

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**“Comunidades de professores” sob a ótica de  
pesquisadores: análise de três casos típicos.**

**Silvia Gaia Zanetti**

**São Carlos  
2008**

**“Comunidades de professores” sob a ótica de pesquisadores: análise de três casos típicos.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**“Comunidades de professores” sob a ótica de  
pesquisadores: análise de três casos típicos.**

**Silvia Gaia Zanetti**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção  
do grau de Doutora em Educação, Curso de Pós-  
Graduação em Educação, Universidade Federal de  
São Carlos.

Orientadora: Prof. Dra. Maria da Graça Mizukami

**São Carlos  
2008**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

Z28cp

Zanetti, Silvia Gaia.

Comunidades de professores sob a ótica de  
pesquisadores : análise de três casos típicos / Silvia Gaia  
Zanetti. -- São Carlos : UFSCar, 2008.  
200 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos,  
2008.

1. Professores - formação. 2. Formação continuada.  
3. Aprendizagem colaborativa. I. Título.

CDD: 370.71 (20<sup>a</sup>)

## **BANCA EXAMINADORA**

Profª Drª Maria da Graça Nicoletti Mizukami

Maria da Graça Nicoletti Mizukami

Profª Drª Mariná Holzmann Ribas

Mariná H. Ribas

Profª Drª Myrtes Alonso

Myrtes Alonso

Profª Drª Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali

Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali

Profª Drª Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi

Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi

A três pessoas especiais

Meu marido, Sidnei Paulo Zanetti, e

Aos meus filhos, Paulo Henrique e Bruna, que foram meus  
companheiros fiéis e incansáveis, propiciando-me segurança,  
confiança, e momentos inesquecíveis de carinho e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais que sempre foram os maiores incentivadores do meu desenvolvimento profissional e pessoal.

À minha orientadora, professora Doutora Maria da Graça Mizukami pela brilhante e segura orientação do trabalho e pela amizade e confiança demonstrada.

Às professoras doutoras Suzanne Wilson, Universidade Estadual de Michigan – EUA e Judith Warren Little, Universidade da Califórnia – EUA por receberem-me e, tão cordialmente, terem compartilhado experiências, conhecimento e horas de trabalho.

À Lee S. Shulman pela ajuda nos contatos com as professoras pesquisadoras e pela sempre generosa acolhida.

Às professoras doutoras Sandra Crespo e Helen Featherstone da Universidade Estadual de Michigan, e Pamela Grossman da Universidade de Stanford que gentilmente aceitaram participar da pesquisa proposta disponibilizando-se a fornecer material, informações e depoimentos.

Aos demais membros da minha família pela força e estímulo.

Às minhas colegas de doutorado pelas risadas e pelo apoio, em especial Ana Giust, Maria Noemi Cesário, Marilene Cesário e Tércia Zavaglia.

## RESUMO

“Comunidade” passou a ser um termo da “moda” no contexto educacional mundial. Surgiram várias concepções, a saber: “Comunidades de Prática”, “Comunidades de Aprendizizes”, “Comunidades de Professores”, “Comunidades de Aprendizagem”, “Comunidades de Aprendizagem Profissionais”. Essas concepções são, hoje, encontradas no universo das pesquisas educacionais nos mais variados contextos e pressupostos. Antes de centrar a pesquisa no objetivo proposto, fez-se necessário esclarecer e compreender mais profundamente as muitas concepções de comunidades que são usadas hoje no campo educacional. A partir desse esclarecimento, pode-se determinar que as “Comunidades de Professores” tornar-se-iam a concepção de interesse para esse trabalho devido ao enfoque estar direcionado para a formação contínua de professores. Nesta perspectiva e devido ao aspecto educacional desse trabalho, procurou-se determinar a concepção de “Comunidades de Professores” dentro dos preceitos em Educação. Atualmente, não há nenhuma formulação teórica de como uma comunidade deveria supostamente funcionar dentro dos padrões educacionais. Não há critérios que permitam distinguir entre uma comunidade de professores e um grupo de professores sentados numa sala para um encontro. Sendo assim, ainda há pouca teoria para guiar uma tentativa de se criar comunidade profissional, especialmente com professores. Nesse caminho, algumas concepções parecem delinear um esforço de formação continuada em comunidades tendo a colaboração como base para o processo ensino-aprendizagem. Diante das teorizações pertinentes, que elevam e valorizam a criação de “Comunidades de Professores” como uma alternativa eficiente e de sucesso para a formação continuada dos professores, propõe-se nessa pesquisa verificar, sob a perspectiva dos envolvidos, como os orientadores/mediadores de projetos de pesquisa colaborativa analisam processos de construção e consolidação dessas comunidades. Assim, realizou-se uma pesquisa com abordagem qualitativa, em nível exploratório-descritivo, utilizando a entrevista semi-estruturada para os orientadores/mediadores e análise de relatórios e diário de campo dos projetos. O estudo envolveu três orientadoras/mediadoras, sendo duas do Projeto *Lucent* para o Ensino da Matemática da Universidade Estadual de Michigan e uma, da Universidade de Stanford. Ao analisar os dados coletados e os conceitos apreendidos, alguns dos pressupostos básicos convalidaram-se como, por exemplo, a riqueza das “Comunidades de Professores” como estratégia para a mudança e melhoria para os professores, para as instituições e para todo contexto educacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores, Comunidades de Professores, aprendizagem colaborativa.



## ABSTRACT

“Community” is one of the most up to date concepts in the educational context. There are many conceptions such as: “Communities of Practice”, “Communities of Learners”, “Communities of Teachers”, “Learning Communities”, “Professional Learning Communities”. The conceptions presented coexist in the educational world. The language that emanates from them is not mutually exclusive and they carry meanings that serve various purposes. The lines among them are not perfectly drawn but general consensus can be established for each community-based concept. After analysing each one of them, it was determined that “Community of Teachers” would be the focused concept at this research as the central purpose here is on service teacher education. Although there are many researches on “communities”, there are no specific rules of how they should work, how to distinguish a “Community of Teacher” from a group of teachers, how to stablish a professional community gathering teachers. If communities are the solution to many issues involving the complex teaching and learning process, conclusive answer, nobody has as we deal with a living science. But there are some signs of promissing changes on the educational scenery. One of the most important feature of a community-based programm is the ability of delineate an effort of on service teacher education based on collaborative actions. Believing that community-based programmes can make significant contributions to teacher development, this research aims to analyse how researchers involved in these programmes as facilitators analyse the building and consolidation processes. In order to understand better these kind of programmes, a qualitative research was developed including three facilitators and the analysis of project reports and papers written by the project coordinators. Two of the cases studied here were from Michigan State University, part of the *Lucent* Project for Math teaching, and one of them was from Stanford University. After analysing the collected data, some evidences appeared reaffirming that “Communities of Teachers” are potent strategy for school, people and institutions change and improve.

**KEY-WORDS:** On service teacher education, “Communities of Teachers”, collaborative learning process.

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<b>TABELA 1.</b>	Os diversos conceitos de “comunidades” e suas principais características.....	79
<b>FIGURA 1.</b>	Um modelo integrado de capital social e comunidades de aprendizagem profissionais.....	148
<b>FIGURA 2.</b>	Modelo de interação e “comunidades de professores” .....	149
<b>FIGURA 3.</b>	Modelo de formação de “Comunidades de Professores” .....	160

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E QUADROS .....	8
CAPÍTULO I .....	19
EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES .....	19
2. ACTIVE LEARNING – “APRENDIZAGEM ATIVA” .....	24
3. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.....	26
3.1. Ambiente centrado no aluno .....	27
3.2. Ambiente centrado no conhecimento.....	28
3.3. Ambiente centrado na avaliação .....	28
3.4. Ambientes centrados na comunidade.....	29
4. AVALIAÇÃO E <i>FEEDBACK</i> .....	30
5. O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM E OS PROFESSORES.....	31
6. PROFESSORES <i>EXPERTS</i> .....	33
7. O PROFISSIONAL PROFESSOR .....	38
7.1. Visão moral:.....	38
7.2. Entendimento teórico:.....	39
7.3. Habilidades práticas:.....	40
7.4. Exercício do julgamento: .....	41
7.5. Aprendizado pela experiência:.....	41
7.6. Comunidade profissional: .....	42
8. PROCESSO DE FORMAÇÃO .....	43
9. FORMAÇÃO CONTÍNUA E AS NOVAS PRERROGATIVAS.....	50
10. A FORMAÇÃO E A PESQUISA.....	55
CAPÍTULO II .....	62

COMUNIDADES E SUAS VERTENTES.....	62
1. O TERMO COMUNIDADE .....	62
2. CONCEITOS DE COMUNIDADES NA ÁREA EDUCACIONAL .....	65
2.1. COMUNIDADES DE PRÁTICA.....	65
2.2. COMUNIDADES DE APRENDIZES .....	68
2.3. COMUNIDADES DE PROFESSORES.....	71
2.4. COMUNIDADES PROFISSIONAIS.....	75
2.5. COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM .....	77
2.6. COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM PROFISSIONAIS .....	78
3. COMUNIDADES DE PROFESSORES E O CONFLITO SÓCIO-COGNITIVO .....	82
4. AS COMUNIDADES E O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM .....	85
5. TENSÃO ESSENCIAL DAS COMUNIDADES DE PROFESSORES.....	88
CAPÍTULO III.....	90
ANÁLISE DE TRÊS CASOS TÍPICOS DE COMUNIDADES DE PROFESSORES .....	90
1. CASOS MÚLTIPLOS .....	92
1.1. ESCOLHA DOS CASOS .....	94
1.2. FONTES DE COLETA DE DADO.....	95
1.3. TRIANGULAÇÃO.....	96
2. ESTUDO PROPOSTO .....	99
3. PORTRAYALS DO CASO 1 e DO CASO 2.....	101
3.1. Determinando a Nomenclatura: .....	104
3.2. A função de cada participante no contexto do Projeto.....	104
3.3. Metodologia dos Grupos de Estudo:.....	105
3.4. Primeiro Ano do Projeto: .....	107
3.5. Segundo Ano do Projeto: .....	115
3.6. Terceiro Ano do Projeto:.....	123
3.7. CONCLUSÕES GERAIS APONTADAS AO FINAL DO PROJETO.....	129
4. PORTRAYAL DO CASO 3 .....	133
4.1. Fundamentação teórica .....	134
4.2. Dificuldades .....	134
4.3. Recrutamento dos participantes: .....	134
4.4. Primeiro Ano do Projeto: .....	135
4.5. Dezoito meses seguintes do Projeto:.....	138

4.6. CONCLUSÕES GERAIS APONTADAS AO FINAL DO PROJETO.....	141
CAPÍTULO IV.....	143
COMUNIDADES DE PROFESSORES:.....	143
UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA .....	143
1. Grupo de Estudo x Comunidades.....	146
2. PSEUDO-COMUNIDADES .....	157
3. A DIVERSIDADE E AS COMUNIDADES DE PROFESSORES.....	162
4. AS COMUNIDADES E O PAPEL DOS ORIENTADORES/MEDIADORES.....	164
5. DIFICULDADES PARA “COMUNIDADES DE PROFESSORES” .....	169
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	178
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	185
DEWEY, J. Democracy and education. New York: Macmillan,1916.....	187
HORD, S.M. <b>Professional learning communities</b> : what are they and why are they important? SEDL, vol. 6, n1. ....	188
SCHNEIDER, Barbara. Building a scientific community: the need for replication. 2004.....	190
APÊNDICES.....	194
APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista Caso 1 .....	195
APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Caso 2 .....	197
APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista Caso 3 .....	199

## INTRODUÇÃO

Durante a pesquisa de dissertação de mestrado (GAIA, 2003), surpreendemo-nos ao verificar que os professores participantes reconheciam as suas próprias necessidades e demonstravam vontade de aprender com os colegas, compartilhando experiências práticas, descobrindo novos caminhos, participando de atividades de formação contínua. Além disso, esses professores sinalizaram carências ligadas diretamente à constituição de suas Bases de Conhecimento, diferenciando-se das reclamações mais comuns ligadas à situação do sistema educacional brasileiro.

Diante dos resultados encontrados e à luz das teorizações de Shulman, concluímos, naquela época, que o conhecimento do professor está voltado para os contextos em que é utilizado. Por isso, a idéia de aprender pela experiência, pela auto-monitoração e pelo intercâmbio entre colegas através de uma comunidade de professores que comunguem do mesmo ideal e estejam dispostos a mudar pareceu-nos como uma nova maneira de se proporcionar formação continuada aos professores.

O processo das comunidades é caracterizado pela reflexão, atividade e colaboração e requer certa comunhão de cultura escolar e comunitária que forneça a estrutura necessária para o seu desenvolvimento. Apesar dos altos níveis de risco de imprevisibilidade para todos os participantes e do trabalho árduo e complexo, Shulman(1998) apresenta a “Comunidade de Professores” como um meio de os professores terem a chance de aprofundar-se sobre o conteúdo específico, dividindo, compartilhando e aprendendo não só através da reflexão de seu próprio trabalho, mas também com o trabalho de seus colegas.

Pareceu-nos então que “Comunidade de Professores” apresentava-se como uma proposta de formação contínua. O interesse de investigar tal concepção mais a fundo, levou-nos a elaborar um projeto de pesquisa de doutorado.

A fim de tentar compreender melhor a razão que transformou “Comunidade de Professores” num termo tão em voga na área educacional, buscamos entender melhor os caminhos da Educação. Dois comitês americanos, *Comission on Behavioral and Social Sciences e Education of the National Research Council*<sup>1</sup>, elaboraram um relatório publicado com o título “How people learn”(1999). Nesse trabalho, encontramos as conclusões que esses comitês obtiveram ao elaborar uma análise crítica entre descobertas feitas pela pesquisa educacional e a prática atual nas salas de aula, apontando caminhos reveladores. Em mais de trezentas páginas, os membros do comitê sinalizam para relações inovadoras entre os aprendizes e o processo de aprendizagem, os professores e o ensino, e as direções futuras para uma Ciência Educacional. Sendo assim, apresentamos no nosso primeiro capítulo, **EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**, as concepções trabalhadas no livro citado, pois ele fundamenta as bases de “Comunidades de Professores”.

Ao encararmos os professores como profissionais do conhecimento, vemos no professor, um profissional cuja ação sempre acaba recaindo numa palavra complexa por si só, abrangente e muito significativa: conhecimento.

As pesquisas na área educacional avançam a passos largos percorrendo diversos momentos que levaram da escola tradicional para a escola nova, e esperando chegar na prática na escola do novo século marcada por ações, transformações, progresso e desenvolvimento, garantindo ao ensino uma interação simultânea e alternativa do conhecimento.

Pesquisas e estudos são realizados anualmente no mundo todo proporcionando melhor entendimento de como as pessoas aprendem dentro e fora da escola, como elas conhecem o mundo, quais os melhores ambientes educacionais, qual a importância do conhecimento prévio, entre outros. Além disso, a epistemologia, apresentando-se como teoria do conhecimento por excelência e como análise privilegiada do ato de conhecer, firmou-se no campo das ciências.

---

<sup>1</sup> Comissão das Ciências Sociais e Comportamental e Conselho de Pesquisa Nacional de Educação.

“A escola está desafiada a mudar a lógica da construção do conhecimento, pois a aprendizagem agora ocupa toda a nossa vida” (GADOTTI, 2000, p.9).

Quando o professor passa a visualizar, vivenciar o processo ensino-aprendizagem a partir da visão do aprendiz, como um aprendiz, ele passa a ter uma visão mais ampliada das questões que envolvem tal processo. Criam-se verdadeiras práxis educacionais entre idéias e experiências, prática com reflexão e pesquisa, ajudando os professores a ultrapassar seus próprios limites respeitando as perspectivas de seus alunos. Sendo assim, exige-se, atualmente, que esse profissional realize seu trabalho num nível de complexidade tamanho que o professor deixou seu posto de educador para atingir a situação de educador-aprendiz.

“Uma boa instituição de ensino deve ser tão educativa para seus professores quanto é para seus alunos, criando as mesmas condições para ambos.” (SHULMAN, 1997, p.32)

O relatório aponta que o professor enquanto aprendiz deve ser um agente ativo no processo, um agente participante, pois vem aos programas não só com conhecimento prévio de mundo, mas também de sua prática, de suas necessidades, crenças ou noções errôneas que subjetivamente interferem na sua prática. Necessitam, portanto, desenvolver a habilidade de examinar essas crenças, confrontá-las com o conhecimento pedagógico geral e gerar variações, adaptações no decorrer de sua formação. Por isso, o aprendizado torna-se mais atrativo através dos experimentos e da investigação, do diálogo e do questionamento, na busca do amadurecimento profissional, o caminho da *expertise*.

Ser profissional significa ser mais do que alguém que faz bem alguma coisa ou ganha muito dinheiro fazendo algo, significa estar fornecendo um serviço absolutamente indispensável.

As novas perspectivas do profissional professor tornam-se prerrogativas do processo ensino-aprendizagem. Por isso, o professor precisa de uma comunidade profissional para monitorar qualidade e conhecimento agregado. Criar uma comunidade de pessoas comprometidas, a fim de que possam responsavelmente servir às necessidades sociais. E é através dos processos de formação que o professor propõe-se a estudar, a aprender e a desenvolver a sua base de conhecimento, conseqüentemente, sua competência profissional.



Perante tais prerrogativas, vislumbra-se hoje uma tendência de formação continuada que procura destacar o professor enquanto um ser social psicológico, oferecendo atividades cognitivas como oportunidades de desenvolver uma reflexão metacognitiva, dentro do seu contexto, particular e específico, tentando evitar a solidão da sala de aula e derrubar as paredes que separam o professor de iniciativas que resultem em mudanças de conceitos, posturas, e atitudes. A pesquisa com professores identifica-se com a pesquisa colaborativa e promove a melhora do desenvolvimento profissional por meio de oportunidades para a reflexão sobre a prática, críticas partilhadas e mudanças apoiadas.

Diante desse quadro apresentado pelo relatório “*How people learn*” (2003), conseguimos entender o quanto suas teorizações valorizam os passos apontados por tais pesquisadores e estudiosos.

Após compreendermos melhor o significado de comunidades no contexto educacional, partimos para o entendimento de “Comunidade de Professores”.

Assim, no segundo capítulo, **COMUNIDADES E SUAS VERTENTES**, tratamos da concepção “comunidades” tentando esclarecer e determinar alguns parâmetros que norteiam essa noção dentro do contexto educacional.

A partir de concepções de pesquisa colaborativa, surgem os conceitos de comunidades enquanto oportunidade para professores e pesquisadores aprofundarem, compartilharem e desenvolverem conhecimento através da reflexão do trabalho prático, da revisão teórica e da comunhão de saberes. Há uma promoção de processos formativos enquanto ocorre a investigação. Nesse processo, a colaboração deve incluir diálogo (CLARK et al, 1996), planejamento, ensino, interação com alunos, e rotina burocrática partilhados, interação professor-professor e professor-pesquisador (JOHN-STEINER, WEBER & MINNIS, 1998). De acordo com Dewey (1989), é de grande importância a reflexão dos professores sobre suas práticas bem como a integração de suas observações às teorias de ensino e aprendizagem emergentes.

Os conceitos de comunidades no campo educacional variam efetivamente. Atualmente, pode-se encontrar trabalhos e projetos que trabalham com a concepção de comunidades, mas com diferentes denominações. Destacamos as “Comunidades de Prática”, “Comunidades de Aprendizizes”, “Comunidades de Professores”, “Comunidades de Aprendizagem”, “Comunidades

Profissionais” e “Comunidades de Aprendizagem Profissionais”. Diante desse leque de concepções, sentimos a necessidade de entender mais aprofundadamente cada um desses termos para que, enfim, pudéssemos confirmar que as “Comunidades de Professores” continuariam a ser o enfoque central da pesquisa.

Uma comunidade pode oferecer uma oportunidade para observar, conhecer e refletir sobre o processo ensino-aprendizagem. Um fator importante que a rotina das escolas quase nunca propicia. Nas comunidades, o professor tem a chance de validar idéias ao ter que expor e explicar seus pensamentos para um grupo. Essa é uma grande oportunidade de crescimento profissional que propicia a exposição desses professores, que já têm experiência em sala de aula, a vários conceitos e teorias, com o benefício de revisar questões pedagógicas e políticas. Essas oportunidades tendem a fazer com que o professor seja mais receptivo à exploração teórica e ao entendimento de sua relevância e valor para o processo ensino-aprendizagem.

As comunidades apresentam-se como microcosmos de coletivos sociais maiores cujo eixo está na tensão entre os direitos e as responsabilidades do participante. Para uma comunidade ser mantida, os participantes precisam exercitar a expressão honesta e sincera de suas idéias, sem temer a censura ou o ridículo. Numa “Comunidade de Professores”, a responsabilidade está ligada a aprendizagem a partir dos outros professores, contribuindo para com as discussões em grupos, pressionando os colegas a explicitarem seus pensamentos, fortalecendo o crescimento intelectual do grupo, clareando idéias, provendo oportunidades para um aprendizado coletivo. (GROSSMAN et al, 2001).

Ao pensar numa comunidade enquanto formação continuada há de se delinear os princípios e preceitos que devem reger essa prática. Entre tantos termos e conceitos, o de “Comunidade de Professores” parece ser o que mais se aproxima das teorizações destacadas no Capítulo I.

Ao propor a compreensão do fenômeno “Comunidade de Professores” dentro da área educacional, buscamos entender esse fenômeno complexo, porém moderno e atual, a fim de compreender melhor enquanto processo de formação continuada de professores, considerando o que se sabe sobre processos colaborativos de aprendizagem de professores, base de conhecimento, *expertise*, e demais questões relacionadas.

No terceiro capítulo, **ANÁLISE DE TRÊS CASOS TÍPICOS DE “COMUNIDADES DE PROFESSORES”**, buscamos elucidar **como profissionais envolvidos em projetos de pesquisa colaborativa (leia-se pesquisadores/mediadores/orientadores) analisam processos de construção e consolidação de “Comunidade de Professores”**. Com tal objetivo em mente, realizamos estudo com participantes de três grupos de pesquisa caracterizados como casos típicos (STAKE, 2006). Ou seja, casos que iniciaram suas atividades de pesquisa com o propósito explícito de construir e compreender melhor “Comunidades de Professores”.

Na busca de projetos de pesquisa típicos de comunidades de professores, grupos norte-americanos destacaram-se. Dentre os projetos de pesquisa que envolvem as comunidades de professores nos Estados Unidos, consideramos as conduzidas pelo grupo de pesquisadores liderados por Pamela Grossman, Sandra Crespo e Helen Featherstone que desenvolveram projetos de construção e consolidação de comunidades enquanto “Comunidades de Professores” contando com suporte financeiro das agências norte-americanas de fomento à pesquisa e que possibilitaram acesso aos processos desenvolvidos, aos dados obtidos e aos relatórios científicos.

A compreensão de uma questão que envolve análise da percepção de sujeitos, os atores sociais, é apreendida, nesse estudo, por meio de uma investigação de natureza qualitativa, tendo dentre os inúmeros caminhos que a pesquisa de natureza qualitativa pode seguir, optou-se pelo estudo de casos múltiplos (STAKE, 2006), cada um deles constituído por uma “Comunidade de Professores”.

Num estudo de casos múltiplos, o primeiro passo é descobrir o que cada caso, individualmente, faz ou fez – sua atividade, sua função e funcionalidade, analisando relatórios elaborados pelos participantes, entrevistar envolvidos, etc.

Após cada finalização de *portrayal* (um retrato de cada caso), as entrevistas com as orientadoras/mediadoras dos casos eram realizadas.

Ao verificar as respostas obtidas e dos dados obtidos através da pesquisa realizada, vimos a importância da reflexão sobre as **COMUNIDADES DE PROFESSORES: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA**, no quarto capítulo. Onde procuramos identificar e analisar momentos de constituição, desenvolvimento, consolidação e de tomada de decisão das comunidades, discutir a forma como os processos de negociação entre os

participantes acontece, analisar ocorrências de conflitos entre os participantes, entre as lideranças constituídas e emergentes, observando como se caracterizam e, finalmente, detectar possíveis impactos nas práticas pedagógicas, sob a ótica dos sujeitos.

## **CAPÍTULO I**

### **EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Após a Conferência de Massachusetts, há mais de 40 anos atrás, Jerome Bruner(1960) escreveu no seu clássico, “*The Process of Education*”- O Processo de Educação - as conclusões que os educadores chegaram naquele momento: era necessário um novo investimento no desenvolvimento de currículos e um maior esforço no desenvolvimento da ciência da aprendizagem.

Até então, vingava uma concepção de que o problema da educação seria solucionado simplesmente pela resolução dos problemas de aprendizagem que se aplicavam aos diversos e diferentes métodos divulgados. Hoje, porém, entende-se que há uma diferença entre compreender os problemas do ensino e os problemas de aprendizagem. Essa diferença fica mais evidente a partir do momento que se compreende a diferença entre saber para si e saber a fim de poder ensinar esse conhecimento a alguém. Reconhecendo a complexidade desses dois

processos que acabam delineando a fina distinção entre aprendizagem e ensino, pode-se estabelecer que uma completa separação seria inviável, uma vez que a ação e o pensamento constituem duas faces de um mesmo processo.

Pesquisas e estudos são realizados anualmente no mundo todo, conferindo avanços relevantes: melhor entendimento sobre o processo de aprendizagem das pessoas tanto dentro quanto fora da escola, como elas conhecem o mundo, quais os melhores ambientes educacionais, qual a importância do conhecimento prévio, entre outros. Além disso, fazendo corpo com a filosofia e a psicologia, a epistemologia vem validando as novas tecnologias que surgiram ao decorrer dos anos e hoje são valiosas ferramentas que contribuem para a Educação, configurando-se contribuição imprescindível para a realização de um re-enquadramento científico com a dimensão que a renovação exige.

Quanto maiores os avanços da ciência, maior a consciência das limitações do Homem e da dificuldade em controlar os avanços obrigando a fazer opções de mudança, o que implica que se tenha consciência dos fundamentos teóricos e dos valores que orientam essa mudança.

Deste modo, a educação está diretamente ligada às alterações profundas que sofreram e sofrem as sociedades modernas: por um lado, mudanças no plano científico e tecnológico, demográfico e econômico, sócio-cultural e político; e, por outro, mudanças a um nível filosófico que passam pelo emergir de uma nova visão do Homem e da sociedade.

“Compreende-se, portanto, que a educação não se reduz simplesmente à transmissão e à assimilação disciplinar de informações especializadas. Pois, o processo educativo consiste basicamente na criação e no desenvolvimento de contextos educativos. Contextos em que as pessoas em relação ativam as interações entre seus respectivos contextos culturais” (FLEURI, 2001).

A educação é um objeto de pesquisa inacessível ao conhecimento absoluto, é um objeto em construção, pois quanto mais se conhece sobre os seus processos tanto maiores são as possibilidades de reconhecer que não há como constituir uma verdade absoluta, terminada.

O ser humano não é uma máquina projetada para receber informações e reproduzi-las quando requisitadas. Trata-se de um sistema complexo não só quanto à aquisição de um conhecimento através de um conjunto de processo mentais, como: atenção, percepção, memória,

raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e discurso, como também do mecanismo que utiliza para captar, utilizar e transferir tal conhecimento.

Embora a teoria de Piaget (Teoria Construtivista) tenha enfatizado os aspectos individuais no desenvolvimento cognitivo, as interações sociais foram reconhecidas e incorporadas a partir do momento que interferem e afetam o desenvolvimento cognitivo individual ( Teoria Sócio-Construtivista).

Um dos objetivos postos para a educação é o de educar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente de repetir o que outras gerações fizeram – homens que sejam criativos, inventivos e descobridores; pela formação de mentes críticas que possam verificar, checar antes de aceitar o que lhes é oferecido. Para isso, o homem precisa fugir dos *slogans*, das opiniões coletivas, tendências de pensamentos já feitas. Surge a necessidade de se resistir individualmente, de criticar, de distinguir entre o que está provado e o que não está. Por isso, espera-se que os aprendizes alcancem o entendimento de que é necessário também descobrir por si próprios, por iniciativas próprias, espontâneas, a partir do material disponibilizado na escola, da vivência do dia-a-dia, para que possam detectar o quê é resultado de uma primeira e imatura idéia e o quê é consistente.

“Construir conhecimento novo no marco de uma teoria científica é algo muito diferente de aplicar um dogma, é realizar um trabalho crítico permanente para detectar lacunas ou contradições, é apoiar-se no saber já elaborado para penetrar em domínios inexplorados” (LERNER, 1998, p.110).

O relatório “*How people learn*” (Como as pessoas aprendem, 1999, tradução nossa) apresenta uma visão extremamente crítica e importante para a área educacional. Ao aprofundar em questões que envolvem o aprendiz e o processo de aprendizagem, o professor e o processo de ensino, o relatório apresenta uma perspectiva cognitivista/construtivista, onde o conhecimento está ligado a um mecanismo de assimilação intelectual que estabelece uma rede, cada vez mais densa, de coordenações entre os esquemas que a definem e se aplicam. Em termos de inteligência refletida, essa assimilação passa a significar dedução que se organiza e aplica a uma experiência ora concebida ora extrínseca. “A assimilação e acomodação são aspectos

permanentes do trabalho de inteligência, vale dizer que estão presentes em todos os estágios de desenvolvimento intelectual”, afirma RICHMOND (1981, p.128).

A experiência autêntica e a construção dedutiva ao se ajustarem determinam o pensamento do sujeito assegurando o meio propício para a elaboração da razão. Por conseguinte, observa-se que o pensamento reproduz o processo de evolução da inteligência sensório-motora e da estrutura do universo prático inicial. O desenvolvimento da razão, esboçado no nível sensório-motor, segue os mesmos padrões levando-se em conta a vida social e a reflexão.

À medida que a inteligência se desenvolve, os processos cognitivos passam a incluir mais formas abstratas de representação.

“Cada passo à frente no desenvolvimento intelectual exige a aplicação do que já é compreendido ao que não é compreendido, seguido por um ato de ajustamento no qual o conhecido é modificado pelo desconhecido. A aplicação de experiência passada ao presente é assimilação. O ajuste dessa experiência pra levar em conta o presente é acomodação. A concordância entre esses dois atos é expressa em inteligência adaptada. Todavia, pode-se ver que cada passo à frente só pode ocorrer com uma perda de equilíbrio,e,por isso, o desenvolvimento intelectual é um processo de restabelecimento de equilíbrio perturbado entre assimilação e acomodação” ( RICHMOND, 1981, p.129).

Todas as experiências novas precisam estar relacionadas com experiências que o aprendiz já compreenda, isto é, toda aprendizagem nova precisa estar embasada num conhecimento já adquirido. Assim uma experiência passa a ser significativa a partir do momento que é assimilada.

Ao conscientizar-se dessas necessidades do desenvolvimento intelectual, espera-se que o aprendiz comece a refletir sobre como faz as coisas, sobre como aprende. A metacognição traz uma visão de que as estratégias metacognitivas potencializam a aprendizagem, desenvolvendo um papel importante no entendimento de como lidar com a informação recebida juntamente com o pensamento. Estudos (Brown,1978, Flavell & Wellman,1977, Bereiter & Scardamalia,1989,etc) demonstram que o conhecimento prévio é determinante da performance do aprendiz principalmente quando inclui conhecimento sobre aprendizado, auto-conhecimento – fraquezas e potencialidades, auto-regulamentação – planejamento, monitoramento, correção de erros quando necessários. A metacognição também refere-se à habilidade de refletir sobre a



própria performance. Assim, o aprendiz, mais do que nunca, é percebido como co-protagonista do processo ensino-aprendizagem.

“A educação, no século XX, tornou-se permanente e social. É verdade, existem ainda muitos desníveis entre regiões e países, entre o Norte e o Sul, entre países periféricos e hegemônicos, entre países globalizadores e globalizados. Entretanto, há idéias universalmente difundidas, entre elas a de que não há idade para se educar, de que a educação se estende pela vida e que ela não é neutra”(GADOTTI, 2000, p.4).

O relatório “*How people learn*” (1999) apresenta três aspectos que são destacados, principalmente, devido ao suporte científico que os embasam e a forte influência que têm sobre o processo ensino-aprendizagem:

- a) Hoje em dia, não se pode mais entender os aprendizes como um quadro branco, preparado para ser preenchido. Eles chegam às instituições educacionais possuindo pré-concepções do mundo. Se essa realidade for ignorada, corre-se o risco de que as novas concepções e informações não se tornem um aprendizado de fato, podendo tornar-se matéria de prova a ser decorada e esquecida;
- b) A fim de desenvolver competência numa determinada área do conhecimento, os aprendizes devem ter uma base fortalecida do conhecimento prévio, entender fatos e idéias no contexto determinado e conseguir organizar o conhecimento de forma a facilitar sua aplicação;
- c) Uma tendência metacognitiva pode auxiliar o aprendiz a ter o controle de seu próprio aprendizado através da definição de objetivos e monitoramento de seu progresso.

Assim, alguns aspectos do processo ensino-aprendizagem ficam evidentes. Entre eles, a necessidade de os professores centrarem o processo ensino-aprendizagem no aluno, trabalhando a partir do seu conhecimento prévio, estando atento às habilidades e atitudes que os alunos trazem com eles. Além disso, a importância de se ensinar cada conteúdo em profundidade,

fornecendo exemplos a fim de fortalecer o conhecimento trabalhado, prestando atenção no quê, como e o porquê de se estar ensinando tal conteúdo, com clareza quanto às competências a serem atingidas. As habilidades metacognitivas ao serem integradas ao currículo numa variedade de áreas de conhecimento permitiriam ao aluno otimizar o desenvolvimento do pensamento formal a partir do informal, assegurando um aprendizado mais duradouro. E, finalmente, deve-se lembrar que o conhecimento deve estar voltado para o contexto em que é utilizado, sendo que a tendência de um ensino centrado na comunidade que está reunida para aprender requer a determinação de normas dentro do ambiente onde ocorre aprendizagem assim como precisa estabelecer conexões com o mundo a fim de fortalecer os valores do aprendizado. Compreender o processo de aprender e transferir um conhecimento é essencial para entender como as pessoas desenvolvem importantes competências. Os educadores esperam que seus alunos sejam capazes de transferir o que aprenderam de um problema para outro, de um ano escolar para o próximo, da escola para casa e da escola para o local de trabalho. Para tanto, um dos objetivos da educação deveria ser o de tornar cada aprendiz num *expert*<sup>2</sup> para a vida.

## **2. ACTIVE LEARNING – “APRENDIZAGEM ATIVA”**

As contribuições das pesquisas enfatizam a importância de ajudar as pessoas a assumirem seu próprio aprendizado, a reconhecerem quando compreendem ou não um assunto e precisam mais informações a respeito. Quando o sujeito não tem essa percepção, ocorre uma compreensão ilusória. Ou seja, se o sujeito não é capaz de confrontar teorias com suas crenças intuitivas e enraizadas, ele dificilmente poderá desenvolver o processo de consolidação de conhecimentos ou mudanças de conceitos que geralmente são dificilmente negociadas e dão início a um processo emocional e cognitivo. Os caminhos pelos quais as crenças deixam de existir são aqueles que surgem a partir do momento que as bases racionais tomam conta das decisões (BACON, 1962). Essas bases racionais estão intimamente ligadas à metacognição que procura tornar características como a reflexão e a interação uma constante. O pensamento ativo, aquele que conta com o comprometimento do aprendiz, pode ser considerado o grande aliado da aprendizagem na luta contra a compreensão ilusória. Isto quer dizer que, ao aprender um

---

<sup>2</sup> Hábeis, versados, conhecedores.

conteúdo, o aprendiz participa de maneira ativa sobre o que sabe e como sabe isso, contribuindo sobre maneira para que não ocorra uma falsa percepção do aprendizado.

Assim, ao fornecer conhecimento que melhora significativamente a habilidade das pessoas em tornarem-se aprendizes ativos (aqueles que procuram entender assuntos complexos e são bem preparados para transferir o que aprenderam para novos problemas e situações), o processo ensino-aprendizagem passa a reforçar a necessidade de se repensar no quê se está ensinando, como é ensinado e como tal conhecimento é apreendido.

A educação tradicional tinha uma tendência de enfatizar a memorização e domínio de textos. Porém, ao procurar desenvolver *expertise*<sup>3</sup>, se requer conhecimento bem organizado de concepções, conceitos, princípios e procedimentos de questionamento. “Pesquisas sobre *expertise* sugerem a importância de dar aos alunos experiência de aprendizagem que especificamente eleve suas habilidades em reconhecer padrões significativos de informação<sup>4</sup>” (DONOVAN et al, 2003, p. 36, tradução nossa).

Propostas de novas tendências de ensino convidam os alunos para uma variedade de atividades diferenciadas para a construção da base de conhecimento com domínio de conteúdo. Tais tendências envolvem tanto um conjunto de fatos como de princípios. Ao estar consciente dos conhecimentos que possui, o aprendiz pode tornar-se um solucionador de problemas independente e cuidadoso ao utilizar suas idéias para explorar seus próprios conhecimentos a fim de desenvolver estratégias e discuti-las com os outros para checar se funcionam ou não.

Percorrendo esse caminho indicado pela ciência da educação, os alunos têm mais chances de ultrapassar as noções errôneas que, muitas vezes, estão profundamente enraizadas e que acabam interferindo no aprendizado, especialmente aquelas que foram firmadas pela vivência pessoal do aluno. Em algumas tendências, essas noções errôneas são tidas como ponto de partida do processo ensino-aprendizagem, pois a partir da contestação das crenças, os alunos encontram-se mais capazes de desenvolver formas de resolver idéias conflitantes. Além disso, a discussão

---

<sup>3</sup> Expertise trata muito mais do que um conjunto de habilidades gerais para resolução de problemas ou memória. São fatores necessários para que se atinja um entendimento mais profundo e completo. De acordo com MILLER & ROSE, expertise trata-se da “autoridade social atribuída a determinados agentes e formas de julgamento com base no fato de alegarem terem o conhecimento de verdades especializadas e poderes extraordinários” (apud PARAÍSO, 2005, p.176).

<sup>4</sup> “Research on expertise suggests the importance of providing students with learning experiences that specifically enhance their abilities to recognize meaningful patterns of information”

sobre as possíveis crenças pode levar à construção de conhecimentos mais amplos e coerentes com as novas concepções científicas. Quando isso acontece, dá-se uma grande colaboração à ciência da educação. Pois, ao serem questionados sobre conceitos científicos, os alunos despertam para aquelas noções que não dão conta do conhecimento real. Nesse processo, o aluno acaba demonstrando o que realmente sabe e o que não sabe.

“Acima de tudo, a própria ciência de aprendizagem está começando a fornecer conhecimento a fim de melhorar significativamente as habilidades das pessoas para que estas possam se tornar aprendizes ativos, capazes de entender a complexa questão do conteúdo e transferir o quê aprenderam em novas problematizações e em outros contextos<sup>5</sup>” (DONOVAN et al, 2003, p. 13, tradução nossa).

Ou seja, há hoje uma nítida importância dada ao se repensar o quê é ensinado, como é ensinado e, finalmente, como a aprendizagem ocorre. Essa reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem, enfatizando a questão de como as pessoas aprendem, resulta da não valorização de um estudo profundo sobre técnicas de ensino, e parte para um conjunto de princípios que envolvem a aprendizagem. Ao focar o processo de aprendizagem, professores e alunos têm mais oportunidades de desenvolver habilidades baseadas numa base sólida de conhecimento que ajudarão a entender porque, quando e como os conhecimentos prévios tornam-se relevantes e suporte para novas situações.

### 3. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

Além dessas concepções sobre a aprendizagem, o relatório aponta importantes questões sobre o *design* dos ambientes de aprendizagem. Questões que sugerem o valor de se repensar o quê está sendo ensinado, como está sendo ensinado e como é apreendido e avaliado.

“A expressão ‘ambientes de aprendizagem’ é utilizada, principalmente, em projetos educacionais fundamentados em uma concepção holística ou integrada, que visa à

---

<sup>5</sup> “Overall, the new science of learning is beginning to provide knowledge to improve significantly people’s abilities to become active learners who seek to understand complex subject matter and are better prepared to transfer what they have learned to new problems and settings”.

educação do ser humano em todas as suas dimensões. Nesse caso, o ambiente de aprendizagem serve para designar o conjunto de condições externas, incluindo a totalidade de estratégias, metodologias e recursos colocados em disponibilidade para o indivíduo, além do clima relacional, que influenciam e favorecem seu desenvolvimento” (SEBRAE apud CARÊS, 2004, p.11).

O estudo dos ambientes e seu *design* procuram favorecer as experiências educacionais, desconstruindo algumas concepções e incorporando propostas construtivistas/interacionistas como modelos da aquisição de conhecimento.

Quatro perspectivas sobre o *design* dos ambientes de aprendizagem – centrado no aluno, no conhecimento, na avaliação, e na comunidade – são apontadas pelo relatório (DONOVAN et al, 2003).

### **3.1. Ambiente centrado no aluno**

O ambiente centrado no aluno refere-se a um processo ensino-aprendizagem que potencializa o conhecimento, as habilidades, as atitudes e crenças que os alunos trazem consigo. Inclui, ainda, as práticas de ensino que buscam suscitar no aluno a capacidade de racionalizar os problemas utilizando-se do conhecimento prévio, de discutir concepções e de provocar discussões para que os alunos possam retomar ou redefinir idéias.

Quando o ambiente é centrado no aluno, ele é consistente com a visão de que os aprendizes usam seu conhecimento prévio para construir um novo conhecimento, e o quê os alunos sabem e acreditam no momento da aprendizagem acaba afetando a maneira como eles interpretam as novas informações. Assim, um aprendizado eficiente deve começar a partir da base de conhecimento dos alunos, o quê eles trazem para o ambiente de aprendizagem incluindo suas práticas culturais e crenças e, principalmente, o conhecimento de conteúdo acadêmico.

No ambiente centrado no aluno, deixa-se que o aluno, por si só, trabalhe seu conteúdo prévio e construa um novo conhecimento. Porém, sabe-se que “a habilidade dos “*experts*” de pensar e resolver problemas não se deve única e exclusivamente a um conjunto genérico de “habilidades de pensamento” ou estratégias, mas, ao contrário, requer conhecimento bem

organizado que dê consistência ao planejamento e ao pensamento estratégico”<sup>6</sup> (DONOVAN et al, 2003, p.136, tradução nossa).

### **3.2. Ambiente centrado no conhecimento**

A perspectiva de ambiente centrado no conhecimento busca, essencialmente, a necessidade de ajudar os alunos a se tornarem cientes e capazes por meio de um aprendizado que busca entendimento e transferência de conhecimentos como consequência do processo ensino-aprendizagem. Além disso, procura-se enfatizar as informações e as atividades que ajudem os alunos a desenvolverem uma compreensão maior das disciplinas, ao invés de meramente decorar dados tidos como importantes. Essa perspectiva preocupa-se em ajudar os alunos a tornarem-se metacognitivos, que procuram compreender as novas informações utilizando-se de todos os recursos possíveis, aprendem como fazer uso desses recursos ao conduzirem suas atividades, na busca pela produtividade. Como toda perspectiva, a centrada no conhecimento tem o desafio de encontrar o equilíbrio entre as atividades desenhadas a fim de promoverem entendimento e aquelas desenhadas para promover a automatização do uso das habilidades necessárias para tornarem-se efetivas.

### **3.3. Ambiente centrado na avaliação**

As questões relacionadas à avaliação também representam uma importante perspectiva quando se fala em ambientes de aprendizagem. Ressalta-se aqui a necessidade de se garantir o *feedback*. Nem sempre os alunos têm oportunidades de receber dentro da sala de aula o *feedback* de novas informações. Os professores devem cuidar para que as avaliações feitas durante e depois da aula consigam vislumbrar os objetivos do processo ensino-aprendizagem, fugindo da memorização mecânica de fato e fórmulas, objetivando melhorar o conhecimento.

---

<sup>6</sup> “(...) the ability of experts to think and solve problems is not simply due to a generic set of “thinking skills” or strategies but, instead, requires well-organized bodies of knowledge that support planning an strategic thinking.”

### **3.4. Ambientes centrados na comunidade**

A quarta perspectiva envolve a conexão do ambiente de aprendizagem com as suas comunidades: comunidade da sala de aula, comunidade escolar, as conexões entre a escola e a comunidade.

Uma análise dos ambientes sob essa perspectiva inclui a preocupação entre a escola e a comunidade na qual está inserida, visando à utilização dos conhecimentos apreendidos dentro da escola e fora dela. É importante as escolas desenvolverem meios de ligar o processo ensino-aprendizagem que ocorre dentro da sala de aula com os outros aspectos da vida do aprendiz. Um ambiente-chave para o aprendiz é a família, pois trata de um sistema de interação que torna significativa a exploração das relações interpessoais e das normas que regulam a vida. Além disso, a família enquanto sistema aberto em interação com outros sistemas (escola, bairro, comunidade profissional, etc.) representa o contexto no qual o indivíduo, o aluno, está inserido. Na relação escola-família, os papéis devem ser respeitados, pois enquanto a família é responsável pelo início do desenvolvimento educacional e social do indivíduo, a escola precisa dar a esse indivíduo o respaldo para continuar tal desenvolvimento (DONOVAN et al, 2003).

Apesar de terem sido apresentadas individualmente, as perspectivas devem estar alinhadas, pois todas têm potencial para se entrelaçarem e influenciarem mutuamente. Esse alinhamento apresenta-se fundamental a fim de garantir a aceleração do processo ensino-aprendizagem tanto dentro como fora das escolas.

