, 224 p.
- MORETTO, Vasco Pedro. (2003). *Construtivismo: a produção do conhecimento em aula* - 3ª edição - Rio de Janeiro: DP&A.

- NAGY, M. C. (2013). *Trajetórias de Aprendizagem de Professoras que Ensinam Matemática em uma Comunidade de Prática*. 2013. 197 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- NPADC. (2008). Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências Matemática e Linguagens. Universidade Federal do Pará, Belém/PA, Resolução Nº 3.847, 28 de abril de 2009. Disponível em: <http://www.femci.ufpa.br/>.
- OLIVEIRA, H. Percursos de identidade do professor de Matemática em início de carreira: O contributo da formação inicial. *Revista Quadrante*, Vol. 13, Nº 1, Ano 2004.
- PAMPLONA, A. S. (2009). A formação estatística e pedagógica do professor de matemática em comunidades de prática. 2009, 267p. Tese (Doutorado em Educação, área: Educação Matemática) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- PASSEGGI, Maria da Conceição. (2008) *Mediação Biográfica: figuras antropológicas do narrador e do formador*. In: *Memórias, Memoriais: pesquisa e formação docentes*. PASSEGGI, Maria da Conceição, BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre (org.). Natal, RN:EDUFRN; São Paulo: Paulus.
- PASSEGGI, Maria da Conceição. (2010). *Narrar é humano! Autobiografar é um processo civilizatório*. In: *Invenções de vidas, compreensão de itinerários e alternativas de formação*. Maria da Conceição Passeggi; Vivian Batista da Silva (orgs.). São Paulo: Cultura Acadêmica.
- PASSEGI, M.C. (2006). *A formação do formador na abordagem autobiográfica, A experiência dos memoriais de formação*. In: *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Elizeu Clementino de Souza, Maria Helena Menna Barreto Abrahão, (Orgs). Porto Alegre: EDIPURCRS.
- PINHEIRO, J. P. (2007). *Utopias Pedagógicas no ensino de ciências: idéias docentes que expressam o futuro para reencantar o presente*. Dissertação de Mestrado – UFPA, Nucleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Belém-Pa.
- PONTE, J. P. (2005). Estudos de Caso em Educação Matemática. *Revista Bolema*. Vol. 19, Nº 25 (Seção Especial). Disponível em: www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/. Acessado em 10 de abril de 2012.
- REIS, M. E. T.; FIORENTINI, D. (2009) *Formação profissional de professores de matemática em serviço e políticas públicas*. In: *ZETETIKE – CEMPEM – FE/UNICAMP – v. 17 – Número Temático -*, p. 123 – 150.
- Resolução CNE/CP 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11.
- SAINT-ONGE, H; WALLACE, D. (2003) *Leveraging communities of practice for strategic advantage*. Oxford, Butterworth-Heinemann.
- SCHÖN, D. A. (1992). *La Formación de Profesionales Reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje em las profesiones*. Barcelona, Paidós.

- SCHÖN, D.A. (2000). Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 256p.
- SHULMAN, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 57 (1), p. 1-22.
- SHULMAN, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15 (2), p. 4-14.
- SILVA, M. (1999). As experiências vividas na formação e a constituição do *habitus* professoral: implicações para o estudo da didática. Tese de doutorado em Didática. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.
- SILVA, M. (2005). O *habitus* professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. Revista Brasileira de Educação, Nº 29.
- UFPA. (2007). PLANO DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DA UFPA. Belém/Pa. Disponível em <http://www.portal.ufpa.br>
- WENGER, Etienne. (1998) Communities of practice: learning, meaning and identity. New York: Cambridge University Press.
- WENGER, E. (2000) Communities of Practice. Stewarding knowledge. In: DESPRES, C.; CHAUVEL, D. (Eds.). Knowledge horizons: the present and the promise of knowledge management. p.205-225. Boston: Butterworth-Heinemann: p. 205-224.
- WENGER, E. (2001). Comunidades de prática: aprendizagem, significado e identidade – cognición e desarrollo humano. Barcelona, Paidós.
- WENGER, E. (2006). Comunidades de prática: uma breve introdução [http://www.ewenger.com/theory/. Acessado em junho de 2010].
- ZEICHNER, K. M. (1993). A formação reflexiva de professores: Idéias e Práticas. Lisboa, Educa Professor.