Desenhar ambientes eficientes de aprendizagem inclui considerar os objetivos do processo ensino-aprendizagem assim como os objetivos para os alunos. Esta comparação destaca o fato de que há várias maneiras para se alcançar os objetivos determinados para a aprendizagem e para as mudanças dos alunos ao longo do tempo. Os objetivos e propósitos têm mudado com o avanço das pesquisas sobre aprendizagem eficiente e as ferramentas que os alunos utilizam. Dada às mudanças da população de alunos, as ferramentas tecnológicas, as demandas postas pela sociedade, um novo currículo emergiu juntamente com a aparição das necessidades para novas tendências pedagógicas que sejam mais centradas no aluno e mais sensíveis às questões culturais, tudo isso com o objetivo de promover um aprendizado eficiente. O requisito para os professores encontrarem tamanha diversidade de desafios também ilustra a

razão pela qual a avaliação precisa ser uma ferramenta para ajudar os professores a determinarem se eles conseguiram ou não atingir seus objetivos. A avaliação pode levar os professores a delinear melhor o ensino a partir do aprendizado das necessidades individuais de aprendizagem dos alunos e, ao mesmo tempo, informar os pais sobre o progresso dos estudantes.

O alinhamento entre as quatro perspectivas de ambientes educacionais deve existir, pois todas apresentam potencial para mutuamente influenciarem-se. Sendo que a avaliação e o *feedback* podem representar importante perspectivas determinadas pelo ambiente de ensino.

#### **4. AVALIAÇÃO E FEEDBACK**

Avaliação e *feedback* são cruciais para ajudar as pessoas a aprenderem quando estão de acordo com os princípios de aprendizagem e entendimento que se vislumbra atualmente. Tanto um quanto outro devem buscar uma boa instrução enquanto ensino, acontecer continuamente como parte do processo de ensino e fornecer informações aos professores, alunos e pais sobre os níveis de conhecimento que os alunos alcançam.

O processo de avaliação deveria refletir a qualidade do pensamento do aluno assim como o que especificamente ele sabe sobre o conteúdo. Para esse propósito, a avaliação deve considerar as teorias cognitivas de performance. *Frameworks* que integram a cognição e o contexto em avaliar conquistas científicas, por exemplo, descrevem a performance em termos do conteúdo e processo considerando a natureza e extensão das atividades cognitivas observadas. Os *frameworks* fornecem uma base para examinar o desempenho desenhado para avaliar razão, entendimento e resolução de problemas complexos.

A natureza e os propósitos de uma avaliação, também, influenciam as atividades cognitivas específicas que são expressas pelo estudante. Algumas tarefas de avaliação enfatizam uma performance particular, tais como explanação, mas não enfatizam outras como auto-monitoramento. O tipo e a qualidade das atividades cognitivas observadas numa avaliação são funções das demandas de conteúdo e processo das tarefas envolvidas. Em atividades não específicas, direções explícitas são minimizadas a fim de observar como os alunos generalizam e dão cabo das habilidades apropriadas de resolução de problemas. Em termos de competência e



de demandas de conteúdo, deve-se buscar especificamente a profundidade de conhecimento e o nível de raciocínio dos aprendizes. Assim, fica passível de avaliação o quanto o conteúdo específico está conectado aos processos cognitivos destacados e à performance dos objetivos que o professor tem em mente. Com objetivos articulados e um entendimento da correlação entre as características das tarefas e as atividades cognitivas, as demandas de conteúdo e processo das tarefas são alinhadas com aquilo que se era esperado da performance, tornando-se um *feedback* relevante para o processo ensino-aprendizagem.

## 5. O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM E OS PROFESSORES

Os objetivos e as expectativas sobre a escolarização mudaram dramaticamente nas últimas décadas. As novas tendências sugerem a necessidade de se repensar o processo ensino-aprendizagem em sua totalidade: como os alunos aprendem e como devem ser avaliados, como se dá uma aprendizagem efetiva e ativa, quais perspectivas de ambientes educacionais devem ser consideradas, qual a base de conhecimento que a escola está construindo juntamente com seus alunos, quanto os alunos já sabem e quais são esses conhecimentos prévios que os aprendizes trazem para a sala de aula, qual a importância de se evidenciar as crenças e/ou compreensões ilusórias do verdadeiro e profundo conhecimento, etc.

Dentre todos esses aspectos, um dos pontos mais relevantes apontado no relatório “*How people learn*” (1999) é a concepção de que os professores são aprendizes e como tal devem percorrer os aspectos considerados na aprendizagem em todo e qualquer processo de formação.

Quando o professor passa a visualizar, vivenciar o processo ensino-aprendizagem a partir da visão do aprendiz, como um aprendiz, ele passa a ter uma visão mais ampliada das questões que envolvem tal processo. Criam-se verdadeiras práxis educacionais entre idéias e experiências, prática com reflexão e pesquisa, ajudando os professores a ultrapassar seus próprios limites respeitando as perspectivas de seus alunos.

“Embora inúmeros fatores contribuam para a aprendizagem do aluno, novas pesquisas identificam os professores como o fator mais importante para a melhora dos resultados dos alunos<sup>7</sup>”(BOYD et al, 2005, p.156, tradução nossa).

As teorizações têm apontado o professor como o elemento central no processo ensino-aprendizagem. Exige-se, atualmente, que esse profissional realize seu trabalho num nível de complexidade tamanho que o professor deixou seu posto de educador para atingir a situação de educador-aprendiz. Pois, ao terminar seu processo de formação inicial, o professor encontra, na prática, situações divergentes que não lhe foram repassadas na Universidade, durante o curso de formação.

Normalmente, os professores não vão buscar respostas nos referenciais teóricos trabalhados na formação e acabam recorrendo à reflexão baseada em seu conhecimento teórico prévio, mas também em suas crenças. Dificilmente, esses professores recorrem aos seus pares em busca de soluções. A solidão da sala de aula é uma constante e até uma forma de proteção. Quase sempre, os professores têm dificuldades em admitir falta de conhecimento, pois temem tornarem-se vulneráveis frente aos colegas e administradores. Além disso, os professores estão mais acostumados com situações que estão sempre no controle, frente a seus alunos. Assim, “ajudar os professores a tornarem-se confortáveis com o papel de aprendizes é muito importante, bem como dar oportunidades para que eles tornem-se *experts* em seu conteúdo”<sup>8</sup> (DONOVAN et al, 2003, p.195, tradução nossa).

É evidente que somente o estudo de conteúdo e técnicas não é capaz de desenvolver uma prática reflexiva competente, pois trabalhar atitudes passa a ser tão importante quanto trabalhar conhecimentos.

“Se os professores devem preparar um grupo cada vez mais diverso de alunos para um mundo do trabalho cada vez mais desafiador – para estruturar problemas, encontrar, sintetizar e integrar informações; criar novas soluções; aprender por conta própria; e trabalhar cooperativamente – esses alunos irão precisar substancialmente de mais conhecimento e habilidades radicalmente diferentes que a maioria têm agora e a

---

<sup>7</sup> “Although a number of factors contribute to student achievement, new research identifies teachers as one of the most important contributors to improved the students’ outcomes”.

<sup>8</sup> “Helping teachers become comfortable with the role of a learner is very important. Providing them with access to subject-matter expertise is also extremely important”.

maioria das escolas de educação desenvolve agora”<sup>9</sup> (NATIONAL, 1999, p.190, tradução nossa).

De acordo com esse novo contexto, exige-se do professor muito mais do que o domínio dos conteúdos de sua disciplina e das teorias pedagógicas, pede-se que esse professor conviva num ambiente em constante mutação: mudam-se conceitos, idéias, teorias, e até conteúdos. Além disso, espera-se que, esse mesmo professor seja capaz de lidar com a constante construção de um conhecimento que já não é mais simplesmente conteúdo e técnica, trata-se de um entendimento político, cultural, ético e social. Nesse momento, as atitudes tomam uma importância igual ou até maior do que os conteúdos.

Nessa perspectiva moderna, não se permite pensar que professores sejam vistos como trabalhadores cuja função seja a de desempenhar as diretivas traçadas por seus superiores, leia-se direção e coordenação, que eram tidos como *experts* dentro da escola. Agora, espera-se que eles mesmos, os professores, sejam os *experts*.

## 6. PROFESSORES *EXPERTS*

O professor enquanto aprendiz deve ser um agente ativo no processo, participante, pois vem aos programas não só com conhecimento prévio de mundo, mas também de sua prática, de suas necessidades. Vem ainda acompanhado de suas crenças ou noções errôneas que subjetivamente interferem na sua prática porque influenciam tanto no que eles escolhem para ensinar quanto na maneira que eles decidem fazê-lo. Assim como os alunos precisam aprender a confrontar suas noções errôneas de conhecimento, os professores necessitam desenvolver a habilidade de examinar essas crenças, confrontá-las com o conhecimento pedagógico geral e transformá-las em variações, adaptações no decorrer de sua formação. Por isso, o aprendizado torna-se mais atrativo através dos experimentos e da investigação, do diálogo e do questionamento. Ao desenvolver pensamento reflexivo que permite pensamentos e ações de seu

---

<sup>9</sup> If the teachers are to prepare an ever more diverse group of students for much more challenging work – for framing problems, finding integrating and synthesizing information; creating new solutions; learning on their own; and working cooperatively – they will need substantially more knowledge and radically different skills than most now have and most schools of education now develop.

próprio eu, que explique o como e o porquê seu pensamento chegou a tal ponto, o professor encontra na formação o caminho de amadurecimento profissional, o caminho da *expertise*.

“Ensinar em busca de solução de problemas, inovações e aplicação de conhecimento requerem dos professores um conhecimento profundo e flexível do conteúdo a fim de que os professores compreendam como representar idéias de maneira consistente para organizar um processo de aprendizagem produtivo para alunos que apresentam diferentes níveis e tipos de conhecimento prévio, avaliando como e o quê eles estão aprendendo, além de procurar adaptar a instrução, o ensino, às diferentes tendências de aprendizagem<sup>10</sup>,” (DARLING-HAMMOND, 2000, p.167, tradução nossa).

Em todas as discussões que se vê o desejo de melhorar a performance dos alunos, aumenta a demanda por professores de alta qualidade como resultado obrigatório das mudanças demográficas e de algumas iniciativas políticas tais como redução do número de alunos em sala de aula, instauração da aula preparo, etc.

Professores *experts* conhecem a estrutura do conhecimento de suas disciplinas. Este conhecimento dá a eles guias cognitivos para ajudar nas tarefas que passam a seus alunos, buscando seus progressos e as perguntas que utilizam para dar vida às suas aulas. Professores *experts* são sensíveis aos aspectos do conteúdo que são especialmente difíceis e fáceis para os alunos: eles sabem das barreiras conceituais que atrapalham o aprendizado, assim eles cuidam para que os seus alunos não gerem noções errôneas. Desta forma, tanto o conhecimento prévio do aluno quanto a base do conhecimento do conteúdo do professor tornam-se componentes críticos do crescimento dos aprendizes. Domínio do conteúdo requer conhecimento bem organizado de conceitos e procedimentos de questionamento. Tanto conhecimento do conteúdo quanto conhecimento pedagógico são importantes para o professor *expert* porque o domínio de conhecimento tem estruturas únicas e métodos que se associam a elas.

Na concepção de Shulman (1987, 1988), o bom ensino recai na capacidade do professor em conhecer profundamente o que está ensinando e transformar esse conhecimento em formas

---

<sup>10</sup> “Teaching for problem solving, invention, and application of knowledge requires teachers with deep and flexible knowledge of subject matter who understand how to represent ideas in powerful ways can organize a productive learning process for students who start with different levels and kinds of prior knowledge, assess how and what students are learning, and adapt instruction to different learning approaches”

de atuação que sejam pedagogicamente eficazes e adaptáveis às variações de habilidades e de repertórios apresentados pelos alunos.

Perguntas sobre o quê e quanto um professor deve saber permanecem sem solução, mas uma constatação é certa: os professores precisam possuir uma base de conhecimento sobre a qual será construída sua competência. Destacam-se, assim, as considerações de Shulman sobre a base de conhecimento.

"Por base de conhecimento entende-se o conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições necessários para atuação efetiva em situações específicas de ensino e aprendizagem. Entre os fundamentos dessa base têm-se os diferentes tipos de conhecimento que apóiam a tomada de decisões dos professores" ( SHULMAN in MIZUKAMI, 2002 , pg. 67, tradução nossa).

Um dos primeiros conhecimentos destacado por Shulman é o Conhecimento do Conteúdo Específico que se refere aos assuntos da disciplina, às informações de fato, princípios organizacionais, concepções centrais. Por exemplo: um indivíduo que possui um conhecimento de conteúdo de biologia sabe sobre RNA e DNA, sobre as teorias da evolução e hereditariedade, sobre ecossistemas e sistema nervoso. Tem ainda habilidade para identificar, definir e discutir estas concepções separadamente. Um indivíduo com conhecimento de conteúdo pode identificar relações entre as concepções num determinado campo, como também as relações de concepções externas à disciplina.

Claramente, o conhecimento do conteúdo é integral ao aprendizado. O professor precisa conhecer o conteúdo de sua disciplina para poder ensinar.

A questão do conhecimento do conteúdo foi deixada de lado durante muito tempo, a não ser por duas exceções: os cursos que apresentavam aos professores um material específico a respeito de um assunto particular, e os cursos de métodos ou de currículo e instrução nos quais os professores eram apresentados aos métodos para ensinar seus conteúdos. E assim, os professores aprendiam como ensinar os assuntos através de métodos mas não aprendiam sobre as causas, motivos, razões desses assuntos. Ou seja, não aprendiam o conteúdo em si. (SHULMAN, 1987).

A falta de conhecimento de conteúdo dos professores pode tanto afetar o estilo do ensino, quanto o material a ser ensinado. Inseguros, eles preferem aulas expositivas a dar chances às perguntas dos alunos que poderiam levá-los a um território desconhecido (CARLSEN apud SHULMAN et al, 1989).

Contudo, de um professor é pedido muito mais do que simplesmente ter conhecimento de conteúdo. Requer-se a habilidade de transformá-lo. Para isso, precisa-se de Conhecimento Pedagógico Geral, que é o conhecimento de alunos e ensino, de currículo e contexto, de objetivos e propósitos, conhecimento de pedagogia. O Conhecimento Pedagógico Geral “transcende o domínio de uma área específica e inclui os conhecimentos de objetivos, metas e propósitos educacionais; de ensino e aprendizagem; de manejo de classe e interação com os alunos; e de estratégias instrucionais; de como os alunos aprendem; de outros conteúdos; de conhecimento curricular”(SHULMAN apud MIZUKAMI, 2002, p.67). Influenciado tanto pelo conteúdo específico da disciplina quanto pelo conhecimento pedagógico, o conhecimento em si surge e cresce quando os professores transformam seu conhecimento de conteúdo específico, tendo em vista os propósitos de ensino (SHULMAN, 1986, 1987). Esse seria o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, que se resume em “como ensinar uma matéria”. Para tal, o professor necessita aprender a ensinar para poder ensinar.

A relação entre o conhecimento e a prática do professor torna-se vital, questão que se relaciona com o problema prática-teoria. Ao aprofundar essa relação, evidencia-se que o conhecimento de conteúdo é importante, pois o planejamento do professor baseia-se particularmente no que ele sabe, no que ele conhece do assunto. Influencia também na escolha do tipo de aula (expositiva, trabalho em grupos, etc.), no texto e exercícios selecionados, e especialmente na maneira como ele, o professor, interage com seus alunos. Mas o conhecimento de conteúdo somente, não é suficiente. Pois saber matemática, por exemplo, não é a mesma coisa que saber ensinar matemática a uma diversidade de alunos em contextos particulares. Os professores precisam ir além do conhecimento de sua disciplina, precisam saber sobre os objetivos de se ensinar tal disciplina, as diferentes filosofias que envolvem o ensino. Outro ponto relevante é que o contexto importa, sim, para o conhecimento do professor, isso quer dizer que o conhecimento do professor tanto modela como é modelado pelo contexto ao qual está exposto, no contexto em qual é utilizado, praticado. (SHULMAN,1997).

## O Conhecimento Pedagógico do Conteúdo

“[...] inclui uma compreensão do que significa ensinar um tópico particular assim como o conhecimento dos princípios e técnicas requeridos para tal. Contextualizados por uma conceituação de conteúdo específico do ensino, professores têm conhecimento sobre como ensinar a matéria, como os alunos aprendem a matéria ( quais são as dificuldades de aprendizagem relativas especificamente à matéria, quais são as capacidades desenvolvimentistas dos estudantes para adquirir conceitos particulares, quais são as concepções errôneas mais comuns), como matérias curriculares são organizadas na área e como tópicos particulares são incluídos no currículo” (WILSON, SHULMAN & RICHERT in MIZUKAMI, 1993, pg. 34 , tradução nossa).

O professor *expert* tem consciência e constrói uma base de conhecimento sólida capaz de perceber características e padrões significativos de informações passíveis de serem organizadas de tal forma que refletem um profundo conhecimento pedagógico de seu conteúdo. Além disso, o *expert* é capaz de recompor conceitos e importantes aspectos de seu domínio, com facilidade, pois possui um conhecimento flexível, adaptável às mais diversas situações.

A base de conhecimento de um professor *expert* não se equivale a uma lista de fatos e fórmulas, ao contrário, seu conhecimento está organizado em conceitos e idéias que guiam seu pensamento reflexivo, científico, sobre os assuntos, os conteúdos (DONOVAN et al, 2003).

Similarmente, os estudos sobre ensino concluíram que para ser considerado um *expert* é preciso mais que um conjunto de métodos genéricos que podem ser aplicados em todos os conteúdos.

Os professores precisam ser “*experts*” tanto no conhecimento do conteúdo quanto no ensino;

- a) Os professores precisam desenvolver entendimento das teorias de conhecimento (epistemologia) que servem de guia para os conteúdos das disciplinas que cada um trabalha;
- b) Professores precisam desenvolver um entendimento de pedagogia como uma disciplina intelectual que reflete teorias do processo ensino-aprendizagem, incluindo conhecimento de como as crenças culturais e as características pessoais dos aprendizes influenciam a aprendizagem;
- c) Professores são aprendizes e os princípios de aprendizagem e transferência de conhecimento concebidos para os alunos servem também para os professores;

- d) Os professores precisam de oportunidades para aprender como se dá o desenvolvimento cognitivo das crianças e o desenvolvimento do pensamento das crianças (epistemologia infantil) a fim de conhecer como práticas de ensino são construídas sob o conhecimento prévio do aprendiz.

O Professor precisa desenvolver modelos para seu próprio desenvolvimento profissional, baseados num aprendizado contínuo, ao invés de estar focado num modelo de aprendizado moderno, fragmentado, a fim de ter *frameworks* para guiar seu planejamento curricular (DONOVAN et al, 2003).

Professores *experts* acessam sua própria eficiência com a dos seus alunos. Eles refletem sobre como uma turma específica se porta diante das atividades e modifica os planos de ensino de acordo. Pensar sobre o ensinar não é uma atividade abstrata, trata-se de uma atividade disciplinada, sistemática que busca o desenvolvimento profissional. Através da reflexão e avaliação da prática, tanto sozinho como com a colaboração de colegas críticos, os professores desenvolvem maneiras de mudar e melhorar suas práticas, assim como qualquer oportunidade de ensino com *feedback*.

## 7. O PROFISSIONAL PROFESSOR

Pode-se perceber um movimento de profissionalização do ensino e suas conseqüências para a questão do conhecimento dos professores na busca de um repertório de conhecimentos, visando a garantir a legitimidade da profissão, havendo a partir daí uma ampliação tanto quantitativa, quanto qualitativa. (TARDIF, 2000).

Ser profissional significa ser mais do que alguém que faz bem alguma coisa ou ganha muito dinheiro fazendo algo, significa estar fornecendo um serviço absolutamente indispensável. Todas as profissões são caracterizadas pelos seguintes atributos:

### 7.1. Visão moral:



O interesse nos aspectos morais e de caráter das profissões está se renovando. Embora os aspectos morais do profissionalismo tenham sido aprendidos e repassados por gerações, poucas vezes eles são vistos como um item de enfoque do currículo profissional. Todo e qualquer serviço deveria ser marcado pelo desenvolvimento do entendimento moral para guiar a prática do profissional.

Uma profissão é sempre uma forma de prática altamente complexa e habilitada, na qual os agentes tendem a seguir um conhecimento criado, testado, elaborado, refutado, transformado e reconstituído pelas instituições tidas como as detentoras do “saber”: as universidades, os laboratórios, a Academia. Porém, na educação, muitas vezes encontra-se uma ruptura entre a teoria e a prática.

## **7.2. Entendimento teórico:**

A idéia de que o conhecimento profissional é determinado pela Academia cria as condições para o problema pedagógico essencial da educação profissional: a relação entre teoria e prática. Raramente vê-se alguém duvidar do valor das experiências vividas pelos alunos em formação, o que se vê é uma dúvida constante sobre o valor do estudo teórico. " Todo estudo ou conteúdos tem dois aspectos: um para o cientista como um cientista, o outro para o professor como professor. Esses dois aspectos não são de nenhuma forma opostos ou conflitantes. Mas eles não são imediatamente idênticos"(DEWEY,1983,p.285). Essa diferença fundamental entre o domínio de um conteúdo necessário para ensinar e o domínio do conteúdo por si só marca a fundamentação da base do conhecimento.

Enquanto os professores precisam saber sobre seus conteúdos em sobreposição ao conhecimento dos alunos da disciplina, professores também precisam entender seu conteúdo de forma a promover o ensino. Na verdade, professores e alunos têm diferentes objetivos. Alunos criam um novo conhecimento na disciplina, enquanto os professores ajudam os alunos a adquirirem conhecimento dentro de sua área. Professores *experts* não somente sabem seu conteúdo, mas também sabem coisas a respeito dele que fazem o ensino efetivo possível. O

domínio do conteúdo dos *experts* inclui o conhecimento de concepções, conexões entre diferentes procedimentos, etc. Esta definição sugere a natureza multidimensional do domínio de conteúdo do professor e a íntima relação entre a própria concepção de conhecimento e habilidade computacional e o conhecimento pedagógico do professor, incluindo conhecimento curricular e conhecimento das dificuldades do aluno. Ainda, os *experts* exibiram uma estrutura de hierarquia mais refinada, sugerindo a importância entre profundidade e organização do conteúdo ao ensinar. Esse tipo de pesquisa sugere algumas características do domínio de conteúdo dos professores que influenciam o ensino, pois afeta tanto o conteúdo como o processo de ensino, influenciando o quê os professores ensinam e como eles ensinam. Enquanto os professores podem aprender mais sobre o conteúdo ao preparar uma aula, eles necessariamente precisam de conhecimento prévio adequado para uma boa indução de aprendizagem.

### **7.3. Habilidades práticas:**

Comumente, uma vez que o profissional alcança o campo da prática, ele passa pelo processo de desvalorização da preparação teórica. Destacam-se, então, características universais da educação profissional: forte ênfase no serviço sem muito trabalho em sala de aula, preparação teórica substancial com conexões incertas com a prática do dia-a-dia, e, finalmente, experiências práticas formais através de uma variedade de experiências supervisionadas. O discurso que os alunos escutam é que tudo o que foi aprendido até ali pouco vale, pois é na prática que o profissional aprenderá de verdade.

Embora o conhecimento de uma profissão seja elaborado pelos pesquisadores dentro da Academia, ele não se torna profissional a menos que seja legalizado em seu devido “campo de ação”, ou seja, na prática. Segundo Shulman(1989), enquanto a teoria é o fundamento da prática, a prática profissional em si é o fim para qual toda a prática é direcionada. A prática, ou seja, a aplicação do “saber” no devido campo de estudo é um elemento universal do aprendizado profissional, por isso, em toda a preparação profissional existe uma concepção de experiência supervisionada.

A prática ao servir como um veículo maior para testar a validade e a eficácia da teoria, tanto pelo aprendizado de uma profissão como pelo desenvolvimento de teorias mais gerais, atinge ponto importante. Pois, a prática é um recurso signifiicante da evidência no qual o desenvolvimento de uma nova teoria pode ser baseado. Assim como a teoria é um recurso signifiicante de evidência no qual as experiências práticas vividas devem contrapostas, verificadas. “Experiência por si só não é suficiente. É o raciocínio e ação subsequente associada com a experiência que determina seu valor no processo de aprendizagem<sup>11</sup>” (JOHNSTON, 1994, p.207, tradução nossa).

#### **7.4. Exercício do julgamento:**

Shulman considera julgamento o conjunto de processos de raciocínio, intuição, decisão, discernimento, que alguém utiliza quando precisa tomar a melhor decisão ou estimativa sobre o quê virá a seguir. É o exercício do julgamento que todo aluno faz antes de passar da teoria para prática, incorporando tanto os elementos técnicos como morais, negociando entre o geral e o específico, entre o ideal e o plausível.

O ensino usa de protótipos, mas quando o aluno passa para a prática, inevitavelmente, encontra, no mundo real, fatos que não se encaixam nesses protótipos. Na verdade, a responsabilidade de desenvolver um profissional não recai simplesmente na aplicação imediata do que foi aprendido, mas sim de transformar, adaptar, sintetizar, criticar e inventar para que possa mover-se do conhecimento teórico e baseado na pesquisa para o tipo de conhecimento prático necessário para o trabalho profissional. O julgamento é a marca do que o profissional faz.

#### **7.5. Aprendizado pela experiência:**

---

<sup>11</sup> “Experience alone is not enough. It is the thought and subsequent action associated with the experience which determines its value in the learning process”.

Nem todas as experiências são significativas e educativas. Para tal, precisam ser avaliadas conscientemente sabendo-se que o professor que passa por uma experiência é influenciado por suas crenças, disposições, conceitos, presunções, e capacidades que trazem com eles (DEWEY,1983).

Experiência é o que se tem quando se consegue ser pensativo, atencioso sobre as conseqüências de uma colisão entre teoria e prática frente ao inesperado. A experiência é o resultado do encontro entre uma situação incerta que leva a um ato de julgamento e, conseqüentemente a uma ação e suas conseqüências. Sendo assim, o desafio mais formidável para qualquer um não é aplicar o conhecimento teórico, mas sim aprender através da experiência, afirma Shulman ( 1987, 1989).

Aprender através da experiência requer tanto o conhecimento sistemático, centrado em protótipos, típico da Academia, como também daquele mais ativo, solto, resultado da prática. O verdadeiro profissional precisa aprender a lidar com o imprevisível e a refletir sobre suas ações. Ele incorpora as conseqüências de suas ações em seu crescimento de conhecimento, o qual inclui combinações únicas de princípios teóricos, morais, práticos e uma coleção de aprendizados ocorridos pela experiência.

#### **7.6. Comunidade profissional:**

As novas perspectivas do profissional professor tornam-se parte integrante do processo ensino-aprendizagem. Por isso, o professor precisa de uma comunidade profissional para monitorar qualidade e conhecimento agregado. Criar uma comunidade de pessoas comprometidas, a fim de que possam responsavelmente servir às necessidades sociais, é essencial para na consolidação de uma profissão. Assim, Shulman acredita que o professor deve sentir-se, antes de tudo, um profissional. E como qualquer outro, ele deve identificar sua profissão como um conjunto de circunstâncias de entendimento profundo, prática complexa, conduta ética e aprendizado muito bem elaborado.

“Os professores são a chave para se melhorar o ensino nas escolas. Mas para que os professores possam ensinar de uma forma consistente com as novas teorias de aprendizagem,

muitas oportunidades de aprendizagem especificamente para os professores são necessárias<sup>12</sup>, (DONOVAN et al, 2003, p.203, tradução nossa).

Se o desejável são professores aprendizes, *experts* e profissionais, todo e qualquer processo de formação profissional deve considerar certas perspectivas.

“O professor é elemento central no processo que pode tornar a mudança em realidade. Por isso, precisa desenvolver uma grande capacidade de auto-formação. Organização coletiva, como forma de encontrar respostas a essas questões, pode ser uma das maneiras mais interessantes e dinâmicas de os professores ampliarem o seu arsenal de conhecimento e as possibilidades de sucesso no seu trabalho pedagógico. No espaço da escola, a troca de experiências entre os educadores pode ser um dos momentos mais importantes na formação do professor”(NÓVOA, 1992, p.121).

“A extensão e a qualidade da formação de professores está diretamente ligada à eficiência dos professores, talvez muito mais agora que antigamente<sup>13</sup>” (DARLING-HAMMOND, 2000, p.166, tradução nossa). Atualmente, há necessidade de uma nova visão em relação ao processo de formação de professores. A partir do conhecimento de como as pessoas aprendem, não somente as crianças e os alunos, mas o ser humano (ênfase na cognição, com aprendizagem visando o aprendizado por uma compreensão profunda do ser humano como um todo). Os mais significativos princípios a respeito de como as pessoas aprendem devem pavimentar o caminho da formação dos professores, tanto no sentido de que esses possam compreender como funciona o processo da aprendizagem para melhores resultados alcançar com seus alunos, como também para os educadores de professores entenderem como seus aprendizes (os próprios professores) melhor assimilam o processo ensino-aprendizagem.

## 8. PROCESSO DE FORMAÇÃO

<sup>12</sup> “Teachers are key to enhancing learning in schools. In order to teach in a manner consistent with new theories of learning, extensive learning opportunities for teachers are required”.

<sup>13</sup> (...) the extent and quality of teacher education matter for teachers’ effectiveness, perhaps now even more than before.

No final dos anos 70 e início da década de 1980, o processo de formação carregava a “marca empresarial: preparação de recursos humanos para a educação dentro da ótica tecnicista que imperava no pensamento oficial” (FREITAS, 2004, p.91).

Nos anos 80, há uma evolução do movimento de formação dos educadores na busca da superação de algumas dicotomias: professores e especialistas, pedagogia e licenciaturas, especialistas e generalistas. Nessa época, construiu-se a concepção de profissional de educação, num luta clara contra a degradação da profissão da docência.

Na década de 90, a perspectiva da prática reflexiva, com ênfase na prática de sala de aula, deu margem a certo detrimento do contexto como um todo. Houve uma preocupação excessiva com a qualidade da instrução e do conteúdo.

Hoje em dia, a escola trabalha com um grupo cada vez mais diversificado de alunos, por isso espera-se que os professores dêem conta dessa diversidade. A tendência geral é a de preparar os professores para trabalharem efetivamente numa vasta diversidade de situações e contextos. Programas que envolvem professores capazes de conduzir seus próprios questionamentos através de estudo de casos, pesquisa-ação, desenvolvimento de portfólios estruturados a partir da prática. Defini-se como professor profissional aquele que aprende a partir do ensino. O ponto da formação de professores é o de desenvolver a capacidade de questionamento sistemático e sensitivo como parte do aprendizado e os efeitos do ensinar.

Diferentes modelos e *designs* deveriam ser desenvolvidos em busca do desenvolvimento profissional como garantia da capacitação e *expertise*.

As pesquisas sobre formação de professores devem comprometer-se com o objetivo de melhorar o processo de escolarização, especificando que a formação não se trata de um processo generalizado. A pesquisa-ação como processo de formação pode levar à uma pesquisa interessante, frutífera e significativa com o potencial de potencializar teoria e prática. Ao passar um tempo devotando-se à aprendizagem, à reflexão e ao *feedback* em sua prática como professores, os professores podem passar a entender suas fraquezas, suas compreensões ilusórias, quanto ao ensino. Resumidamente, nem sempre os professores têm consciência do que não conhecem profundamente. Assim, um processo de formação que busque os caminhos ditos os mais acessíveis pelas pesquisas terá mais chance de resultar em melhoras práticas na sala de aula.

O programa de formação deve procurar buscar a compreensão de que todo comportamento que professores avaliam as situações que vivenciam através de suas próprias lentes culturais que operam inconscientemente e passam a simbolizar a maneira como as coisas são, simplesmente. A partir do momento que os professores conseguem desenvolver consciência dessas perspectivas próprias, eles passam a entender a linha que separa as suas convicções das convicções de seus aprendizes. Desenvolver tal habilidade passa a ser uma das principais tarefas do processo de formação (DELPIT, 1995).

Aos professores devem ser dadas as melhores oportunidades para serem bem informados, eficientes e que sirvam de inspiração para liderança em sala de aula. As mudanças de agenda sobre formação de professores buscam estabelecer uma base de conhecimento mais sólida e a profissionalização do trabalho dos professores. “Muitos educadores de professores aceitam e até abraçam a idéia de que nós deveríamos ser capazes de demonstrar – com evidência sólida – que a formação de professores tem efeitos positivos em como os professores ensinam e no quê e como os alunos devem aprender<sup>14</sup>” (COCHRAN-SMITH, 2001, p. 263, tradução nossa).

Entendendo a complexidade do que se espera de um professor na nova conjuntura, é preciso promover oportunidades de aprendizagem para os professores cujas prioridades sejam a de apoiar a colaboração entre os professores, aumentar a comunicação e conexão, promover *networks*, construir liderança, investir pesadamente em novas pedagogias, engajar a prática de repensar as práticas pedagógicas de ensinar, aprender. Aprender a ser professor inclui não só um processo de estudo teórico, mas também uma prática reflexiva competente.

“Em vez de receitas, o desafio está em pensar em uma formação integral, não limitada à mera transferência de conteúdos, métodos e técnicas, mas, sim, orientada fundamentalmente àquilo que se pede que os docentes alcancem com seus alunos: aprender a pensar, a refletir criticamente, a identificar e resolver problemas, a investigar, a aprender, a ensinar. Este seria, portanto, o significado dos termos educação e formação, concebidos diferentemente de capacitação e treinamento” (MIZUKAMI et al., 2002, p.42).

---

<sup>14</sup> “Many teacher educators accept and even embrace the idea that we should be able to demonstrate – with solid evidence – that teacher education has positive effects on how teachers teach and on what and how much students learn.”

A maioria das reclamações expressas por professores que passam por programas de formação continuada (GAIA, 2003) vem de encontro aos princípios decorridos. Pois, freqüentemente, os programas de desenvolvimento profissional não estão centrados nos professores; ao invés de perguntar aos docentes que tipo de ajuda eles precisam, os programas determinam previamente temas, *workshops* e palestras. Muitas vezes, novas técnicas e métodos são apresentados superficialmente, sem conexões das estruturas das atividades com o conteúdo ou currículo que está sendo trabalhado. Outro ponto interessante é a expectativa de mudança da prática do professor como único objetivo de tais programas, sendo que os mesmos negligenciam a necessidade de desenvolver nos participantes a capacidade de julgar os efeitos positivos e negativos dessas mudanças. E por fim, as atividades quase que, invariavelmente, são conduzidas solitariamente: o professor e sua sala de aula. Não se fornece a oportunidade do professor manter contato nem com colegas nem com os seus orientadores quando da prática das novas técnicas ou métodos aprendidos, acaba se tornando um reforço à falta de se centrar o processo ensino-aprendizagem num ato comunitário.

As vozes que demonstram pouca satisfação vêm dos próprios professores que esperam redesenhar o processo de formação de professores com o intuito de fortalecer a base de conhecimento, sua conexão tanto com a prática como a teoria, e sua capacidade de apoiar o desenvolvimento de um ensino vitorioso.

E é através dos processos de formação que o professor propõe-se a estudar, a aprender e a desenvolver a sua base de conhecimento, conseqüentemente, sua competência profissional.

Evidencia-se assim que “uma contribuição importante do processo de formação de professores é o desenvolvimento das habilidades dos professores em examinar o ensino sob a perspectiva dos aprendizes que trazem experiências e estruturas de referências para a sala de aula<sup>15</sup>” (DARLING-HAMMOND, 2000, p.166, tradução nossa).

---

<sup>15</sup> “An important contribution of teacher education is its development of teachers’ abilities to examine teaching from the perspectives of learners who bring diverse experiences and frames of references to the classroom”.



Por isso, o aprendizado torna-se mais atrativo através dos experimentos e da investigação, do diálogo e do questionamento. Ao desenvolver pensamento reflexivo, o professor desenvolve pensamentos e ações de seu próprio eu, fortalecendo-o como profissional e *expert*.

“A formação de professores é a área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas que, no âmbito da didática e da organização escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem” (GARCIA, 1999, p.26).

Muitas vezes, os professores fecham a porta da sala de aula e experimentam uma solidão pedagógica. Para muitos, os produtos do processo de ensino-aprendizagem não são passíveis de troca, discussão, crítica e/ou construção. Na verdade, a responsabilidade de desenvolver um profissional não recai simplesmente na aplicação imediata do que foi aprendido, mas sim na capacidade de transformar, adaptar, sintetizar, criticar e inventar, para que haja a movimentação do conhecimento teórico para o prático.

Da realidade encontrada, dos princípios descritos e suas implicações com o processo ensino-aprendizagem, vê-se a necessidade de mudar o *status* do ensino de um processo particular, resultado da solidão pedagógica, para um processo comunitário. Para que o Ensino possa ser transformado (do particular para o público), três estratégias são sugeridas (DONOVAN et al, 2003).:

- A primeira é que o ensino precisa ser conectado com as disciplinas. Daí a necessidade do professor possuir uma base de conhecimento sólida e *expertise* em relação ao conteúdo que trabalha.
- A segunda estratégia ilustra que se o processo ensino-aprendizagem deve ser de propriedade comunitária, ele precisa ser visível através de artefatos que capturem sua riqueza e complexidade. Esses artefatos são os produtos do processo de ensino-aprendizagem e por isso são passíveis de troca, discussão, crítica e construção. Assim, tem-se que fornecer algum tipo de documentação e

transformação para isso tornar-se possível. Shulman e colaboradores (1998) propõem que os professores documentem seu trabalho e, como os demais profissionais (por exemplo: arquitetos, engenheiros), tenham um portfólio de sua vida profissional. Dessa forma, cada vez que um professor tiver que criar ou organizar um programa de curso ou disciplina, ele estará engajando-se num ato teórico. Assim, o portfólio passa a ser justamente o elo de ligação entre a pedagogia e o conteúdo no processo ensino-aprendizagem. Ou seja, o portfólio trata de idéias particulares de ensino, em uma área, para um determinado grupo de alunos na sala de aula, mas que, posteriormente, podem vir a se tornar guia para outro colega que, ao ler e analisar a prática do professor autor do portfólio, queira adaptar as idéias. Para Shulman, um caso escrito pelo professor é um ato supremo de reflexão, uma tentativa de capturar um pedaço extenso do seu ato de ensinar e do aprendizado do aluno, pedaço esse que, ao ser transformado em texto narrativo, poderá ser examinado, observado e analisado.

- Se algo é uma propriedade comunitária e tem valor, isso significa que será julgado, criticado. Dessa forma, a terceira estratégia estipula que o processo de ensino-aprendizagem deve seguir os passos de qualquer pesquisa que é valorizada pela Academia, e assim precisa de artefatos que devem ser criados e preservados para que possam ser julgados pelas comunidades em geral. Ao elaborarem a documentação de seu trabalho, após intensa reflexão, o professor deveria validar seu portfólio contando com dois comentários de um colega ou de um aluno. Essa prática tem o propósito de manter registros como resultado de um trabalho em grupo. Os professores ao elaborarem a documentação de seu trabalho, após intensa atividade de reflexão e colaboração, registrando avanços e idéias, novas concepções podem e devem ser asseguradas, legitimadas e fomentadas dentro de uma comunidade que valorize tais experiências e crie muitas oportunidades para que o aprendizado aconteça com sucesso e prazer. Tais comunidades criam estruturas participativas que reduzem a intensidade de trabalho necessário e levam ao ensino-aprendizagem. (SHULMAN, 1998).

Além das estratégias, os próprios ambientes de aprendizagem ao serem confrontados com o processo de formação de professores, demonstram alguns caminhos a seguir.

No ambiente centrado no aluno, vê-se uma tentativa de construir e fortalecer o aprendizado através dos interesses e necessidades dos aprendizes. Um dos grandes problemas dos métodos utilizados para a formação contínua dos professores: a maioria é delineada por membros das Secretarias de Educação ou do Ministério da Educação, sem ao menos equivaler professores das mesmas disciplinas ou das mesmas séries, não conseguindo assim, atingir as necessidades dos professores. Aqui as diferenças não são benéficas, acabam sendo obstáculos para o desenvolvimento profissional. Uma forma de lidar com essa questão seria reunir os professores em grupos de interesse em tópicos ou projetos específicos. As novas tecnologias acabam facilitando essas oportunidades a partir da internet, por exemplo.

Ao focar o ambiente centrado no conhecimento, especificamente visando um processo de formação de professores, vê-se um ambiente que gera oportunidades para o professor aprender incluindo um foco no conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1986, 1987). Porém, grande parte das tentativas de formação não consegue atingir esse objetivo, pois frequentemente trabalham a pedagogia geral, enfatizando métodos e técnicas, ao invés de trabalharem uma pedagogia integrada com os diversos conteúdos das várias disciplinas. “Por exemplo, o conhecimento ensinado por professores para professores e fornecido pelos consultores normalmente não é embasado na pesquisa sobre o processo ensino-aprendizagem” (BARONE et al., 1996). Assim, dificilmente os professores conseguem desenvolver um conhecimento pedagógico do conteúdo que exige que o profissional consiga transformar seu conhecimento de conteúdo específico tendo em vista os propósitos do ensino, contextualizado. Se já é difícil um professor assumir a necessidade de repensar o que sabe a respeito de seu conteúdo, pior aceitar que não consegue utilizar seu repertório pedagógico para facilitar o aprendizado de seus alunos. Assim, todo processo de formação deve procurar visar um processo de raciocínio pedagógico claro que ajude o professor a usar seus conhecimentos em processos de ensino.

Ambientes que são centrados na avaliação fornecem oportunidades para os aprendizes testarem o que sabem e conhecem, tentando coisas novas e recebendo um retorno. Tais oportunidades são importantes para o aprendizado do professor porque se ele quer testar novas idéias, tem que experimentar com seus alunos e ver o que acontece. O retorno vem dos alunos

que nem sempre contribuem espontaneamente e sinceramente com o processo de *feedback*. Ideal seria se o professor pudesse implementar novas idéias com a colaboração de seus colegas, obtendo resposta e contribuições deles a respeito dos erros e acertos.

Esses ambientes alinhados são tidos como de aprendizagem colaborativa que buscam a produção coletiva dos conhecimentos, resultado da interação do grupo. Através da negociação e colaboração, a dinâmica do ambiente torna-se flexível e propício para relacionamentos e construções significativas (CARÊS, 2004).

Para que formação de professores e programas de desenvolvimento profissional estejam alinhados com os princípios do ensino, eles precisam preparar os professores para pensar sobre o ensino como uma construção na base de conhecimento existente e os pré-conceitos de seus alunos, a fim de ensinar habilidades para planejar e trabalhar com entendimentos já existentes, e continuamente avaliar o progresso dos alunos na busca do objetivo de entendimento profundo, enraizado, reflexivo. Os programas precisam fornecer para seus alunos a oportunidade de desenvolver a reflexão por conta própria facilitando aos aprendizes o processo de transferência de conhecimento para as áreas correlatas. Esses programas precisam preparar os professores a ficarem cientes das habilidades metacognitivas e como utilizá-las no processo de ensino. Eles ainda precisam transportar o modelo de professor para o de aprendiz que continuamente desenvolve *expertise*, que é flexível, que se adapta. Estas são implicações que as instituições e os programas formadores de desenvolvimento profissional deveriam priorizar.

## 9. FORMAÇÃO CONTÍNUA E AS NOVAS PRERROGATIVAS

Antes de analisar o processo de formação em si, há de se fazer um retrospecto sobre os termos e as concepções em torno das iniciativas de educação do professor após o término do curso de formação inicial.

Na década de 1980, o termo *reciclagem* adotado pelo meio educacional levou à “proposição e a implementação de cursos rápidos e descontextualizados, somados a palestras e encontros esporádicos que tomam parcelas muito reduzidas do amplo universo que envolve o ensino, abordando-o de forma superficial” (MARIN, 1995, p.12).

O *treinamento* enquanto sinônimo de apto, capaz de determinada tarefa, e a *capacitação*, tornar capaz, habilitar, foram e continuam sendo usados no processo educacional. Apesar da possibilidade de uso esporádico, como para suprir uma necessidade relativa ao aperfeiçoamento de certas habilidades, o termo não engloba, por exemplo, um processo de formação que vise educar e ampliar os horizontes de qualquer professor.

Apesar de possuir um significado mais próximo do desejável, o termo *aperfeiçoamento* também encontra algumas barreiras, pois evoca a condição de completar ou acabar o que estava incompleto, adquirir maior grau de instrução, tornar perfeito ou mais perfeito, emendar os próprios defeitos, definições encontradas no Dicionário Aurélio. Novas noções são importantes, mas não o suficiente.

Finalmente, os termos formação continuada, educação permanente e educação continuada “podem ser colocados no mesmo bloco, pois há similaridade entre eles, na medida em que se manifestam a partir de outro eixo para a formação de professores, para a pesquisa em educação, para os compromissos institucionais educacionais e dos profissionais que atuam em todas essas áreas” (MARIN, 1995, p.17). Essa concepção inclui o aspecto de processo prolongado e contínuo, por toda a vida, que surge das necessidades apresentadas por seus participantes, sem interrupções, como parte do cotidiano, no local de trabalho, “uma verdadeira prática social de educação mobilizadora de todas as possibilidades e de todos os saberes profissionais”. (MARIN, 1995, p.18).

“A formação contínua constitui processo privilegiado de interface das instituições formadoras com o profissional em exercício, permitindo o tratamento dos aspectos teóricos epistemológicos da formação em articulação com seus problemas concretos, valorizando os processos de produção de conhecimentos construídos no trabalho docente, pelo envolvimento com a investigação e a pesquisa no campo da educação e sua área específica” (FREITAS, 2004, p.112).

Assim, muitas vezes, o processo de formação docente não poderia ser chamado de processo de formação continuada, pois acontece por meio de *workshops* esporádicos, enfatizando assuntos descontextualizados, e, freqüentemente, estão longe das necessidades percebidas pelos professores.

Trabalhos sobre formação continuada têm demonstrado as dificuldades de mudança nas concepções e práticas educacionais desses profissionais em seu cotidiano escolar. Isso ocorre porque, na maioria das vezes, o planejamento do processo consiste na oferta de informações, conteúdos, técnicas e métodos como meios de se conquistar mudanças no modo de pensar e agir que deveriam refletir na sala de aula.

“As limitações dessa concepção têm sido tratadas pela pesquisa e literatura em psicologia social, que chamam a atenção para o fato de que esses profissionais são pessoas integradas a grupos sociais de referência nos quais se gestam concepções de educação, de modos de ser, que se constituem em representações e valores que filtram os conhecimentos que lhes chegam. Os conhecimentos adquirem sentido ou não, são aceitos ou não, incorporados ou não, em função de complexos processos não apenas cognitivos, mas, sócio-afetivo e culturais” (GATTI, 2003, p.192).

Ao considerar os professores como seres essencialmente intelectuais, tais programas acabam não atingindo suas metas porque não consegue articular mudanças cognitivas sem a compreensão de que “sua centralização apenas nos aspectos cognitivos individuais esbarra nas representações sociais e na cultura de grupos”(GATTI, 2003, p.192). Dessa visão simplista, ocorrem as questões que demandam de processo sem bons resultados de formação, acabam se tornando treinamentos, capacitações e/ou aperfeiçoamentos, mas não formação continuada, pois não corroboram a concepção sociopsicológica<sup>16</sup> de que o professor é um ser humano envolvido em relação sociais, culturais além de comportamentais e conceituais. Programas de educação continuada devem considerar as condições sociopsicológicas além das cognitivas a fim de garantir um processo formativo capaz de articular mudanças efetivas no dia-a-dia do professor.

Os Princípios e Diretrizes divulgados pelo Ministério da Educação definiram questões norteadoras do processo de formação continuada:

- A formação continuada é exigência da atividade profissional no mundo atual;

---

<sup>16</sup> Para mais informações sobre psicologia social, consultar DUBAR, 2000; SCHIBE, 1995; LÁSZLÓ, ROGERS, 2002; GUARESCHI, JOVCHELOVITCH, 1995.

- A formação continuada deve ter como referência a prática docente e o conhecimento teórico;
- A formação continuada vai além da oferta de cursos de atualização ou treinamento;
- A formação para ser continuada deve integrar-se no dia-a-dia da escola;
- A formação continuada é componente essencial da profissionalização docente.

Nos Referenciais para formação de professores da Secretaria de Educação Fundamental (1999), a formação continuada é tida como

...necessidade intrínseca para os profissionais da educação escolar e faz parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional que deve ser assegurado a todos. A formação continuada deve propiciar atualizações, aprofundamento das temáticas educacionais e apoiar-se numa reflexão sobre a prática educativa, promovendo um processo constante de auto-avaliação que oriente a construção contínua de competências profissionais. Porém, um processo de reflexão exige predisposição a um questionamento crítico da intervenção educativa e uma análise da prática na perspectiva de seus pressupostos. Isso supõe que a formação continuada estenda-se às capacidades e atitudes e problematize os valores e as concepções de cada professor e da equipe.

A perspectiva de formação continuada que aqui se propõe está intimamente ligada à existência dos projetos educativos nas escolas de educação básica (de educação infantil, ensino fundamental, educação de jovens e adultos) e pode acontecer tanto no trabalho sistemático dentro da escola quanto fora dela, mas sempre com repercussão em suas atividades. A formação continuada feita na própria escola acontece na reflexão compartilhada com toda a equipe, nas tomadas de decisão, na criação de grupos de estudo, na supervisão e orientação pedagógica, na assessoria de profissionais especialmente contratados, etc. Outras formas, tais como programas desenvolvidos com várias escolas, intercâmbios, cursos, palestras, seminários, são importantes meios de atualização, de troca e de ampliação do universo cultural e profissional das equipes. Entretanto, não devem perder de vista a ligação com as questões e demandas dos professores sobre seu trabalho.

As secretarias de educação têm papel fundamental na organização e promoção da formação continuada, uma vez que são elas que possibilitam acompanhamento sistemático às equipes escolares, fixam as diretrizes gerais do trabalho, promovem assessorias, eventos de atualização e programas de formação. Mas é decisivo o papel formador do trabalho cotidiano das equipes técnicas junto às escolas, seja como dinamizadoras ou orientadoras, para manter viva a discussão dos projetos educativos, para avaliar o trabalho dos educadores, fazer chegar às escolas materiais e propostas inovadoras. É esse trabalho contínuo dos técnicos que possibilita o conhecimento da realidade das escolas e permite que os programas de formação continuada sejam significativos e orientados pelas demandas das escolas e por uma análise de suas questões.

É muito importante verificar que as leis que regem o sistema educacional do Brasil tratam continuamente desta formação continuada com um discurso que ventila a necessidade de continuar a formação docente, não como um ajuste da formação inicial, mas como uma continuidade de vida. Porém, em todas essas falas não se concretizam meios e orçamentos que garantam atingir o vislumbrado. Pior ainda, esses referenciais designam aos técnicos das Secretarias de Educação, o papel das equipes técnicas que são as “orientadoras”, “dinamizadoras”, dos programas de formação continuada que chegam às escolas. Se a falta da participação dos professores na concepção e orientação do processo de formação continuada é uma das questões priorizadas pelas teorizações, como podem as Secretarias, órgãos governamentais responsáveis pela Educação enquanto processo, tirar essa essência dos professores e passar para os técnicos que, em muitos casos, nunca freqüentaram a sala de aula? E se esses técnicos são ou foram professores, como podem eles decidir sobre um processo de formação que engloba contexto e diversidade cultural tão distante da sua realidade?

Constata-se aí a perversidade do discurso do processo de formação que acaba descontextualizando-o, esquecendo-se das particularidades que os sistemas de ensino e as próprias escolas exercem no seu contexto particular; enfeitando-o de maneira surreal com conceitos tidos como “da moda”, usados de maneira equivocada; desconectando o professor como autor da construção da sua base de conhecimento; e desvinculando-o do real, destruindo oportunidades de resultados frutíferos. “(...) os discursos sobre as funções docentes na escola atual, funções tão variadas, complexas e exigentes que originam sentimentos de impotência e frustração nos profissionais, sobretudo quando confrontam o muito que se pede com pouco que se dá para desempenharem essas funções” (ESTRELA, 2001, p.34).

“Enquanto as falhas do programas de formação inicial e contínua têm sérias conseqüências no quão bem os professores estão preparados para ensinar, eles também podem afetar, significativamente, o aprendizado dos professores por toda a vida e o seu



desenvolvimento como profissionais”<sup>17</sup> (DONOVAN et al, 2003, p.204, tradução nossa).

Vislumbra-se hoje uma tendência de formação continuada que procura destacar o professor enquanto um ser social psicológico, oferecendo atividades cognitivas como oportunidades de desenvolver uma reflexão metacognitiva, dentro do seu contexto, particular e específico, tentando evitar a solidão da sala de aula e derrubar as paredes que separam os professores de qualquer iniciativa que resulte em mudanças de conceitos, posturas, e atitudes.

“A solidão histórica da sala de aula está sendo substituída rapidamente pelas comunidades de prática e pesquisa na prática<sup>18</sup>”, acredita LYTLE (2000, p.177).

## 10. A FORMAÇÃO E A PESQUISA

O campo da pesquisa educacional precisa tornar-se mais integrada em focar e desenhar junto campos relevantes para colaborações interdisciplinares. Para esse fim, alguns mecanismos são necessários através do apoio a treinamento interdisciplinar para os alunos e cientistas que queriam trabalhar juntos. É importante expandir a pesquisa de forma que pesquisadores e educadores possam trabalhar juntos em questões básicas e aplicadas. Enquanto campos tais como neurociência e ciência cognitiva fizeram avanços importantes através da união de esforços, pesquisadores tiveram que aprender as metodologias e técnicas de cada disciplina antes que estudos de uma nova pesquisa pudessem ser conduzidos.

“[...] pesquisadores perguntam quanto um professor sabe, conhece e não como tal conhecimento está organizado, justificado ou foi validado. Tanto as variáveis dependentes quanto independentes desses estudos estão limitadas pelo mesmo estreitamento operacional: o conhecimento do professor tem sido tipicamente definido pelo que as avaliações demonstram. Consequentemente, a pesquisa feita dentro dessa tradição falhou, pois não conseguiu promover *insights* no conhecimento dos alunos e professores de maneira tal que o

---

<sup>17</sup> “While the flaws of preservice and inservice programs have serious consequences for how well teachers are prepared to begin teaching, they may also significantly affect teachers’ lifelong learning and development as professionals”.

<sup>18</sup> “The historic isolation of teaching is rapidly being replaced by communities of practice and research on practice”.

conhecimento fosse desenvolvido, enriquecido e usado em salas de aula”<sup>19</sup>(WILSON, SHULMAN & RICHERT, 1987, P.107).

Muito do trabalho necessário para ligar a pesquisa com a prática está focado na educação e no desenvolvimento profissional dos professores, no currículo, nas ferramentas de avaliação, nas metodologias de ensino, e nas políticas que definem o ambiente no qual o aprendizado irá acontecer. Estas são áreas que os professores que estão em sala de aula têm bom conhecimento e experiência. Mas, a articulação de pesquisa e prática é recomendada para capitalizar novos sistemas de informação e comunicação com objetivo de conectar cientistas e professores de diversas disciplinas.

Inicialmente, a ciência estava mais preocupada com o professor enquanto objeto de pesquisa. O desempenho do professor era foco de análises. A idéia central era de que se novas técnicas fossem apreendidas pelo professor, conseqüentemente, ele melhoraria sua prática e, com certeza, o desempenho de seus alunos. As novidades que funcionavam ou não dentro da sala de aula estavam relacionadas a comportamento, domínio de classe, resultados afirmativos em provas e testes absolutamente tecnicistas, etc. Os processos instrucionais não faziam parte do foco central das pesquisas dos anos 70. O melhor método de ensino estava relacionado com a melhora da aprendizagem dos alunos.

Esse tipo de pesquisa sobre os professores raramente surtiam efeitos na prática. Pois, nem sempre os professores que participavam de projetos, eram informados a respeito dos resultados das análises elaboradas pelo pesquisador. Por outro lado, havia uma reclamação por parte dos pesquisadores pela falta do uso por parte dos professores das considerações apontadas pelas pesquisas.

Muitas variáveis influem no trabalho do professor: processo cognitivo, contexto social, entre outros. A nova tendência no processo de investigação sobre o ensino passa a observar a percepção, reflexão, resolução de problemas, tomada de decisão, relacionamentos entre idéias e

---

<sup>19</sup> [...]researches ask how much a teacher knows (how many such propositions) and not how that knowledge is organized, justified, or validated. Both the independent and dependent variables of these studies are limited by the same narrow operationism: teacher knowledge and student knowledge have been typically defined by what the achievement tests measure. Consequently, research done in this tradition has failed to provide insight into the character of the knowledge held by students and teachers and the ways in which that knowledge is developed, enriched and used in classrooms.

construção de significados dos professores. Surgem as pesquisas interpretativas valorizando a procura de significados e de leis explicativas e a interação entre ensino e aprendizagem. Nesse momento, evidencia-se a necessidade de romper a falta de comunicação entre os campos da pesquisa e da prática e de estabelecer relação entre as atividades de pesquisa e de ensino. Procura-se evidenciar caminhos que permitam o avanço da teoria e da prática, beneficiando professores e alunos e modificando a relação entre universidades e escolas, entre pesquisadores e professores. A intenção passa a ser a de combinar esforços para que os pesquisadores enfoquem sua atenção nas questões que são centrais para a educação, para dar mais segurança ao rigor e à consistência quanto aos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem.

Acredita-se em parcerias que permitam que as perspectivas e o conhecimento dos professores sejam gravados, trazendo consciência à pesquisa sobre as necessidades e dinâmica do ambiente da sala de aula. As ligações entre pesquisa e prática deveriam, rotineiramente, fluir em ambas as direções. Pois os *insights* dos pesquisadores ajudam a moldar o entendimento dos práticos e os *insights* dos práticos ajudam a moldar a agenda de pesquisa e os *insights* dos pesquisadores.

No princípio, as teorias envolvendo a colaboração enquanto forma de aprendizagem tentavam compreender como os indivíduos trabalham em grupo, refletindo as tendências marcadas pela psicologia cognitiva dos anos 70 e início dos anos 80. O objetivo inicial era estabelecer se aprender colaborativamente ou cooperativamente era mais eficiente do que aprender sozinho, enfatizando em quais circunstâncias. As pesquisas procuravam controlar algumas variáveis como o tamanho e a composição do grupo, a natureza da formação do grupo e seus propósitos, etc. Constatou-se que essas variáveis interagem de uma maneira que dificulta estabelecer as ligações casuais entre as condições e os efeitos da colaboração. Assim, recentemente, os estudos passaram o foco à explicação do papel de tais variáveis durante o processo de interação ao invés de enfocarem como se estabelecem parâmetros para colaboração efetiva. Esta mudança que orientou a pesquisa mais para o processo demarcou novos modelos de interações e análises, fez-se necessária a distinção entre cooperação e colaboração, e entre aprendizagem e resolução de problemas. Apesar de tratar-se de um debate complexo, optou-se aqui pela concepção de que cooperação é o processo que ocorre a partir da divisão de tarefas entre os participantes, sendo que cada pessoa fica responsável por uma parte da resolução do

problema proposto. Já por colaboração entende-se um engajamento mútuo dos participantes do grupo num esforço coordenado e único de solucionar o problema proposto.

“Cooperação e colaboração não diferem em termos de que se a tarefa é ou não distribuída, mas pelo caminho pelo qual ele é dividido: em cooperação, a tarefa é dividida (hierarquicamente) em sub-tarefas independentes; em colaboração, processos cognitivos podem ser divididos (heterarquicamente) em camadas em cooperação, a coordenação só é necessária quando há a reunião dos resultados parciais, enquanto a colaboração é uma atividade sincronizada de uma tentativa contínua em construir e manter uma concepção compartilhada de um problema”<sup>20</sup> (DILLEBOURG, BLAYE & O’MALLEY, 1996, p.190-191, tradução nossa).

Pesquisas colaborativas acontecem reunindo pesquisadores acadêmicos e profissionais da escola. Elas diferem-se da pesquisa dos professores, pois avança sob a perspectiva do professor enquanto pesquisador da sua prática. Refere-se a considerações sobre a pesquisa do prático. A pesquisa dos professores não tem resultado em grandes descobertas científicas, mas tem colaborado significativamente com a compreensão por parte desses professores do quão é importante ser ativo no processo de aprendizagem, mesmo quando o propulsor do processo tenha sido uma observação sua sobre a própria prática.

A pesquisa com professores identifica-se com a pesquisa colaborativa e promove a melhora do desenvolvimento profissional por meio de oportunidades para a reflexão sobre a prática, críticas partilhadas e mudanças apoiadas. Consegue, muitas vezes, validar o saber adquirido pelo prático através da teorização.

Colaboração deve incluir diálogo (CLARK et al, 1996), planejamento, ensino, interação com alunos, e rotina burocrática partilhados, interação professor-professor e professor-pesquisador (JOHN-STEINER, WEBER & MINNIS, 1998). De acordo com Dewey (1989), é de grande importância a reflexão dos professores sobre suas práticas bem como a integração de suas observações às teorias de ensino e aprendizagem emergentes na época.

Espera-se que a pesquisa colaborativa represente uma série de esforços para combinar a força da comunidade científica com os *insights* e a sabedoria frutos da prática em sala de aula. A

---

<sup>20</sup> Cooperation and collaboration do not differ in terms of whether or not the task is distributed, but by virtue of the way in which it is divided: in cooperation, the task is split(hierarchically) into independent subtasks; in collaboration, cognitive processes may be (heterarchically) divided into intertwined layers. In cooperation, coordination is only required when assembling partial results, while collaboration is a synchronous activity that is the result of a continued attempt to construct and maintain a shared conception of a problem.

proposta é que os pesquisadores e os práticos, no caso, os professores, trabalhem juntos em busca da identificação de importantes questões que envolvem a Educação enquanto ciência e prática profissional.

A pesquisa colaborativa não afeta somente os professores, não serve apenas para os pesquisadores, mas sim procura promover mudanças e trazer benefícios a todos, tanto professores quanto pesquisadores.

Um dos caminhos inevitáveis da pesquisa qualitativa sobre o ensino, seria o da pesquisa em colaboração. “[...] entretanto, para serem realizadas a maior parte delas enfrentou resistências e questionamentos, sobretudo quanto ao rigor e à legitimidade de se colocar professores e pesquisadores em situação de igualdade no processo de pesquisa” (BUENO, 2003, p.13)

Esta combinação proposta entre *expertise* e professores enquanto companheiros, colegas, ainda acontece raramente. Mais efetivamente, esforços sistemáticos para reformar a educação são necessários que mais parcerias dessas sejam postas em prática. Pesquisa e desenvolvimento têm conseguido importantes conquistas para a Educação e devem servir de incentivo de novas parcerias. Recomenda-se, assim, o desenvolvimento de pesquisa que possa ser conduzida por cientistas, pesquisadores, *experts* e professores para investigar os benefícios potenciais da aprendizagem colaborativa dentro da sala de aula e os problemas precisam ser endereçados ao dia-a-dia de sala de aula.

O processo de formação assume, assim, um novo perfil que será adotado nesse trabalho. Em primeiro lugar, entende-se, então, que a formação deve se dar através de um processo contínuo, de aprendizagem permanente, de construção e acúmulo de conhecimentos, por mais que seja dividido teoricamente em etapas definidas em formação inicial e contínua. Além disso, não há de se pensar num processo de formação que busque, unicamente, a soluções de problemas emergentes. Parece natural que, na prática, algumas situações divergentes apareçam e que nenhuma teoria dê conta de resolvê-las. São situações que acabam fugindo dos referenciais teóricos trabalhados em cursos e/ou seminários. São situações que exigem do professor uma ação que, certamente, será resultado de uma reflexão embasada no conhecimento teórico que o docente domina, como também em suas crenças e experiências de vida. Aí se coloca em prática

o conhecimento profissional do professor. Quando o docente desenvolve uma reflexão acerca de um assunto ou situação, ele acaba questionando ou legitimando seus conhecimentos teóricos, despertando sua *expertise*.

O processo de formação que se busca é o resultado de uma formação profissional advinda da formação inicial que certamente é fundamental, mas não suficiente; do exercício da docência mais a aprendizagem ao longo da vida, aprendizagem esta que vem tanto de dentro como fora do ambiente de sala de aula.

O sucesso de um processo ensino-aprendizagem de professores requer esforços coordenados e contínuos que iniciam na formação inicial e persistem por toda a carreira na busca incessante de aprimoramento enquanto profissional. Criar oportunidades para construção de uma base de conhecimento sólida representa um dos grandes desafios de qualquer processo de formação. Num modelo de construção colaborativa do conhecimento, prevê-se o fim do isolamento dos professores, em busca de diálogo, conversa, apoio entre pesquisadores e professores em troca de experiências e idéias fortalecendo uma parceria entre as pessoas num esforço coletivo de um objetivo comum: o desenvolvimento pessoal e profissional do docente. Quando os professores trabalham colaborativamente em problemas ou projetos, aprendendo pelo *insight*, um dos outros, e clareando seus próprios pensamentos através da articulação e argumentação, há um processo de interação.

“Nesse processo, cada um oferece o que sabe e, estando aberto para ouvir e analisar posições diferentes das suas, adquire outras formas de ver o mundo, de se ver nele e de compreender seu papel no exercício profissional” (MIZUKAMI et al, 2002, p.43).

A partir de concepções de pesquisa colaborativa, surgem os conceitos de comunidades enquanto oportunidade para professores e pesquisadores aprofundar, compartilhar e desenvolver conhecimento através da reflexão do trabalho prático, da revisão teórica e da comunhão de saberes. Há uma promoção de processos formativos enquanto ocorre a investigação.



## **CAPÍTULO II**

### **COMUNIDADES E SUAS VERTENTES**

#### **1. O TERMO COMUNIDADE**

Se procurar o termo em qualquer dicionário de língua portuguesa, encontra-se o termo comunidade definido como “associação de pessoas que tem o mesmo objetivo”, “qualidade ou estado do que é comum”, “paridade”, “comunhão”.

Longe das áreas científicas, o termo comunidade é utilizado há muito tempo para expressar um grupo de pessoas que moravam perto, que se reuniam em prol de um objetivo, etc. O termo “comunidade” é uma construção sociológica que evoluiu, com o passar do tempo, de um sentido quase familiar para integrar um conjunto maior. (TÖNIES, 1995; BOTTOMORE, 1989; WEBER, 1987). Com o advento da modernidade e da urbanização, principalmente, as comunidades rurais passaram a desaparecer, cedendo espaço para as grandes cidades (Oldenburg, 1999; Rheingold, 1996). Com isso, a idéia de comunidade passa de articular uma ligação determinada por laços de parentesco para agrupar uma idéia de sociedade.

A associação entre comunidade e os aspectos religiosos, culturais e às tradições filosóficas dá-se no valor que indivíduos despertam para um bem comum trabalhando juntos.



As comunidades tradicionais foram construídas em engajamento pessoal e ativo em grupos organizados, onde as pessoas saíam ou entravam numa comunidade por interesse e não pela associação ou objetivo comum. A atual interação generalizada entre as pessoas tem despertado o interesse dos estudiosos, pois há algo de novo a ser investigado: a interação coletiva que pode ser compreendida dentro de certa lógica, dentro de certos padrões, de acordo com certos princípios.

Com o advento da tecnologia e sua influência na sociedade e na vida cotidiana, as pessoas também passaram a buscar novas formas de conectar-se, estabelecer relações e formar comunidades. Muitos autores optaram por definir as novas comunidades, surgidas na internet, como comunidades virtuais. “As comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede [Internet], quando uma quantidade suficiente de gente leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético” (RHEINGOLD, 1996, p. 20).

Devido ao aspecto educacional desse trabalho, procurou-se determinar a concepção de comunidade dentro dos preceitos da Ciência da Educação. Nas últimas duas décadas, o termo comunidade caiu na “moda”. E como todo termo da “moda”, o seu significado pode perder o sentido conforme vai sendo utilizado para descrever inúmeras ações.

A preocupação com uma definição do termo começou no início dos anos 90 com Judith Warren Little e Milbrey McLaughlin (1993) que alertaram os educadores sobre o empréstimo de noções de comunidade vindos da sociologia e antropologia que estavam sendo aplicadas diretamente nas escolas. De acordo com Westheimer, “os pesquisadores poderiam beneficiar-se de um processo mais definido de definição de comunidade baseado em pesquisa empírica<sup>21</sup>” (apud GROSSMAN et al, 2001, p.943, tradução nossa).

Tendo comunidade como um grupo de pessoas que são socialmente interdependentes, que participam juntos em uma discussão e numa tomada de decisão, que compartilham certas práticas que tanto definem a comunidade como surgem dela (BELLAH et al, 1985), surge a concepção de que comunidade exige tempo, a escrita de uma história comum e uma narrativa constitutiva de grupo.

---

<sup>21</sup> “Researchers could benefit from a stronger conceptualization of communities based in empirical research”.

Por enquanto, grupos de pessoas tornam-se comunidade: comunidades de práticas, comunidades epistemológicas, comunidades de discurso, comunidades de aprendizagem, entre outros.

Não há nenhuma uma única formulação teórica de como uma comunidade deveria supostamente funcionar dentro dos padrões educacionais. Porém, já há critérios que permitem distinguir entre uma comunidade de professores e um grupo de professores sentados numa sala para um encontro. Há, ainda, pouco senso sobre como os professores determinam as ligações de comunidade, lutam para mantê-las, trabalham com os inevitáveis conflitos de relações sociais, e formam as estruturas necessárias para sustentar as relações com o passar do tempo. (GROSSMAN, 2001)

Um dos primeiros teóricos a unir o conceito de se construir uma comunidade às questões do profissionalismo foi William J. Goode (1957). Goode observou que os membros de uma mesma profissão compartilham um senso de identidade e valores comuns, compartilham a mesma lista de definições em relação aos membros e não-membros, possuem uma linguagem comum, e controlam a reprodução do grupo através de procedimentos de seleção e socialização. Para ele uma comunidade profissional é uma comunidade contida num grupo que existe dentro de limites estruturais e contam com o apoio da grande sociedade.

Dependendo da série, da disciplina, do conhecimento prévio, do tipo de alunos, os professores variam no seu entendimento dos objetivos do processo ensino-aprendizagem, os propósitos da educação, a estrutura do currículo, o papel das provas, e quase sobre tudo que envolve o processo ensino-aprendizagem. Ao contrário de outras profissões, a educação não foi capaz de forjar uma linguagem comum de normas e valores, e praticamente toda e qualquer questão significativa na educação permanece na controvérsia. Na verdade, a questão do profissionalismo da educação acaba interferindo diretamente em qualquer tentativa de se criar uma comunidade baseada numa visão profissional coletiva para o ensino.

Nesse caminho, algumas concepções parecem delinear qualquer esforço de formação continuada em comunidades. A colaboração aparece como a fundação do aprendizado no futuro. Transformar e transferir conhecimentos entre colegas levanta insegurança naqueles que estão acostumados a dominar aquilo que vem ensinando há anos, mas amplia horizontes. Ao

desenvolver a colaboração, o desejo de compartilhar programas e atividades despertam o desenvolvimento de outro tipo de aprendizagem: aquela que resulta de conquistas coletivas.

O desenvolver de uma comunidade busca um caminho de compartilhar e colaborar.

## 2. CONCEITOS DE COMUNIDADES NA ÁREA EDUCACIONAL

### 2.1. COMUNIDADES DE PRÁTICA

Etienne Wenger and Jane Lave ao usarem a expressão “comunidades de prática”, estabeleceram a concepção de que todo e qualquer aprendizado é, na sua essência, resultado de um fenômeno social, e a educação é vista como processo de formação de identidade.

No livro *Communitites of practice: learning, meaning, and identity (1998)*, Wenger afirma que as comunidades de prática acontecem em todos os lugares: em casa, no trabalho, na escola, durante o lazer, etc...e que elas fazem parte da vida do dia-a-dia.

Ele afirma:

“nós, seres humanos, estamos constantemente engajados em busca de realizações de todos os tipos, desde com a intenção de assegurar nossa sobrevivência física até a busca da maioria de nossos prazeres mais mundanos. Assim que definimos essas realizações e nos engajamos de consegui-las juntos, nós interagimos como os outros e com o mundo e nós sintonizamos nossos relacionamentos uns com os outros e com o mundo. Em outras palavras, nós aprendemos (...) Desse aprendizado coletivo resultam-se práticas que refletem tanto nossa busca pelas realizações como nossas relações sociais. Estas práticas são ainda a propriedade de um tipo de comunidade criada através do tempo pela sustentação da busca de realizações conjuntas<sup>22</sup>”(p.45, tradução nossa).

---

<sup>22</sup> we, human beings, are constantly engaged in the pursuit of enterprises of all kinds, from ensuring our physical survival to seeking the most lofty pleasures. As we define these enterprises and engage in their pursuit together, we interact with each other and with the world and we tune our relations with each other and with the world accordingly. In other words, we learn. (...) This collective learning results in practices that reflect both the pursuit of our enterprises and the attendant social relations. These practices are thus the property of a kind of community created over time by the sustained pursuit of a shared enterprise.”

Na concepção de Wenger, comunidades de prática não são sinônimo para grupo, time, network ou reunião. Trata-se do contexto onde as pessoas podem desenvolver o senso comum através de uma participação conjunta (*mutual engagement*). Em outras palavras, os participantes de uma comunidade de prática unem-se em torno de ações, negociando significados e mantendo relações interpessoais com a finalidade de cumprir com suas obrigações, ou seja, fazer o que elas estão lá para fazer. Sendo assim, estar envolvido numa mesma situação acaba tornando-se um fator central na definição e negociação de um propósito.

No caso citado como exemplo no livro supracitado, os funcionários de uma empresa são membros de uma comunidade de prática pelo fato de estarem na mesma situação, convivendo e mantendo relações interpessoais a fim de transformar o ambiente de trabalho num local mais agradável para todos.

Nesse contexto, o processo ensino-aprendizagem não é um objetivo por si só, nem uma atividade da comunidade, pela razão de que “...o que aprendemos não é um conteúdo estático mas um processo de engajamento e participação no desenvolvimento e na prática contínua<sup>23</sup>” (WENGER, 1998, p. 58). Os participantes não se envolvem em comunidades de prática para aprender. Elas estão lá por causa do trabalho, do lazer, estão lá para compartilhar maneiras de fazer as coisas. Ou melhor, as pessoas aprendem por serem participantes ativos das comunidades de prática e vão, aos poucos, construindo identidade em relação à essas comunidades. Assim, as pessoas aprendem tornando-se participativas, em busca de uma identidade; pertencendo à comunidade; fazendo, praticando, vivendo sua prática; e experimentando em busca de novos sentidos. “Aprender é uma questão de engajamento e contribuição para a prática<sup>24</sup>” (WENGER, 1998, p.8).

Como membros, as pessoas não precisam necessariamente compartilhar valores, mas sim práticas, pois as atividades que os membros desempenham juntos não podem ser facilmente traduzidas por colaboração, poder, processo de informação. AS relações interpessoais são muito mais complexas, que misturam poder e dependência, prazer e dor, sucesso e fracasso, alianças e competições, atração e repugnância, amizade e ódio, assim por diante. Ou seja, os

---

<sup>23</sup> “...what they learn is not a static subject matter but the very process of being engaged in, and participating in developing, and ongoing practice”

<sup>24</sup> “Learning is an issue of engaging in and contributing to the practice.”

participantes de comunidades de prática mantêm relações interpessoais sem perder suas identidades. Eles compartilharam tarefas, atividades, a rotina, palavras, instrumentos, maneiras de fazer as coisas, gestos, ações, mas não compartilharam, obrigatoriamente, os mesmo valores.

A prática de uma comunidade de aprendizagem dentro de “Comunidades de Prática” pode ser rica e complexa de forma a conquistar uma educação completa que incorpora relações e interesses sociais como ingredientes básicos para o processo ensino-aprendizagem a fim de maximizar a participação dos membros. Os professores e os livros tornam-se fontes para o processo ensino-aprendizagem que busca uma conquista socialmente significativa. Ou seja, a prática é um processo de aprendizagem interativa que permite que novos participantes venham a fazer parte de uma comunidade já existente e que os participantes mais antigos acabam desempenhando o papel de educadores. Com essa interação entre experiência e a produção de competência, as comunidades não só são contextos de novas aprendizagens, mas também de transformação de conhecimento.

Sendo assim, as comunidades de aprendizagem tornam-se funcionais e conectadas com o mundo de formas significativas não podendo ser isolada ou somente dependente de si mesmas. As comunidades precisam usar o mundo ao seu redor como fonte de aprendizagem assim como devem tornar-se fonte de aprendizagem para o mundo.

Centralizados dentro do contexto escolar, os alunos estariam conectados na busca de uma ação socialmente significativa que envolveria a aproximação a um conteúdo específico.

De acordo com essa concepção, os alunos numa sala de aula, na maioria dos casos, formam uma comunidade de prática porque compartilham as mesmas condições (ambiente, contexto, etc) e repertório comum de ações, palavras, gestos, postura. Sentir-se incluído é importante na realidade da sala de aula, por isso os participantes negociam uns com os outros e mantêm relações mútuas organizadas para fazer o que estão lá para fazer, e para receber novatos partilhando experiência e competência.

Os alunos estão lá dia após dia, convivendo a mesma rotina, e negociando sua convivência dentro de comunidade e da comunidade com o que a cerca. Eles estão lá, reunidos numa sala de aula, teoricamente para aprender conteúdo específicos, mas nesse processo

desenvolvem práticas de convivência, sobrevivência e aprendizado pessoal, ou seja, de formação de identidade.

Essa mesma sala de aula que forma uma comunidade de prática pode ou não formar uma comunidade de aprendizagem. Diz-se isso porque por terem como objetivo principal o processo ensino-aprendizagem, nem sempre essas comunidades acabam gerando conhecimento. Muitas vezes, vê-se simples repetição de informações. Por isso, o que se sugere é que a prática dessas comunidades de aprendizagem incorporarem relações e interesses sociais a fim de preconizar o processo de educação como um processo de formação de identidade onde professores e livros didáticos são tidos como fonte de informação e não responsáveis únicos pela transmissão de conhecimento. Assim, alunos e professores, mesmo não compartilhando a mesma identidade, ao contrário, remodelam suas identidades a partir do compartilhamento de ações que envolve o aprendizado de um conteúdo, mas não se limita a essa ação. Os alunos como membros de uma comunidade de prática buscam uma ação conjunta que pode ser, inclusive, o simples fato de passar de ano. Para que esse não se torne o objetivo de muitas salas de aula, é preciso, de acordo com essa concepção, trabalhar a prática para que haja realmente uma comunidade de aprendizagem.

## 2.2. COMUNIDADES DE APRENDIZES

“Quanto mais alto o objetivo da construção de comunidade, maior o senso de partilha entre o tutor e o tutorado<sup>25</sup>” (BRUNER, 1972, p.39).

Brown e Campione (1994) são os precursores da expressão “*community of learners*”, traduzindo, “comunidades de aprendizes”. De acordo com os pesquisadores as teorias construtivistas sobre o processo ensino-aprendizagem indicam que as crianças, os alunos aprendem melhor quando “constroem” conhecimento, como participantes ativos do processo. Assim como indica Dewey que as crianças aprendem melhor quando descobrem por si mesmas. Vygotsky (1978) também demonstra em seus estudos, que existe uma distância entre os níveis de compreensão que os alunos atingem na educação formal, de transmissão de conhecimento, e o

---

<sup>25</sup> “The higher goal of tutoring is the “building of community”, where both the tutor and tutee get a better sense of what it is to share”.

nível que os alunos podem atingir se incorporados num processo de colaboração com os pessoas e instrumentos eficientes.

A partir dessa elaboração teórica, Brown e Campione propõem as comunidades de aprendizes, onde os alunos deixam de ser agentes passivos e incorporam o papel de professores e pesquisadores. O modelo sugere um processo ensino-aprendizagem recíproco entre os envolvidos, e é desenhado a fim de encorajar *expertise* compartilhada. Ou seja, todos os envolvidos na comunidade são *experts* responsáveis por compartilhar seu conhecimento com os outros. Assim, todos na comunidade desempenham o papel de professor, aprendiz e pesquisador, adotam um discurso próprio que inclui um sistema comum de significados, crenças e atividades tanto implícita quanto explicitamente fortalecendo a base de conhecimento de todos os envolvidos.

Outro aspecto interessante das comunidades de aprendizes está relacionado com o papel professor que deixa de ser o único responsável pelo processo ensino-aprendizagem, assumindo a função de facilitador, a pessoa responsável por guiar o processo, mas tendo a sensibilidade de perceber quando intervir, quando deixar a pesquisa fluir, prevendo instrumentos que ajudam e/ou prejudicam, etc. O professor deixa de ser o único responsável, mas tem imensa responsabilidade pelo processo como um todo pois cabe a ele desenhar, incentivar e orientar o processo da “descoberta”.

As características essenciais de uma comunidade de aprendizes seriam:

- a responsabilidade individual caminha junto com a necessidade de se compartilhar *expertise*, aumentando a diversidade;
- há um procedimento familiar, uma rotina que se estabelece e deve ser seguida;
- torna-se uma comunidade de discurso, entendendo aqui, um discurso comum e próprio de cada comunidade;
- a colaboração ocorre entre alunos de diferentes idades, ou seja, um aluno da sexta série pode ser tutor de um aluno de quarta ou quinta série, assim ambos exercitam procedimentos de ensino-aprendizagem.

- ocorre negociação e apropriação de idéias;

A aprendizagem em uma comunidade que segue os preceitos de Brown e Campione ocorre de acordo com o assunto, a(s) disciplina(s), dependendo do grupo envolvido e do propósito que sempre é pré-definido. Lembrando sempre que o aluno é o responsável final pelo seu processo de aprendizagem assim como responsável parcial pela definição de seu currículo. Para alcançar tal objetivo, os membros de uma comunidade de aprendizes participam de atividades que facilitam a reciprocidade, a troca de informações, a cooperação em grupo, interações presenciais e diálogo que envolve negociação e apropriação de conceitos, idéias e conhecimento.

Um assunto, dentro de uma comunidade de aprendizes, iniciaria com a instrução de “*benchmark lessons*”. São lições que têm dois propósitos. Primeiro o de criar a fundamentação, uma base de conhecimento compartilhada entre todos os alunos, de tal forma que os alunos possam explicitar tudo o que sabem sobre as espécies em extinção. O conhecimento prévio deles inclui tanto suas concepções corretas quanto as incorretas, assim como suas teorias e entendimento teórico sobre o assunto. Ao explorar o que os alunos conhecem individualmente, constrói-se uma perspectiva comum. Assim, todos os alunos começam, mais ou menos, do mesmo ponto de partida. O segundo propósito é ajudar os alunos a entenderem já no começo da unidade onde eles precisam chegar, explicitando-se o objetivo, as expectativas.

Numa segunda fase, formam-se grupos de pesquisas. Dividindo a questão em muitos aspectos, cada grupo passa a investigar um ponto específico, tornando-se *expert* nesse assunto. Dessa forma, os alunos têm a oportunidade – através de investigação, leitura, escrita, entrevista e aprendizagem ativa – de conhecer mais profundamente uma parte de uma problema maior.

O papel do professor é o de planejar todo esse trabalho para que cada grupo desenvolva um conhecimento que é essencial para o fechamento de todo o projeto. As informações devem encaixar como um quebra-cabeça na próxima fase da aprendizagem, para que se possa concluir a tarefa geral que, geralmente, é a mais complicada.

Durante o trabalho em grupo, os alunos desenvolveram suas investigações, consultando a internet, unindo informações, conversando com *experts*, lendo sobre o assunto, aprendendo uns com os outros. O professor monitora o trabalho dos grupos e periodicamente coloca todos os



alunos juntos a fim de que os membros de grupos diferentes falem uns com os outros para verificar o que está sendo feito, de tal forma que não fiquem totalmente desavisados do que está acontecendo no resto da comunidade.

Até o final da pesquisa, cada grupo acaba preparando, essencialmente, um texto completo sobre sua especialidade – em algumas desses grupos, eles realmente compõem juntos o seu texto.

Neste ponto, um ou mais membros de cada grupo dos grupos especialistas unem-se num novo grupo, cuja responsabilidade é solucionar um problema que só poderá ser resolvido através da síntese de todos os grupos. Nesta fase, os alunos passam o tempo ensinando uns aos outros. Eles se revezam, literalmente, para ensinar suas idéias aos outros, e começam refletir sobre um novo problema proposto pelo professor. Finalmente, há uma exibição pública, uma demonstração, da solução do problema maior, posto desde o início da comunidade.

Refletindo sobre todo o processo, há de se questionar o quanto os alunos aprenderam. Quando foram tomados cuidados para assegurar que os alunos realmente estavam tornando-se *experts* nos grupos de pesquisa, cada aluno teve algo importante para contribuir com o problema maior. Esses aprendizes melhoraram em leitura, ciência e nas áreas que fazem parte do estudo. Na maioria das vezes, há um desenvolvimento acadêmico e social importante.

Em uma comunidade de aprendizes sob esse modelo, o professor submete os alunos na aquisição precisa do tipo de entendimento e conhecimento que os alunos sejam capazes de contribuir para o grupo maior e para a comunidade (SHULMAN, 1997).

### 2.3. COMUNIDADES DE PROFESSORES

“Há um futuro para o processo de formação de professores. A visão desse futuro inclui um crescimento da base de conhecimento de como os alunos aprendem. Este conhecimento espalhará amplamente para os programas de desenvolvimento profissional do professor<sup>26</sup>” (BERRY, 2005, p. 272).

---

<sup>26</sup> “There is a future for teacher education. The vision for this future includes a growing knowledge base of how students learn. This knowledge will spread widely to teacher education and professional development programs.

A partir da concepção de Brown e Campione, surgiu uma questão: “Como professores formados no modelo tradicional podem construir “comunidades de aprendizes” em suas salas de aula?”

Pensando em suprir os professores com a experiência prática de comunidades, surgiram as primeiras teorizações sobre “Comunidades de Professores”.

Dentro de comunidades, as atividades, a reflexão e a colaboração devem ser legitimadas, fortalecidas e fomentadas, a fim de desenvolver coleguismo e compreensão mútua partindo do princípio básico de que todo professor é um eterno aprendiz do seu conteúdo, da sua disciplina.

As comunidades envolvem normas que reforçam a colaboração e a aprendizagem. No mínimo, seis princípios distintos aparecem para caracterizar um aprendizado efetivo e substancial no modelo de “Comunidade de Professores”.

Para SHULMAN (1996, 1997), os seis princípios que parecem caracterizar as condições para um aprendizado autêntico e duradouro no modelo de comunidade de aprendizes são: conteúdo; aprendizado ativo; pensamento reflexivo e prático; colaboração; paixão, interesse; e comunidade ou cultura.

Estas idéias foram originalmente estimuladas por Jerome Bruner na Associação de Pesquisa Educacional Americana, em 1994. Esses princípios estão embasados nos princípios estabelecidos por Bown e Campione, nas “Comunidades de Aprendizagens”. De acordo com estes princípios, um aprendizado autêntico e duradouro ocorre quando:

- O conteúdo da disciplina a ser aprendido é essencial e o pivô da disciplina ou interdisciplina sob estudo, e pode produzir novos entendimentos e/ou servem como base para aprender futuros conteúdos, processos e dispositivos;
- O aluno é um agente ativo no processo, não passivo, parte de um auditório, um cliente ou um colecionador de informações. O aprendizado torna-se mais ativo através de experimentos e investigação, assim como através da escrita, do diálogo e dos questionamentos.
- A tarefa do participante não é só a de se comportar devidamente e pensar, mas também a de ter um pensamento reflexivo que permita pensamentos e ações que permite reavaliar

seus pensamentos e ações reflexivamente e analisar como e o porquê seus pensamentos chegaram a certas conclusões ou falharam em alcançar outros fins. Nesse processo, a metacognição – consciência de como e o porquê alguém aprende certas coisas de uma maneira particular – é a chave de um aprendizado profundo.

- Há colaboração entre os alunos. Eles podem trabalhar juntos de diversas formas, orientando o aprendizado uns dos outros, visando complementar o conhecimento uns dos outros. Colaboração é um casamento de insuficiências, não exclusivamente cooperação numa forma particular de interação social. Porém, sempre há desafios intelectuais difíceis que são quase impossíveis de serem solucionados sozinhos, mas mais facilmente solucionáveis na companhia de outros.
- Professores e alunos compartilham uma paixão pelo material, estão emocionalmente comprometidos às idéias, processos e atividades, por isso, o trabalho deve estar conectado com os objetivos atuais e futuros de cada um dos participantes.
- E, finalmente, os processos de atividade, reflexão e colaboração são assegurados, fomentados e legitimados dentro de uma comunidade ou cultura que valida tais experiências e cria várias oportunidades para que o aprendizado ocorra com prazer e alcance sucesso.

Ao observar o processo ensino-aprendizagem que acontece numa comunidade de aprendizes, surgiram experiências envolvendo professores. Da mesma forma que os alunos, os professores passaram pelas “*benchmark lessons*”. Na comunidade desenvolvida por SHULMAN (1997), nas primeiras duas semanas, todos os participantes foram expostos a leituras, palestras e discussões sobre o processo de formação de professores, adquirindo, assim, uma base de conhecimento comum respeito do assunto. O objetivo da experiência era de, ao final do curso, criar propostas para a reforma do processo de formação de professores.

Os professores participantes dividiram-se em grupos de pesquisa, nos quais eles aprofundaram seus conhecimentos em um aspecto particular incluído na temática de formação de professores. Depois, eles compartilharam *expertise* em novos grupos, grupos maiores. Constatou-se que cada um dos participantes foi capaz de ensinar a seus colegas o que haviam

aprendido profundamente, numa comunidade de aprendizes. E o grupo maior elaborou propostas contundentes para a questão da formação.

A partir daí, vislumbrou-se que professores podem aprender e melhorar o ensino através de comunidades.

Percebe-se que tais comunidades criam estruturas participativas que reduzem a intensidade do trabalho das atividades necessárias para engajar a maioria das práticas intimidadoras que, muitas vezes, levam ao ensino e aprendizagem. Salas de aula e escolas que são caracterizadas pela atividade, reflexão e colaboração em comunidades de aprendizagem são inerentemente incertas, complexas e exigentes. Tanto o ensino como a aprendizagem em certos contextos, demanda altos níveis de risco e imprevisibilidade para os participantes. Tanto os alunos como os professores precisam de uma escola e uma cultura de comunidade que suporte, fomenta e compense tais níveis de risco.

O modelo de comunidades de aprendizagem sugere que enquanto fizer sentido olhar para as estruturas, olhar para as questões essenciais e para tópicos gerais, não se pode acreditar que alguém pode aprender tudo que está previsto nos currículos. É preciso estar preparado para um mundo onde pessoas diferentes acabam aprendendo coisas diferentes em profundidade. Além disso, ao desenvolverem a capacidade de colaborar um com o outro, há possibilidades dos problemas serem resolvidos, pois os problemas, muitas vezes, transcendem o que um indivíduo pode fazer sozinho.

“Há de se entender o caráter rico, ambíguo e multifacetado da concepção de comunidade, tanto em referência aos aprendizes quanto aos professores. Num sentido mais profundo, eu concordo com a educadora, Deborah Meier, de Nova York, que escreveu que a essência da aprendizagem é falar, e a essência de ensinar é ouvir. Talvez, as comunidades de aprendizes e comunidades de professores são, na verdade, a mesma coisa quando você consegue entendê-las totalmente<sup>27</sup>” (SHULMAN, 1997, p.8).

Assim como nas comunidades de aprendizes, nas comunidades de professores há valores que são compartilhados por todos os membros: discurso próprio, busca conjunta pelo

---

<sup>27</sup> The ambiguity and the multi-faceted character of the concept of community, both in reference to learners and teachers. In a deep sense, I agree with the educator in New York, Deborah Meier, who wrote that the essence of learning is telling, and the essence of teaching is listening. Thus, perhaps communities of learners and communities of teachers are actually the same thing, when come to understand them fully.”

desenvolvimento da base de conhecimento de todos os envolvidos a partir de um sistema de significados, crenças e atividades comum, propósito nítido e compartilhado por todos.

Não há uma única realidade que acompanhe as “Comunidades de Professores”. Elas diferenciam-se pelas disciplinas, pelo nível de atuação e/ou pelo contexto escolar, por exemplo. Cada comunidade de professores possui suas próprias características e seguem as diversidades de contexto. Sendo o conteúdo a ser aprendido pivô do processo ensino-aprendizagem, a série, o currículo e o contexto que os membros da comunidade trabalham são determinantes para a construção dessa comunidade. Concebendo o ensino enquanto uma profissão, há de se considerar os múltiplos contextos que envolvem contexto nacional, estadual, municipal e de cada instituição, de cada escola.

## **2.4. COMUNIDADES PROFISSIONAIS**

Goode (1957) foi um dos primeiros teóricos a propor um conceito diferenciado à expressão “Comunidade Profissional” ou “Comunidade de uma Profissão”. Ele destacou que cada profissão reúne socialmente uma comunidade. Não tem necessariamente um local físico, entretanto seus membros estão interligados por um senso de identidade, compartilhando valores, uma linguagem comum e responsabilidades. Goode define a “Comunidade Profissional” como uma organização que controla a admissão de novos membros, espera um alto padrão comportamental que é estabelecido pela lei, obtém salários mais altos, possui o monopólio de habilidades específicas e tem uma relação com o cliente que escolhe e avalia o profissional pelo serviço recebido.

Há uma tendência de pesquisadores tentarem demonstrar que os professores estão em busca dessas definições apontadas por Goode, principalmente à busca por prestígio e bom pagamento. Sendo assim, a partir da essência descrita por Goode, uma ocupação começa com um movimento ao profissionalismo quando assume ser comunidade. Como comunidade profissional, os professores acabariam assumindo algumas características importantes: seus membros estão interligados com um senso de identidade; uma vez membro de uma comunidade, poucos deixam a profissão, sendo assim, ela acaba adquirindo status contínuo, permanente; seus

membros compartilham valores; os papéis são comuns aos membros; dentro da área de ação, os membros utilizam uma linguagem própria, compreendida apenas parcialmente por não-membros; o poder da comunidade está acima dos seus membros; seus limites, socialmente falando, são razoavelmente explícitos e há certo controle no processo de seleção de novos membros ( Goode, 1957, p.194). Ao tomar senso de profissionalismo, a educação passa a encarar o trabalho como de uma comunidade profissional, enraizado numa base de conhecimento especializada e técnica que serve de orientação para que seus membros consigam compreender e atender às necessidades de seus clientes. Além disso, há uma identidade coletiva muito bem estabelecida através do comprometimento profissional e uma autonomia profissional conseguida através do controle sobre a prática e os padrões profissionais estabelecidos. Seu trabalho está vinculado a uma base de conhecimento especializada e técnica, busca o desenvolvimento da prática profissional incentivando novas maneiras de pensar e raciocinar coletivamente. Há negociação social, assim como regulamentação das interações e normas de grupo, além de desejo de engajar na crítica a fim de um entendimento coletivo melhor e mais amplo.

“Comunidades Profissionais” aparecem mais próximas das “Comunidades de Prática” em pelo menos um pressuposto: ocorre entre pessoas que compartilham uma base de conhecimento técnica e especializada. Elas tentam decifrar maneiras de pensar e raciocinar coletivamente e através de interações interpessoais. Entretanto, as “Comunidades Profissionais” não estão preocupadas apenas na sobrevivência ou melhoria do ambiente de trabalho, por exemplo. Nessa concepção, os profissionais reúnem-se a fim de ir ao encontro das necessidades dos clientes. Os membros compreendem que a crítica pode ser frutífera para o entendimento e para a aprendizagem individual e coletiva. Aqui, o objetivo principal está relacionado com a melhoria da prática profissional.

Uma “Comunidade Profissional” pode ser definida como a reunião de profissionais que entendem que juntos podem validar valores, assegurando respeito e melhores salários. Seus membros procuram encontrar juntos caminhos para preservar, apoiar e melhorar a prática profissional.

Trazendo essa concepção para o campo educacional, fica fácil entender a razão que muitos projetos carregam a palavra profissional em seus títulos. Tornou-se senso comum como os professores têm que lutar para a aceitação do magistério como uma profissão e não uma

ocupação. Trazer o aspecto profissional para o processo ensino-aprendizagem tornou-se desafiador, mas crucial para o futuro dos professores. Porém, há de se entender que não há como entender a profissão de professor apenas baseada no conhecimento especializado e técnico. Os aspectos profissionais que envolvem a prática de um professor diferem de acordo com o contexto: disciplina, nível escolar, população de aluno, escola pública ou particular, contexto escolar, políticas públicas, etc. Por outro lado, os professores apresentam uma consideração central: a necessidade do cliente, ou seja, o resultado dos alunos. Comprometimento com o aprendizado coletivo torna-se um aspecto essencial para qualquer comunidade de professores. Como resultado de anos de prática tradicional, onde os professores passam a maior parte de seu tempo vivendo uma solidão pedagógica, oferecer múltiplos corredores de participação para os professores torna-se uma motivação a mais em busca de mudanças significativas no contexto educacional.

## **2.5. COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM**

A expressão “Comunidades de Aprendizagem” há muito tempo está sendo usada conjuntamente com outras concepções.

De acordo com Wenger (1998), uma Comunidade de Aprendizagem seria verdadeiramente funcional e conectada com o mundo de diversas formas, especialmente porque incorpora relações sociais e interesses como ingredientes essenciais da aprendizagem a fim de maximizar o engajamento de seus membros. A aprendizagem envolve uma interação entre experiência e competência. O processo de educação é entendido como um processo de formação de identidade, tornando-se um processo de desenvolvimento mútuo entre comunidades e indivíduos que vão além de uma mera socialização.

Aqui há um esforço de validar a negociação de significados ao invés de mecanismos de informação, transmissão e aquisição. Assim professores e materiais instrucionais tornam-se fontes para a aprendizagem, assim como ensino e aprendizagem interagem ao tornarem-se fontes estruturais para cada um. O ensino estruturado em comunidades acaba sendo fonte para a prática e como oportunidades de aprendizado ainda mais amplas que vão além do espaço físico de uma

sala de aula. Dessa forma, uma comunidade de aprendizagem não pode estar isolada. Passa a usar o mundo em como fonte de aprendizagem e pode ser uma fonte de aprendizagem para o mundo.

Uma sala de aula ao formar uma comunidade de aprendizagem, torna-se um ambiente orquestrado para FOSTER aprendizado significativo baseado na colaboração. Como membros, os participantes de uma comunidade de aprendizagem aprendem pelo simples fato de fazerem parte, pertencerem. O que aprendem passa a fazer parte de suas identidades pela prática e pela experiência.

## **2.6. COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM PROFISSIONAIS**

Existem, atualmente, muitos pesquisadores que trabalham com essa concepção (Stoll and Louis, 2007; Mitchell and Sackney, 2000; Toole and Louis, 2002; King and Newmann, 2001; Talbert and McLaughlin, 1994, 2001; Hargreaves, 1994, 2002, 2003, 2004, 2006). Porém os princípios norteadores de cada idéia variam consideravelmente. O cenário que está se apresentando é que “Comunidades de Aprendizagem Profissionais” podem ser usadas em um enorme número de práticas que apóiam o aprendizado profissional e engajam alunos e/ou professores e/ou administradores e/ou diretores e/ou funcionários das instituições escolares, etc. A questão está nas diversas formas que esses conceitos estão sendo formalizados teoricamente. Como exemplo, se um projeto de “Comunidade de Aprendizagem Profissional” baseia-se teoricamente nas noções apresentadas por Talbert e McLaughlin, a força motriz das atividades deve vir dos dados coletados sobre o desempenho dos alunos. Em outros casos, vê-se comunidades virtuais (Jackson and Temperley, 2007; Stoll, RobertsonButler-Kisber, Sklar, Wittingham, 2007) desenvolvendo-se vertiginosamente.

Independente do embasamento teórico, as “Comunidades de Aprendizagem Profissionais” reúnem, basicamente, um grupo de profissionais (base especializada e técnica) em relações sociais que envolvem atividades reflexivas e colaborativas com o intuito de melhorar o desempenho do ambiente escolar.



As comunidades de Aprendizagem Profissionais são vistas como uma estratégia em potencial para a mudança e a melhoria da escola. Inicialmente, as teorias demonstram cinco atributos como essenciais: liderança colaborativa e compartilhada, criatividade coletiva, valores e visão compartilhados, condições de colaboração e disponibilidade de abrir a prática pessoal para o grupo ( HORD, 1997 ).

Outra concepção aceita é que as comunidades de aprendizagem profissionais têm a capacidade de promover e sustentar a aprendizagem dos profissionais envolvidos dentro da escola com um propósito coletivo de melhoria da aprendizagem do aluno. Esse, sim, se torna um objetivo quase que indispensável para a prática das comunidades de aprendizagem profissional: o objetivo claro e direcionado de melhorar a aprendizagem do aluno.

A fim de enfatizar essas propostas de comunidades, elaboramos um quadro distinguindo as diferenças mais significativas dos conceitos mais utilizados, hoje, no campo da pesquisa educacional.

A caracterização proposta evidencia os membros que compõe a proposta; a força motriz, ou seja, o pivô gerador de todo o processo; os objetivos que iluminam o planejamento das ações; o enfoque, o propósito central de cada conceito; como ocorre o processo de aprendizagem no entendimento de cada um dos teóricos que trabalham com o conceito; a liderança, como é desempenhada e por quem; e finalmente o local onde acontece. Esses pontos foram escolhidos por serem os principais identificadores de cada um dos conceitos, assim como proporcionam uma visão geral de como as “comunidades” vêm sendo compreendidas e utilizadas.

	Membros	Ponto de partida	Objetivos	Enfoque	Processo de aprendizagem	Liderança	Local
COM. DE PRÁTICA	Colegas	Local de trabalho, questões do dia-a-dia	Sobrevivência e melhoria do ambiente de trabalho	Convivência diária de colegas de trabalho	Acontece naturalmente	Não há um orientador/mediador específico, a liderança acontece naturalmente	Local de trabalho
COM. DE APRENDIZES	Alunos	Temas relacionados ao conteúdo específico	Ampliação de conhecimento	Processo ensino-aprendizagem voltado para a visão dos alunos	Há colaboração e empreendimento compartilhado	Professor é o orientador / mediador	Sala de aula/ algumas vezes inclu alunos de diferentes séries escolares
COM. DE PROFESSORES	Professores	Conhecimento do conteúdo específico	Melhoria da base de conhecimento	Formação de professores	Há colaboração e objetivo comum	Orientador/ mediador ( muitas vezes, há um pesquisador de fora da instituição)	Própria escola
COM. DE APRENDIZAGEM PROFISSIONAL Talbert and McLaughlin	Professores e pessoal de supervisão, direção, etc.	Dados sobre o desempenho dos alunos	Elevação dos índices de desempenho dos alunos nas disciplinas	Resultados dos alunos	Há colaboração e empreendimento compartilhado	Orientador / Coordenador Liderança compartilhada	Própria escola
Stoll and Louis	Professores, orientadores, diretores, funcionários da instituição	Organização escolar	Melhoria da aprendizagem e resultados dos alunos. Preocupação com a vida profissional dos professores	Toda organização escolar	Há colaboração entre os diversos profissionais focados na melhoria da escola enquanto instituição	Orientador / Mediador	Própria escola

**Tabela 1: Os diversos conceitos de “comunidades” e suas principais características.**

Diante das concepções apresentadas, posicionamos este trabalho de pesquisa nas “Comunidades de Professores” como uma proposta de formação continuada de professores. Escolhemos as “Comunidades de Professores” por serem a única proposta que enfoca sua atenção no desenvolvimento, único e exclusivo dos professores, de base de conhecimento. As modificações, as evoluções que acontecem na instituição escolar envolvida no processo assim como o melhor desempenho dos alunos aparecem como conseqüências naturais desencadeadas pelos resultados obtidos nessa modalidade de ação colaborativa. Como a intenção sempre foi a de vislumbrar uma opção de formação contínua para professores, resolvemos aprofundar conhecimento nesse conceito.

Como foi destacado no capítulo de referencial teórico, as “Comunidades de Professores” estão embasadas na premissa de que se as mudanças no processo aprendizagem prevêm que os professores mudem sua forma de ensinar, então eles deveriam ser expostos às essas modificações enquanto aprendizes. Apesar de baseada nos princípios das “Comunidades de Aprendizes”, não se pode afirmar que a diferença está somente no fato dessas terem sido concebidas para os alunos, enquanto as “Comunidades de Professores” foram elaboradas para professores. Na realidade, as “Comunidades de Professores” tornaram-se mais do que uma versão das “Comunidades de Aprendizes” para professores.

A comunidade reunida sob essa concepção assume de maneira séria e profissional, que o ensino é uma profissão de aprendizagem (Darling-Hammond & Sykes, 1999) e que professores são eternos aprendizes de seus conteúdos específicos. Os processos de atividades, reflexão e colaboração são gerados pelo conteúdo específico e sustentado, legitimado e alimentado dentro da comunidade. Mesmo cientes de que uma “Comunidade de Professores” diferencia-se de outra, devido a aspectos como conteúdo, nível escolar dos alunos, etc., os membros passam a compartilhar linguagem, crenças e atividades comuns. Eles participam de um mesmo objetivo (a melhora do aprendizado dos alunos ou da base de conhecimento, por exemplo) e valores (companheirismo, compreensão mútua).

Uma “Comunidade de Professores” visualiza contextos múltiplos nos quais os professores trabalham, procurando um contínuo desenvolvimento intelectual em relação ao conteúdo do currículo escolar que envolve professores enquanto aprendizes.

Acredita-se que ao trabalhar para a melhoria da base de conhecimento dos professores, muitos benefícios acabam acontecendo simultaneamente como melhora da auto-estima e do profissionalismo, melhor entendimento do conteúdo específico e conseqüentemente do desempenho dos alunos, conscientização da necessidade de relações e conexões no ambiente de trabalho, entre outros.

### **3. COMUNIDADES DE PROFESSORES E O CONFLITO SÓCIO-COGNITIVO**

Ao pensar numa comunidade enquanto formação continuada, há de se delinear os princípios e preceitos que devem reger essa prática. Entre tantos termos e conceitos, o de comunidade de professores parece ser o que mais se aproxima das teorizações destacadas pela Ciência da Educação, exploradas no Capítulo I.

O processo das comunidades de professores que se vislumbra nesse trabalho é caracterizado pela reflexão, atividade colaborativa, trabalho árduo e complexo, envolvendo alto risco de imprevisibilidade. Além disso, a cultura escolar e comunitária precisa fornecer a estrutura necessária para o seu entendimento e comprometimento.

SHULMAN (1997) acredita que os professores necessitam estar em comunidade onde possam colaborar uns com os outros, investigando, discutindo, explorando como membros de um comunidade de aprendizagem. Nessas comunidades, os professores têm a chance de aprofundar-se sobre um aspecto, e dividir, compartilhar e aprender não só através da reflexão de seu próprio trabalho, mas também com o trabalho de seus colegas.

“Evidências de pesquisa indicam que a maioria das atividades de desenvolvimento profissional de professores (atividades de formação) que tiveram sucesso foram aquelas

desenvolvidas a longo prazo e que encorajaram a implementação de comunidades de aprendizagem de professores<sup>28</sup>” (DONOVAN et al, 2003, p.204).

“A capacidade de entendermos uns aos outros não é inata, é desenvolvida através de estudo, reflexão, experiências orientadas e questionamento<sup>29</sup>” (DARLING-HAMMOND, 2000, p. 171).

Uma das primeiras lições a ser aprendida a respeito das comunidades de professores é que algumas pessoas conhecem o que outras não sabem e que o conhecimento do coletivo sempre ultrapassa o individual. Embora esse fator possa ser de senso comum, os professores passam a maior parte de suas vidas profissionais em situações onde eles caracterizam-se como autoridade máxima do saber pois seu conhecimento do conteúdo tipicamente são superiores a de seus alunos (GROSSMAN et al, 2001).

Aprender com os colegas requer tanto uma troca de perspectiva quanto o desenvolvimento da habilidade de escutar o outro. Além disso, requer um esforço de formular pensamentos em resposta ao conteúdo intelectual desafiador. Esse movimento é denominado por alguns estudiosos como conflito sócio-cognitivo.

“O conflito sócio-cognitivo é gerador de progresso sobretudo quando os participantes da situação fornecem argumentos em defesa das suas respectivas posições e quando a oposição de centralizações ou pontos de vista provoca uma dinâmica interativa de busca de acordo, de coordenação das diferenças no marco de um enfoque superador” (CASTORINA et al, 1998, p.111).

O conflito sócio-cognitivo é produtivo para o progresso do conhecimento. Num grupo, pensamentos contraditórios apresentam-se simultaneamente a partir de indivíduos diferentes. Existem interações muito mais produtivas que outras. As mais produtivas acontecem entre indivíduos que se encontram em níveis próximos de desenvolvimento. Pois, quando a diferença de nível é demasiadamente diferente, aquele menos preparado tende a ignorar o conflito ou não compreender onde o mesmo está localizado, impedindo assim, um crescimento individual.

A partir do momento que os participantes conseguem estabelecer um nível próximo de entendimento teórico, mais facilmente a interação alcançará a produtividade, pois cada indivíduo

---

<sup>28</sup> Research evidence indicates that the most successful teacher professional development activities are those that are extended over time and encourage the development of teachers’ learning communities.

<sup>29</sup> “The capacity to understand another is not innate; it is developed through study, reflection, guided experience, and inquiry.”

vê-se obrigado a levar em consideração as ações ou posições dos colegas e a tentar coordená-las com as próprias. A partir desses esforços, torna-se possível reorganizar as idéias presentes no grupo e empreender o caminho para a superação do conflito. Nem sempre essa superação resulta numa resposta comum e unânime, mas garante uma dinâmica interativa eficaz para incrementar o conhecimento dos participantes.

É necessário, então, criar, nos participantes, a compreensão de que é importante eles deixarem, um pouco, de lado sua perspectiva e opinião para tentar entender a opinião e a perspectiva do outro. As discussões devem priorizar questões de conteúdo com discussões, debates, desafiando-se um ao outro de maneira saudável.

Ao assumirem compromisso ativo no andamento da colaboração cognitiva, os participantes assumem responsabilidade sob o desenvolvimento profissional de seus colegas. Normalmente, os professores expressam tal responsabilidade em relação aos seus alunos. Passar a assumir essa obrigação perante o crescimento profissional dos colegas é inerente à maturidade de membros de uma comunidade de professores que entendem que todas as mudanças resultam de empenho individual e coletivo. Nesse sentido, apesar de que cada membro é um indivíduo único, articula-se uma identidade de grupo com determinação de normas próprias que garantam interação. O desenvolvimento de senso de responsabilidade comunal ajuda no entendimento das diferenças que gera a habilidade de usar a diversidade para ampliar o conhecimento do grupo como um todo a partir da regulamentação de normas e comportamento.

“Comunidades de professores” deveriam ser reconhecidas pela evidência de interações positivas entre seus membros (GROSSMAN et al, 2001).

A noção de que a sabedoria e o conhecimento coletivos de um grupo ultrapassam os conhecimentos individuais é um aspecto da concepção denominada “*distributed cognition*” - idéia desenvolvida por Ann Brown et al.(1993), que indica o movimento no qual os indivíduos ao trazerem diferentes aspectos do conteúdo para um grupo, compartilha-os coletivamente. GROSSMAN et al (2001) propõe ainda o movimento de “*distributed cognition*” para “*cognition distributed*”, onde há uma rotação e redistribuição dos papéis epistemológicos a fim de que os professores, dentro de uma comunidade profissional, possam manter a atenção em dois enfoques: aprendizagem coletiva e mudança individual dentro de um grupo social.

Ao contrário da simbologia do quebra-cabeça, numa comunidade, as peças não têm contornos que se encaixam perfeitamente umas nas outras. São mais como imagens que se transformam numa menor mudança de perspectiva.

A questão do quebra-cabeça epistemológico não é encerra em como os pedaços se encaixam, mas como as diferentes posições fazem a discussão mais complexa e contextualizada. O objetivo não é resolver um quebra-cabeça pré-existente, mas o de desconstruir noções de forma e conteúdo e construir novas concepções.

#### **4. AS COMUNIDADES E O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Outro aspecto a considerar a respeito de uma “Comunidade de professores” é que o aprendizado coletivo do grupo é necessário, mas não suficiente. Há também a necessidade do aprendizado individual. Isso porque, na estrutura social existente do processo de escolarização, os professores retornam à suas respectivas salas de aula individualmente e não coletivamente. Dada essa realidade, que provavelmente persistirá por um futuro próximo, o coletivo precisa servir como um terreno de desenvolvimento de novas maneiras de pensar e agir, de aprender a escutar, e, ainda, de tentar novas maneiras de conhecer.

As comunidades encontram uma série de impedimentos vocacionais, estruturais e culturais. Um desses impedimentos é a cultura escolar que está posta. Existe uma convicção de o local para aperfeiçoamento e aprofundamento do conhecimento do conteúdo da disciplina só pode ser fora da escola, e no tempo livre. Dentro da rotina escolar que os professores vivenciam, quase nunca há um horário de encontro de professores a não ser pequenos intervalos: hora do recreio, antes ou depois das aulas. E quando há um momento de reunião de professores, esse período é utilizado para resolver problemas corriqueiros do dia-a-dia da escola, dos alunos e da administração.

Os esforços de formação, historicamente, têm acontecido fora da escola, ou seja, os professores saem da escola e vão até um instituto ou um centro educacional para participar de cursos, seminários e/ou palestras. Esses encontros sugerem que o aprendizado é uma atividade

isolada, no período livre do professor, contrapondo-se ao fato de o aprendizado fazer parte da vida profissional. Num nível prático, essas experiências são vistas como opcionais e assim, muitos dos que precisariam de oportunidades de formação continuada quase nunca são voluntários.

Além disso, há, comprovadamente, pouca mudança prática quando o professor é retirado do seu local de trabalho, e, isoladamente, faz um aprofundamento teórico. Esses modelos de formação chegam a afetar os indivíduos, mas dificilmente mudam o local de trabalho de uma maneira significativa. (SEYMOUR SARASON, 1990)

Dentro das comunidades profissionais, a aprendizagem coletiva do grupo é necessária mais não, suficiente. Na estrutura social da escolarização existente, os professores retornam às suas respectivas salas de aula individualmente, não coletivamente. A partir desta perspectiva, não se pode somente esperar que os professores desempenhem o mesmo papel intelectual. Espera-se que as comunidades mantenham tanto a aprendizagem coletiva quanto a mudança individual dentro de um grupo social.

“A construção de comunidade requer negociação social incluindo a regulamentação de interações sociais e normas de grupo. Para formar uma comunidade, entretanto membros precisam começar a assumir responsabilidades. Isto requer novas formas de participação em relação à liderança<sup>30</sup>” (GROSSMAN et al, 2001, p.979)

A partir do momento que a discussão começa a ser distribuída entre os indivíduos, assim como a liderança, apresenta-se aí um indicativo de igualdade e maturidade do grupo.

As comunidades são microcosmos de coletivos sociais maiores cujo eixo está na tensão entre os direitos e as responsabilidades do participante. Para uma comunidade ser mantida, os participantes precisam desenvolver a expressão honesta e sincera de suas opiniões e idéias, sem temer a censura ou o ridículo. Mas as comunidades genuínas também requerem responsabilidade de seus participantes. Numa “Comunidade de Professores”, a responsabilidade está ligada a

---

<sup>30</sup> The construction of community requires ongoing social negotiation including the regulation of social interactions and group norms. For a community to form, however, members must begin to take on this responsibility themselves. This requires new forms of participation in leadership.



aprendizagem a partir dos outros professores, contribuindo para com as discussões em grupos, pressionando os colegas a explicitarem seus pensamentos, fortalecendo o crescimento intelectual do grupo, clareando idéias, provendo oportunidades para um aprendizado coletivo. (GROSSMAN et al, 2001).

A comunidade pode criar um clima de coleguismo que só é visto entre estudantes em sala de aula. Esse clima de colaboração enfatiza o valor da participação de colegas na vida profissional e pode criar uma rede de suporte e comprometimento ao coleguismo quando esses professores-aprendizes voltam a sua rotina de sala de aula. Pode-se, então, esperar que os professores que tenham experimentado a experiência de participar de comunidades consigam retornar a sua rotina com um profissionalismo muito mais colaborativo que antes.

A comunidade pode oferecer uma oportunidade para observar, conhecer e refletir sobre no processo de ensinar dos outros participantes, coisa que a rotina das escolas quase nunca propicia.

Nas comunidades, o professor tem a chance de validar idéias ao ter que expor e explicar para o grupo. Essa é uma grande oportunidade de crescimento profissional. Além disso, propiciam oportunidades de expor esses professores, que já têm experiência em sala de aula, a vários conceitos e teorias com o benefício de elucidar problemas da prática passada, ou ainda, revisar questões pedagógicas e políticas. Essas oportunidades tendem a fazer com que o professor seja mais receptivo a explorar a teoria, e entender sua relevância e valor para o processo ensino-aprendizagem.

“Enquanto esta visão de comunidade parece utópica, nós acreditamos que é exatamente este tipo de trabalho que os professores devem exigir de seus alunos se suas aulas estiveram baseadas nas comunidades de aprendizes. (...)As escolas não podem se tornar um local interessante para as crianças antes de tornarem-se locais interessantes para os adultos<sup>31</sup>” (GROSSMAN et al, 2001, p.980, tradução nossa).

---

<sup>31</sup> “While this vision of community may seem utopian, we believe that it is exactly the kind of work that teachers must require of students if classrooms are to become “communities of learners”. (...)Schools cannot become exciting places for children until they first become exciting places for adults.”

## 5. TENSÃO ESSENCIAL DAS COMUNIDADES DE PROFESSORES

Como visto, a “Comunidade de Professores”, enquanto comunidade profissional, difere em pontos essenciais de outras formas de comunidade na vida social. A comunidade profissional de professores busca múltiplos contextos nos quais os professores trabalham. Contextos nacionais, estaduais, distrital e escolar, todos influenciam nas definições da profissão e do papel dos professores dentro dessa profissão.

Mas, a “Comunidade de professores” que se propõe nesse trabalho, precisa se preocupar com sua clientela. Para um grupo de professores surgir enquanto uma comunidade profissional, o bem-estar dos participantes deve ser central. De acordo com este critério, nem todos os encontros de professores se caracterizam como uma comunidade profissional.

A melhora da prática profissional é a razão mais comum para a formação de comunidades de professores e constitui a tensão essencial dessas.

Muitas vezes, os professores reúnem-se para estudar novo currículo, novas tendências, e padrões em busca da melhora da prática e do aprendizado dos alunos. Porém, antes de preocupar-se com novas técnicas pedagógicas ou novas formas de trabalho de grupo, deveria atender o desenvolvimento intelectual contínuo dos professores nas disciplinas do currículo escolar. Este aspecto da comunidade de professores assume que os professores são estudantes eternos de suas disciplinas que precisam continuar crescendo em conhecimento, mantendo contato com as mudanças em suas disciplinas. Esta visão – professor aprendiz - é central.

Os dois aspectos do desenvolvimento – um que enfoca a atenção dos professores na melhora do aprendizado dos alunos, o outro que enfoca o professor como um aluno de sua disciplina – nem sempre se combinam harmoniosamente. Algumas práticas que se preocupam quase que exclusivamente em ajudar professores a aprenderem técnicas pedagógicas para implementação imediata, outras clamam renovar os professores, entretanto, na prática, concentrando-se no conteúdo da disciplina.

No âmago da questão está um contraste entre a promessa de aplicabilidade direta e um objetivo mais distante de renovação intelectual. O desafio de se criar uma comunidade no local

de trabalho está em alcançar ambos os objetivos simultaneamente: manter um foco nos alunos enquanto cria as estruturas para os professores se engajarem como alunos das disciplinas que ensinam. Este último objetivo, em contraste com o primeiro, não tem uma tradição escolar fortificada.

Estes dois focos do aprendizado dos professores devem ser priorizados em qualquer tentativa de sucesso de criar e sustentar uma comunidade intelectual de professores no local de trabalho. Comunidades de professores devem, igualmente, preocupar-se com o aprendizado dos alunos e com o aprendizado dos professores. Os dois focos são essenciais para o processo ensino-aprendizagem. Ambos representam ingredientes essenciais para o desenvolvimento profissional, e mantê-los trata-se de um processo dinâmico.

Essa tensão essencial não é do tipo criado pelo esticar de corda entre dois pontos fixos. Mas uma tensão criada pelos movimentos de personalidades, identidades e desejos humanos. O foco duplo do processo ensino-aprendizado do professor pode ser assegurado numa tensão produtiva.

O entendimento das questões epistemológicas é importante não só como ganho pessoal dos professores, mas também enquanto conhecimento significativo dentro da sala de aula.

Um dos desafios da “Comunidade de Professores” é a necessidade de negociar a tensão essencial, ou seja, a tensão entre o desenvolvimento profissional, visando o aprendizado de novas práticas pedagógicas, e o aprofundamento do conhecimento do conteúdo das disciplinas que os professores trabalham.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISE DE TRÊS CASOS TÍPICOS DE COMUNIDADES DE PROFESSORES**

Diante das teorizações pertinentes, que elevam e valorizam a criação de comunidades de professores como uma alternativa eficiente e de sucesso para a formação continuada dos professores, propõe-se nessa pesquisa verificar, sob a perspectiva dos envolvidos, o seguinte problema:

**Como pesquisadores/mediadores/orientadores que participaram de projetos típicos de “Comunidades de Professores” analisam a construção e consolidação de tais comunidades?**

O objetivo geral da pesquisa é:

**Analisar processos de construção e consolidação de “comunidades de professores” sob a ótica de pesquisadores/mediadores/orientadores que participaram de projetos típicos de “Comunidades de Professores”.**

Os objetivos específicos derivados do objetivo geral são:

1. Identificar e caracterizar diferentes abordagens de “comunidades” na área educacional e a concepção dessas abordagens por parte dos pesquisadores/mediadores/orientadores que trabalharam com casos típicos de “Comunidades de Professores”;
2. Identificar e analisar momentos de constituição, desenvolvimento e consolidação de casos típicos de “Comunidades de Professores”;
3. Analisar o papel dos pesquisadores/mediadores/orientadores e seus procedimentos;
4. Discutir trabalhos de cooperação frente aos trabalhos de colaboração;
5. Compreender diferentes tipos de inserção e formas de comprometimento dos participantes da comunidade com o projeto e suas decorrências;
6. Analisar ocorrências de conflitos entre os participantes, entre as lideranças constituídas e emergentes, observando como se caracterizam.
7. Analisar aprendizagens decorrentes da participação em diferentes momentos das comunidades; constatando aspectos das aprendizagens individuais e coletivas.

Este estudo será realizado com participantes de três grupos de pesquisa caracterizadas como pesquisas colaborativas, em suas diversas denominações. Cada um dos grupos constitui um estudo de caso.

A compreensão de uma questão que envolve análise da percepção de sujeitos, os atores sociais, é apreendida, nesse estudo, por meio de uma investigação de natureza qualitativa. Dentre os inúmeros caminhos que a pesquisa de natureza qualitativa pode seguir, optou-se pelo estudo de casos múltiplos (STAKE, 2006), cada um deles constituído por uma concepção que corresponde às “Comunidades de Professores”.

Pesquisas qualitativas concebem a realidade percebida através de fatores sociais, culturais, situacionais e contextuais tanto pelas pessoas de dentro quanto fora do caso. Espera-se uma interatividade de funções e contextos descritos quando possível.

Num estudo qualitativo de casos múltiplos, o pesquisador examina as diferentes atividades em diferentes contextos procurando por correlações. Quando há repetições de correlações entre os casos, evidenciam-se algumas das interatividades do caso, ou seja, identificam-se formas nas quais a atividade do caso interage com seu contexto.

“O pesquisador de casos múltiplos analisa como a situação de cada um dos diferentes locais influencia o programa ou o fenômeno. Os pesquisadores da área procuram acontecimentos ordinários para cada caso<sup>32</sup>” (STAKE, 2006, p.29).

## **1. CASOS MÚLTIPLOS**

Um estudo de casos múltiplos começa com o reconhecimento de conceitos ou idéias que ligam os casos juntos numa tentativa de conseguir as melhores explicações de um fenômeno.

---

<sup>32</sup> “The multicase researcher tries to tease out how the situation at each of several different sites influences program activity or the phenomena”. Researches in the field seek the ordinary happenings for each case.

Uma razão importante para utilizar a metodologia dos casos múltiplos é examinar como o programa ou fenômeno em questão acontece em diferentes contextos. Isto, geralmente, quer dizer que tanto os casos típicos como atípicos, deveriam ser selecionados. Inclusive, a seleção dos casos é uma das partes mais decisivas de tal estudo, pois quando os casos são selecionados cuidadosamente, o *design* do estudo pode incorporar uma diversidade de contextos.

Um dos primeiros enfoques num estudo de casos múltiplos é a caracterização do programa ou fenômeno. Portanto, uma das principais tarefas do pesquisador é mostrar como o programa ou fenômeno acontece em diferentes contextos. Quanto mais qualitativo for o aspecto da pesquisa, mas ênfase será dada à experiência das pessoas dentro do programa ou em decorrência do fenômeno.

Num estudo de casos múltiplos, o fenômeno é identificado e os casos tornam-se oportunidades para estudá-los. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, uma amostra significativa de casos deve ser selecionada, uma amostra desenhada especificamente para tal estudo. Essa seleção constituirá uma variedade de oportunidades criativas para um estudo intenso das questões devem incluir não somente os tópicos do problema central, mas também as ponderações potenciais e latentes da pesquisa (STAKE, 2006).

Num estudo de casos múltiplos, o primeiro passo é descobrir o que cada caso, individualmente, faz ou fez – sua atividade, sua função e funcionalidade. O pesquisador deve observar a atividade se possível, analisar relatórios elaborados pelos participantes, entrevistar envolvidos, etc. A descrição e a interpretação constituem atividades que fazem parte de estudo de casos. Sendo que o ponto central de um estudo de casos múltiplos é a capacidade de colocá-los numa mesma perspectiva, num só contexto.

Cada caso sofre influência do contexto no qual está inserido. Assim os contextos precisam ser estudados e descritos, mesmo que não haja evidência de este possa estar influenciando o fenômeno em questão. Pessoal envolvido (qualificação, interesse, participação voluntária ou involuntária), contexto, micro-políticas e cultura escolar, orçamento e contexto econômico são pontos que determinam as peculiaridades de cada caso. Por isso, a escolha dos

casos é um importante. “Entender o fenômeno crítico depende na boa escolha dos casos”<sup>33</sup> (STAKE, 2006, p.23).

### 1.1. ESCOLHA DOS CASOS

Numa análise de casos múltiplos, um caso é de interesse porque ele pertence a uma coleção particular de casos. Ou seja, esse caso compartilhar condições e características comuns a outros casos. Por isso, quando se efetiva um estudo de caso, por mais que o pesquisador não deseje fazer um estudo comparativo, o caso selecionado é estudado com atenção aos outros casos existentes sobre o fenômeno. Esse grupo ou categoria de casos relativos a um fenômeno, é considerado como “*quintain*”<sup>34</sup>(STAKE,2006). Um *quintain* é um objeto ou fenômeno ou condição a ser estudado. Num estudo de casos múltiplos, a pesquisa começa com a determinação do *quintain* que se resume no alvo coletivo da pesquisa. O *quintain* é o guarda-chuva que concentra todo o estudo das similaridades e diferenças dos casos para entender melhor o fenômeno ou programa em questão. Normalmente, ao objetivar o *quintain*, consegue-se reconhecer o conceito de ligação, a conexão entre os casos. Cada um deles pode ter uma relação diferenciada a respeito do *quintain*.

Quais são os critérios para escolher os casos?

Primeiramente, que ele faça parte do *quintain* desejado.

Após examinar inúmeras manifestações do fenômeno, devem ser considerados aqueles que são mais acessíveis ao pesquisador, no sentido de ter acesso à relatórios, artigos escritos a respeito da experiência e contato com os organizadores da pesquisa em questão. A escolha de casos típicos de ocorrência do fenômeno é relevante e até pode ser considerado mais propício. Porém, é preferível escolher casos com fácil acessibilidade mesmo sendo atípicos do que considerar casos típicos, somente, e não conseguir acesso aos dados fundamentais para um estudo de casos múltiplos.

O pesquisador deve questionar-se a respeito de questões-chave quando da escolha dos casos:

---

<sup>33</sup> “Understanding the critical phenomena depends on choosing the cases well”.

<sup>34</sup> Não haverá uma tradução da expressão *quintain* por falta de uma expressão na língua portuguesa que consiga expressar seu significado em sua magnitude.



- O caso é relevante para o *quintain*?
- Os casos fornecem diversidade entre contextos?
- Os casos fornecem boas oportunidades para aprender sobre complexidade e contextos?

“Equilíbrio e variedade são importantes, relevância ao *quintain* e às oportunidades de aprendizagem é normalmente de importância maior<sup>35</sup>” (STAKE, 2006, p.26, tradução nossa).

Se o pesquisador não conseguir observar uma série de acontecimentos ordinários no estudo dos casos, então deve consegui-los entrevistando as pessoas que viram ou vivenciaram o fenômeno, ou tentando descobrir através de documentos que relatam a experiência.

## 1.2. FONTES DE COLETA DE DADO

Tanto em estudos de caso como de casos múltiplos, as fontes de coleta de dados mais comuns são: observação, entrevista, gerenciamento de dados, categorização e análise. O pesquisador precisa documentar tanto os dados ordinários quanto incomuns.

Porém alguns cuidados devem ser tomados com a categorização. Algumas vezes a categorização começa, muito cedo, a reduzir o complexo fenômeno em simples categorias. Às vezes, a complexidade do caso pode ter que ser reduzida àquilo que pode ser compreendido pelo pesquisador. Há uma negociação entre as partes e as questões a serem estudadas profundamente, deixando o restante para menções breves.

Já com as entrevistas, os cuidados devem focar o fenômeno encontrado no caso. A entrevista deve ser menos sobre o entrevistado e mais sobre o caso. É claro que a maneira como o entrevistado vê o caso operando é conhecimento essencial. E o pesquisador precisa conhecer um pouco do entrevistado para entender suas interpretações. Mas, nem um nem outro pode abalar as concepções relativas ao fenômeno.

---

<sup>35</sup> “Balance and variety are important; relevance to the *quintain* and opportunity to learn are usually of greater importance”.

Além disso, o pesquisador precisa ter certeza acerca dos pontos relatados pelo entrevistado. Assim, checagem juntos aos participantes<sup>36</sup> é uma técnica vital para o campo da pesquisa. Após a conclusão das considerações a respeito do fenômeno, o pesquisador deve checar com o entrevistado e/ou sujeito se as considerações estão corretas e de acordo com o que foi dito. Esta técnica não só colabora para que não haja concepções errôneas no trabalho, mas também fornece mais dados para o estudo contribuindo para a revisão e a melhora de interpretação do registro.

Uma das questões mais efetivas para a entrevista é a “*probe-based*”<sup>37</sup> (STAKE, 2006), ou seja, utilizar materiais como textos, vídeos, e outros artefatos como sondagem para instigar comentários e interpretação por parte do entrevistado. Os materiais de sondagem dão enfoque e âmbito aos tópicos de interesse, assim como motivam a participação.

Após a coleta dos dados, um sistema de documentação e armazenamento é necessário. Um bom plano organizacional para estudo de caso é essencial, mas não deve ser limitado.

### 1.3. TRIANGULAÇÃO

Pesquisas sociais lidam com muitas impressões – a dos pesquisadores e dos envolvidos. Impressões podem ser dados relevantes, mas um bom pesquisador quer assegurar o quê está vendo ou escutando, deve ter certeza de que não está simplificando a situação.

O processo de conseguir assegurar concepções e interpretações é conhecido como triangulação (STAKE, 2006). A triangulação prevê que cada descoberta importante precisa ter, no mínimo, três ou mais confirmações a fim de assegurar que significados importantes não estão sendo desconsiderados. Cada interpretação precisa ser assegurada por dados que são apoiados pelo referencial teórico a fim de evitar concepções errôneas a respeito do fenômeno que está sendo estudado.

As percepções estão sujeitas às diferentes interpretações, por isso deve-se registrar tais percepções com precisão e correção. O que parece ser real para uma pessoa pode não ser para

---

<sup>36</sup> STAKE denomina de “*member checking*” (2006)

<sup>37</sup> Entendido como materiais de sondagem.

outra, e é necessário que estas múltiplas realidades sejam reconhecidas. É um processo que procura minimizar o risco de um possível entendimento errôneo. Triangulação é um processo de repetição, de recolhimento de dados e revisão crítica do que está sendo dito. Triangulação é um esforço para assegurar que a informação e as interpretações obtidas sejam corretas. Espera-se que a triangulação leve à confirmação do que foi observado, como foi observada pelo pesquisador e como poderia ser observada por pessoas diferentes.

A triangulação pode acontecer de diversas formas:

- Encontrar formas de utilizar múltiplos observadores do mesmo fenômeno;
- Usar uma segunda ou terceira perspectiva ou até mais (visão de outros relacionados com o fenômeno);
- Usar mais que um método de pesquisa (por exemplo: revisão documental e entrevista);
- Checar cuidadosamente para decidir o quanto a generalização da descrição total confirma-se. Questiona-se:

As conclusões generalizadas se confirmam quando confrontadas com outro tempo e espaço?

As conclusões a respeito da interação dos indivíduos neste grupo pertenceriam a outros grupos ou seriam validadas por uma população?

No processo de construção de conhecimento, discordâncias acontecem frequentemente. Elas são pertinentes, pois é impossível que ocorra duas interpretações iguais realizadas por dois observadores diferentes. Porém, essas discordâncias devem ocorrer entre fatos periféricos e não em relação aos pontos mais importantes do fenômeno. Se ocorrer uma divergência sobre um ponto importante da análise, as duas posições devem ser registradas.

A triangulação tem colaborado com esse processo porque trata de um procedimento de uso de percepções múltiplas para clarificar significado e de verificação da repetição de uma

observação ou interpretação. Serve também para clarear significados pela identificação de caminhos diversos de análise de casos.

Pesquisador qualitativo está interessado na diversidade de percepção e até mesmo em realidades múltiplas vivenciadas pelas pessoas. E a triangulação ajuda a identificar essas realidades. A triangulação é um processo importante na análise de um caso escolhido, mas não é suficiente quando se opta pelo estudo de casos múltiplos. Além do processo de triangulação, deve-se cruzar os dados relativos aos casos (“*cross-case analysis*”) escolhidos numa análise como esta. A análise entre casos torna-se passo vital num estudo de casos múltiplos.

#### 1.4 ANÁLISE ENTRE CASOS <sup>38</sup>

A análise desenvolve um trabalho dialético. Os temas originam-se com as pessoas planejando o estudo do *quintain*. As descobertas originam-se com as pessoas estudando os casos. Como se tratam de forças independentes, mas não diferentes, tanto os temas como as descobertas são impulsos para a análise. Os temas preservam as principais questões da pesquisa, enquanto as descobertas preservam certas atividades inerentes aos casos que compõem o estudo. Dessa forma, os complexos significados do *quintain* são compreendidos diferentemente e melhor por causa das atividades e contextos específicos de cada caso.

Ao cruzar esses dados que compõem a análise de cada caso, o pesquisador tem mais compreensão do todo para redigir afirmações a respeito do *quintain*.

Pesquisadores trabalham para entender um programa ou explicar um fenômeno que aparece em vários casos estudados. Algumas das mais notáveis diferenças entre os casos podem ser identificadas, mas, dificilmente, se consegue um total entendimento do *quintain* sem uma cuidadosa revisão dos detalhes dos casos. Esse é o trabalho maior. Após essa revisão, o pesquisador processa o cruzamento das descobertas e dos temas envolvidos para finalizar a análise do fenômeno.

---

<sup>38</sup> STAKE denomina de CROSS-ANALYSIS

## 2. ESTUDO PROPOSTO

Neste trabalho, propõe-se como *quintain* a compreensão do fenômeno “Comunidades de Professores” dentro da área educacional. Busca-se entender esse fenômeno complexo, porém moderno e atual, a fim de conhecer mais profundamente enquanto processo de formação continuada de professores, considerando o que se sabe sobre processos colaborativos de aprendizagem de professores, base de conhecimento, *expertise*, e demais questões relacionadas.

É possível reconhecer uma grande quantidade de casos que envolvem estudos de “comunidades práticas”, “comunidades profissionais”, “comunidades de aprendizagem”, etc., mas ao centrar interesse na teorização proposta, o número de casos diminui. Como se trata de uma amostra representativa do todo, acredita-se que três casos coerentes com o referencial teórico apresentado trazem à tona importantes oportunidades de aprendizagem a respeito das “Comunidades de Professores”.

Considerando as recomendações de um estudo de casos múltiplos, prevê-se a realização do estudo com três comunidades constituídas a partir de projetos de pesquisadores de Universidades americanas, de forma a se poder apreender e analisar os processos explicitados nos objetivos. Os requisitos utilizados para a definição dessas comunidades foram os preceitos teóricos relativos ao *quintain*, respeitando a diversidade de contextos e a complexidade de cada caso.

Dentre todos os projetos de pesquisa colaborativa conhecidos, foram passíveis de separação alguns com características típicas acerca das comunidades de professores.

No Brasil, ainda não há registros sistemáticos, publicados, de projetos de pesquisa realizados especificamente com o objetivo de construir uma teorização sobre as comunidades de professores conforme entendida teoricamente nesse trabalho. Existem, sim, projetos caracterizados como sendo de pesquisa colaborativa e que acabaram consolidando práticas de “comunidades de professores”. Entre esses projetos, pode-se citar, por exemplo, aqueles desenvolvidos no Programa ensino Público da FAPESP (por exemplo: UFSCar, GEPEC-Unicamp, USP, UNESP – Araraquara). Visando o *quintain* proposto nesse trabalho, esses grupos caracterizam-se como casos atípicos, pois iniciaram suas atividades sem qualquer objetivo

específico de teorizar sobre “comunidades de professores”, mas ao basearem-se em referencial teórico similar ao apresentado aqui para as comunidades de professores, descobriram-se praticando comunidades. Mesmo sendo uma possibilidade rica de pesquisa, os casos atípicos não foram incluídos nesse trabalho. Num próximo momento, um estudo de casos múltiplos contemplando os casos típicos em relação aos atípicos certamente renderiam uma pesquisa interessante e importante para o estudo de comunidades na área educacional.

Na busca de projetos de pesquisa típicos de comunidades de professores, grupos norte-americanos destacaram-se. Em função dos critérios expostos, foi necessária a escolha dessas comunidades norte-americanas uma vez que a produção teórica dessa temática tem sido uma vertente relevante no cenário educacional mundial. Dentre os projetos de pesquisa que envolvem as comunidades de professores nos Estados Unidos, destacam-se as conduzidas pelo grupo de pesquisadores liderados por Pamela Grossman, Sandra Crespo e Helen Featherstone. Sendo que todas já desenvolveram projetos de construção e consolidação de comunidades enquanto “comunidades de professores” contando com suporte financeiro das agências norte-americanas de fomento à pesquisa.

Assim, três casos norte-americanos foram escolhidos para a composição desse estudo de casos múltiplos.

Considerando a necessidade essencial de ter acesso a esses casos particulares, iniciou-se um processo de contato com as pesquisadoras norte-americanas a fim de consolidar a proposta. Diante do interesse e aceite das pesquisadoras Suzanne Wilson da Universidade de Michigan e Judith Warren Little da Universidade da Califórnia, consolidaram-se os três casos que compõe o *quintain* desse trabalho.

Determinou-se para a coleta de dados, a análise documental incluindo projetos, relatórios, artigos publicados, etc.; e entrevistas com os orientadoras/mediadoras das comunidades, com roteiro derivado dos objetivos e da teoria existente (APÊNDICES I, II e III).

Com o objetivo de mostrar como o fenômeno em questão acontece, STAKE (2006) propõe a constituição de um *portrayal* para cada um dos casos escolhidos. Cada *portrayal* deve incluir detalhes sobre o contexto no qual o fenômeno aconteceu. Nos casos propostos, cada *portrayal* demonstrará o motivo da existência do projeto, as pessoas envolvidas, a caracterização

do projeto como um todo, o contexto histórico, as perspectivas e os resultados apontados em relatórios. Após cada conclusão de *portrayal*, passou-se às entrevistas com as orientadoras/mediadores responsáveis por cada grupo pesquisado.

Torna-se interessante registrar que todos os casos apresentados nesse estudo, encontravam-se, na época da pesquisa, finalizados enquanto projetos. Esse critério foi utilizado na perspectiva de que ao terminar as atividades e ocorrido um importante distanciamento, as orientadoras/mediadoras pudessem fornecer, nas entrevistas, uma reflexão ainda mais profunda sobre o fenômeno que essa pesquisa pretende elucidar teoricamente.

Após cada finalização de *portrayal*, as entrevistas com as orientadoras/mediadoras dos casos eram realizadas. Assim, há um roteiro de entrevista diferenciado para cada uma das entrevistas. Esse fato justifica-se, pois, mesmo sendo projetos sobre um mesmo fenômeno, cada caso apresenta particularidades. Além disso, ao terminar a leitura de relatórios e artigos publicados a partir dos projetos, questionamentos diferenciados surgiram a fim de que fosse possível a elucidação de todos os aspectos necessários para a compreensão do *quintain* proposto.

### 3. PORTRAYALS DO CASO 1 e DO CASO 2<sup>39</sup>

Título: Projeto “*Lucent*” de Comunidades de Práticas

Local: Estado de Michigan – Estados Unidos

Orientadora/Mediadora:

CASO 1 : Professora Doutora Sandra Crespo

Universidade Estadual de Michigan (MSU).

Na análise documental desse caso foram considerados os seguintes documentos de circulação restrita:

---

<sup>39</sup> Os CASOS 1 e 2 terão seus *portrayals* apresentados conjuntamente pois fazem parte do mesmo projeto, diga-se, objetivos, estrutura, instituição financiadora, etc. Além disso, todos os detalhes apresentados nesse *portrayal* foram retirados dos relatórios entregues para a Fundação Lucent após o término de cada ano de projeto.

- Transcrições dos encontros do primeiro ano – 157 páginas;
- Diário de bordo da pesquisadora – 75 páginas;
- Transcrições dos encontros do segundo ano – 203 páginas;
- Diário de bordo da pesquisadora – 90 páginas;
- Relatório com transcrições parciais do terceiro ano – 319 páginas;

CASO 2: Professora Doutora Helen Featherston  
Universidade Estadual de Michigan (MSU).

Na análise documental desse caso foram considerados os seguintes documentos de circulação restrita:

- Transcrições dos quatro anos de encontro da pesquisadora com o grupo – 614 páginas;
- Diário de bordo da pesquisadora de todos os anos do projeto – 256 páginas.

Em ambos os casos, caso 1 e 2, fizeram parte da análise documental os relatórios enviados anualmente para a Fundação *Lucent*.

A Fundação *Lucent* busca prioritariamente o desenvolvimento da educação matemática e científica assim como o desenvolvimento da juventude. Por isso, a fundação financia projetos na área de educação, serviços relacionados à saúde e diversidade cultural. Enriquecer o desenvolvimento profissional do professor é um dos objetivos claros da Fundação que financia iniciativas que buscam novas tendências para o ensino de matemática e ciência.

O Projeto que configura o CASO 1 e o CASO 2 dessa tese foi financiado pela Fundação *Lucent* dos Estados Unidos por três anos consecutivos por objetivar a formação de grupos de estudo em quatro escolas da região urbana buscando melhorar a capacidade de pensar o ensino de matemática, compreendendo mais o pensamento lógico matemático das crianças, através de novas tendências. O projeto objetivou ainda começar a trabalhar com professores dessas escolas que estivessem interessados em questões relacionadas à formação de professores.



Jane Boyd e Judy Thompson participaram como elo de ligação do projeto; professores da MSU<sup>40</sup> ligados ao programa de formação de professores; David Carroll, coordenador do projeto; Helen Featherstone e Sandra Crespo, investigadoras principais; Ifran Muzaffar e Betty Cheah, dois doutorandos participantes do projeto; Perry Lanier, Yanping Fang e Lisa Keller, três pessoas da universidade que contribuíram com tempo para o projeto.

Antes de expor a função das pessoas envolvidas no projeto, faz-se necessário definir alguns fatos relacionados à formação de professores nos Estados Unidos. Inicialmente é importante destacar que as regras variam de estado para estado assim como de universidade para universidade. Como a Universidade Estadual de Michigan (MSU) é objeto de pesquisa, o entendimento do processo de formação dessa instituição torna-se fundamental. Na MSU, o aluno que quer ser professor da escola fundamental ao ensino médio tem nos dois primeiros anos de universidade duas matérias básicas: “Princípios do Processo Ensino-Aprendizagem” e “Diversidade e poder” (currículo, gênero, políticas públicas, etc.). A partir do terceiro ano, ele passa a acompanhar uma disciplina por área, considerando literatura em geral. No quarto ano, ele passa a aprofundar-se especificamente numa disciplina. No quinto ano, ele inicia o estágio como professor numa escola do nível que ele está se formando, durante um ano inteiro. Os estagiários ficam nas escolas de segunda a quinta-feira e, na sexta-feira, vêm para a Universidade para concluir duas disciplinas: “Responsabilidade Profissional”, sendo que as turmas são divididas por contexto (escolas rurais ou urbanas, fundamentais ou secundárias, etc.), “Matéria específica” (aprofundamento teórico do conhecimento de conteúdo nas disciplinas: matemática, ciência, literatura, etc.). Nesse estágio, as escolas são selecionadas previamente, e durante todo o ano, o professor da sala de aula torna-se o “*Collaborating Teacher*” (CTs), ou seja, o “Professor Colaborador”; e o aluno que está estagiando torna-se o “AlunoTE. Como mediadores do estágio estão os “*Field Structurers ou Liaisons*” que são professores aposentados, alunos graduados de mestrado ou doutorado que tornam-se responsáveis por relatórios mensais sobre o andamento do estágio. Esses relatórios vão para os professores universitários de cada matéria específica que não se espera que vão até às escolas. Ou melhor, espera-se que os mediadores façam a interlocução entre Universidade e Escolas, por isso raramente um professor universitário vai às salas de aula ou tem contato direto com os CTs. Somente quando ocorrem

---

<sup>40</sup> Michigan State University, Universidade Estadual de Michigan

problemas sérios nos estágios, os professores da universidade acabam indo até às escolas para definir a situação.

### **3.1. Determinando a Nomenclatura:**

MSU será utilizado para a Universidade Estadual de Michigan.

Como Professores Colaboradores têm uma definição totalmente estabelecida em português e na cultura educacional brasileira para designar os professores que são contratados das Universidades, o termo CTs será utilizado para denominar os professores que no sistema da MSU recebem estagiários em suas salas de aula. Novamente, os CTs são professores das escolas que aceitam receber estagiários por todo um ano letivo.

Denominam-se “mediadores” os profissionais que fazem o trabalho de interlocução entre a Universidade e os CTs.

E para Professores Universitários estabelece-se, para esse contexto, o entendimento mais aprofundado de professores que trabalham na formação de professores.

### **3.2. A função de cada participante no contexto do Projeto**

O trabalho dos mediadores ficou determinado pelas seguintes tarefas:

- supervisionar o trabalho dos estagiários no programa de certificação (alunos do curso universitário de formação de professores que estavam completando um ano de estágio numa escola fundamental);
- visitar os estagiários nessas escolas pelo menos uma vez por semana;
- observar o ensino formalmente em intervalos regulares;
- reunir-se com os CTs;

- coordenar um grupo de estudo na escola para os estagiários que eles supervisavam;
- manter contato próximo com os professores das escolas;
- participar de dois dias no Instituto de Verão Perry Lanier que introduziram os professores aos Parâmetros definidos pelo Conselho Nacional dos Professores de Matemática<sup>41</sup> e às novas idéias sobre o ensino de matemática e interesses em geral dos grupos de estudo que Thompson e Boyd lançaram nas escolas.

Sandra Crespo e Helen Featherstone não estiveram nas escolas durante o ano 1999-2000. Elas começaram suas atividades em agosto (início do ano letivo), conversando com os professores sobre grupos de estudo e recrutando interessados em participar. Na metade do outono, os grupos de estudo foram lançados em todas as escolas e em dezembro, todos os grupos estavam se encontrando regularmente<sup>42</sup>.

### 3.3. Metodologia dos Grupos de Estudo:

A estrutura de um encontro de grupo de estudo utilizado no projeto é similar ao proposto por Simon's (1994), "*learning cycles*", ou seja, "ciclos de aprendizagem" para a educação da matemática. Neste caso, os grupos de estudo tiveram quatro ciclos de aprendizagem – Resolução, Proposição, Interpretação e Reflexão. "Nosso modelo cria oportunidades para os professores participantes explorarem a matemática juntos, aprender com o relato da prática de cada um, e aprender sobre o pensamento matemático dos alunos considerando diferentes níveis:

---

<sup>41</sup> Para maiores detalhes, acessar [www.standards.ntcm.org](http://www.standards.ntcm.org)

<sup>42</sup> Estações do ano nos Estados Unidos, estado de Michigan:

Primavera: 21 de março

Outono: 23 de setembro

Verão: 21 de junho

Inverno: 22 de dezembro

da primeira a quinta série do ensino fundamental<sup>43</sup>” (CRESPO & FEATHERSTONE, 2006, p.98, tradução nossa).

As duas primeiras fases ocorrem quando os professores juntos resolvem um problema matemático específico e discutem e analisam suas soluções e as maneiras de propor o problema para os alunos. Os professores exploram maneiras de adaptar o problema e utilizá-lo em todas as séries, considerando o conteúdo e o processo matemático que os alunos podem aprender a partir da aula proposta.

As fases de interpretação e reflexão ocorrem depois que os professores tentaram a versão deles do problema em suas próprias salas de aula e vêm, para o encontro do grupo, preparados para compartilhar histórias de suas salas com *insights* vindos do pensamento dos alunos e suas práticas de ensino.

Para uma elaboração mais profunda, no ciclo de resolução, os professores têm oportunidades de engajar-se em fazer a matemática. Este trabalho fornece a eles oportunidades de explorar e discutir suas próprias teorias e soluções matemáticas para provar ou refutar a identidades e expansão de seus conhecimentos e crenças sobre um conteúdo específico da matemática e sobre os métodos para aprender matemática, e avaliar o potencial do problema para apoiar o aprendizado do aluno. O ciclo da proposição fornece aos professores a oportunidade para explorar a demanda de problemas de maneira contextual, matemática e lingüística, antecipar-se e preparar-se para as dificuldades dos alunos, e elaborar versões do mesmo problema para experimentar com os alunos em diferentes séries. No ciclo da interpretação os professores exploram o trabalho matemático dos alunos nas diversas séries, identificam *insights* sobre o trabalho matemático dos alunos e seu entendimento, e desenvolvem quadros analíticos para interpretar o ensino e a aprendizagem dos alunos. O ciclo da reflexão, por sua vez, fornece aos professores a oportunidade de explorar o que eles e seus alunos aprenderam, identificando as práticas eficientes e os aspectos decorrentes dessa prática (fatos a serem examinados ou mudados). Além disso, possibilita o mapeamento de um plano possível para o que vem a seguir e para a investigação sobre a sua maneira de ensinar e sobre a aprendizagem de seus alunos.

---

<sup>43</sup> Our model creates opportunities for the teacher participants to explore mathematics together, to learn from each other’s stories of practice, and to learn about students’ mathematical thinking across the elementary grades.

Além da estrutura do grupo de estudos, os organizadores apontam algumas características específicas desse modelo:

- a. *“School-based”*: o grupo de estudo está centrado na escola, ou seja, os professores participantes são da mesma escola. De acordo com os organizadores, esse ponto é importante porque promove a realização de comunidades de práticas entre colegas que por compartilharem o ambiente de trabalho têm mais chance de apoiar o esforço de cada um em ensinar diferentemente, além da possibilidade de eles continuarem ajudando uns aos outros mesmo após o fim do projeto.
- b. *“Cross-grade”*: os participantes são professores de diversas séries do ensino fundamental (lembrando que o ensino fundamental nos Estados Unidos corresponde do primeiro ao sexto período). Esta característica, novamente de acordo com os organizadores, cria oportunidades para os professores pensarem sobre como o pensamento matemático se desenvolve no decorrer das séries, além de proporcionar uma visão de como professores de diferentes séries e seus alunos podem participar de uma mesma tarefa, como a resolução de um problema matemático adaptado para cada nível.
- c. *“Problem-based”*: as discussões sobre matemática, o trabalho dos alunos e a pedagogia são desenhadas cuidadosamente para desafiar e ampliar o entendimento matemático dos professores enquanto possibilidades de adaptações dos problemas são oferecidas.
- d. *“Focused on participant-generated artifacts”*: há um foco específico nos fatos vivenciados pelos participantes que trazem para o grupo de estudo relatos de suas práticas de suas próprias salas de aula que se tornam objeto de discussão do grupo. Este fator possibilita aos professores aprenderem mais sobre seus alunos, e como sua prática e a de seus colegas podem se tornar questão para discussão (CRESPO & FEATRESTONE, 2006, p. 98-99, tradução nossa).

### **3.4. Primeiro Ano do Projeto:**

#### **3.4.1. Atividades desempenhadas pelo pessoal do Projeto:**

De setembro a Junho, o pessoal envolvido reuniu-se a cada 15 dias por duas horas para discutir sobre o que estava acontecendo nos quatro grupos de professores. Nesses encontros, eles compartilhavam problemas matemáticos e outras tarefas que os líderes do grupo tinham usado com sucesso, discutiam as implicações relevantes para a pesquisa (o grupo leu um número de artigos sobre desenvolvimento profissional durante a preparação para estes encontros), examinaram relatórios transcritos do encontro dos grupos e consideraram o que estavam aprendendo. Nesses encontros, continuamente, eles avaliavam o progresso do projeto considerando os próximos passos.

“Logo ficou claro que embora todos nós percebêssemos sinais de progresso tanto na prática dos professores em sala de aula e no que estava acontecendo nos grupos de professores, nenhum de nós sentiu que os professores estavam preparados para redirecionar sua atenção, passar de sua própria prática do ensino da matemática para as tarefas de introduzir os aspectos relacionados aos estagiários envolvendo questões sobre novas maneiras de pensar o ensino da matemática”.

Algumas dificuldades ocorreram e acabaram atrasando esse movimento (da prática dos professores para as questões que envolviam os estagiários). Além disso, em retrospecto, os organizadores do projeto parecem ter percebido que em qualquer grupo em que os professores estejam trabalhando seriamente nos desafios de desenvolver nova pedagogia no ensino da matemática, esses professores gostariam de evidenciar sua própria prática, na sua escola e em sua sala de aula pelo menos no primeiro ano. Após essa conclusão, decidiu-se que a criação do grupo sobre formação de professores entre as escolas envolvidas não se concretizaria até agosto de 2001. Porém, durante o verão, houve um encontro entre as escolas que enfocou o planejamento das atividades, vislumbrou mudanças para o novo ano escolar, mas também buscou chamar a atenção dos participantes para algumas questões sobre como trabalhar com os estagiários. Criou-se um grupo virtual com os participantes das quatro escolas a fim de continuar as conversas entre os grupos de estudo das escolas e assim facilitar a transição na direção de pensar sobre os objetivos de formação de professores.

#### 3.4.2. Atividades Específicas dos Grupos de Estudo:

Quatro grupos de estudo foram formados com professores de quatro escolas do ensino fundamental (no sistema educacional brasileiro, essas escolas compreendem do 1 ao 6 período). Cada grupo era composto de sete a quinze professores representando todas as séries, e encontrava-se regularmente há cada duas, três ou quatro semanas, dependendo das preferências dos professores de cada grupo. Os encontros duravam algo em torno de uma hora e meia a duas horas e meia, tanto durante o horário escolar quanto depois do horário escolar. Os professores participantes foram recrutados de maneira diversificada, refletindo diferenças de contextos entre as escolas. Por exemplo: na escola 4, a diretora convidou o líder do grupo Lucent para usar três horas de um dia designado para o desenvolvimento profissional agendado para um workshop que enfocou o ensino da matemática a fim de fornecer alguma idéia sobre o que eles poderiam estar fazendo se eles resolvessem unir-se ao grupo Lucent. Aí, os professores tiveram uma semana para decidir se queriam ou não inscrever-se no projeto. Nove dos doze professores da Escola decidiram unir-se ao grupo.

Em outra escola, o líder do grupo de estudo fez uma breve apresentação no encontro de professores. Os professores pareciam interessados, mas nas semanas seguintes, somente três professores haviam se inscrito. O líder conversou com os professores para entender o motivo do baixo número de inscrições e descobriu que os professores não queriam encontrar-se após o horário escolar. Então novo convite foi feito, mas desta vez para encontros durante o horário escolar, e nove professores concordaram em participar. Nessa escola, o processo de recrutamento de professores demorou um semestre inteiro.

Quanto aos encontros entre as escolas, dois foram realizados durante o verão, perto do início do ano letivo (o ano letivo nos Estados Unidos das escolas fundamentais começa a partir do Dia do Trabalho que é comemorado na primeira segunda-feira de setembro). No primeiro encontro, somente duas escolas participaram. No segundo encontro, professores das quatro escolas se fizeram presentes.

Além disso, os coordenadores do projeto conduziram encontros com os líderes dos grupos de estudo, assistentes graduados, coordenador do projeto, e diretor do projeto há cada duas semanas durante o ano acadêmico de 2000-2001. Nesses encontros, foram discutidas as implicações da pesquisa para o trabalho de cada um, buscando planejar e discutir as atividades de coleta e análise de dados do projeto, a fim de considerar o que eles estavam aprendendo.

Os encontros de todos os quatro grupos de estudo foram documentados. Foram feitas gravações com posterior transcrição, resumos narrativos de alguns dos encontros foram escritos, e observações foram realizadas nos momentos que os professores participantes estavam em sala de aula, sendo que algumas dessas aulas também foram gravadas.

### 3.4.3. Realizações:

Uma proposta de pesquisa foi feita para um dos simpósios interativos no encontro anual da AERA, “*American Educational Research Association*” (Associação da Pesquisa Educacional Americana). O título da proposta foi: “*Studying School-Based Mathematics Teacher Study Groups: What are participants learning and how can we tell*<sup>44</sup>?”

O simpósio caracterizou-se em quatro artigos:

- a. “*Doing mathematics and Analyzing Student Work: problem-solving discourse as a professional learning experience*<sup>45</sup>”.
- b. “*A teacher study group as a setting for collective learning: developing group intersubjectivity*<sup>46</sup>”.
- c. “*Shifting identities toward mathematics and math teaching: where is the evidence?*<sup>47</sup>”
- d. “*Study group leadership: learning in and through practice*<sup>48</sup>”.

### 3.4.4. Resultados apontados:

Os professores mostraram comprometimento com seu desenvolvimento profissional e com a perspectiva de melhorar o seu ensino de matemática ao continuarem a participar nos grupos de

---

<sup>44</sup> Estudando Grupos de Estudos de Professores de Matemática nas bases escolares: o que os participantes estão aprendendo e como eles estão relatando isso?

<sup>45</sup> “Estudando matemática e analisando o trabalho dos alunos: resolução de problemas como uma experiência de aprendizado profissional”.

<sup>46</sup> “Grupo de estudo de professores como possibilidade de aprendizagem coletiva: desenvolvendo grupo intersubjetividade”.

<sup>47</sup> “Mudando perspectivas de matemática e o ensino de matemática: onde está a evidência?”

<sup>48</sup> “Liderança em grupos de estudo: aprendendo na e através da prática.”



estudo em sua escola. Todos os professores comprometeram-se com mais um ano em seus respectivos grupos de estudo. Considerando o tempo envolvido nos projetos, as demandas no tempo dos professores e a pressão que professores de três escolas estavam sofrendo para ensinar matemática enfatizando as habilidades computacionais ao invés de solução de problemas, as decisões dos professores em continuar com o projeto foram avaliadas como um sinal de seu comprometimento com seu próprio aprendizado e com os objetivos do projeto, e como um sinal que eles acreditavam que estavam aprendendo.

Os professores afirmaram que gostaram de aprender uns com os outros e apreciaram conhecer o que estava acontecendo nas outras séries. Eles também afirmaram que a sistemática de resolver juntos os problemas matemáticos antes de trabalhar com esses problemas em suas salas de aula, para depois reportar para o grupo de estudo o que havia acontecido e o que eles aprenderam com a experiência, estava valendo à pena.

Os professores começaram a traçar um movimento de levar para a sala de aula o que estavam “aprendendo” no grupo de estudos, como, por exemplo, as perguntas investigativas.

Além disso, em todas as escolas, os professores deram aos alunos, pelo menos um dos problemas matemáticos que eles trabalharam no grupo de estudo, para que os alunos praticassem nas salas de aula. Os professores também trabalharam a fim de adaptar o problema às diversas idades quando necessário. Por exemplo, todos os quatro grupos trabalharam numa versão do seguinte problema:

Manuel e Ana comeram uma pizza, cada um comeu metade. Manuel disse que comeu mais que Ana. Ana diz que eles comeram a mesma coisa. Explique com palavras ou desenhos como cada um deles poderia estar correto.

Nas quatro escolas, os professores da primeira a quinta séries apresentaram uma versão deste problema a seus alunos e depois conversaram com o grupo sobre o que as crianças fizeram ou disseram, como foi a discussão, o que foi diferente e o que as crianças pensaram sobre o problema. Muitos professores trouxeram os trabalhos das crianças com eles, permitindo que o

grupo pudesse considerar a maneira como os alunos estão pensando matemática nas diversas séries.

#### 3.4.5. Resultados alcançados considerando a formação de professores

Os professores se demonstraram estar muito interessados em aprender mais sobre o programa de preparação de professores na Universidade e seus papéis como mentores dos alunos estagiários.

#### 3.4.6. Barreiras encontradas:

##### 3.4.6.1. Dificuldades em recrutar professores:

Começar os grupos de estudos nas quatro escolas foi desafiador. Embora os diretores nas quatro escolas tenham assegurado que os professores gostariam e teriam condições de se encontrar regularmente em grupos de estudo depois do horário escolar, eles fizeram isso sem consultá-los. Os professores, de fato, tinham pouco tempo – por exemplo, muitos deles tinham professores estagiários em suas salas e precisam planejar as aulas com os estagiários após o horário escolar – e em duas das escolas, provou-se impossível recrutar professores para um grupo de estudo com encontros previstos após o horário escolar. Os diretores e o pessoal do Projeto resolveram essa dificuldade de maneiras diversas, respondendo às diferenças de contexto.

Em uma das escolas, a diretora exigiu que todos os professores fizessem parte do grupo de estudo. A pedido dos professores, ela permitiu que eles usassem o tempo que já havia sido programado para as reuniões semanais dos funcionários da escola;

Em duas das escolas, os professores não participariam se o grupo se encontrasse após o horário escolar. Nessas duas escolas, professores substitutos foram necessários para permitir que os professores fossem aos encontros. Uma dessas escolas está sofrendo pressão do Distrito (corresponderia ao Núcleo de Ensino) para ter os encontros após o horário escolar, pois o Distrito está preocupado com os efeitos de ter os professores fora de suas salas. Esses professores estão

elaborando um documento tentando argumentar que o tempo que eles têm passado nos grupos de estudos não tem sido tempo perdido.

A quarta escola, por outro lado, tem seus encontros após o horário escolar e não passou por tais dificuldades, talvez porque esta escola tenha uma relação de mais tempo com a universidade (Michigan State) e tem feito parte das iniciativas de desenvolvimento profissional.

Depois que as escolas e os distritos concordaram em participar junto com os professores da MSU neste Projeto – esforços foram reunidos para alinhar o ensino da matemática com os padrões NCTM e outras reformas. Porém, uma nova Superintendente num dos dois distritos fez uma mudança significativa no contexto do ensino da matemática: ela instituiu diretrizes que determinavam quais os tópicos que os professores deveriam estar ensinando em cada nível, em cada série e quais as habilidades que deveriam ser trabalhadas. Ela também instituiu um programa de provas trimestrais em matemática e literatura. Ambos os professores e o pessoal das Comunidades de Práticas viram esses testes como instrumentos para testar habilidade computacional mais do que resolução de problemas. Nem as diretrizes nem os testes se alinhavam bem aos NCTM ( *National Principles and Standards for School Mathematics*, 2000) ou aos Parâmetros curriculares do estado de Michigan. Os professores dessas três escolas encontravam-se, então, limitados a essas regras delimitando sua condição e desejo de tentar e experimentar as idéias introduzidas nos grupos de estudo. Na quarta escola, a escolha de um livro didático específico teve um efeito similar na habilidade dos professores em adotar uma prática voltada a resolução de problemas.

Na quarta escola, os professores e o líder do grupo lutaram juntos para amenizar os efeitos das diretrizes e das provas trimestrais. Ao compartilhar suas frustrações, os professores chegaram a constatação que o ensino da matemática de acordo com os Parâmetros poderiam ajudar os alunos nas provas trimestrais porque esse tipo de ensino ajuda a desenvolver nos alunos estratégias para encarar problemas que não lhe são familiares. Além disso, neste grupo até mesmo os professores que estavam mais preocupados com o desempenho de seus alunos nos testes ficaram interessados em ver como crianças de idades diferentes encaram os problemas matemáticos. Resolver um problema juntos, daí discutir o que aconteceu nas diferentes salas e examinar o trabalho dos alunos, esses três procedimentos juntos acabaram tornando-se uma forma de progressão em direção a novas formas de ensino da matemática. Ao final do ano, os

participantes desse grupo entusiasticamente queriam que os grupos de estudos continuassem no próximo ano.

#### 3.4.6.2. Participação e presença nos grupos de estudo:

Uma das escolas passou por dificuldades, no começo, com respeito a presença dos professores. Alguns professores chegaram atrasados e outros não apareciam. Essa questão foi discutida em um dos encontros e todos concordaram em chegar no horário.

Outra escola teve pouca presença nos encontros entre as escolas neste verão. Somente dois dos sete professores participantes decidiram comparecer a esses encontros. Essa questão foi discutida no grupo de estudo e aqueles que decidiram não participar do encontro entre as escolas afirmaram que não foram porque o encontro aconteceu muito próximo ao início do próximo ano escolar. O fato desta escola ter sofrido várias mudanças (chegada de um novo diretor, novos funcionários e mudança no layout da escola) também contribuiu para o estresse dos professores na tentativa de estarem prontos para o início do novo ano escolar. Alguns dos professores acharam que introduzir um novo livro didático ao invés do enviado pelo Distrito não resolveria as necessidades desses professores de imediato.

Essas questões foram consideradas no planejamento do segundo ano de atividades do projeto.

O engajamento e a participação dos professores nos grupos de estudos foram questões avaliadas. Nem todos os professores participaram ou contribuíram igualmente. Questionou-se a participação dos professores nas conversas profissionais que deveriam resultar em aprendizado e mudanças significativas nos métodos de ensino utilizados pelo professor. Na maioria dos grupos, a participação dos professores nos grupos de estudo pode ser caracterizada como “conversas amigáveis” sobre sua didática. A expectativa era que eles ultrapassassem a fase de simplesmente compartilhar experiências e idéias, e alcançassem a fase de falar abertamente e publicamente sobre sua prática. Na escola 4, provavelmente por causa da história da escola como uma escola que visa o desenvolvimento profissional, os professores pareciam ser capazes de falar mais abertamente sobre suas diferenças de métodos e técnicas de ensino.

### 3.4.7. Conclusões:

De acordo com os organizadores do Projeto, o primeiro objetivo foi alcançado com sucesso, enquanto os mesmos consideraram prematuro o segundo objetivo.

Durante os encontros de Setembro a Junho, tornou-se claro que embora todos os envolvidos estivessem vendo sinais importantes de progresso tanto na prática em sala de aula desses professores e no que estava acontecendo nos grupos de professores, nenhum dos envolvidos sentiu que esses professores estivessem prontos para mudar sua atenção: passando o enfoque do seu próprio ensino de matemática para as questões relacionadas às novas maneiras de pensamento sobre o ensino de matemática.

## **3.5. Segundo Ano do Projeto:**

### 3.5.1. Objetivos:

O objetivo principal definiu-se em continuar o trabalho com os grupos de estudo nas quatro escolas na região urbana a fim de melhorar a capacidade no ensino da matemática buscando ajudar os professores nesses quatro grupos a continuar a pensar mais sobre o pensamento matemático das crianças e sobre as novas tendências no ensino da matemática. Dar continuidade à metodologia e estrutura para os grupos de estudo, tidas como eficientes no tocante ao promover o aprendizado profissional do professor.

Começar a trabalhar o programa de formação com os professores dessas escolas passou a ser um objetivo secundário. A perspectiva inicial foi reestruturada, e um método de engajamento dos participantes dos grupos de estudos em várias atividades relacionadas com o programa de Formação da MSU foi desenvolvido. Com essa participação, relatou-se um grande progresso nos objetivos durante esse segundo ano de Projeto.

### 3.5.2. Atividades desempenhadas pelo pessoal do Projeto:

O pessoal do projeto engajou-se em atividades múltiplas de desenvolvimento profissional, ensino e pesquisa associadas ao projeto. No outono, Jane Boyd, Judy Thompson, Helen Featherstone e Sandra Crespo, com Irfan Muzaffar, Yanping Fan e Xiaohui Peng conduziram, documentaram e começaram a analisar os grupos de estudo. Algumas das observações preliminares do projeto com respeito às oportunidades dos professores em aprender em grupos de professores culminaram com a elaboração de um modelo desses grupos de estudo de professores. Uma análise das conversas geradas nos encontros e os movimentos, as atitudes do coordenador do grupo (“*facilitator*”) ajudando ou impedindo as conversas paralelas, com um olhar mais cuidadoso na identidade dos professores e como isso afetou o trabalho em tais grupos culminou com a elaboração de um bem detalhado modelo para grupos de estudo de professores. Além disso, gerou uma proposta para o “*National Science Foundation Teacher Enhancement Program*” – Programa de Aperfeiçoamento de Professores da Fundação de Ciência Nacional, a fim de estender o trabalho que estava sendo feito no Projeto *Lucent*.

### 3.5.3. Resultados apontados:

Em relação ao primeiro objetivo, o modelo de grupo de estudo tem mostrado grande potencial para o aprendizado dos professores. Um dos principais enfoques do método para os grupos de estudo é o de engajar os professores na exploração da matemática através de problemas que desafiem ou aumentem o próprio entendimento deles do assunto. Isto requer uma seleção cuidadosa dos problemas matemáticos de forma que sejam desafiadores mas também acessíveis aos vários níveis de sofisticação matemática dos alunos. Além disso, espera-se que os professores sejam capazes de adaptar os problemas às séries através do conhecimento do espectro de habilidade dos alunos. A análise do trabalho matemático dos alunos é também outro enfoque importante desses grupos de estudo de professores. Esse método ao valorizar o quê os alunos dizem, fazem e/ou escrevem busca encorajar o pensamento dos alunos. As conversas de grupo, entretanto, são estruturadas de tal forma que os participantes primeiro discutam suas próprias técnicas e métodos de resolução de problemas matemáticos, para então passar o enfoque para o trabalho do próprio aluno que também resolveu os problemas propostos. Depois de tentar suas versões de problema nas suas salas de aula, os professores vêm ao próximo encontro do grupo de estudo com amostras

do trabalho de seus alunos prontos para compartilhar, discutir, e aprender sobre o raciocínio de seus alunos.

Todas as quatro escolas no projeto tiveram sucesso com esse método de grupo de estudo. De acordo com os organizadores do Projeto, esta prática resultou em importantes resultados de aprendizado para os professores participantes. Em todos os quatro grupos, os professores apresentaram ganhos nas seguintes áreas:

- Experimentar novas práticas de ensino:

Uma das maneiras que isso ocorreu foi quando os professores levaram para suas salas adaptações dos problemas que eles fizeram nos grupos de estudo. Tipicamente, esses problemas tendem a serem diferentes dos tipos de problemas que os professores costumavam usar em suas aulas, e conseqüentemente, os professores estão experimentando problemas que eles não haviam considerado em levar a suas aulas inicialmente, especialmente nas séries iniciais do pré. Nessa mesma linha, pode-se afirmar que os professores estão ganhando prática planejando e fazendo adaptações aos problemas matemáticos de forma que fiquem acessíveis para seus alunos. Isto é uma prática, que devido às restrições de tempo e falta de confiança em seu entendimento matemático, os professores tendem a evitar em sua prática. Outra maneira que isto foi observado é que os professores levaram para suas salas um bom número de táticas sugeridas pelos outros membros do grupo ou que surgiram das discussões e observações durante os encontros.

- *Insights* sobre o pensamento dos alunos das diversas séries:

Novamente, este resultado positivo de aprendizagem foi identificado pelos professores como um grande benefício de participar dos grupos de estudo com professores de séries diversas (*cross-grades*). Compartilhando e examinando o trabalho dos alunos gerados em suas aulas com problemas que foram amplamente discutidos e experimentados, os professores foram capazes de aprender a analisar

as idéias dos alunos não só da série que eles estão trabalhando, mas também das outras séries. Foi surpreendente, por exemplo, para muitos professores das séries mais avançadas que os alunos nas séries iniciais conseguissem resolver problemas com pensamento matemático sofisticado quando o trabalho deles foi orientado e os problemas foram cuidadosamente adaptados para o nível de habilidade deles. Em uma das escolas, o grupo trabalhou com um problema de somas consecutivas. Este problema pede para achar todas as maneiras de escrever as somas consecutivas para os números de 1 a 25. Depois de trabalhar por mais de uma hora nesse problema, todos, exceto um professor num grupo específico, concluíram que este problema não seria apropriado para seus alunos. O professor da primeira série não concordou com o grupo e começou a oferecer idéias sobre como este problema poderia ser trabalho em sua sala de aula. Inesperadamente, essa professora decidiu convidar todos os membros de seu grupo para ir à sua aula e observar a aplicação de sua versão do problema e suas idéias. O grupo aceitou o convite. Todos os participantes, inclusive os organizadores do Projeto, ficaram surpresos pelo que observaram naquela sala de aula. Eles ficaram espantados de ouvir um aluno do segundo período ou da primeira série afirmar que todos os números ímpares têm somas consecutivas, e a partir daí desenvolver uma estratégia na qual provou que eles encontraram todas as maneiras possíveis de escrever as contas consecutivas para cada número usando cubos UNIFIX.

- Professores abrindo suas portas para os colegas:

O exemplo anterior é um testemunho desse resultado. Os professores desses grupos de estudo estavam aprendendo a usar suas salas como um local para o seu próprio aprendizado assim como para o aprendizado dos outros, trazendo artefatos para suas salas tais como o trabalho dos alunos, histórias ou narrativas de eventos que ocorreram em suas salas. Eles convidaram os colegas para observações reais de sua maneira de ensinar ou trouxeram aulas gravadas para os encontros abrindo sua prática como objeto de discussão. Outro exemplo vivenciado ocorreu no começo do ano passado em um dos grupos de professores.



O diretor da escola pediu para o grupo apresentar sobre o projeto *Lucent* numa das reuniões da escola. Os professores decidiram que ao invés de apresentarem sobre o projeto, eles decidiram envolver seus colegas no trabalho que eles fazem nos encontros. Eles seguiram os passos do grupo de estudo, o formato típico de seus encontros e apresentaram um problema matemático e depois discutiram o raciocínio matemático envolvido no problema e as formas que os professores poderiam usar para apresentar o problema para os alunos e o que os alunos poderiam fazer ou pensar a respeito. Depois eles apresentaram exemplos do trabalho de seus alunos das mais diversas séries que foram particularmente surpreendentes e inspiradores. Os professores depois relataram que muitos de seus colegas levaram o problema para as salas de aula e o recreio foi utilizado para conversas sobre o que eles teriam feito com o problema em suas salas.

#### 3.5.4. Resultados alcançados considerando a formação de professores:

Em relação ao segundo objetivo, a estratégia foi de espelhar o trabalho dos grupos de estudo com os cursos TE 401-401, ou seja, os cursos do estágio. A intenção foi a de criar oportunidades para que os estagiários e os CTs engajassem em atividades de ensino similares e colaborassem com o aprendizado de cada um. Isto significa proporcionar aos professores experimentarem os problemas com seus alunos quando os estagiários estivessem em suas salas de aula. Por exemplo, os grupos de professores que trabalharam no problema dos triciclos e das bicicletas.

O problema é o seguinte:

Um fabricante de bicicletas e triciclos utiliza o mesmo tamanho de rodas para ambos. A fábrica recebeu a encomenda de 100 rodas, e queria usar todas essas rodas. Que combinações de triciclos e bicicletas eles podem fazer? Que combinações não funcionariam? Há padrões?

Os professores trabalharam nesse problema durante o encontro do grupo de estudo e os estagiários trabalharam neste problema durante suas aulas. Cada um dos grupos usou técnicas e

estratégias diferentes para solucionar o problema e tiveram várias idéias sobre como eles poderiam apresentar esse problema para os alunos. Por exemplo, os estagiários não conseguiram imaginar que este problema poderia ser apresentado em qualquer nível de escolarização do jardim à quinta série, mesmo que o número de rodas fossem trocados para 10 ou 20. No dia seguinte, os estagiários puderam observar os CTs apresentando uma versão do problema para uma quinta série. Os estagiários anotaram sobre as atitudes dos professores e coletaram os trabalhos dos alunos a fim de elaborar um texto com as impressões que tiveram para serem compartilhadas na próxima aula. Os *insights* que a experiência gerou para os estagiários e para os professores do grupo de estudo foram inestimáveis. Depois de observarem seus CTs implementarem uma lição sobre resolução de problema, os estagiários foram, então, instruídos para planejar uma aula incluindo a resolução de problemas nas salas de seus CTs. Sendo assim, haveria uma troca de papéis, dessa vez os CTs iriam observar os estagiários. Dessa forma, houve colaboração no planejamento e na análise de todo o processo envolvendo o que aconteceu em sala de aula, incluindo o trabalho dos alunos.

Na avaliação dos organizadores do Projeto, esta reestruturação do planejamento inicial acabou sendo extremamente frutífera para todos os envolvidos. Este design forneceu as seguintes oportunidades para os alunos em formação:

- Observar práticas reais de ensino em verdadeiras escolas urbanas que estão mais alinhadas com as idéias previstas pela reforma sobre o ensino e aprendizado da matemática que são as idéias que a Universidade tipicamente adere e promove. Mesmos os professores no Projeto que têm tendências mais conservadoras concordaram em tentar maneiras menos típicas de resolver problemas nos grupos de estudo em suas salas enquanto os estagiários estivessem em suas salas de aula. Na opinião dos organizadores, isto acabou gerando uma melhora quanto ao envolvimento dos professores mais conservadores.
- As suposições dos estagiários sobre a habilidade dos alunos foram desafiadas pela observação do desempenho deles. Pois os alunos conseguiram superar as expectativas iniciais, especialmente nas primeiras séries do ensino fundamental onde os estagiários têm pouca idéia sobre a capacidade das crianças em resolver questões matemáticas.

- Tornarem-se melhores observadores no campo, ou seja, nas salas de aula. Pois o Projeto promoveu a oportunidade desses estagiários observarem aulas com o conteúdo que eles haviam estudado e detalhado nas suas aulas.
- Desenhar e implementar melhores aulas de resolução de problemas através da oportunidade para os estagiários observarem os métodos utilizados pelos CTs antes de eles mesmos terem que usar em suas aulas. Além disso, a partir do fato de que os CTs também tiveram a chance de amplamente conhecer os problemas matemáticos que os estagiários usariam em suas salas, eles seriam mais capazes de melhor aconselhá-los considerando o planejamento e a implementação das aulas em si.

#### 3.5.5. Barreiras encontradas:

- Diretrizes e as determinações do Distrito:

Depois que os distritos e as escolas concordaram em participar com o programa de Formação de Professores da MSU neste Projeto *Lucent*, iniciou-se um esforço para alinhar o ensino da matemática com os padrões NCTM e outras visões de reforma. Como mencionado anteriormente, uma superintendente de um dos distritos promoveu uma grande mudança no contexto do ensino da matemática: ela instituiu as diretrizes que determinava quais os tópicos que deveriam ser ensinados em cada série e quais as habilidades que deveriam ser trabalhadas. Ela também instituiu um programa de provas trimestrais para matemática e literatura. Tantos os professores como o pessoal das comunidades de práticas viram esses testes como um instrumento de avaliação de habilidade computacional mais do que de resolução de problemas. Nem as diretrizes nem as provas alinhavam-se bem com os NCTM, 2000, nem com os Parâmetros curriculares de Michigan. Os professores nestas três escolas estavam restritos por tais guias e conseqüentemente viram suas intenções de inovação e experiência assimiladas nos grupos de estudo restritas também. Na quarta escola, a escolha de um livro didático teve um efeito similar na capacidade dos professores adotarem uma prática de ensino baseada na resolução de problemas.

Na escola 4, os professores e o líder do grupo batalharam juntos sobre os efeitos das diretrizes e das provas trimestrais. O líder do grupo arranhou mais tempo para os professores conversarem a respeito de suas frustrações com os testes e nestas conversas, muitas vezes os professores consistentemente defenderam a idéia de que ensinar de acordo com as Diretrizes realmente ajuda os alunos nas provas trimestrais porque ajuda os alunos a desenvolverem estratégias para resolver problemas que não lhes são familiares. Além disso, neste grupo até mesmo os professores que estavam mais preocupados sobre os testes e sobre o tempo gasto na resolução dos problemas tirando tempo do ensino e prática das habilidades que seriam testadas reconheceram que era imensamente interessante ver como as crianças de diferentes idades encaravam um problema matemático (por exemplo, o problema da pizza descrito anteriormente). Resolvendo problemas juntos, discutindo sobre o que aconteceu nas diversas séries e examinando o trabalho dos alunos, pareceu uma maneira de fazer com que algumas novas considerações sobre o ensino da matemática fossem lentamente absorvidas.

- Participação e presença nos grupos de estudo:

A participação dos professores dentro dos grupos de estudo foi uma questão relevante no processo. Nem todos os professores participaram ou contribuíram de maneira igual. Isso é importante porque é através da participação nessas conversas profissionais que o professor supostamente aprende e começa a pensar diferentemente sobre seu ensino. Na maioria das vezes, as conversas entre os professores dos grupos poderiam ser classificadas como conversas amigáveis sobre a prática de ensino. Mesmo assim, eles deveriam ir além do fato de compartilhar idéias. Eles deveriam poder direcionar questões abertas e publicamente sobre sua prática assim como não concordarem um com outro. Na escola 4, provavelmente porque a história da escola como uma escola de desenvolvimento profissional, os professores pareciam ser capazes de falar mais abertamente sobre as diferenças sobre métodos e técnicas de ensino.

### 3.5.6. Conclusões:

O grupo dos coordenadores do projeto tinha a intenção de avançar as atividades dos grupos de estudos para outras áreas de estudo. A essa altura, de acordo com o projeto original, os grupos estariam começando a estudar outras matérias. Parecia razoável como extensão do trabalho. Porém, o processo para estabelecer os grupos com enfoque no ensino da matemática levou muito mais tempo que o antecipado. Entretanto, passos estão sendo tomados a fim de disseminar nosso modelo de desenvolvimento profissional em outras áreas de conteúdo e para outros grupos de orientadores de projeto da Universidade. A expectativa passou a ser a de criar interesse nesta tendência em outros grupos ou indivíduos com expertise em outras matérias a fim de assisti-los na elaboração de projeto e desenvolvimento de estratégias alternativas para a criação de grupos de estudo de professores.

### **3.6. Terceiro Ano do Projeto:**

#### **3.6.1. Objetivos:**

No terceiro ano do projeto, dois objetivos principais continuavam a ser explorados: primeiro, o que busca construir capacidade no ensino da matemática em quatro escolas urbanas de nível fundamental ( pré a quinta série) nas quais os estagiários do Programa de Certificação Elementar fizeram observações como também assumiram aulas; segundo, o trabalho com os professores destas escolas continuou buscando que eles re-pensassem as experiências que os estagiários precisariam ter a fim de ensiná-los a ensinar matemática.

O grupo de organizadores acredita em ter alcançado importante progresso em ambos os objetivos durante o terceiro ano de Projeto.

#### **3.6.2. Atividades Específicas dos Grupos de Estudo:**

No terceiro ano do projeto, as atividades dos grupos de estudos de professores enfocaram dois objetivos principais; (a) melhorar o ensino através de investigações de currículo, práticas de ensino e aprendizado dos alunos; e (b) continuar o trabalho de grupo de estudo e encontrar maneiras de compartilhar e conectá-las com as comunidades escolares. Esse ano, todos os quatro

grupos continuaram a trabalhar na resolução de problemas usando o modelo descrito anteriormente.

As investigações de um grupo de estudo sobre o uso dos desenhos (realizados pelos alunos ao tentarem resolver problemas matemáticos) forneceu uma boa visão do trabalho expresso no primeiro objetivo. Os professores em colaboração com os formadores de professores e assistentes de graduação trabalhando naquele grupo selecionaram quatro problemas que poderiam fornecer informação sobre as estratégias dos desenhos dos alunos. Um dos problemas era o seguinte:

#### Dividindo um sanduíche

Mary comprou um sanduíche bem grande para dividir com suas amigas na hora do almoço. Ela cortou o sanduíche em quatro pedaços assim cada uma poderia ter seu pedaço. Quantos cortes ela teve que fazer?

Após apresentar o problema para seus alunos num formato de pesquisa, os professores vieram para o próximo encontro com o trabalho de seus alunos, prontos para discutir o que tinham descoberto. Os desenhos dos alunos variaram de um simples sanduíche colorido para cenas completas de quatro pessoas numa mesa cortando um sanduíche. Os professores analisaram que as semelhança e diferenças nos desenhos dos alunos nas diferentes séries demonstraram que os alunos mais velhos tenderam a usar mais símbolos matemáticos e operações matemáticas que os números dados no problema, assim como os alunos mais novos tenderam a fazer desenhos que descreviam a situação. Nenhuma das estratégias mostrou-se ser melhor que a outra. Na verdade, os melhores desenhos foram criados pelos alunos que se preocuparam com a informação relevante para o problema e fizeram desenhos simples. Baseado nessa descoberta, o grupo então iniciou discussões sobre como ajudar os alunos a entender a diferença entre desenhar para propósitos artísticos e desenhar para resolver problemas.

Os grupos de professores trabalharam para descobrir maneiras de continuar o trabalho deles buscando novos colegas para fazer parte. No final do ano escolar, todos os grupos de estudo tinham feito um compromisso de tentar se encontrar, numa agenda a ser definida, no ano seguinte.

### 3.6.3. Resultados alcançados considerando a formação de professores:

Este ano, continuou-se o trabalho de conectar o trabalho dos grupos de professores com formação de professores especialmente com métodos de ensino de matemática para professores de escolas fundamentais. Houve um compromisso tanto dos CTs como dos alunos estagiários em resolver os mesmos problemas matemáticos nos seus contextos de forma que pudessem refletir com os colegas sobre a matemática envolvida nos problemas e planejar aulas baseadas nesses problemas. Isso significa que quando os professores mentores observavam os estagiários ensinando uma lição que envolvia resolução de problemas para alunos do ensino fundamental, os professores já tinham trabalhado esse problema com os colegas. O mesmo problema que os estagiários estavam propondo para os alunos e que haviam discutido sobre o que os alunos poderiam aprender com este tipo de problema. Ao mesmo tempo, significa que quando os estagiários observaram seus professores mentores trabalhando um problema, eles já tinham pensado sobre o que as crianças poderiam ter dificuldades, como eles poderiam resolver o problema e o que eles poderiam aprender com o problema, tornando-se assim capazes de pensar mais profundamente sobre o que eles observaram nesses estágios diferente dos estágios que vinham para sala de aula sem participar do planejamento. Criando um contexto comum para observar o ensino de cada um é uma inovação significativa nos cursos de estágio que criam oportunidades múltiplas para aprender a ensinar matemática. Considerando as reflexões feitas pelos alunos estagiários depois de trabalhar com o problema “Triciclos e Bicicletas” e observando como os CTs propuseram aquele problema para seus alunos, pode-se entender como um estagiário aprendendo alguma coisa nova sobre a colocação de problemas pode estabelecer diferenças culturais entre ele e as crianças de escolas urbanas.

Mrs. K. levou mais ou menos 5 minutos revisando a diferença entre triciclos e bicicletas e questionando as crianças para certificar-se que elas estavam escutando. Eu fiquei surpresa com a dificuldade das crianças em entender a quantidade de rodas que bicicletas e triciclos têm. Uma menina chegou a dizer que uma bicicleta tem quatro rodas (ela provavelmente estava pensando nas rodinhas), e um menino disse que a bicicleta tem três rodas. (A palavra bicicleta é usada geralmente para descrever um meio de transporte com rodas e pedais). Eu acho que tinha para mim que crianças de primeira série já tinham andado de bicicleta pelo menos uma vez na vida, mas isso nem sempre é verdade. E mesmo que tenham andado, isso não é a garantia de que possam precisar a quantidade de rodas que triciclos e bicicletas têm.

Um dos pares da minha mesa criou uma produção com bicicletas somente, em triciclos. Esse foi o único grupo a fazer isso. E Mrs. K. usou-os como exemplo e mostrou para toda a turma. Eu achei

esse trabalho como um exemplo de uma excelente resposta. Essa dupla achou uma estratégia para achar rapidamente a solução. Foi organizado em filas de cubos, que representavam os pneus das bicicletas. Essa dupla criou uma situação que não foi discutida com o grupo previamente. Mrs. K. nunca disse para seus alunos que eles poderiam resolver o problema levando em consideração apenas bicicletas ou somente triciclos. Mas essa dupla foi capaz de descobrir que se fosse resolvido dessa forma, considerando apenas bicicletas, não haveria desperdício de rodas, todas seriam usadas.

Depois de observarem seus CTs dando aulas, os estagiários foram designados para dar uma aula de solução de problema com os professores do grupo de estudo. As mesas foram então viradas e os participantes ficaram observando os estagiários dando aula. Novamente, os alunos e os professores foram capazes de colaborar na elaboração e na análise do que aconteceu na sala de aula e no trabalho dos alunos. Esta maneira de trabalhar o curso de métodos matemáticos baseado na experiência da prática tem se mostrado muito útil para todas as partes envolvidas. Como foi discutido no relatório do ano passado, esse design tem fornecido oportunidades para os alunos em formação de (a) observar nas escolas urbanas existentes as práticas de ensino que estão alinhadas com as idéias da reforma sobre o ensino da matemática; (b) melhorar enquanto observadores do pensamento das crianças porque eles agora tem oportunidades de observar aulas baseadas nos problemas que eles resolveram e analisaram nas aulas de métodos e técnicas; (c) planejar e ensinar melhor as lições com resoluções de problemas porque eles observaram um professor experiente trabalhando um modelo de aula deste tipo antes de tentarem por si próprios; (d) aprender mais com a crítica de seus professores mentores porque os CTs têm oportunidade de aconselhar os estagiários sobre o planejamento e implementação de aulas que objetivam a solução de problemas.

Outros educadores de professores, professores da MSU, souberam da diferença que o trabalho com os grupos de estudo estava fazendo em relação à qualidade das experiências de aprendizado que eram oferecidas para os estagiários. Durante os encontros de instrutores, por exemplo, houve comentários sobre a diferença de motivação entre os estagiários que participaram desse tipo de metodologia e os que não. A diferença está na motivação, no contato mais próximo entre estagiários e CTs, e um sentimento de que a teoria não está tão distante assim da prática.



#### 3.6.4. Barreiras encontradas:

- Demanda de tempo e comprometimento que este tipo de desenvolvimento profissional requer.

O ano passado, o problema mais destacado foi o caso de professores que não compareciam aos encontros.

Escola 1 e 2: encontros totalizando 3 horas e meia com professores substitutos em sala de aula.

Escola 3: usaram o tempo designado para o desenvolvimento profissional mais 3 horas;

Escola 4: encontravam duas vezes por mês depois da aula por 1 hora e meia.

Os encontros na escola 4 tiveram muito mais problemas com presença que as outras escolas e os motivos alegados foram: visita inesperada de membros da família, consulta médica ou reuniões de trabalho. Uma maneira de endereçar este problema é apresentando aos professores a opção de professores substitutos. Esta opção tem funcionado bem com outras escolas, entretanto tem suas desvantagens. Primeiro, os professores ficam fora da sala durante este tempo, e alguns professores e administradores relutaram com essa idéia. Segundo, embora os encontros pudessem ser mais extensos, eles não podiam ocorrer com tanta frequência, pois os substitutos são contratados para meio expediente ou para o dia todo (lembrando que as escolas nos Estados Unidos funcionam das 9 horas da manhã às 16 horas). Outro problema encontrado foi que o número de professores participantes foi limitado, pois os administradores escolares preocuparam-se com o fato de terem muitos professores substitutos na mesma escola ao mesmo tempo. Entretanto, ao promover o encontro durante o horário escolar, os professores puderam efetivamente observar uns aos outros durante o horário do encontro.

- Provas trimestrais, Diretrizes e Livros Didáticos

Estes fatores continuam sendo um desafio para os grupos de estudo. Em três das quatro escolas, a determinação das provas trimestrais continua a promover pressão em seguir um currículo baseado em habilidades. Na Escola 4, a pressão foi para aumentar os resultados nas provas, e tornou-se um desafio para os professores manter-se distantes das diretrizes distritais e do livro didático. Os líderes do grupo *Lucent* responderam a esses impedimentos dando aos professores tempo para conversarem sobre suas frustrações com as provas e pela tentativa de criar normas de grupo que fossem flexíveis o suficiente para permitir que professores com pontos de vistas diferentes considerando o espectro pedagógico pudessem participar confortavelmente nas atividades de grupo. Além disso, muitos professores discutiram consistentemente sobre os métodos e técnicas de ensino que estão de acordo com as Diretrizes que acabam realmente ajudando os alunos nas provas porque dão ao aluno chances de desenvolver suas próprias estratégias para resolver problemas que não lhe são familiares. E até mesmo os professores que estavam muito preocupados com as provas e com o tempo gasto em resolução de problemas tornaram-se muito interessados em descobrir como crianças de diferentes idades encaram um problema matemático. Os líderes do grupo de estudo foram bem deliberativos escolhendo problemas matemáticos que estavam relacionados com o conteúdo que os professores estavam trabalhando – problemas que estavam relacionados com as provas trimestrais, por exemplo.

Ao final do ano, os participantes pediram entusiasticamente para continuar com os grupos mesmo sabendo que o financiamento do projeto estava acabando.

### 3.6.5. Conclusões:

O modelo SPTIR mostrou-se ser eficiente, porém exigente, na busca pelo aprofundamento do interesse dos professores e o entendimento da matemática, no pensamento matemático de seus alunos, e desenvolvimento de novos métodos e técnicas para o ensino da matemática.

O modelo SPTIR pode ser usado de maneira eficiente tanto nos cursos de métodos e técnicas quanto em grupos de estudo para professores experientes. Mais ainda, quando um instrutor de estágio é também o líder do grupo de estudo e usa em ambos os contextos, os alunos de formação de professores aprendem muito mais sobre a prática do que quando a teoria e a prática não estão relacionadas dessa forma.

Houve trocas entre convidar ou exigir que os professores participassem nesta forma de desenvolvimento profissional. Não houve nenhuma conclusão de que esse fato fizesse diferença no final do Projeto.

Desenvolvimento profissional sustentável prospera em escolas com história e cultura de desenvolvimento profissional. Ao término do Projeto, pode-se observar que a Escola 4 que estava mais familiarizada com atividades de formação conseguiu encontrar menos barreiras que as demais escolas.

A fim de obter um efeito sustentável na prática uma vez que não havia mais financiamento para o projeto, o grupo de estudo, os professores e a Universidade podem precisar investigar juntos como o ensino da matemática baseado na resolução de problemas pode também preparar as crianças para as habilidades verificadas nas provas.

Como sobrou dinheiro do Projeto, o grupo organizador decidiu usá-lo para promover práticas de grupos de estudo auto-sustentáveis. No quarto ano, os grupos de professores continuaram sendo sustentados de diversas formas. Os professores do grupo de estudo passaram a ser CTs contratados pela Universidade. Isto quer dizer que eles continuaram trabalhando com os estagiários e puderam contar com os recursos do programa da Universidade. Além disso, os organizadores continuaram a sustentar um encontro mensal e dois encontros entre escolas, um no outono e outro na primavera. Esses encontros enfocaram a sustentabilidade e extensão das atividades do grupo de estudo e a melhora das experiências dos alunos estagiários na prática.

### **3.7. CONCLUSÕES GERAIS APONTADAS AO FINAL DO PROJETO**

- 3.7.1. No modelo de grupo de estudo usado, as coordenadoras acreditam que há uma via de duas mãos entre as conversas que acontecem no grupo e a prática da sala de aula; afirmando que as conversas que os professores mantinham no grupo de estudo sobre os problemas matemáticos delineavam as experiências desses professores na prática. Porém, as organizadoras apontam que os grupos de estudo como forma de desenvolvimento profissional necessitam negociar múltiplos dilemas a fim de começar e sustentar os grupos. Elas exemplificam como um dos dilemas o processo de seleção

dos professores que participariam dos grupos. Aqueles que foram obrigados a participar exigiram um trabalho mais árduo por parte do “*facilitator*”, enquanto que os professores que decidiram participar voluntariamente, acabavam sendo os professores que menos precisavam de desenvolvimento profissional.

- 3.7.2. A escolha dos problemas matemáticos. De acordo com as coordenadoras, um bom problema deve ser desafiador para todos os envolvidos, ou seja, os professores participantes e os alunos em sala de aula. O problema não pode ser muito fácil, pois assim as conversas dentro do grupo serão rapidamente abortadas e “as hierarquias invisíveis de dentro do grupo serão fortalecidas”. Nem pode ser tão difícil porque ao final do encontro poucos professores sairão sentindo que entende a matemática dos problemas.
- 3.7.3. Interessante apontar a vontade dos participantes em continuar nesse tipo de atividade como desenvolvimento profissional.
- 3.7.4. Oportunidades de aprendizagem analisadas pelas organizadoras:
  - Explorar a matemática conjuntamente:
    - As conversas sobre os problemas matemáticos geraram discussões colaborativas de soluções e estratégias entre os participantes. Oportunidades iguais surgiram quando os professores estavam empenhados em adaptar os problemas para cada série do ensino fundamental. Nesse caso, as organizadoras acharam que as conversas dos professores sobre suas próprias exploração da matemática foram, na verdade, mais colaborativas e exploratórias que as conversas que surgiram após o uso do problema em sala de aula.
    - Uma condição *sine qua non* para existir questionamento é que sejam feitas perguntas a respeito do tópico em questão. Mas da onde devem surgir essas perguntas? Quando um professor conta uma experiência, ele ou ela faz algumas afirmações baseadas em sua vivência do dia-a-dia. Ao ouvir tais afirmações, normalmente, os participantes começam

a questionar tais convicções, pois nem sempre compartilham da mesma idéia. Porém, as normas de privacidade e respeito ao colega, muitas vezes, impedem que surjam tais questões. Assim, as conversas são determinadas pelas regras da boa educação ao invés de serem resultados de questões relevantes, mas que podem ser recebidas como críticas. As organizadoras desse projeto entendem que ao trabalharem o problema juntos, ajudando-se mutuamente, os professores perdem um pouco esse medo de que suas perguntas sejam interpretadas como crítica.

- Compartilhando experiências da prática:
  - De acordo com a análise das organizadoras, ao trabalharem o problema matemático em sala de aula e reportar a seus colegas como foi sua aula, os participantes estiveram expostos a múltiplas oportunidades de aprendizado. Inicialmente porque ao contar sobre sua aula, o professor compartilha estratégias e histórias de seus alunos e de sua própria prática, introduzindo assim os colegas à sua sala de aula e à sua prática. Outro benefício descrito é que o professor acaba levando para sala de aula muitas das estratégias sugeridas ou descritas pelos colegas participantes do grupo de estudo.
  - Como nesse projeto, alguns professores trouxeram vídeo de suas aulas e alguns realmente convidaram os colegas para observar suas aulas, muitos aprenderam assistindo a prática do colega muito mais do que observaram a fim de criticar. Essa atividade acabou resultando em mais tranquilidade e proximidade entre os participantes. Outro ponto importante foi que os professores acabaram se sentindo à vontade para compartilhar essas experiências com outros colegas que não faziam parte do grupo de estudo. Assim, outros professores começaram a utilizar tais problemas em suas salas de aula.

- Os professores que tinham estagiários em suas salas de aula começaram a se sentirem confortáveis com a idéia de compartilhar suas histórias com os estagiários. Eles começaram a experimentar os problemas nos dias que os estagiários estavam em suas salas de aula, tornando possível para eles a observação do processo de resolução dos problemas que eles haviam resolvidos em suas aulas de métodos e técnicas. Com essas experiências, os estagiários acabaram aprendendo muito mais sobre como propor um problema para uma série específica. Além disso, desenvolveram admiração pelo potencial do pensamento matemático das crianças.
  - Essas colocações acabaram por refletir sobre importantes questões que envolvem a preparação de futuro professores. A diferença cultural fala por si. Nesse caso, a maioria dos novos professores são mulheres brancas do subúrbio ou da área rural. Essas experiências fizeram as estagiárias refletirem sobre as realidades e os conhecimentos que elas tinham como universal, alertando-as para a necessidade de trazer todas as informações necessárias para que as crianças consigam resolver o problema em si, sem que falhem por que não tem conhecimento de uma noção básica. (Citam exemplo de crianças que acreditava que bicicletas tinham 4 rodas, provavelmente considerando as rodinhas; ainda, haviam crianças que não tinham noção do que eram triciclos)
  - Sendo assim, outra questão sobre a formação de professores para todas as crianças é que a cultura generalizada ensina os futuros professores a subestimar a inteligência da criança, particularmente as crianças que eles irão ensinar nas escolas urbanas.
- *Insights* sobre o pensamento das crianças nas diferentes séries:
    - Os professores participantes desse projeto analisaram como o maior benefício de sua participação o entendimento do pensamento das crianças das diversas séries. Ao compartilharem experiências, os professores puderam vivenciar a resolução do mesmo problema não somente por seus alunos da sua série, mas

também pelos alunos de seus colegas em séries diferentes. Muitos ficaram surpresos que as crianças no primeiro período fossem capazes de elaborar idéias matemáticas tão sofisticadas quando a tarefa estava adaptada ao seu nível. As organizadoras concluem que essa concepção de incluir professores de várias séries fornece aos participantes a oportunidade de compreender as questões relacionadas à coerência e continuidade o currículo entre os períodos do ensino fundamental.

#### **4. PORTRAYAL DO CASO 3**

Título: Projeto de Comunidades de Professores – Mc Donell Foundation

Local: Seattle - Estados Unidos

Orientadora/Mediadora: Professora Doutora Pamela Grossman  
Stanford University

O projeto também contou com a participação dos professores doutores Samuel Wineburg e Stephen Woolworth da Universidade de Washington.

Na análise documental desse caso foram consideradas as transcrições que totalizaram 1.300 páginas com observações feitas pelos pesquisadores. Documento de circulação restrita.

O objetivo central do projeto foi o desenvolver um projeto que possibilitasse a proposição de um modelo de comunidade de professores no local de trabalho. O projeto contou com a participação de vinte e dois (22) professores de inglês e de estudos sociais, além de uma professora de educação especial, de uma escola urbana de “*high school*”, correspondente ao ensino médio do sistema educacional brasileiro. Os projetos tiveram a duração de dois anos e meio, sendo que os encontros aconteciam duas vezes por mês. A proposta era que professores de dois departamentos distintos (inglês e história) pudessem reunir-se com o intuito de explorar o entendimento na área de humanas que levaria a um currículo interdisciplinar. Para tanto, os membros do grupo leriam textos das áreas de história e inglês.

A idéia era a de efetuar mudanças não somente individual, mas também cultural quanto ao ambiente de trabalho.

#### **4.1. Fundamentação teórica**

O projeto proposto, que aqui corresponde ao caso 3, procurou criar uma “comunidade de professores aprendizes” numa escola de ensino médio na cidade de Seattle. Após revisar a literatura sobre comunidades no contexto educacional, o modelo escolhido foi baseado nas características estruturais de uma escola urbana de ensino médio (sistema de trabalho, horário de aulas, recursos, etc.), organização departamental e características intelectuais de ambientes de aprendizagem cooperativa apresentadas principalmente por Brown e Campione das comunidades de aprendizes.

#### **4.2. Dificuldades**

Os orientadores do projeto não contavam com uma dificuldade que apareceu desde o primeiro encontro: quão difícil mostrou ser trabalhar com um grupo de professores que já se conheciam. O grupo que se formou já possuía uma história que acabou afetando a formação de comunidade. Muitos professores tinham opiniões sobre seus colegas formadas através de histórias e relatos contados pelos alunos, e não por terem tido a oportunidade de ver seus colegas na prática. Outros já haviam trabalhados juntos em alguns projetos escolares. Resumidamente, as tensões e conflitos do ambiente de trabalho acompanharam as reuniões do projeto desde o início.

#### **4.3. Recrutamento dos participantes:**

Os professores dos departamentos de inglês e história foram convidados a participar do projeto como voluntários. Porém um salário de 1.200 dólares ao ano oferecido funcionou como



um incentivo em alguns dos casos. Assim como o conselho dos chefes de departamento funcionou como outro incentivo à participação. Ou seja, essa quase determinação dos chefes de departamentos fez com que muitos professores que dificilmente procurariam atividades de desenvolvimento profissional relacionado à natureza de entendimento na área de humanas.

Graças ao dinheiro recebido para o projeto, durante o dia de encontro, professores substituídos foram contratados assim os participantes poderiam dedicar-se à leitura e reflexão. Os encontros aconteciam durante um dia inteiro, uma vez ao mês. Esses eram complementados com encontros após o horário escolar de quinze em quinze dias e por um encontro de verão de 5 dias.

#### **4.4. Primeiro Ano do Projeto:**

##### **4.4.1. Escala de encontros:**

Os encontros aconteciam quinzenalmente durante o ano letivo das escolas americanas que compreendem os meses de agosto a início de maio. Durante o verão, os encontros aconteciam durante uma semana e duravam aproximadamente oito horas.

##### **4.4.2. Interesse dos participantes:**

O projeto teve desde o início o propósito de gerar oportunidade tanto para desenvolver um currículo interdisciplinar nas ciências humanas quanto para ampliar discussões sobre história e literatura. Nem todos os participantes vieram com interesse nos dois objetivos. Alguns estavam interessados somente em desenvolver currículo, e outros estavam mais interessados em praticar leitura enquanto grupo. Essa caracterizou-se como a tensão inicial do projeto que envolvia um grupo diverso, confirmando a teorização de que comunidades profissionais de sucesso devem oferecer corredores múltiplos de participação. Dada a diversidade de experiência, nível educacional, história de vida dos participantes e interesses próprios, os orientadores/mediadores passaram a maior parte do primeiro ano de projeto tentando equilibrar as diferentes agendas e expectativas.

##### **4.4.3. Metodologia aplicada:**

Os orientadores/mediadores acreditavam que antes de construir um currículo, seria necessário que cada participante conhecesse seus colegas profissionalmente, ou melhor,

enquanto pensadores e aprendizes. Por isso, as atividades tinham que agregar conhecimentos dos dois conteúdos, inglês e história. Para tanto, os pesquisadores desse projeto basearam-se no modelo de clubes de livros. Nos primeiros encontros, foram realizadas leituras de pequenos textos (poemas, por exemplo) em pequenos grupos. Assim como nos clubes de livros, os participantes após a leitura do texto proposto iniciavam discussão sobre alguns itens pré-programados ou não.

#### 4.4.4. Participação e desempenho das atividades:

No primeiro encontro, o grupo determinou que um dos objetivos de um currículo interdisciplinar seria ensinar os alunos a ler criticamente. Porém, ao tentar elaborar o entendimento sobre o que seria uma leitura crítica, o grupo não conseguiu chegar a um consenso satisfatório. Então, os mediadores/orientadores planejaram a atividade do segundo dia inteiro de encontro com o objetivo de tentar esclarecer o conceito de leitura crítica. Assim, os participantes leram um conjunto de textos que incluíam uma parte do conto vencedor do prêmio Pulitzer, “*A Midwife’s Tale*” de Laurel Thatcher Ulrich (1991), uma parte do poema “*Homage to Mistress Bradstreet*” de John Berryman, um poema de Anne Bradstreet de um poeta colonial, e finalmente um capítulo de um livro didático de história americana sobre a vida das mulheres na época colonial. E, a seguir, um pequeno trecho do livro “*Textual Power*” (Poder Textual, tradução literal) de Robert Scholes (1985).

Entretanto, as discussões foram marcadas por significativos momentos de silêncio e participações esporádicas, com os participantes convencidos que os orientadores/mediadores tinham respostas específicas às questões propostas.

#### 4.4.5. Dificuldades encontradas:

Três meses após ter se inscrito para participar do projeto, os orientadores/mediadores receberam uma ligação do participante Dave, professor de inglês experiente, com profundo conhecimento de conteúdo e muito respeitado por sua dedicação para os alunos. Dave informava que estava se desligando do projeto devido aos comentários feitos pelos professores participantes mais jovens durante um exercício em pequenos grupos. Dave deixou claro que sua decisão não estava relacionada com os pesquisadores. Ao contrário, a preocupação dele era a de perder a paciência e fazer comentários que se arrependeria mais tarde. Dave acreditava ser melhor ficar

em sala de aula, numa preocupação clara com seus alunos, mas totalmente alheio ao compromisso de aprendizagem de seus colegas. Após ficar meses afastado do projeto, Dave retornou influenciado pelos colegas de departamento de inglês.

Os pesquisadores apontam as atitudes dos participantes como uma das maiores dificuldades encontradas. Segundo relatam, entre o segundo e quinto mês de projeto, era difícil ignorar incidentes como rolar os olhos, suspirar, entre outros. Além disso, o grupo estava subdividido em múltiplas facções ou alianças. E os conflitos pré-existentes perduravam.

Outros problemas foram surgindo e chegavam aos pesquisadores em conversas particulares por telefone ou pessoalmente, e assim eram tratadas paliativa e individualmente. Essa questão tornou-se complicada, por isso, uma discussão em grupo foi planejada para o início do encontro realizado durante as férias de verão.

Ao reunir um grupo de professores de duas disciplinas diferentes, os pesquisadores encontraram uma dificuldade maior, pois enquanto os professores de inglês encaram crescimento pessoal como uma meta a ser atingida, os professores de história apresentam vários objetivos sem uma unificação essencial, por exemplo. Ao ensinar a língua, os professores de inglês podem trabalhar temas diversos e a partir deles explorar a gramática. O mesmo não acontece com os professores de estudos sociais que ficam mais presos aos conteúdos apresentados no livro didático. Com a finalidade de discutir essa relação, os pesquisadores planejaram uma atividade na qual pesquisas sobre o aprendizado dos alunos sobre história seriam compartilhadas. Assim os participantes leram documentos de fonte primária (carta escrita por Solomon Stoddard em 1703 pedindo que os índios evitassem o confronto) sobre a Batalha de Lexington, como também textos com análises de historiados e estudantes a respeito do fato. As atividades propostas incluíam a preocupação em como os alunos deveriam lidar com a dificuldade da linguagem e da escrita do inglês arcaico. A questão passou a ser: o grupo deveria ler a carta simplesmente como um texto aberto a interpretações variadas ou uma como uma janela que ajuda a interpretar como as pessoas no passado construíam sua realidade? Em poucos minutos, as perguntas foram mudando: Qual a relação entre texto e seu contexto histórico?, Como se deve ler história?, Como se deve ensinar a leitura de textos históricos?, etc. A discussão durou todo o encontro e nenhum dos subgrupos com opiniões diversas queria sair de suas perspectivas para tentar entender a dos colegas.

#### 4.4.6. Resultados apontados:

Após o primeiro encontro que durou um dia inteiro, os pesquisadores encerraram as atividades sem mesmo responder a nenhuma das duas questões que tinham planejado: O que significa ler criticamente? e Por que ler criticamente dificulta a leitura para os alunos?

As considerações apontam para um resultado longe do esperado, discussões difíceis de acontecer naturalmente, questão central sem ser abordada e um sentimento de impotência e expectativa para um próximo encontro.

Todas essas dificuldades levaram os orientadores/mediadores a confrontar uma realidade: faltava conhecimento e habilidade para lidar com os desafios de dinâmicas de grupo e com as divergências sociais e emocionais. Se por um lado tentavam negar a liderança, evitando serem vistos como *experts*, os que sabiam tudo e detinham as respostas, por outro negligenciaram a necessidade de liderança de grupo.

Logo ao final das discussões sobre “*The Sweeter the Juice*”, os orientadores/mediadores começaram a identificar contexto de debate, reconsideração de crenças, e um início de envolvimento afetivo dos participantes enquanto membros de um grupo que demonstravam sinais de aprendizado. Sinais que indicavam a capacidade do grupo de aprender a partir do argumento de alguém, a escutar mais as diferentes opiniões e idéias, etc. Enfim, o grupo passou a refletir como um todo.

### **4.5. Dezoito meses seguintes do Projeto:**

#### 4.5.1. Escala dos encontros:

Seguiram o mesmo cronograma. Encontros quinzenais durante o ano letivo, e nas férias de verão, encontros de oito horas cada, durante uma semana.

#### 4.5.2. Atividades desempenhadas:

Os encontros do segundo ano iniciam com a leitura de “*The Organic Machine*” (“A Máquina Orgânica”, tradução literal) de Richard White, 1995. Este livro narra a história do Rio Columbia

responsável pelo desenvolvimento do noroeste americano. Ao contrário de outros livros, nesse caso, o protagonista da história é o próprio rio. E essa qualidade literária foi responsável pela discussão inicial sobre como os participantes viam o uso de metáforas feito por White. “Shortly thereafter, the conversation flowed from the story of a river to a river fo stories” (Rapidamente, a conversa fluiu da história de um rio para um rio de histórias), declaram os pesquisadores. Professores que haviam participado pouco até o momento passam a descrever como suas próprias vidas foram modificadas com o desenvolvimento do Rio Columbia. O rio acabou servindo de metáfora para o desenvolvimento como um grupo. Vários participantes espontaneamente compararam a história do Columbia com o curso imprevisível do grupo ao reunir-se, criar currículo, e aprender a ler livros.

#### 4.5.3. Resultados apontados:

##### 4.5.3.1. A evolução do grupo constituindo identidade:

A discussão do livro “The Organic Machine”, com as comparações da história do rio com a história do próprio grupo marca a constituição narrativa de memória de grupo. Ao sinalizar a história que envolveu a constituição do grupo, os participantes explicitaram a emergência do coletivo, o uso do *nós* enquanto protagonistas de uma história. Como demonstra o comentário feito por Rhonda, uma das participantes: “A grande coisa sobre o Lee é que até agora nós estávamos fazendo comentários individuais. Agora que o Lee resolveu intrometer-se, nós teremos que respondê-lo e cair em cima dele<sup>49</sup>”.

A partir desse ponto, as discussões começaram a delinear um modelo de grupo onde o conhecimento individual ajuda a construir um conhecimento mais amplo. Durante as discussões sobre “*The Organic Machine*”, Dave, um dos participantes pensou em voz alta: “Eu tenho uma pergunta para alguém que pode me responder no café, mais tarde, mas eu sempre quis saber como se constrói uma represa?<sup>50</sup>”. Esse momento é marcado pelos orientadores/mediadores como um marco, pois o participante que elaborou o questionamento, tido como inteligente,

---

<sup>49</sup> “The great thing about Lee is that up to now **we’ve all** been sort of making our own individual comments. Now Lee jumps in and now **we’re all** going to have to respond and jump on top of him”

<sup>50</sup> “ I’ve got a question for somebody and you can tell me during the break, I’ve always been curious, how do you build a dam?”

incisivo em suas interpretações e um pouco “cabeça dura”, pela primeira vez, assume que não sabe algo. Essa demonstração de “ignorância” é bem recebida pelo grupo que, coletivamente, elabora uma resposta. Esse tipo de pergunta, que apresenta desconhecimento, começa a acontecer somente agora, no segundo ano de projeto. No início, tais confissões de falta de conhecimento não aconteciam, pois o grupo mantinha a norma de desempenhar entendimento e de mascarar a ignorância. Outro ganho foi a participação de professores que desempenharam, até então, o papel de espectadores. Mesmo não atingindo os objetivos de explorar as questões de narrativa, estilo e epistemologia em livros históricos que o livro proporcionava, a discussão social que aconteceu colaborou para a socialização do grupo. A construção de uma comunidade requer a negociação social incluindo a regulamentação das interações sociais e normas de grupo. Esse foi um passo definitivo durante esta última discussão.

#### 4.5.3.2. Segundo seminário de verão:

Para início das discussões, os orientadores/mediadores escolheram o texto “*Good Scent from a Strange Mountain*” de Robert Olen Butler, de 1992. Esse texto foi escolhido após a sugestão de uma das participantes, Mary. Logo, Mary assumiu a liderança das atividades sugerindo que o grupo adotasse um roteiro de questões para a semana. Sendo assim, pela primeira vez, nem a escolha do texto nem a liderança do grupo ficaram por conta dos orientadores/mediadores, e as mudanças no grupo foram evidentes. Mary e Helen assumiram o trabalho de mediadoras das discussões, algo inusitado no começo do projeto quando pareciam ouvintes e não participantes. Nessa etapa, após 18 meses de discussões, os participantes começaram a fazer conexões entre as leituras e o trabalho em sala de aula.

Agora, sim, há um senso de coletivo que foi manifestando-se lentamente. Neste ponto, 22% das referências aconteceu como grupo com o uso de pronomes na primeira pessoa do plural (nós, nosso, nossa), contra 5% do primeiro encontro. Registra-se então um aumento de 325%.

Durante as discussões nesse seminário de verão, os orientadores/mediadores começam a sentir uma evolução do que eles chamam de pseudocomunidade para uma comunidade. Segundo as anotações, os participantes passam a demonstrar responsabilidades pelo grupo. Os que ouvem tem a responsabilidade de admitir suas próprias confusões em entender os demais, enquanto os que falam tem a responsabilidade de clarificar suas idéias iniciais, criando assim um clima

convidativo de conversa. Os participantes começam a trocar e-mails entre eles e materiais. Além disso, pela primeira vez, os participantes demonstram preocupação em entender as diferenças disciplinares que os acompanharam durante todos os encontros. Os participantes, enfim, despertam para a realidade de que ao possuírem conhecimento de conteúdo diferenciado, suas manifestações e interpretações apresentam-se em formas diversas. Isso é analisado como um processo de amadurecimento da comunidade.

#### **4.6. CONCLUSÕES GERAIS APONTADAS AO FINAL DO PROJETO**

- 4.6.1. O papel dos pesquisadores é algo a decifrar como melhor desempenhar. Enquanto documentavam todo processo, gravando os encontros, marcando entrevistas individuais com todos os participantes, coletando e selecionando materiais para o projeto, os pesquisadores desempenharam papel de organizadores e líderes do projeto. Mas enquanto co-participantes, os pesquisadores tiveram que ler livros, discutir currículo e compartilhar suas próprias idéias com o grupo de aprendizes. Os esforços para lidar com as questões de liderança ocasionalmente frustraram alguns membros do grupo, que queriam que nós agíssemos mais como líder de grupo, iniciando as atividades, dizendo se os comentários estavam certos ou não, etc. Conforme as múltiplas atividades planejadas aconteciam, os participantes começaram a compreender com maior clareza o propósito dos pesquisadores como um grupo.
- 4.6.2. Conforme o projeto foi chegando ao fim, os orientadores/mediadores conseguem delinear um traçado de transformação de uma simples reunião de professores para uma comunidade, passando pelo estágio de pseudocomunidade. Inicialmente, há uma norma presente mas não verbalizada: todos concordam com as colocações, não há oposições ou reclamações durante os encontros. A reclamações e observações eram feitas na hora do café ou particularmente. Ocorreram formações de subgrupos e pequenos grupos, e cada participante era tido como indivíduo único. A partir do desenvolvimento progressivo de senso de responsabilidade comum em relação às normas de interação, à intervenção dos líderes, e à regulamentação de normas de comportamento, os participantes passam a ser sentir membros da comunidade

assumindo responsabilidade pelo crescimento e desenvolvimento de seus colegas. Não são seres individuais, mas membros que podem ser substituídos, se necessário, pois o coletivo passa a falar mais alto que o individual. Membros, nesse estágio, aceitam a responsabilidade e as obrigações como membros de uma comunidade, cobrando esclarecimentos sobre idéias e opiniões com o objetivo de articular crescimento de conhecimento.

- 4.6.3. Na cultura escolar predominante nos dias de hoje, as diferenças são quase sempre negadas, escondidas para supostamente formar uma única e dominante opinião. Com esse pensamento, os professores iniciaram suas participações no projeto. Com o passar do tempo, os orientadores/mediadores conseguiram observar que há uma certa compreensão de que as diferenças de idéias e pensamento geram novos conhecimentos. Ao desenvolver a habilidade de usar a diversidade como instrumento para ampliação do conhecimento do grupo como um todo, os participantes começam a demonstrar crescimento profissional.
- 4.6.4. Somente arranjos estruturais não conseguem ensinar as pessoas a interagirem diferentemente. Comunidade exige novas formas de participação social e intelectual.



## **CAPÍTULO IV**

### **COMUNIDADES DE PROFESSORES:**

#### **UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA**

Ao propor uma pesquisa com o objetivo central de compreender como profissionais envolvidos em projetos de pesquisa colaborativa, mais especificamente os que desempenharam o papel de orientadores/mediadores, analisam processos de construção e consolidação das “comunidades de professores”, deparamo-nos com uma questão ampla que antecede o enfoque central desse trabalho.

Ao tornar-se um conceito “da moda”, digamos assim, o termo comunidades acabou sendo empregado em diversos projetos, artigos e trabalhos em geral. Surgiram “comunidades de prática”, “comunidades de aprendizes”, “comunidades de professores”, “comunidades de aprendizagem”, “comunidades profissionais” e “comunidades profissionais de aprendizagem”. Todos esses termos, somente na área educacional, carregaram a nomenclatura, mas nem sempre, seguem um referencial teórico específico.

Num dos livros mais recentes sobre comunidades, “*Professional Learning Communities*” (Stoll e Louis, 2007), já no primeiro capítulo, as organizadoras propõem questões para reflexão e diálogo antes e depois da leitura do livro. As primeiras duas perguntas de cada seção suscitaram questionamentos. As questões eram:

- Qual é sua interpretação da expressão “comunidade profissional de aprendizagem”?
- O que vem em sua mente quando alguém diz “nossa comunidade profissional de aprendizagem”?
- Após a leitura do livro, sua interpretação da expressão “comunidade profissional de aprendizagem” mudou? Se mudou, por que mudou? Quais autores te desafiaram mais?
- Em quem você pensa agora quando diz “nossa comunidade profissional de aprendizagem”?

Ao analisar cuidadosamente as questões acima, pareceu-nos que “comunidade profissional de aprendizagem” ou qualquer outro conceito que inclui o termo comunidade, não aparece no campo educacional como um conceito, mas sim como uma expressão, um termo que qualquer pesquisador pode adicionar, subtrair, mudar, dar uma interpretação diferenciada, etc. É possível existir um conceito meu, seu, deles ?

Este tipo de liberdade pode ser frutífero por um lado, mas perigoso, por outro. Quando se fala em dados científicos, todo embasamento teórico precisa ser específico, claro, evidente. Nos projetos de comunidades, parece-nos urgente que esses termos diferenciados centralizem-se em definições específicas, forçando assim os pesquisadores a enfatizar e compreender profundamente o conceito que eles trabalharão cada vez que propuserem um projeto, por exemplo.

Existem algumas características típicas que envolvem os conceitos de comunidades, tais como atividades colaborativas e cooperativas, desenvolvimento pessoal e/ou coletivo, linguagem comum, indivíduos trabalhando juntos em um empreendimento comum, entendimento mútuo, interações pessoais ou virtuais, coleguismo, liderança, etc.

Ao apresentarmos os casos 1 e 2 nesse estudo, vemos projetos denominados como “Comunidades de Prática”. Essa denominação, porém, não acompanha o referencial teórico que embasa o projeto. Observando as referências bibliográficas apresentadas na proposição do projeto e de um artigo publicado (CRESPO & FEATHERSTONE, 2006) a respeito dos resultados obtidos, as orientadoras/mediadoras fazem constar: GROSSMAN, WINEBURG & WOOLWORTH (2001) e MCLAUGHLIN & TALBERT (2001). Diante das teorizações expostas acima, podemos verificar uma falta de coerência conceitual no trabalho que apresentam objetivos e procedimentos baseados na teorização das “Comunidades de Professores” (verificar *portrayals*), mas denominação de “Comunidades de Prática” sem haver qualquer citação ou referência ao trabalho de Wenger. Certamente, Wenger não poderia embasar o projeto teoricamente, pois nos casos apresentados, as orientadoras/mediadoras construíram comunidades a partir do financiamento recebido da Fundação *Lucent*. Não havia um histórico de encontro rotineiro desses professores, nem um empreendimento compartilhado. Além disso, ao acompanharmos os relatórios de atividades, vemos coerência teórica com as “Comunidades de Professores”, pois os professores foram reunidos a partir do conhecimento do conteúdo específico diferenciando-se, apenas, pelas séries que lecionavam. Ou seja, a força motriz da comunidade era a melhoria do conteúdo específico, a matemática, do conhecimento pedagógico do conteúdo, pois trabalhavam os problemas com os alunos e promoviam discussões acerca do processo, enfim, através do modelo dos ciclos de aprendizagem, buscavam a melhoria da base de conhecimento dos professores. Além disso, o projeto foi realizado na própria escola, tendo a prática de cada professor como objeto de discussão coletiva. O intuito apontado nos relatórios era que os professores pudessem, a partir dessa ação, aprender sobre seus alunos, e aprender a analisar seus colegas e suas práticas. A própria orientadora/mediadora do caso 2, Featherston, aponta tal confronto teórico, ao ser questionada sobre o título do projeto.

“Minha idéia era que não havia uma comunidade de prática no senso que Wenger usa porque ele estava falando, na verdade, sobre pessoas que estão desempenhando sua prática em uma comunidade. Mas os professores estão todos desempenhando suas práticas em suas salas de aula e não estão realmente juntos durante a prática. Na verdade, eles estão juntos quando estão conversando, discutindo suas práticas<sup>51</sup>”.

---

<sup>51</sup> My idea was there wasn't a Community of Practice in the sense that Wenger uses it because he was really talking about people who are actually doing their practice in a community. But the teachers are all doing their teaching in classrooms and they weren't actually doing teaching together.

Assim, apesar da denominação “Comunidades de Práticas”, os casos 1 e 2 foram selecionados pela prática de “Comunidade de Professores” que pudemos definir claramente após o estudo de seus *portrayals*.

Quanto ao caso 3, tanto a denominação como a teorização correspondem às “Comunidades de Professores”, tornando-o o caso mais típico dessa pesquisa.

Tendo o quadro de conceitos de comunidades explicitado e compreendido, passamos a tentar entender as “Comunidades de Professores” partindo da análise dos dados obtidos sobre os casos apresentados.

### **1. Grupo de Estudo x Comunidades**

Uma das questões que suscitaram o nosso interesse já no início, a partir do estudo dos *portrayals*, está voltada para o entendimento de como as comunidades apresentam-se diante das concepções de grupo de estudo.

Durante todos os relatórios e artigos publicados relativos aos casos 1 e 2, há um monopólio de referência ao grupo de estudo. Desconsiderando o título do projeto, torna-se impossível encontrar o termo comunidade. Esse fato trouxe à tona uma questão que não havia se concretizado anteriormente: se há uma diferenciação, qual seria entre grupo de estudo e comunidades?

Analisando os procedimentos de atividades dos casos 1 e 2, o modelo de grupo de estudo aparece quase como uma metodologia de trabalho. Já no caso 3, a metodologia utilizada, segundo os próprios pesquisadores, trata-se do clube de leitura. Passamos então a indagar se as atividades de uma “Comunidade de Professores” necessitavam de uma metodologia para serem escolhidas e aplicadas. Em toda a teorização do processo de comunidades, não há um modelo de método a ser seguido durante os encontros. E seria necessário? Acreditamos que um modelo de ação torna-se indispensável para qualquer projeto de comunidade. Com o intuito de constituir um grupo de professores que reflitam, discutam e renovem seus conhecimentos coletivamente, há de se ter que desenhar atividades que gerem, motivem e desencadeiem tais ações. No caso 3, Grossman aponta claramente para uma versão do modelo usado nos clubes de leitura. Ou seja,

os membros escolhem um livro, lêem individualmente e depois se encontram para discutir e aprofundar os aspectos da leitura. Por isso, o procedimento de ação do caso 3 incluía a leitura de textos que serviam de motivação para o início das discussões.

Nos casos 1 e 2, as orientadoras/mediadoras utilizavam a estrutura de grupo de estudo proposto por Simon(1994), os “ciclos de aprendizagem” para a educação da matemática - Resolução, Proposição, Interpretação e Reflexão. As duas primeiras fases ocorrem quando os professores juntos resolvem um problema matemático específico e discutem e analisam suas soluções e as maneiras de propor o problema para os alunos. Os professores exploram maneiras de adaptar o problema e utilizá-lo em todas as séries, considerando o conteúdo e o processo matemático que os alunos podem aprender a partir da aula proposta. Nas fases de interpretação e reflexão, os professores tentam a versão deles do problema em suas próprias salas de aula e vêm, para o encontro do grupo, preparados para compartilhar histórias de suas salas com *insights* vindos do pensamento dos alunos e suas práticas de ensino.

De acordo com a teorização apresentada no projeto, este modelo fornece oportunidades de explorar e discutir teorias e soluções matemáticas para provar ou refutar idéias, conhecimento e crenças sobre um conteúdo específico da matemática e sobre os métodos para aprender matemática. Outros benefícios apontados são as oportunidades de antecipar-se e preparar-se para as dificuldades dos alunos, de elaborar versões do mesmo problema para experimentar com os alunos em diferentes séries, identificando *insights* sobre o trabalho matemático dos alunos e seu entendimento, e o de desenvolver quadros analíticos para interpretar o ensino e a aprendizagem dos alunos. Por fim, ao refletir sobre o processo, os professores passam a compreender melhor o quê e como aprenderam, identificando as práticas eficientes e os aspectos decorrentes dessa prática sobre a aprendizagem de seus alunos.

Comparando esses fatores apontados com os propósitos de “Comunidade de Professores”, podemos, claramente, estabelecer que nos dois casos o conteúdo da disciplina a ser aprendido é essencial e o pivô da discussão; os membros são os professores dessa disciplina; o objetivo principal é a melhoria dos três princípios que compõem a base de conhecimento desejável para os professores, procurando, assim, alcançar o desenvolvimento profissional do professor através da colaboração e a determinação de um empreendimento compartilhado; e está situado na própria escola. Além disso, em ambos os processos, os alunos são reconhecidos como

agentes ativos no processo, por isso exigem do professor que desenvolva a reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem.

A única prerrogativa que não é citada especificamente no modelo de grupo de estudo está em enfatizar a concepção de “Comunidades de Professores”, os processos de atividade, reflexão e colaboração que são assegurados, fomentados e legitimados dentro de uma comunidade ou cultura que valida tais experiências.

Embora muitas instituições e profissionais da área da Educação tenham maior liberdade na definição de novos currículos e gozem de postura respaldada por pesquisas diversas, o que se vê é uma estrutura do ensino, de modo generalizado, que ainda divide o conhecimento em compartimentos estanques, privilegia a exposição de idéias ao invés da troca, mantém a rigidez estrutural de tempo e modo de utilizá-lo. Esses fatores podem ser impeditivos da transformação da cultura escolar<sup>52</sup> tradicional para uma renovada que cultue ambientes diferenciados.

Como vimos, o estudo dos ambientes e seu design procuram favorecer as experiências educacionais, incorporando propostas construtivistas/interacionistas como modelos da aquisição de conhecimento.

“Uma mensagem vinda da pesquisa é que os profissionais das instituições escolares precisam aprender como perder tempo a fim de ganhar tempo. Cientes de que habilidade de desenvolvimento em grupo e dos processos organizacionais é o primeiro passo de uma mudança efetiva, eles deveriam estar tentando ajudar que a cultura escolar melhore o entendimento e a responsabilidade sobre a sua própria cultura escolar<sup>53</sup>” (MULFORD, 2007, p.166)

Além dos desafios de superar o contexto da cultura escolar, ainda há questões a serem consideradas a nível organizacional e até individual incluindo micropolíticas, diferenças entre a regulamentação e implantação de políticas escolares, liderança, poder aquisitivo da escola, autonomia profissional, etc.

---

<sup>52</sup> O conceito de cultura escolar aparece sempre relacionado com um espaço destinado/privilegiado para transmissão de conhecimentos e, principalmente, valores em determinado tempo (Forquin, 1993; Faria Filho, 1996; Julia, 2001; Viñao-Frago & Escolano, 1998; Viñao-Frago, 2000; Silva, 2003).

<sup>53</sup> “A message arising from the research in this chapter is that those in schools must learn how to lose time in order to gain time. Awareness of, and skill development in group and organizational processes is a first step in any effective change. Instead of others trying to insert something into a school’s ( or community’s) culture, the school, and especially its leadership, should first be trying to help that culture develop an awareness of and responsiveness to itself”.

A fim de se desenvolver um ambiente capaz de fomentar e legitimar experiências como as das “Comunidades de Professores”, muitos quesitos são necessários.

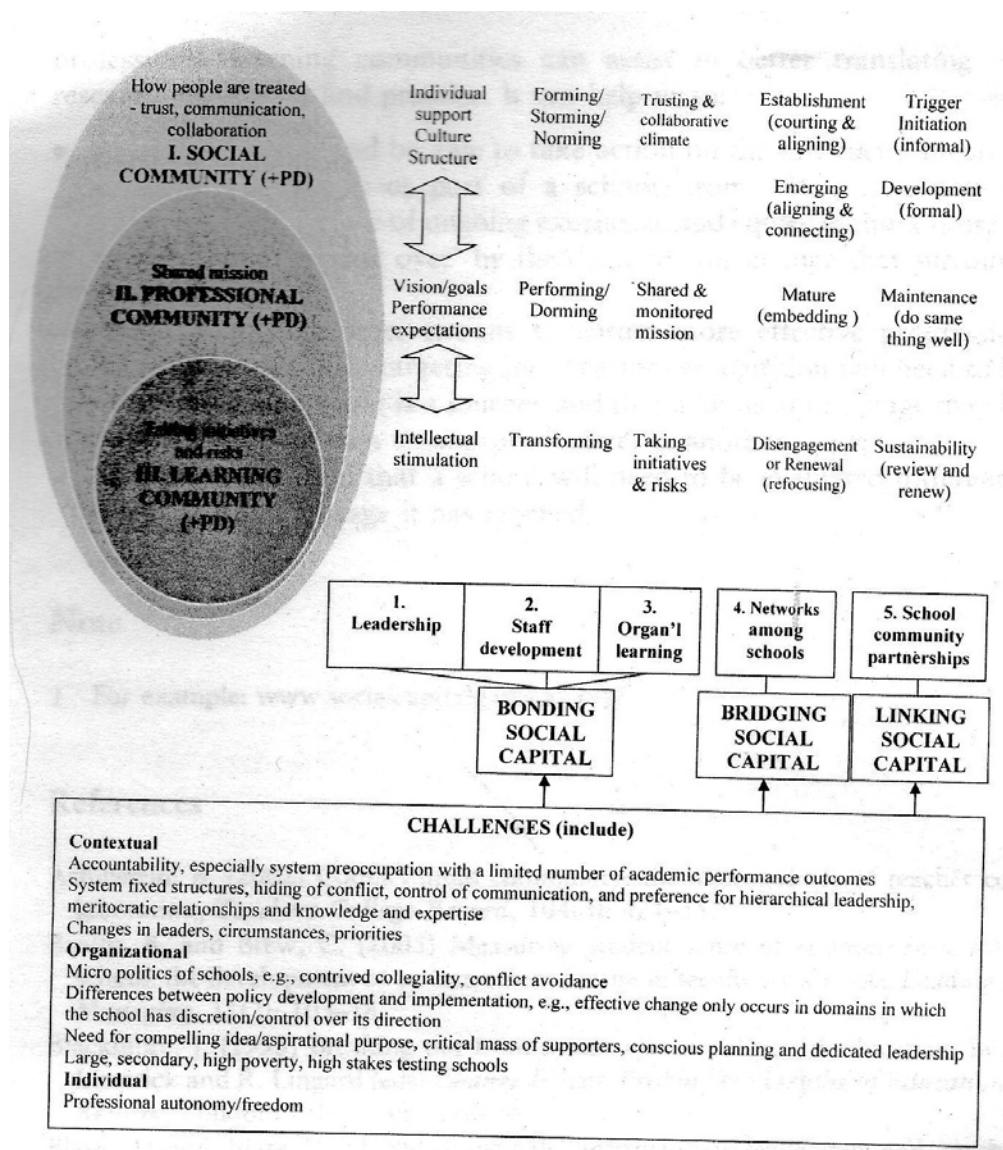


Figura 1: Um modelo integrado de capital social e comunidades de aprendizagem profissionais (MULFORD, 2006, p.176).

Mulford (2006, p.176) apresenta um modelo de capital social e comunidades de aprendizagem profissionais que ajuda a ilustrar, em termos, as questões aqui refletidas. No esquema apresentado por Mulford (FIGURA 1), há cinco níveis, digamos assim, para um

ambiente que fomenta atividades de comunidades. Como Mulford trabalha com a questão do capital social voltado para as “Comunidades de Aprendizagem Profissionais” que engloba todos os membros efetivos de uma escola, não há razão para seguirmos o mesmo modelo já que esse trabalho busca identificar o ambiente onde as “Comunidades de Professores”, enquanto proposta de formação continuada, possam ser legitimadas. Mas há razões para desenvolvermos uma reflexão e propormos uma adaptação (FIGURA 2).

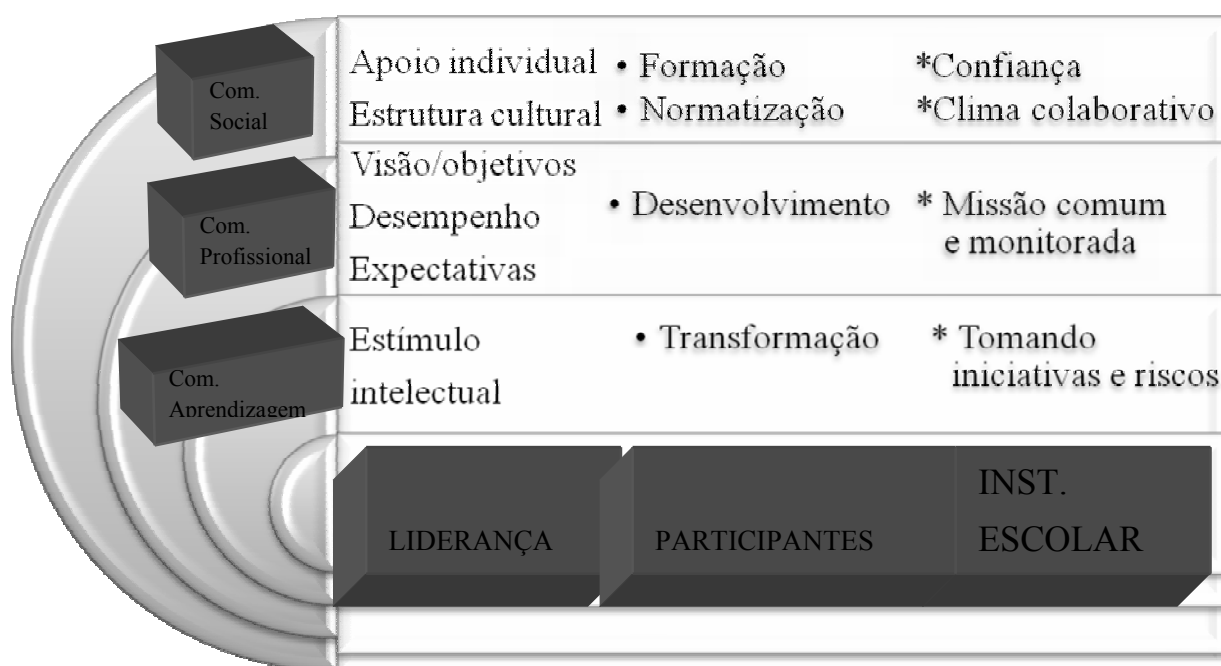


Figure 2: Modelo de interação e “Comunidades de Professores.

Nesse caso, ficaríamos com apenas três níveis: o nível da liderança, dos participantes e da instituição escolar que continuariam integrando os desafios contextuais, organizacionais e individuais.

Nesse momento, concentramos nossa atenção no nível da instituição escolar que aparece como promotora de um clima de confiança e colaboração, incentivando missões monitoradas e de interesse comum e tomando para si iniciativas e assumindo riscos. Contrabalanceando com essas tarefas, a instituição deve cuidar dos desafios que se apresentam como a estrutura fixa do sistema promovendo mudanças de circunstâncias, prioridades e liderança; com a necessidade da obtenção de resultados frente à apresentação de mais atividades de cunho qualitativo ao invés de



quantitativos; com as micropolíticas, evitando conflitos e problemas de implementação de regulamentações; e com a necessidade de se consolidar um ambiente de planejamento consciente de massa crítica.

Ao serem questionadas sobre os critérios priorizados para a escolha da instituição escolar que estaria envolvida no projeto, as orientadora/mediadoras corroboraram com os indicativos apresentados. Ou seja, todas elas evidenciaram que escolheram escolas com perfil de ambiente colaborativo, que já haviam participado de programas de formação e atividades de reflexão.

Faz-se importante notificar que todos os casos estudados nessa pesquisa implementaram seus projetos de comunidades a partir de uma cultura escolar vigente. Ao iniciarem as atividades de comunidade, as orientadoras/mediadoras tiveram, apenas, que acertar as questões de melhor dia e horário de encontro e de substituição dos professores participantes no caso de encontros durante o horário escolar.

A orientadora/mediadora Sandra Crespo assinalou em sua entrevista que escolheu implementar o projeto *Lucent* numa escola que ela já havia trabalhado anteriormente com os professores e não era uma completa estranha.

“Eu conhecia estes professores, eu não apareci lá de surpresa. Eu já havia trabalhado com essa escola por três anos e esses professores me viam de vez em quando. Eu me fiz conhecer. Eu levava meus filhos, eu levava meus alunos seniores, um dos professores que decidi fazer parte do projeto foi meu aluno na universidade. Então eu tinha um pouco de história com essa escola antes de eu sugeri-la e convidá-la para participar do projeto. Os professores que sempre voluntariavam-se para ter alunos seniores em suas salas, aceitaram participar do projeto. Eles tinham muitas razões para participar e foi bom que eles já me conheciam<sup>54</sup>”.

Helen Featherstone confirmou a escolha das escolas.

---

<sup>54</sup> “So I knew these teachers, it is not like I’ve just showed up. So I had three years of having working in that school, they have seen me once in a while for the three years. I made myself known by them. You know, I take children, I took seniors, one of the study group teachers actually one of my very first students here who ended up being a teacher there so I had a little bit of history with that school before I suggested and made the invitation about who wants to participate. For the teachers, very quickly, they had worked very closely with me, volunteered. The people who always volunteer to have seniors in their classroom, said yes, we want to be part of this project. So they have been mentor teachers to the senior year, and they had been wanting to have interns in the school. Many of them would say that it was the way to get themselves trained, or whatever reason, they had many reasons why they want to participate, that’s good that they know me”.

“Nós procuramos por escolas urbanas onde nós já tínhamos certo relacionamento. Eu já havia trabalhado na April(nome da escola) com outra professora intensivamente. Eu passei muito tempo na escola antes do projeto começar. Eu tinha alunos seniores na escola por vários anos. Eu não tinha certeza que o que eles sabiam sobre mim faria com que eles quisessem trabalhar comigo. O que realmente foi fantástico foi que eu consegui uns 5, 6 ou 7 professores e esses eram suficientes para enquadrar todos os meus alunos na minha seção com os professores do grupo de estudo. Isso foi muito, muito bom<sup>55</sup>”.

Grossman também apontou que a escolha da instituição proporcionou a participação de professores bem preparados. “Além da cultura de ensino, nós tínhamos uma perspectiva de formação de professores que podíamos ver claramente. Nós tínhamos professores abertos para o fato do quê as pessoas poderiam aprender com o projeto<sup>56</sup>”.

Mas por que grupos de estudo não expressam a necessidade de serem fomentados e legitimados em ambientes onde os processos de atividade, reflexão e colaboração são assegurados?

A resposta dessa questão pode estar justamente no termo colaboração em contraposição ao termo cooperação.

Atualmente, evidencia-se a necessidade de se distinguir cooperação e colaboração. A cooperação envolve diversas pessoas que ao trabalharem em conjunto para o mesmo fim, despontam participações desiguais devido à presença de objetivos individuais distintos. Em contrapartida, na colaboração, os diversos participantes trabalham em conjunto com relativa igualdade e numa relação de ajuda mútua, procurando atingir objetivos comuns, através de negociação cuidadosa, tomada coletiva de decisões, comunicação, diálogo e aprendizagem por parte de todos os participantes.

A colaboração é uma estratégia fundamental para lidar com problemas ou dificuldades que não podem ser resolvidas a um nível puramente individual. É a colaboração que constitui

---

<sup>55</sup> “So we looked for urban schools where we had relationships. I actually have worked at April with another teacher quite intensively. I spent a lot of time at school before the project got on. I had senior at April for several years. I wasn’t sure that what they knew about me would make them want to work with me. What was really terrific was I got maybe 5,6 or 7 teachers and that was enough that I could embrace all the students in my section with teachers in study group. It was really, really nice”.

<sup>56</sup> “Along the culture of teaching we had a developmental perspective on teacher learning that we could see, we had teachers pretty wide continue and opened to the fact of what people would learn from this project”.

elemento essencial de vários projetos envolvendo professores (ANDRÉ, 2001; COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999), como é o caso dos projetos de comunidades.

Num trabalho de colaboração, os objetivos individuais, decorrentes de personalidade, projetos pessoais e aspirações, servem de alicerce na construção do objetivo principal que é o coletivo. Ou seja, num trabalho de colaboração não há lugar para objetivos individuais fortes.

Uma atividade que envolva colaboração pressupõe um nível de organização e exige, igualmente, um tipo de ambiente relacional, sendo que ambos vão tornando-se mais intensos à medida que o processo avança e os participantes se conhecem melhor e ganham confiança uns nos outros. O ambiente relacional pressupõe uma relação de confiança entre os participantes de modo a criar uma relação de mutualidade entre os participantes (PONTE, 2002).

Evidencia-se assim que o trabalho de colaboração acaba sendo muito mais complexo que um trabalho de cooperação. Pois numa atividade de colaboração, torna-se necessário estabelecer uma relação de diálogo franco e aberto entre os participantes. Isso implica na exposição, vulnerabilidade, abertura às críticas, aspectos eminentemente relacionais, boa liderança, entre outros.

Seguindo essa linha, podemos concluir que um grupo de estudo está fundamentado em atividades de cooperação e por isso demandam menos exigências. Além disso, acreditamos que modelos de grupo de estudo, como os ciclos de aprendizagem propostos por Simon, podem embasar metodologicamente projetos de “Comunidades de Professores”. Porém nenhum projeto que busque a constituição de um grupo de estudo deve ser entendido como um projeto de comunidade.

Como salientamos inicialmente, a questão dos grupos de estudos versus as comunidades surgiu justamente do estudo dos casos 1 e 2 que constituem essa pesquisa. Interessados em explicitar a visão das orientadoras/mediadoras dos casos sobre essa questão, aproveitamos as entrevistas. Observemos, agora, as considerações apontadas.

**Entrevistadora: “O título do seu projeto era “Comunidades de Práticas” mas todos os relatórios falavam apenas sobre grupos de estudo. Como você entende essa relação: grupo de estudo versus comunidades?”**

Sandra Crespo: OK. Grupo de estudo é diferente de uma comunidade de prática porque o objetivo de um grupo de estudo é tornar-se uma comunidade de prática, mas quando você tem um grupo de estudo de professores, é um começo, não é... é alguma coisa que tem que ser...este é o propósito tornar-se uma comunidade de professores. Não é algo que é

naturalmente importante. É um lugar onde você fica sozinho, onde você pode encontrar outros professores, eu quero dizer que isto se torna um modo de operar. É legal quando você tem um grupo de estudo que (...). Você pode ter um grupo de professores que se reúnem, mas para chamar isso uma comunidade de prática, seria algo mais! E eu não acho que é uma coisa que acontece a partir do primeiro dia, é algo que acontece eventualmente. Eu nem mesmo diria que meu grupo de estudo sequer chegou a ser uma comunidade de prática porque a única razão que faria eu concordar com isso seria se eles tivessem continuado a se encontrar após eu ter partido.

**Entrevistadora: Eles não continuaram?**

Sandra Crespo: Não que eu saiba.

**Entrevistadora: Agora que você terminou o projeto, você mudaria o título?**

Sandra Crespo: Não, eu não mudaria porque o objetivo era tornar-se uma comunidade de prática. Eu não gostaria de perder a noção de que era esse nosso objetivo. Então, essa é a visão, é que uma comunidade de prática dentro das escolas é uma forma de dar aos professores oportunidades de teorizar sobre a prática, serem intelectuais, e serem colegas uns dos outros.

**Entrevistadora: Você acredita que eles poderiam ter continuado sem a sua presença?**

Sandra Crespo: Ah, sim. Eu tenho quase certeza de que eles poderiam. Eu acho que eles poderiam ter feito isso. Eu acho que eles deveriam...Eu não tenho certeza...se eles teriam atitude necessária para que confiassem uns nos outros tanto quanto confiaram sem a presença de um pesquisador de fora...<sup>57</sup>

Já a orientadora/mediadora Featherstone, do caso 2, pondera:

---

<sup>57</sup>E: The title of your project was "Community of practices" but the whole reports talk all the time about study groups. So how do you understand this relationship: study group versus communities?

SC: OK. Study group is different from a community of practice because the goal of a study group is to become a community of practice but when you have a teacher study group, it is a beginning, it is not...it is something that has to be...that is the goal to become a community of teachers. It is not something that is naturally important, that this is a place where you leave yourself alone, where you can meet other teachers, I mean this become a way of operating. It is cool when you have a study group that just like (...). You can have a group of teachers that gather together, but to call it a community of practice, it would be a thing! And I don't think that it is something that happens from the first day, it is something happens eventually. I would not even say that my study group ever achieve a community of practice, because the only reason I would agree that they would have, if they would have continue to meet after I left.

E: They didn't?

SC: Not at my knowledge.

E: Now that you have finished your project, would you change this title?

SC: No, I wouldn't. Because the goal is to become a community of practice. I don't want to loose sight of the fact that what we were after. So that is the vision, it is that community of practice within schools is a way of giving teachers opportunities to theorize about practice, to be intellectuals, to be colleagues to each other.

E: Do you think they could have continued without you?

SC: Oh, yeah. I am pretty sure they could have. I think they could have done it. I know that they might have...I am not sure...I am not sure....if they have what it is needed in order to they trust each other as much without the outsider in there to...

“O objetivo era o de se tornar uma comunidade, mas eu acho que os professores vieram com o intuito de melhorar suas próprias práticas e melhorá-los como práticos e o projeto foi um meio de fazer isso. Mas eu não me lembro de muitas evidências de investimento na prática uns dos outros. Eles ajudavam-se mutuamente e eles eram .... Eu lembro de uma das professoras que pediu que uma colega anotasse detalhes enquanto ela apresentava o problema, a fim de ajudá-la a descrever o que aconteceu enquanto explanava. Então houveram momentos de trabalho colaborativo. Mas, por exemplo, eu não acho que tenha havia uma oportunidade em que os participantes(do projeto) disseram ‘vamos apresentar na próxima reunião de professores da escola, o quê nós estamos tentando fazer, nós podemos persuadir outras pessoas a fazer mais o quê estamos fazendo’. Ninguém sugeriu isso<sup>58</sup>”.

Novamente, o aspecto de se ter em mente um objetivo comum parece diferenciar uma comunidade de um grupo de estudo. Além disso, as relações sociais que estão em andamento no grupo também podem ser um demonstrativo de comunidade.

“ Eu realmente penso que muitas dessas diferentes tendências, desses métodos, grupo de estudo, por exemplo, são todas formas de se construir comunidade profissional, são todas maneiras de se criar oportunidades para os professores. O quê nós queríamos dizer com pseudocomunidades faz parte do nosso modelo por que num certo ponto, o grupo começará a agir compartilhando modelos e valores antes de iniciar as atividades. Mas eu acho que é possível para mim generalizar num ponto: leva tempo para um grupo atingir esse ponto<sup>59</sup>”.

Analisando as informações, podemos perceber que as orientadoras/mediadoras apontam algumas linhas divisórias para distinguir grupos de professores de comunidades. Sandra Crespo

---

<sup>58</sup> “The goal was to become a community but I think that the teachers went to improve their practice and themselves as practitioners and this was a way of doing it. But I don’t recall a lot of evidence of investment in another people’s practice. They were helpful to one another and they were some....hummm I remember one of the teachers asking another teacher to take notes for her when she was addressing the problem so she was able to describe in details what happened. And there were certainly some collaborative work. But, for example, I don’t think that there was ever a time when they said ‘we want to present at a teacher meeting for the whole school, what we’ve been doing so we can try, we can pursue other people to do more what we are doing’. Nobody suggested that”.

<sup>59</sup> “I do think that many of these different approaches, study group, for example, those are all ways of building professional community, they are all ways opportunities for the teachers. What we meant by pseudocommunity is really quite part of our model because in a certain point the group will begin to act like a shares of models, values before actually does. A study group could be a pseudocommunity or a community, it depends on , again , what is going on. But I think it is possible to me made of a level of general agreement that covers up the bigger complex group. It takes time for that group to hit the point”.

desenha essa linha na habilidade do grupo continuar as atividades sem a presença de uma orientação/mediação externa. Helen Featherstone e Pamela Grossman apontam essa separação na determinação de um objetivo comum superior aos objetivos individuais, ou melhor, o empreendimento coletivo deve sobrepor os propósitos do participante, pois ele assumiria a posição não mais de mero participante, mas de membro de uma comunidade.

Grossman ao ser questionada sobre quais seriam as características que diferenciariam um grupo de estudo de uma comunidade, ela complementa:

“Eu acho que uma das marcas seria quando as pessoas passassem a assumir responsabilidade pela aprendizagem e formação dos colegas. Não se trata mais de mim mas também da preocupação com os meus colegas. Então, eu consigo ver alguma coisa nesse, essa é uma das razões de um trabalho coletivo quando as pessoas começam a deixar bilhetes para as outras, quando começam a cooperar na construção do pensamento sobre o que você está fazendo, no quê você se interessa, como algo pode ajudá-lo. Esse tipo de responsabilidade coletiva, e eles falam sobre responsabilidade coletiva pelo aprendizado do aluno, mas eu acho que também posso ver responsabilidade coletiva pelo modelo adotado no projeto de formação. Eu acho que outra marca seria a habilidade de antecipar o que as outras pessoas pensariam disso. Eles passam a se conhecer tão bem num certo ponto que você pode dar um OK antecipado, isto é o que tal participante pode dizer a respeito disso, e daí você pode utilizar isso como um plano para o grupo. Há uma certa consciência da diversidade do grupo e das distribuição de expertise, e como eles usam isso. Eu acho que esses fatores constituem outra marca de comunidade<sup>60</sup>”.

Essas marcas propostas por Grossman evidenciam as características de uma atividade colaborativa que pressupõe relações sociais que vão se tornando mais intensas à medida que o processo avança e os participantes passam a se conhecerem melhor, resultando em confiança e preocupação mútuas.

---

<sup>60</sup> “I think one is people do take responsibility for each others’ learning and development. It is no longer just about you but also I care about my colleagues. So if I see something this is one of the reasons of collective work when people left notes on each others’ mail boxes, the point when they begin to cooperate the thinking about what you are doing, what you are interested in, how something may help you, at a particular point. A kind of collective responsibility, and they talked about a collective responsibility for student learning, but I guess I can also see a collective responsibility to the adopted model. I think another mark is the ability to anticipate what other people would think of this. They know each other well enough at a certain point that you can give the anticipated OK this is what she might say about that and then you can bring that as a plan for the group. There is a kind of awareness of the diversity of the group, right and the distribute of expertise, and how they use that. I think that is another mark of it.

Em resumo, para existir uma comunidade precisa-se de modo decisivo de um ambiente colaborativo onde as relações interpessoais, a dinâmica e a metodologia usadas assentem, numa primeira fase, o bom andamento das atividades propostas de acordo com a metodologia escolhida, e, numa segunda fase, a elaboração, discussão e aperfeiçoamento de pensamentos sobre as suas experiências profissionais, sobre o conteúdo e sobre pedagogia. Para a criação deste ambiente e desta dinâmica, muitos fatores são determinantes, entre eles o tipo de liderança, o caráter emergente dos objetivos e processos de trabalho.

Retornando ao modelo proposto de interação e as “Comunidades de Professores”, vemos no nível de participantes uma tendência que passa da formação com normatização para o desenvolvimento e transformação. Ao ter controle e consciência de seu próprio aprendizado, num processo de formação, o professor assume uma postura ativa que busca entender melhor suas idéias, organizando conhecimento que facilitará a aplicação do mesmo assim como sua transformação e ampliação. Ao ter ciência dos objetivos em relação a suas intenções, o professor pode e deve vir a uma atividade de formação contínua, intelectualmente estimulado. Essa característica pode vir a ser um diferencial entre a posição de participante para o de liderança, assim como do desempenho e das expectativas.

O maior desafio de uma atividade de formação contínua baseada teoricamente nas comunidades é fazer essa evolução, na nossa concepção, de um grupo de professores para uma comunidade de professores. Nesse processo, várias dificuldades foram apontadas pelos pesquisadores/mediadores/orientadores que participaram dos projetos típicos desse estudo.

Grossman chegou a denominar esse estágio que, no nosso entendimento está entre um grupo de estudos e uma comunidade, como pseudo-comunidades.

## **2. PSEUDO-COMUNIDADES**

De acordo com Grossman et al., assim que a comunidade começa a se formar, os indivíduos têm uma tendência natural de desempenhar, interpretar como se eles já fizessem parte de uma comunidade enquanto membros que dividem valores e crenças comuns. Essa interpretação leva à criação de uma pseudo-comunidade. O imperativo da pseudo-comunidade é

“comportar-se como se todos nós concordássemos”. Fica superficial, se mantém a supressão de conflitos. Parece ser contra as regras desafiar, pressionar uns aos outros. Estabelece-se, dessa forma, uma ilusão de consenso a partir, muitas vezes, da compreensão ilusória de alguns sobre um dado assunto. No âmago da questão fica a distinção entre o escondido e o revelado, entre o que é sentido e o que é demonstrado.

Quando analisamos uma atividade cooperativa, vemos participação desigual entre os participantes, pois há a compreensão de que todos estão ali com objetivos individuais distintos. Num grupo de estudo, o participante busca a ampliação de sua base de conhecimento, por exemplo, sem preocupação constante ou nítida com o colega. Num trabalho colaborativo, esse posicionamento deve ser diferenciado: há uma preocupação permanente com o crescimento de todos os participantes, ou melhor, membros da comunidade, pois sem um aprendizado coletivo, não há como se atingir os objetivos proposto. Já numa pseudo-comunidade, os participantes iniciam suas atividades com metas comuns, coletivas e ao invés de trabalharem com relativa igualdade e numa relação de ajuda mútua, negam a negociação cuidadosa, fingindo um consenso que existe somente superficialmente. A comunicação, o diálogo e a aprendizagem não ocorrem de forma a contemplar sinceramente todos os membros, mas cada participante individualmente, não atingindo assim o contexto de uma comunidade.

Neste estágio, algumas atitudes são notadas e registradas pelo grupo, mas acabam não sendo discutidas, apenas acabam tornando-se tópicos de fofoca. “Você viu como o fulano virou os olhos quando a fulana falou?” Esse é um comentário feito entre indivíduos em sub-grupos. Não são tópicos trazidos para o grande grupo. Essa situação recai exatamente no âmago da questão de uma pseudo-comunidade: “Não há um senso autêntico de espaço comunal compartilhado mas somente indivíduos interagindo com outros indivíduos<sup>61</sup>” (GROSSMAN et al., 2001, p. 956).

Outra questão relacionada com a pseudo-comunidade é titulada por GOFFMAN (apud GROSSMAN et al, 2001) de “*impression management*”, ou seja, gerenciamento de impressão. É quando as pessoas agem da melhor maneira possível em busca da simpatia do grupo. A execução do papel de cada um numa pseudo-comunidade acontece tranquilamente contanto que todos ajam de maneira conveniente, sem desafiar ninguém. Não existem conflitos sócio-

---

<sup>61</sup> There is no authentic sense of shared communal space but only individuals interacting with other individuals.”



cognitivos, pois não paira sobre o grupo a necessidade de manter as aparências em detrimento de um processo de aprendizagem real que prevê desconstrução e construção de saberes e conhecimento, e no caso de uma comunidade, prevê a existência saudável de conflitos sócio-cognitivos.

Aí surge um problema: a diferença entre a atuação do professor num local público e em outro privado – como a sala de aula, onde todas as informações são totalmente controladas.

Incorrem, também, problemas com conflitos pré-existentes, anteriores a formação da comunidade, que em uma pseudo-comunidade acabam se consolidando ao invés de serem diluídos.

Às vezes, por causa da falta de habilidade de orientadores/mediadores de comunidade assim como de seus membros, desafios previsíveis de dinâmicas de grupo acabam sendo ignorados. O aspecto emocional de convivência social e interação é sempre pertinente aos trabalhos em grupos. Assim, acredita-se que no momento que se consegue trazer à tona conflitos, angústias, medos e mágoas, o grupo estabelece um relevante avanço: passam de um “simples encontro de professores” – uma pseudo-comunidade - para a formação de uma “comunidade de professores”.

Analisando a literatura exposta a respeito dos conceitos que pairam entre cooperação e colaboração, acreditamos que um divisor de águas pode ser delineado. Propomos então definições de cada um dos conceitos. Tendo em mente o campo educacional, acreditamos que um “Grupo de Estudo” possa ser definido como uma reunião de pessoas (alunos, professores, profissionais de uma área específica) que, em busca de alcançar um objetivo próprio, pessoal, aceitam participar de atividades cooperativas. Ou seja, diversas pessoas trabalham em conjunto, mas pode-se perceber participações desiguais, sem uma responsabilidade coletiva, pois os propósitos individuais são distintos.

As “Pseudo-Comunidades” aparecem no trabalho de Grossman como uma preliminar de “Comunidades”. Ou seja, há uma reunião de pessoas (participantes de um projeto de comunidades) que, em busca de um objetivo comum, aceitam participar de atividades colaborativas. Porém, antes de atingir o ponto considerado característico de “Comunidades” assumem atitudes individualistas, protegendo-se nas relações sociais, evitando confrontos e exposição de pensamentos e falta de conhecimento. Quando uma pseudo-comunidade não

evolui para uma comunidade, temos apenas um grupo de professores sem qualquer tipo de responsabilidade nem cooperativa nem colaborativa.

Enfim, por “Comunidades de Professores” entendemos um grupo de professores comprometidos caracterizado pela união de forças em determinar melhor estratégias de acesso ao conhecimento, da troca de materiais e opiniões, do comprometimento com o aprendizado do outro e da preocupação em compartilhar um objetivo comum. Mostrando senso de coletividade, expondo idéias de maneira a fazerem referências a si mesmos como membros de um grupo, usando expressões como nós, nossa, nosso e nos.

Numa comunidade verdadeira, há desafios intensos, respeitáveis, em busca de definição e elaboração: os membros passam a ter responsabilidades como participantes. Aqueles que expõem idéias têm a obrigação de clarificar seus pontos, sua opinião. Assim, como os que ouvem devem admitir suas possíveis confusões e pedir por esclarecimentos ao grupo. Assim, enquanto coletivo, o grupo avança. E todos os indivíduos desse grupo, avançam individualmente. Pois, ao assumir a falta de entendimento, esse participante beneficia o grupo com o esforço que o detentor da idéia terá que imprimir para se fazer entender, criando um clima convidativo para o debate.

O modelo de formação de “Comunidades de Professores” (FIGURA 5) apresentado por Grossman et al.(2001, p.988) apresenta uma idéia de desenvolvimento destacados em três fases distintas: início, evolução e maturidade considerando quatro aspectos: formação da identidade de grupo e normas de interação, delineamento das linhas divisórias de procedimento, negociação da tensão essencial, e responsabilidade comum para o crescimento individual.

No começo, o grupo apresenta-se dividido em sub-grupos, objetivos individuais que superam os coletivos. Os participantes negam as diferenças a fim de evitar conflitos e acreditam que o dever intelectual dos professores é com os alunos e nunca com os colegas. Essa fase é marcada pela falta sobre os propósitos das comunidades e as diferenças de idéias são vistas como intransponíveis

Durante a evolução das atividades, apresenta-se uma pseudo-comunidade que reconhece as contribuições dos participantes e a necessidade de regulamentação do comportamento do grupo, e, por isso, abre discussão de normas de relacionamento que estabelecem normas de

participação de todos os membros. Porém as idéias dominantes se sobrepõem às demais abrindo caminho para possíveis erupções de conflitos.

Beginning	Evolving	Mature
<b>1. Formation of Group Identity and Norms of Interaction</b>		
Identification with subgroups	Pseudocommunity (false sense of unity; suppression of conflict)	Identification with whole group
Individuals are interchangeable and expendable	Recognition of unique contributions of individual members	Recognition that group is enriched by multiple perspectives (sense of loss when member leaves)
Undercurrent of incivility	Open discussion of interactional norms	Developing new interactional norms
Sense of individualism overrides responsibility to group	Recognition of need to regulate group behavior	Communal responsibility for and regulation of group behavior
<b>2. Navigating Fault Lines</b>		
Denial of difference	Appropriation of divergent views by dominant position	Understanding and productive use of difference
Conflict goes backstage, hidden from view	Conflict erupts onto main stage and is feared	Conflict is expected feature of group life dealt with openly and honestly
<b>3. Negotiating the Essential Tension</b>		
Lack of agreement over purposes of professional community; different positions viewed as irreconcilable	Begrudging willingness to let different people pursue different activities	Recognition that teacher learning and student learning are fundamentally intertwined
<b>4. Communal Responsibility for Individual Growth</b>		
Belief that teachers' responsibility is to students not colleagues; intellectual growth is the responsibility of the individual	Recognition that colleagues can be resources for one's learning	Commitment to colleagues' growth
Contributions to group are acts of individual volition	Recognition that participation is expected from all members	Acceptance of rights and obligations of community membership (e.g., "intellectual midwifery," "press for clarification")

Figure 3: Modelo de Formação de “Comunidades de Professores”(GROSMAN et al, 2001)

Finalmente, na maturidade, espera-se que os participantes identifiquem-se como membros do grupo, reconhecendo que há enriquecimento devido a diversidade do grupo, desenvolvam normas de interações e comunguem responsabilidade. Compreendem-se como produtivas as diferenças e os conflitos, que são esperados e resolvidos de maneira aberta e

honesto. Há o reconhecimento de que o processo de aprendizagem dos professores é tão importante quanto dos alunos e estão interligados. Enfim, há um comprometimento com o crescimento profissional dos colegas e a aceitação de direitos e deveres por parte dos participantes como membros de uma comunidade.

### 3. A DIVERSIDADE E AS COMUNIDADES DE PROFESSORES

Numa “Comunidade de Professores”, há divergências notáveis: conhecimento prévio dos participantes, características básicas relativas a sua atividade profissional ( série, disciplina, conteúdo, cultura escolar, população de alunos, etc. ). “Um modelo de comunidade desenvolvido para um grupo de professores pode não funcionar para outros grupos. Em comunidade, assim como em roupas, um tamanho não serve em outro<sup>62</sup>” (GROSSMAN et al, 2001, p.976)

Há uma diferença entre comunidade de professores primários e professores de ensino médio, por exemplo. A primeira delas seria em relação ao conhecimento de conteúdo. Não se espera que os professores primários sejam *experts* em todos os conteúdos que trabalham, muitas vezes, eles têm preferência por esse ou outro conteúdo. Já os do ensino médio, são escolhidos pelas disciplinas, por isso eles têm que ter domínio de seu conteúdo. A questão de conteúdo também interfere na participação dos professores numa comunidade. Professores da área exata, tendem a incidir num resultado único, enquanto os, da área de humanas, tendem a discutir e discordar enquanto interagem sobre as questões de identidade: gênero, raça, religião, classe social, regionalismo, e geração.

A tarefa das comunidades é aprender com a diversidade. Aprender a traduzir diferenças em produtividade.

Voltando à questão do nível que os professores participantes atuam, Sandra Crespo fez um comentário significativo.

---

<sup>62</sup> A model of community developed for one population of teachers may not work for others. In community as in clothing, one size does not fit all.

“(...)bom, foi isso que eu pensei que aconteceria. Eu pensei que eles iriam ficar intimidados, eles não iriam começar a conversar sobre o que eles não sabiam. Quem quer parecer tolo? Certo? Mas para mim foi totalmente surpreendente. Mas daí quando eu pensei sobre o que estava acontecendo(os professores estavam conversando honestamente a respeito de suas dificuldades), eu então entendi, ninguém espera que eles sejam *experts* em matemática. Você sabe o quê quero dizer. Ninguém espera que professores primários saibam matemática. Se nós estivéssemos falando de literatura (no nosso caso seria equivalente ao ensino da língua portuguesa), eu posso dizer que seria totalmente diferente. Eu acho que , pelo menos, aqui nos Estados Unidos o que importa na escola fundamental é aprender a ser, aprender a escrever. Quero dizer, eles não admitiriam que não sabiam como escrever uma palavra, ou como lê-la. Não há como eles admitirem que não sabiam algo de literatura<sup>63</sup>.

Ao insistir que a diferença poderia não estar no nível de ensino dos professores participantes, Sandra Crespo reafirmou sua posição.

**Entrevistadora: Eu estava tentando entender como que os professores, no seu projeto, conseguiram falar tão livremente sobre o conhecimento de conteúdo. Uma coisa que eu pensei foi que talvez a razão seja que eles, ao resolverem os problemas, eram mais alunos que professores.**

Sandra Crespo: Isso é verdade. Eu acho que poderia ser por todas as razões que conversamos a respeito, mas não há como saber ao certo. Mas uma razão que eu acredito era a de que ninguém esperava que esses professores fossem bons em matemática<sup>64</sup>.

Grossman que trabalhou com professores de ensino médio, confirma tal posição sob diferente aspecto. “Eles acreditam serem os *experts* então a construção de comunidade nessa

---

<sup>63</sup> “But that’s what I thought it would happen. I thought, oh, they are going to be intimidated, they won’t want to talk about what they don’t know. Who wants to talk and look dumb? Right? But to me it was totally surprising. But then when I thought about it, it was like, nobody expects them to know mathematics. You know what I mean. Nobody expects that elementary school teachers to know math. If we are talking about literacy, I can tell you, it would totally have a difference. I think that at least here in the States what happens in the elementary school is about learning to be, learning to write. I mean they will not admit that they would know, not know how to spell something, how to read something, you know what I mean. There is no way they would not admit that they don’t know something related to literacy”.

<sup>64</sup>E: I was trying to understand how you get the teachers at your study group to feel so free to talk about content knowledge. One thing that was thinking as a reason for that was that maybe when because when they were solving the problems, they were more students than teachers.

SC: That is very true. I think it could be all of those things we talked about, there is no way of knowing which one it is. It is just fun to make reason for why. One reason that I thought was that no one expects them to be good at math.

realidade pode interferir na perspectiva da aprendizagem. Cientes dessa questão, pois estávamos lidando com professores do ensino médio, nós pensamos em ter dois conteúdos no mesmo projeto<sup>65</sup>. De acordo com os relatórios do caso 3, esta idéia mostrou-se muito eficiente.

“Ao escolhermos duas disciplinas, nós pudemos proporcionar oportunidades genuínas de aprendizagem, pois os professores de inglês estavam encontrando alguns itens históricos pela primeira vez, assim como os professores de história em relação à língua. Além disso, os participantes tiveram que tornar suas idéias mais explícitas para se fazerem entender<sup>66</sup>”.

#### **4. AS COMUNIDADES E O PAPEL DOS ORIENTADORES/MEDIADORES**

Num grupo que se propõe realizar atividades complexas, em condições freqüentemente adversas, a liderança é fundamental (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999). Sendo que tal liderança pode ser centrada numa pessoa, ser partilhada por um grupo ou ser relativamente distribuída por todos.

Um trabalho de colaboração envolve dificuldades em relação às quais é necessário estar atento, como o saber gerir a diferença, lidar com a imprevisibilidade, saber avaliar os potenciais custos e benefícios e evitar a auto-satisfação confortável e o conformismo (PONTE, 2002).

Normalmente, essas comunidades estão sendo desenhadas por pesquisadores em desenvolvimento de projeto acadêmico.

Muito do trabalho necessário para ligar a pesquisa com a prática está focado na educação e no desenvolvimento profissional dos professores, no currículo, nas ferramentas de avaliação, nas metodologias de ensino, e nas políticas que definem o ambiente no qual o

---

<sup>65</sup> “They believe they’re the experts so the construction of communities on the top of the experts can get in the way of the perspective of learning. Aware of this issue as we were dealing with high school teachers, we thought of having two subject-matters in the same project”.

<sup>66</sup> “By having two subject-matters, we could have more genuine learning opportunities. People of English really encounter some historical items for the first time, as the History teachers. This strategy forced people became more explicated about assumptions they had”.

aprendizado irá acontecer. Estas são áreas que os práticos têm bom conhecimento e experiência. Mas, destaca-se a importância de se ter educadores em parceria com os pesquisadores ao executar projetos de pesquisa. Tais parcerias permitem que as perspectivas e o conhecimento dos professores sejam analisados, trazendo consciência à pesquisa sobre as necessidades e da dinâmica do ambiente da sala de aula. Desde que tais parcerias são novidades para muitos pesquisadores, exemplos de casos e princípios guias precisam ser desenvolvidos a fim de conseguir que os planos consigam mais sucesso e conduzam à parcerias de pesquisa. As ligações entre pesquisa e prática deveriam, rotineiramente, fluir em ambas as direções. Pois os *insights* dos pesquisadores ajudam a moldar o entendimento dos práticos e os *insights* dos práticos ajudam a moldar a agenda de pesquisa e os *insights* dos pesquisadores. Assim, as pesquisas hoje caminham para a direção que liga cada uma das áreas a uma base de conhecimento que se esforça para alinhar materiais educacionais, formação de professores, administração, política pública, e opinião pública, onde novas idéias, técnicas de ensino, formas de comunicação são em si mesmos sujeitos de estudo. Essa agenda propõe pesquisa e desenvolvimento que podem ajudar a consolidar a base de conhecimento dentro das áreas que influenciam a prática, com a participação dos práticos. Além disso, essa base de conhecimento também é alimentada pela pesquisa geral sobre o processo ensino-aprendizagem mais generalizada assim como a prática da sala de aula.

Constatando tal necessidade de pesquisa, as “Comunidades de Professores” vêm desempenhando um importante papel na Ciência da Educação. Porém, muitos dos pesquisadores envolvidos ainda não têm determinado para si qual o seu papel nesse tipo de intervenção.

O ato de gerenciar interações de grupo não pode estar ausente do referencial teórico delineado. A ambivalência quanto ao próprio papel do pesquisador pode trazer à tona diversas questões, entre elas:

- Tentando duramente não construir uma imagem de que os pesquisadores são os professores sabe-tudo, eles podem acabar deixando de exercer a liderança que se espera e se faz necessária.
- Como um projeto de pesquisa acaba após certo período, os pesquisadores tentam criar entre os membros da comunidade, uma liderança para que o grupo perpetue após o término do projeto em si. Essa liderança deve partir do próprio grupo

durante a pesquisa, mas os orientadores/mediadores não devem deixar de exercer sua liderança uma vez que os participantes contam com a intervenção dos líderes para resolver situações de má-conduta, por exemplo.

- Ao surgimento de problemas e conflitos, os pesquisadores, na tentativa de “curar” o projeto, podem incorrer no erro de resolver questões de maneira individualista, falando com os indivíduos particularmente, ao invés de resolvê-las em grupo. Dessa forma, os próprios orientadores/mediadores acabam fortificando não a comunidade, mas os aspectos da pseudo-comunidade.
- Como os pesquisadores, geralmente, são sujeitos que vêm de fora do contexto, eles são tidos como os que detêm o poder de decidir as questões com impasse. Essa posição torna-se, muitas vezes, desconfortável, pois ou o pesquisador não assume esse papel e acaba fortalecendo conversas paralelas, separadas do grupo como um todo, na tentativa de abrandar conflitos, ou assume seu papel decisivo e intimida o surgimento de lideranças de dentro do grupo. Nesse movimento de articulação de liderança e decisão, os orientadores/pesquisadores podem causar consequências definitivas para o sucesso ou não do projeto. (GROSSMAN et al., 2001)

O papel do orientador/mediador é o de ajudar o grupo a se tornar uma comunidade e isso é uma tarefa complexa que consome tempo e dedicação ( GROSSMAN et al , 2001). O problema é que os participantes conhecem melhor a cultura da escola e do grupo, quem são os professores que fazem parte da cultura escolar daquele grupo, pois compartilhar experiências com colegas que não fazem parte do grupo pode ser perigoso. O orientador/mediador deve entender que está menos vulnerável do que os professores participantes.

Exatamente esse sentimento de preocupação constante com a mediação dos grupos foi demonstrado pelas orientadores/mediadoras pesquisadas.

Helen Featherston revelou claramente sua falta de preparo para as questões das relações sociais.



“Uma vez, talvez no segundo ano de projeto, uma professora saiu no meio do encontro. Eu pensei que ela tinha ido no banheiro, mas ele não voltou. Depois da reunião, ela voltou para a sala e desculpou-se por ter saído daquela forma. ‘Eu não agüentei...tem sido assim em todos os encontros, ela disse’. Eu fiquei totalmente...você sabe. Então para mim, a pior parte de ser orientadora/mediadora foi os problemas com personalidade e com a forma de fingir entendimento dos participantes porque eu comecei completamente desavisada e progressivamente fui conhecendo mais e mais as pessoas e eles começaram a confiar em mim e vinham dizer as coisas. Assim, eu comecei a prestar mais atenção. Algumas pessoas são muito diretas e dizem as coisas, outras ficam na dúvida entre dizer algo e ofender alguém ou ficar quieta. Então as pessoas não dizem nada e quando dizem, eles até podem estar corretos mas a outra pessoa não pensa assim”.<sup>67</sup>

O papel do pesquisador/orientador caracteriza-se como um campo minado. Seja qual for o lado que o pesquisador decida avançar, ele corre o risco de prejudicar ao invés de contribuir. Quando paira no ar o entendimento de que todos os conflitos devem chegar a uma conclusão final, esse papel do orientador/mediador fica ainda mais desgastado. Por isso é importante desenvolver o senso de que existem posições diferentes acerca de um assunto. A falta dessa compreensão torna-se um problema para o orientador resolver. É preciso entender que há diferentes formas de compreender um mesmo fenômeno. Sendo que identificar os pontos de divergência entre opiniões opostas torna-se essencial e fator gerador de crescimento profissional. Mas perceber esses pontos e confrontá-los parece essencial.

Acompanhemos os testemunhos da orientadora/mediadora Sandra Crespo.

“Quando você deve ou não corrigir os participantes e por quê? Eu estava tentando fazê-los pensar sobre a razão que nós não estávamos corrigindo naquele momento. Se vai corrigi-los, quando deveria corrigi-los. Você sabe. Eu planejei iniciar duas discussões, uma em particular, perguntando o que você lembra sobre isto? Porque eu lembro que na maneira que você falou comigo pareceu que você ficou chateado com a correção que fiz

---

<sup>67</sup> One time, maybe on the second year, a teacher left in the middle of a meeting. I thought she went to the bathroom but she didn’t come back in. Then, after the meeting, she came back to the classroom and she said she was really sorry she had to walk that way. I just couldn’t take anymore...it has been like that every meeting, she said. I was totally...you know. So for me the worst part of being a facilitator was problems about personality and playing understanding because I started out completely unaware and I progressively became more and more aware because people trusted me and came to me to tell me about things. And I became to pay more attention. Some people are very direct and they say things and other people that are controversies think if I say that it would mean that their teaching was terrible. So people don’t say and when they do they can be correct but the other person doesn’t see like that.

sobre o problema. Outra, em grupo. Mas eu acabei não começando nenhuma discussão a respeito do assunto. Mas eu, agora, acho que deveria ter falado com ele<sup>68</sup>”.

Assim, os pesquisadores/orientadores vivem sob uma linha ambígua: como pesquisadores - documentando o progresso do projeto, como orientadores – planejando e desenhando as ações da comunidade, e como co-participantes – resolvendo problemas, lendo livros, discutindo currículo e compartilhando idéias com o grupo.

Apesar da persistência de muitos questionamentos que evidenciam a falta de um entendimento delineado acerca desta questão complexa, alguns pontos destacados nesse estudo poderão ajudar na preparação de pesquisadores para o papel de orientador/mediador. Sandra Crespo sugere que o comprometimento com o grupo é essencial, como também o entendimento de que o orientador/mediador torna-se um aprendiz no grupo, não aceitando a posição de *expert* da situação.

“(…) Eu quero dizer que você é convidado a participar, a fim de poder fazer parte do grupo. Eles permitem que você participe das discussões como um igual. Eu até compartilhei histórias da minha prática. Eu estava tentando entender junto com eles, o quê eles estavam fazendo e como estavam fazendo. Mas eu sabia que eu estava tentando levar essas pessoa a aprenderem como qualquer outro<sup>69</sup>”.

Pamela Grossman aponta a necessidade de se compreender a cultura escolar do contexto que o orientador/mediador estará trabalhando, e ter uma base de conhecimento sólida.

---

<sup>68</sup> “When do you correct and when don’t you correct and why? And so, I was pushing them to think about why aren’t we correcting now, you know. If you are going to correct them, when would you correct them? You know. I planned to eventually to bring two conversations, this one in particular, what do you remember about this? Because I remember the way that sounded to me was that it was upset. And another one in group. If it would be nice to bring it back. But ...I didn’t do it , I probably should have”.

<sup>69</sup>“(…)I mean you have to be invited in, in order to see everyone you and yourself as a part of their group, they allow you to be part of the conversation as an equal. I was able to bring in things from my own teaching. I was trying to figure out with them, what they were doing and how they did things. But I knew something that I was trying to get people to learn like anybody else.

“Eu acho que foi bom que nós éramos de fora. Algumas vezes você precisa ter muita experiência em trabalhar com professores e entender a cultura escolar. Compreender essa cultura, novamente, as pessoas vêm da universidade e não possui tal entendimento. Quando nós recebemos o financiamento do projeto, nós lemos muito trabalho psicológicos envolvendo o ambiente escolar. E mesmo assim, quatro meses após o início do projeto, nós chegamos a conclusão que deveríamos ter lido muito mais sobre psicologia social. Mesmo assim, eu acho que você deve ter um orientador externo inicialmente. Nós decidimos o projeto, nós compartilhamos a liderança, nós tínhamos bem definida a noção de nós não ficaríamos lá para sempre, então nós queríamos treinar a capacidade dos participantes a liderar a si próprios de forma a continuarem com o projeto. Além disso, ter um conhecimento profundo dos conteúdos pode também trazer outros recursos<sup>70</sup>”.

Orientar as discussões, fazer parte do grupo enquanto membro, desenvolver atividades que proporcionem oportunidades para o grupo evoluir e alcançar a maturidade, solidificar a base de conhecimento, incentivar a participação de todos, encaminhare as ações em prol do objetivo previamente traçado, etc. Esses são alguns dos aspectos que delineiam o papel do orientador/mediador de um projeto de comunidade. Um papel difícil, que demanda tempo e comprometimento, como testemunhou Crespo. Mas uma posição que carrega consigo ainda muitas dúvidas mas uma certeza: sempre haverá espaço para o imprevisível numa atividade como essa.

## 5. DIFICULDADES PARA “COMUNIDADES DE PROFESSORES”

No campo afetivo, a dificuldade maior pousa sobre a insegurança, falta de autoconfiança, alguma inibição por parte dos participantes. Esse obstáculo é inclusive apontado por orientadores/mediadores. Assim como os participantes temem tecer opiniões errôneas e

---

<sup>70</sup>That was helpful that we were outsiders. Sometimes you need to have a lot of experience working with teachers and kind of understanding the culture of teaching. Understanding the culture, again, people can come from university and not be very understanding of the culture of teaching. When we got funded, we read a lot of psychologist working at schools. And four months of this project and we realized we should have read a lot more of social psychology. But I think you need an external facilitator initially. We decided our project, we shared leadership, we're pretty mindful that we wouldn't be there forever, so we want to try their capacity to leadership themselves so they could continue the work. Having a deep understanding of the subjects, could also bring some other resources.

despertar um sentimento de incompetência, outros temem agredir seus colegas com seus comentários. Sendo assim, o hábito de se trabalhar para a compreensão dos outros, respeitando as diferenças, estendendo a compreensão dos fatos, trabalhando para a melhoria do conhecimento do grupo devem ser procedimento indispensáveis numa “Comunidade de Professores”. Pois toda construção de comunidade requer uma negociação social aberta e disponível, e a regulamentação das interações sociais e normas de convivência em grupo. Conhecer dinâmicas de grupo pode auxiliar orientadores/mediadores nessa árdua tarefa.

“Você sabe de uma coisa? A coisa mais difícil de um grupo de estudo é fazer com que os participantes tenham uma conversa proveitosa. Nós não desempenhamos esse papel o tempo suficiente para saber e não existe muita coisa escrita sobre como mediar conversas sobre o ensino. É difícil. E as pessoas querem falar sobre suas práticas e tudo que vemos, ao invés de conseguirmos algo assim, aqui estão maneiras de conversar sobre a prática no campo profissional. É muito difícil e nós não sabemos como chegar lá<sup>71</sup>”.

De um modo muito forte, entende-se que a generalização de projetos assim não existem. Há de se entender que as características especiais e particulares de cada grupo, determinadas pela diversidade de seus participantes, compõem a natureza da experiência que realizada de modo coletivo, delineia uma tônica de partilha num ambiente colaborativo.

Não há referencial teórico, atualmente, que dê conta desse processo que é concebido, construído, partilhado, refletido por uma comunidade. Trata-se de um processo que vai crescendo e transformando-se dependendo, principalmente, do comprometimento do orientador/mediador e da expectativa, motivação e compromisso de todos os participantes.

Em resumo, para o sucesso de um projeto de “Comunidades de Professores”, contribuem de modo decisivo o ambiente colaborativo, as relações interpessoais, a dinâmica e a metodologia usada, assim como a liderança, objetivos e ações desenvolvidas.

---

<sup>71</sup>You know what? This is probably the most difficult problem of a group study getting them to have a helpful conversation. We haven't done it long enough to know and there is no, you know there is a lot written facilitating math discussion but there isn't very much about facilitating a conversation about teaching, you know. It is hard. And people want to talk about their teaching and that is all we read about, instead of here are some ways in which you could have, just talk about their teaching on professional matters. It is really hard and we don't know how to go.

Os casos 1 e 2 apresentaram um grande impasse causado pela implementação de nova micro política no distrito educacional do qual as escolas do projeto estavam situadas. Segundo , Helen Featherston, orientadora/mediadora do caso 2, esse foi o maior desafio que ela encontrou no desenvolvimento de seu grupo.

“Bem, a pior parte do projeto foi quando boas coisas já estavam acontecendo nas salas de aula, e o distrito começou a interferir mais diretamente com as crianças e abrir espaço para os problemas que resolvíamos nos encontros com os alunos tornou-se muito, muito difícil. Os testes quinzenais vieram e dificultaram tudo. Então não foi um problema interno do grupo mas foi realmente frustrante. Nós vimos o progresso e queríamos fazer assim mas não podíamos mais. De uma certa forma, nós no sentimos pior que antes porque agora tínhamos uma visão de como queríamos ensinar mas não podíamos mais. Foi frustrante porque o distrito comprou livros de investigação. Esse material apresentava uma tendência progressivista, muito bom. Eles são bons. Eles realmente requerem que os professores pratiquem o conteúdo. Então eles compraram esse material para o distrito e Deus sabe quanto gastaram. Deve ter custado uma fortuna. E os professores tinham esse material, mas também tinham livros didáticos bem tradicionais. E o distrito relacionou os testes quinzenais à tabela de conteúdos dos livros didáticos<sup>72</sup>”.

Sandra Crespo encontrou outro problema distrital com seu grupo. Apesar de serem casos do mesmo projeto, a escola do caso 2 não se encontra no mesmo distrito do caso 1. Sendo assim, os testes quinzenais não se transformaram num problema para seu grupo, mas em contrapartida, os livros didáticos e a cobrança de segui-los tornaram um obstáculo para os participantes do caso.

“O distrito determina que no dia tal você estará ensinando X, e no outros dia, você estará ensinando Y, então ao invés de ajudas os professores, o distrito determina padrão específico. Dessa forma, se houver um movimento de um aluno de uma escola para a outra no mesmo distrito, ou aconteça de uma escola fechar, ou de professores demitirem-se, você terá certeza de que todos estão na mesma página do livro didático. Sendo assim, nós podemos unir classes sem ou com um mínimo de interrupções. O quê tornou difícil

---

<sup>72</sup>“Well, the worst part of the project was that really after we got good things happening in the classrooms, the district became much more deeply involved testing kids overtime and became really, really hard to teachers to make space to practice the problems. Quarterly tests came in and it was really hard. So that was not internal to the group and that was really frustrating. We saw the progress we want to make and it had to end. In some way, we felt like things were worse than they were before because they had a vision how they want to teach but they couldn't anymore. It was frustrating because the district actually had bought the investigation books. The investigation materials are kind progressive, very nice. They are good. They do require teachers to practice. So they bought all these materials for the district and God knows how much they spent. It must have cost a lot. And the teachers had that but they had these very traditional textbooks. And the district linked the quarterly tests to the table of contents of the textbooks.”

para nós foi o fato de se tornar menos possível que o orientador/mediador conseguisse encontrar diferentes tipos de problemas matemáticos que correspondessem ao que os professores estavam ensinando, ao invés de um problema que fizesse os professores refletirem. Assim, o planejamento estava voltado para o que estava acontecendo na escola, não poderia ser uma escolha livre. Por causa disso, os professores tiveram mais dificuldade de usar os problemas com seus alunos pois como dependiam de um planejamento rigoroso, nunca sobrava tempo<sup>73</sup>.

O caso 3 não reportou nenhum impasse ocasionado pelo distrito escolar ou implantação de uma nova política educacional. Porém, apontou para questões ligadas às micro-políticas da instituição escolar. Essas questões apontam para as características propostas pelos casos.

Os casos 1 e 2 apresentam quatro características básicas e apontadas como essenciais: *school-based*, *cross-grade*, *problem-based* e *focused on participant-generated artifacts*.

Primeiramente, vamos discutir a característica na qual a proposta indica que o grupo de estudo está centrado na escola a fim de promover a realização de comunidades entre colegas que compartilham o mesmo ambiente de trabalho e por isso, na visão dos coordenadores do projeto, têm mais chance de apoiar a melhoria da prática de cada um. Essa perspectiva também está presente no caso 3, porém com um ajuste. No caso 3, essa característica é descrita como *department-based*, ou seja, centrado em departamentos por envolver professores do ensino médio que nas instituições americanas estão locados em departamentos de acordo com as disciplinas.

Esse enfoque apresentado pelos coordenadores do projeto dos casos 1 e 2 acabou sendo contestado pelas próprias orientadoras/mediadoras em questão, pois segundo elas, o fato dos professores participantes já possuírem uma história de vida e conhecerem-se pessoalmente ou

---

<sup>73</sup> The district determines that in this particular day you will be teaching X, in this particular day you will be teaching Y, so instead of helping the teachers, determines a particular path. So if you have a movement from one, you know, school closing, or teachers quitting, you have to make sure that everybody is in the same page because we have all this movement of students moving from one school to the other, or teachers school merging. So we have to make sure we can merge classes without or with minimum disruptions. The thing that made difficult to us, it became less possible that the facilitator had to deal with different kinds of problems to match whatever it was that the teachers had to be teaching, rather than , for example, something that would push the teachers toward thinking. So the agenda had to be more into, always had to be towards what was going on in the schools, it cannot be a free supply, thing that you bring in, always had to be with the context. And the teachers became less able to try these problems in their classroom because if they are not teaching that they wouldn't take the time to do this because what's the purpose of doing that? And if you know, if you have a timeframe you are never on time, you are always behind. You know. You always have to catch up. There is never the case you work away ahead and you have lots of time.

por meio de comentários dos alunos, o relacionamento dentro do grupo foi prejudicado. Outro ponto importante foi que as orientadoras/mediadoras por terem vindo de outro contexto não conheciam essas relações que algumas vezes passaram despercebidas como foi exemplificado por Helen Featherstone no caso da professora que abandonou um encontro, pois não agüentava mais atitude de outra participante. No caso, Helen assume ter ficado surpresa, pois até então não havia percebido qualquer sinal de desajuste no grupo. Sandra Crespo também questiona tal aspecto.

“*School-based*, eu não tenho certeza de que precise ser *school-based*, mas é prático estar em uma escola. Eu sei que num projeto anterior, Helen teve professores de várias escolas diferentes e porque não precisavam se ver todo dia, só se viam uma vez ao mês, permitiu que fossem mais honestos talvez. É difícil dizer alguma coisa sobre o colega que trabalha no mesmo lugar que você, que você terá que encarar no dia seguinte, então ...eu não tenho certeza sobre esse aspecto<sup>74</sup>”.

Helen Featherstone complementa:

“Eu realmente não acho que seja crucial ser *school-based* e *cross-grade*. Eu acredito que o senso de segurança dos participantes seja mais importante. A capacidade deles forçarem uns aos outros a serem honestos, todas essas coisas, ter bons problemas matemáticos e as pessoas terem coragem de levar para sala de aula uma coisa diferente, voltar e comentar, isso sim parece-me que importa mais<sup>75</sup>”.

Porém Grossman apresenta uma preocupação:

“A noção de “Comunidades de Professores” foi de que se você não trabalhar num contexto, você acaba mudando a prática dos professores mas não afeta as escolas, porém

---

<sup>74</sup>“The school-based, I am not sure if it needs to be school-based, but it is practical to be in one school. Because I know Helen had teachers from different schools, and (...) because you don’t have to see these people every day. They only see them every month, I think this allows you to be more honest maybe, rather than knowing that if the colleague who is from the place where you are working, you have to say something, you have to see the next day, so...I think... I don’t know about the school-based”.

<sup>75</sup> “I really don’t think it’s crucial to be school-based and cross-grade. I think people sense of safety is more important, their capacity to push one another to be honest, all those things and having the courage to take something different that they usually do, and come back and talk about it.

se você está localizado dentro das escola você tem a possibilidade, e isso de fato ocorreu no nosso projeto, de muda a cultura escolar também<sup>76</sup>.

Considerando os dois aspectos apresentados pelas orientadoras/mediadoras, vemos que trabalhar com professores de diferentes escolas, pode facilitar a formação dos laços de relações sociais e abrir caminho para discussões mais francas a respeito da rotina, normas e regulamentações de cada instituição, dos problemas enfrentados e, parece, facilitar a construção de críticas quanto à prática dos colegas de grupo mas que não colegas do dia-a-dia. Essa característica acaba por determinar um objetivo diferenciado de modelo, sendo que o *school-based* irá focar na formação de professores, com melhoria da base de conhecimento. Esse propósito traria conseqüências diretas na sala de aula, no aperfeiçoamento profissional do professor, mas não estaria conectado, necessariamente, à intenção de promover uma mudança da cultura escolar, por exemplo. Porém, como vimos anteriormente, toda pesquisa colaborativa precisa de um ambiente que fomente e assegure essa perspectiva. Assim, ao centrar projetos de comunidade em uma escola, procura-se suprir essa condição básica de um contexto que promova discussões coletivas, propiciando ao professor um melhor entendimento das características da cultura escolar, da preparação e produção adequada das ações pedagógicas à realidade escolar, da apropriação da produção do saber científico e dos mecanismos de produção do saber escolar e por fim, da compreensão do seu próprio processo de amadurecimento profissional.

Prevalecendo a percepção de modificação do contexto escolar, e cientes das dificuldades de se conseguir discussões honestas e frutíferas num grupo com essa característica, resta aos orientadores/mediadores um maior conhecimento de dinâmicas de grupo e psicologia social para garantir que o grupo passe pelas fases de pseudo-comunidade e evolua para comunidade.

O segundo aspecto, *cross-grade*, está delineado nos três casos. Nos casos 1 e 2, essa característica é descrita como básica. Já no caso 3, não há menção explícita quanto ao grupo contar com professores de diversas séries. Porém, conhecendo a realidade das escolas americanas de ensino médio, podemos interpretar que cada departamento conta com a presença de professores daquela disciplina que trabalha nas várias séries que compõe essa etapa do ensino.

---

<sup>76</sup> “The notion was that if you didn’t do in a context , you’d get changed teachers but unchanged schools, if you’re located within the schools you have the possibility what in fact happened in our project of changing school culture as well”.



Porém, quando consideramos as séries do ensino médio podemos destacar poucas diferenças cruciais entre uma série e outra. Provavelmente a lista de conteúdos e o grau de exigência. Mas as séries do ensino fundamental representam estágios bem diferenciados considerando o processo ensino-aprendizagem. Portanto, essa condição torna-se mais significativa nos casos 1 e 2. Sandra Crespo acredita esse seja um aspecto importante porque os participantes acreditam ser aconselhável conhecer a realidade das demais séries para seu próprio conhecimento. Entretanto, Helen aponta outra faceta. “Do jeito que as escolas são em Lansing (capital do estado americano de Michigan. As escolas são muito pequenas. Se você quer ter um grupo de estudo baseado na escola, ele tem que ser entre séries. Mas eu não tenho muita certeza do quanto isso importa<sup>77</sup>”.

Acreditamos que para o ensino fundamental a percepção de como o pensamento do aluno desenvolve-se pode ser um ganho extra de conhecimento pedagógico e conhecimento pedagógico do conteúdo.

Já ao ser baseado em problema acaba sendo próprio dos casos 1 e 2, ou seja, dos casos de comunidades que envolvem o conhecimento matemático. No caso 3, cujo conhecimento específico está relacionado com as ciências humanas, um projeto baseado em problema poderia acontecer, por exemplo, com apresentação de casos de estudo que, com certeza, gerariam discussões acerca da prática. Porém, deveriam estar inseridos em um conhecimento específico, dificultando assim essa adequação.

Finalmente, na questão de ser focada nos artefatos gerados pelos participantes, poderíamos inserir os três casos desse estudo. Os relatos das práticas nos casos 1 e 2 após a aplicação dos problemas matemáticos com os alunos, e no caso 3, do entendimento da leitura proposta são artefatos gerados a partir dos fatos vivenciados ou das concepções dos professores que fazem parte do grupo e responsáveis por gerar discussão. Acreditamos que seja essa uma característica essencial de todo e qualquer projeto de “Comunidades de Professores”. Mesmo quando se integra um grupo, onde diversos participantes tenham tido experiências e concluído pesquisas anteriormente, o mérito está no apoio a uma reflexão mais aprofundada.

Os projetos americanos contaram com o financiamento de fundações e puderam, assim, bonificar os participantes, como no caso 3, como também contratar professores substitutos, a

---

<sup>77</sup> “The way schools are in Lansing. The schools are too small. If you want to have a school-based study group, you have to do it cross-grade. I am not sure how much it matters”.

exemplo dos casos 1 e 2. Advinda de um país capitalista como os Estados Unidos, não há de se estranhar que é de senso comum entre os profissionais de que nenhum trabalho é feito gratuitamente. Sem um financiamento, nenhum dos casos estudados nessa pesquisa teriam acontecido pois os professores americanos não dispõem de nenhuma hora extra se não forem recompensados financeiramente. Mesmo com bonificação monetária e professores substitutos para os dias de encontro, as orientadoras/mediadoras apontaram dificuldades em recrutar participantes. Nos casos 1 e 2, o recrutamento não ocorreu facilmente. Os diretores das escolas afirmaram que os professores estariam participando, mas não os consultou antes. Essa situação mostrou-se constrangedora no início, mas aos poucos, com a divulgação dos objetivos do projeto, os professores começaram a se voluntariar. Nesse projeto, uma das outras duas escolas contou com a participação maciça dos professores, pois o diretor da mesma exigiu a presença de todos. Esse grupo acabou sendo o maior de todos e ultrapassando o número desejável de participantes. A facilitadora desse grupo, infelizmente, não chegou a escrever nenhum artigo a respeito, mas informações dão conta de que ela, costumeiramente, dividia o grupo em sub-grupos a fim de facilitar a orientação dos trabalhos.

Alguns outros problemas começaram a acontecer após algum tempo de projeto, pois um grupo tinha encontros no horário escolar e os participantes eram substituídos, enquanto outro fazia seus encontros após o horário escolar. Aos poucos, o grupo com encontros após as aulas estava reivindicando encontros no horário de expediente. Apesar dos contratempos no recrutamento, as orientadoras/mediadoras participantes declararam que o número, na opinião delas, estava bom. Um dos grupos contou com sete professores e outro grupo com dez professores. Já no caso 3, a participação foi “sugerida” pelos chefes de departamentos. A sugestão conseguiu recrutar vinte e quatro participantes. Questionadas sobre o número ideal de professores num grupo de comunidade, nenhuma das orientadoras/mediadoras conseguiu expressar uma opinião definitiva a respeito. Porém, menos que cinco ou seis professores, as orientadoras/mediadores acreditam que não seja ideal pela falta de um maior número de pessoas para as discussões, assim como um número muito excessivo acaba transformando comunidades em workshops.

Com atividades embasadas no conteúdo específico, há de se questionar como abranger o conhecimento pedagógico. Nos casos 1 e 2, da área de exatas, as orientadoras/mediadoras

apontaram para a dificuldade de se fomentar discussões consistente sobre prática, conhecimento pedagógico.

“No terceiro ano eu estava começando a experimentar maneira diferente de tentar iniciar discussões sobre conhecimento pedagógico. Algumas vezes eu tentei levar ao grupo artigos especificamente de pedagogia. Às vezes, essa estratégia funcionava, outras vezes, não. O que faria com que os professores falassem consistentemente sobre a sua prática? Nós tentamos diferentes coisas que os orientadores/mediadores têm que se envolver. Uma delas é que os professores possuem uma conta verbal sobre o quê e como aconteceu na sala de aula. Alguns trazem trabalhos dos alunos, mas alguns até trazem vídeo de sua prática, e cada uma dessas coisas requer um movimento diferenciado do orientador/mediador e todas elas acontecem no mesmo encontro. Você sabe o quê quero dizer pois quando você está mediando problemas matemáticos, tudo é a mesma coisa, e eles somente estão lá<sup>78</sup>”.

Grossman indica a importância do conhecimento do conteúdo ser a força geradora das discussões em uma comunidade, mas salienta que não se pode esquecer da base de conhecimento e seus três pilares, digamos assim.

Finalmente, há considerações sobre as dificuldades dos professores participantes desempenharem suas atividades rotineiras e ainda acrescentar momentos de formação. Mesmo com tais dificuldades, poucos foram os participantes que desistiram do projeto antes de seu término, deixando a sensação de que apesar das dificuldades, a participação tornou-se importante e necessária. Sendo que cada vez que um dos membros abandonava o grupo, os demais participantes sentiam falta e conseguiam formular as perdas do grupo com a saída de um participante. Esses sinais demonstram conscientização e amadurecimento da comunidade.

---

<sup>78</sup> I was beginning to experiment with different ways to try to get them to talk about way more and some of them happen only once instead of happening and then I had to go back to the classroom what happen here and why keep happening. Some other times I got some paper specific on pedagogical content. Sometimes it worked. Sometimes it didn't work. I have a few theories about what matters. What would make teacher talking consistently about their teaching, some artifacts, a classroom video, or for what they matter teacher would sustain a verbal account about happened in the classroom. We've tried different kinds of things that you have to deal with when you are facilitating. One of them is that the teachers have a verbal account for what happened, how happened. Some of them bring paper work from the kids, but some people would even bring a video of their teaching, so each of those things require different facilitator move and they all happen in the same meeting. You know what I mean, when you are facilitating a math problem, everything is the same, and they are just there.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poucos professores entram na profissão para trabalhar com outros adultos com o mesmo nível ou um nível próximo quanto à base de conhecimento. Sendo assim, quando são colocados em situações de negociação com outros adultos que não compartilham suas crenças, seu ponto de vista, nem suas filosofias pedagógicas, o professor se vê frente a uma realidade adversa, contrária ao que está acostumado.

“Ao contrário do que as visões idealísticas possam ter determinado na literatura a favor das “Comunidades de Professores”, o fato de se colocar professores juntos para aprender e vivenciar tal experiência pode tanto machucar, ferir, quanto ajudar, especialmente quando as normas de interação numa esfera pública estão mal definidas<sup>79</sup>”(GROSSMAN et al, 2001, p.991)

Diante da possibilidade de poder causar danos a seus participantes, os cuidados para a formação de “Comunidades de Professores” passam a ser uma prerrogativa de qualquer ação nesse sentido. Assim como uma jornada a ser percorrida por seus participantes, sempre se espera alcançar o fim com o reconhecimento de mais experiências positivas que negativas.

Dispensa comentários o quanto seria mais fácil reunir professores que compartilham pensamentos e atitudes para formarem uma comunidade. Mas aí, cria-se uma situação irreal, pois hoje se verifica uma sociedade pluralista, marcada pelo indivíduo. Apesar de dificultar o

---

<sup>79</sup> “In contrast to the idealistic visions sketched in the advocacy literature on teacher community, bringing teachers together can hurt as well as help, especially when norms for interacting in a public sphere are ill defined.”

processo, o ato de unir professores com conhecimentos prévios diversificados, pensamentos e idéias contrastantes, torna-se rico recurso de aprendizagem.

As diferenças existem de raça, religião, diferenças étnicas, políticas. Mas as diferenças que importam e devem vir à tona são as diferenças que importam no contexto da escola: diferenças na filosofia educacional, perspectivas sobre o conteúdo, tendências pedagógicas e crenças relacionadas aos alunos e às teorias de aprendizagem. Apesar da natureza de qualquer grupo que se reúne para discutir um assunto de que se deve chegar a um consenso suprimindo qualquer divergência, há de se exercer uma rígida vigilância dentro das comunidades para que a diversidade sobreviva de maneira produtiva – há compreensão e respeito em relação às diferenças de conceitos e opiniões.

Fica evidente a fragilidade entre um grupo de professores, um grupo de estudo e uma “Comunidade de Professores”. Sem uma orientação, os participantes tendem a formar pequenos grupos baseados nas similaridades percebidas ou reais. Mesmo com cuidados relativos à estruturação, as pessoas não conseguem interagir diferentemente ao que estão acostumadas a não ser que as comunidades consigam atingir um patamar diferenciado de um fórum entre desconhecidos e que exerçam novas formas de participação social e intelectual.

Diante de tantas dificuldades, por que insistir nas comunidades?

Primeiramente, sem a oportunidade de vivenciar uma comunidade de aprendizes, professores não podem “reproduzir” com os seus alunos. Pois, cultivando comunidades profissionais dentro das escolas, dá-se mais chances para os professores dominarem situações rotineiras de sua profissão.

As disciplinas, os assuntos, os conteúdos estão em constante modificação. Mas muitos professores continuam com a matéria que aprenderam na universidade. Muitas das reciclagens que envolvem professores focam as inovações pedagógicas e/ou como integrar a tecnologia na prática existente. Grandes mudanças de como e o quê foi ensinado precisam ser confrontados, discutidos, antes de ocorrerem. Assim, as comunidades aparecem como locais ideais para que um maior número de professores consiga discutir, aprofundar e fortalecer sua base de conhecimento no local de trabalho, evitando os encontros, fóruns, seminários esporádicos que tratam de temas distantes da realidade desses profissionais. Além disso, ao se encontrarem na posição de aprendizes novamente, os professores enfrentam pessoalmente as dificuldades de um

processo de aprendizagem. Essa vivência tende a gerar uma compreensão maior em relação ao dia-a-dia em sala de aula.

Assim, as “Comunidades de Professores” se desenham como um modelo de formação continuada que se preocupa, centralmente, com o quê os professores fazem, pensam, precisam. As comunidades podem criar dentro da escola um espaço de discussão de idéias, pensamento científico, crescimento profissional para os professores e crescimento acadêmico para os alunos.

“Há claramente outros benefícios para os alunos. Este modelo de “Comunidade de Professores” enfatiza a relação entre as oportunidades que os professores recebem com a sua própria habilidade de propiciar similar oportunidades para os seus alunos<sup>80</sup>”, (GROSSMAN et al, 2001, p.999)

Próximo ao final do terceiro ano de projeto, um dos líderes do caso 1 registrou que seu grupo conversou sobre formas de incluir outros membros da escola no processo de aprendizagem. Eles começaram usando um problema escolhido, cada professor iria enviar o trabalho dos alunos para o quadro de avisos da escola. Eles tentaram achar tempo para discutir o trabalho dos alunos uns com os outros, mas não foi possível devido à falta de tempo.

Nós planejamos continuar trabalhando dessa forma para expandir nosso aprendizado por toda a escola. Os professores que estavam envolvidos com o Projeto *Lucent* estão se sentindo muito bem com a experiência. Eles consideram que ganharam tempo para pensar, aprender e discutir juntos. Eles ganharam tempo para colaborar! Nós pretendemos continuar nos encontrando uma vez por mês depois do horário escolar para continuar um a apoiar o outro.

Infelizmente, o grupo acabou não se encontrando mais. O projeto acabou. A orientadora/mediadora retornou às suas funções diárias na Universidade, e os participantes voltaram à prática. Mesmo não tendo continuado com os encontros, certamente, não podemos dizer que esses professores regressaram à sua rotina com a mesma base de conhecimento e as mesmas idéias que entraram. A própria declaração acima mostra um novo perfil: eles

---

<sup>80</sup> There are clearly other potential benefits for students. This model of professional community highlights the relationship between teachers’ opportunities to engage in rich discourse and their own ability to provide similar opportunities for students.

demonstram sinais de responsabilidade coletiva para com toda a escola e, no nosso entendimento, o mais importante foi que descobriram a colaboração. Apesar de não termos estendido essa pesquisa ao nível dos professores participantes, podemos verificar, pelos resultados apresentados nos relatórios, muitos depoimentos positivos que ressaltam tanto a formação profissional dos professores, desenvolvimento intelectual, quanto à ampliação de visão coletiva e de participação, desenvolvimento social.

Outro indicativo foi a persistência dos participantes. Apesar de toda frustração causada pelos testes, pelo uso obrigatório do livro didático, pela falta de tempo e pelos conflitos que acabaram fazendo parte das discussões nos grupos, há apenas o registro de duas desistências nos três casos estudados.

E finalmente, podemos indicar a avaliação das orientadoras/mediadoras dos três casos pesquisados sobre as suas respectivas participações nos projetos que objetivavam a construção de “Comunidades de Professores”.

Sandra Crespo atesta que “embora eu tivesse que devotar muito tempo e comprometimento, essa experiência ficou marcada na minha vida profissional e da dos participantes, eu creio, pois numa próxima oportunidade acredito que tanto eles como eu iríamos participar diferentemente, melhor<sup>81</sup>”.

Pamela Grossman avalia,

“comunidade está ligada ao fato da ‘manutenção’ dos professores. Professores adoram projetos, então essa é uma maneira de transformar a carreira de professor em uma atividade intelectualmente desafiadora, ajudando-os a chegar num próximo nível. Eu tenho curiosidade sobre como as pessoas mudam, quando as coisas ficam difíceis o quê as mantém é a curiosidade, então é importante manter meus alunos e meus colegas sempre surpresos, intelectualmente desafiados. E isso um projeto de “Comunidades de Professores pode fazer muito bem<sup>82</sup>”.

---

<sup>81</sup> “Although I had to give a lot of my time and commitment, this professional experience was remarkable for me and the teachers on my group, I believe, because next time we have the opportunity to take part in a project like this, we would, for sure, participate differently, better”.

<sup>82</sup> “Community is also about maintaining teachers. Teachers love projects, so you have to think in ways of making the career itself more intellectual challenging. Help to get to the next level. I am very curious about how people change, because when things get tuff what sustain them is their curiosity, get my students and my colleagues be always surprised, intellectual challenging. A project of community of teachers can do pretty well”.

Helen Featherstone confessa que mesmo ao final do projeto, ela continuou se encontrando com seu grupo por mais dois anos. Ela analisa que sua participação foi muito interessante e o entusiasmo dos professores participantes acabou por contagiá-la a ponto de definir o projeto como uma festa intelectual.

“Bom, sabe, é quase uma festa. É disso que tudo isso se trata, dar uma festa...uma festa intelectual. Você tem um plano, certifica-se que as coisas estão nos lugares e inclui, talvez, outras coisas, como, por exemplo, visitar um dos professores participantes em sua sala de aula no dia anterior ao encontro de modo a poder reportar o que viu para todo o grupo. Então caracterizo-me como a organizadora da festa. E que não gosta de uma festa? Não é mesmo? É muito mas divertido e gratificante do que eu pensei. Eu não queria fazer parte do projeto inicialmente, mas me convenceram e eu acabei ficando mais tempo com o meu grupo que qualquer um dos outros orientadores/mediadores<sup>83</sup>”!

Concluimos com essa pesquisa que “Comunidade de Professores” é uma opção de formação contínua de professores com grande potencial e excelentes perspectivas de resultados positivos, duradouros e condizentes com as mais atuais exigências explicitadas no campo educacional. Porém, devemos salientar a necessidade de se ter em mãos projetos bem elaborados; orientadores/mediadores dispostos, comprometidos e bem preparados para a tarefa; um esclarecimento teórico exemplar a respeito do conceito e das prerrogativas que envolvem uma atividade como essa; conhecimento profundo do(s) conteúdo(s) específico(s) que nortearão tal projeto; voluntários disponíveis e interessados; uma instituição escolar aberta para esse tipo de projeto; e financiamento para facilitar todo o processo em si.

Ao término do mestrado, sentíamos a necessidade de pesquisar comunidades a fim de tentar responder a seguinte questão:

Seriam as “Comunidades de Professores” o grande desafio do processo de formação contínua de professores na realidade atual?

Ainda não conseguimos responder tal questão em toda sua amplitude, mas conseguimos explicitar uma série de pontos importantes para o desenvolvimento de autonomia e atitudes investigativas de seus participantes, incluindo a importância do desempenho dos orientadores/mediadores, a necessidade de se evoluir de uma pseudo-comunidade para uma

---

<sup>83</sup> “But, you know, it is almost a party. You are giving a party...an intellectual party. You have a plan, make sure the stuff is there and that includes, maybe, some other things, it maybe includes going to visit one of the teachers’ classroom in the previous day so you can report what you saw to the whole group, for example. I would call myself a party giver. I didn’t want to be part of the project but they talked to it. At the end I was with my group for longer than the others”!



comunidade, a determinação de objetivos coletivos e atividades colaborativas, e a perspectiva de uma ampliação da base de conhecimento de cada professor participante.

Não temos aqui uma atividade fácil de ser realizada, mas possível e gratificante como mostram os casos apresentados nesse trabalho.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, I. **Professor-investigador**: que sentido? que formação? In CAMPOS, B. P. (Ed.), Formação profissional de professores no ensino superior. (Vol. 1, pp. 21-31). Porto: Porto Editora, v.1, p.21-31, 2001.

ANDERSON, G. L., & HERR, K. **The new paradigm wars**: Is there room for rigorous practitioner knowledge in schools and universities? Educational Researcher, 28(5), 12-21, 40, 1999.

ANDRÉ, M. (Ed.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2001.

ASTUTO, T.A., CLARK, D.L., READ, A-M., MCGREE, K. & FERNANDEZ, L. de K.P. **Challenges to dominant assumptions controlling educational reform**. Andover, Massachusetts: Regional Laboratory for the Educational Improvement of the Northeast and Islands, 1993.

BEILLEROT, J. **A “pesquisa”**: Esboço de uma análise. In M. André (Ed.), O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus, 2001, p. 71-90.

BERRY, Barnett. The Future of Teacher Education. **Journal of Teacher Education**, vol. 56, n. 3, May/June 2005, p. 272-278. DOI: 10.1177/0022487105275843

BIRD, T. & LITTLE, J.W. How schools organize the teaching occupation. **Elementary School Journal**, 86(4), p. 493 – 511, 1986.

BOAVIDA, A., & PONTE, J. P. **Investigação colaborativa**: potencialidades e problemas. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002.

BOYD, V. **School context. Bridge or barrier to change?** Austin, Texas: Southwest Educational Development Laboratory, 1992.

BOYD, V. & HORD, S.M. **Principals and the new paradigm**: Schools as learning communities. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, 1994.

BROWN, A.L. & CAMPIONE, J.C. Guided discovery in a community of learners. In: MCGILLY, K. (Ed.) *Classroom lessons: integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 229-270, 1994.

COCHRAN-SMITH, M., & LYTLE, S. L. **Relationship of knowledge and practice**: Teacher learning in the communities. *Review of Research in Education*, 24, 249-305, 1999.

COCHRAN-SMITH, Marilyn. Reforming teacher education: competing agendas. **Journal of Teacher Education**, vol. 52, n. 4, September/October 2001, p. 263-265. American Association of Colleges for Teacher Education

CRESPO, Sandra & FEATHERSTONE, Helen. **Teacher learning in mathematics teacher groups**: one math problem at a time. *The work of mathematics teacher educators*, p. 97-115, 2006.

DARLING-HAMMOND, L. **The current status of teaching and teacher development in the United States**. New York: Teachers College, Columbia University, 1994

DARLING-HAMMOND, L. The quiet revolution: Rethinking teacher development. **Educational Leadership**, 53(6), 4-10, 1996.

DARLING-HAMMOND, L. & SKYKES, G. (Eds) *Teaching as the learning profession: handbook of policy and practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 1999.

DAY, C. **Developing teachers**: The challenge of lifelong learning. Londres: Falmer, 1999.

DEMO, Pedro. **Formação de formadores básicos**. Em Aberto. Brasília, v.11, n.54, p. 23-42, abri/jun. 1992.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

DEWEY, J. **Democracy and education**. New York: Macmillan, 1916.

DEWEY, J. **Experience & Education**. Collier: New York, 1938.

DEWEY, John. **Como pensamos**. 3 ed. São Paulo: Nacional, 1959.

DONOVAN, M. Suzanne; BRANDSFORD, John D.; PELLEGRINO, James W. (eds). **How people learn**: brain, mind, experience and school. National Research Council. Washington, National Academy Press, expanded edition, 2003. 361 p.

ERICKSON, F. **Research currents**: Learning and collaboration in teaching. Language Arts, 66(4), 430-441, 1989.

ESTEVE, José M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, Antônio (Org.), **Profissão professor**. 2 ed. Porto: Porto Editora, 1995.

GAIA, Silvia. A formação dos professores de inglês: um olhar sob o processo na região dos Campos Gerais. 133 p. Ponta Grossa, Paraná, 2003.

GROSSMAN, Pamela. **What makes teacher community different from a gathering of teachers?** Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington. December, 2000.

GROSSMAN, Pamela; WINEBURG, Samuel and WOOLWORTH, Stephen. **Toward a Theory of teacher community**. Teachers college Record, Columbia University, R 103, n.6, p 942-1012. December 2000.

HARGREAVES, A. **Changing teachers, changing times: teachers' work and culture in the postmodern age.** London: Cassell, New York,: Teachers College Press. 1994

HERNÁNDEZ, Fernando. Como os docentes aprendem. **Pátio**, [s.l.], n.4, fev/abr. 1998, p.9-13.

HITCHCOCK, G., & HUGHES, D. **Research and the teacher.** London: Routledge, 1989.

HORD, S.M. **Professional learning communities: what are they and why are they important?** SEDL, vol. 6, n1.

KEMMINS, S. Action research. In M. Hammersley (Org.), **Educational research: current issues.** London: Paul Chapman, v. 1, p. 177-190, 1993.

KRAINER, K. Teams, communities & networks. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 6(2), 93-105, 2003.

JOHNSON, Ernest. **Reform in teacher education: the response to accountability is collaboration.** Education (Chula Vista, California) 119, n.3, 381-7, 1999.

JOHNSTON, S. Experience is the best teacher: or is it? An analysis of the role of experience in learning to teach. **Journal of Teacher Education**, 45(3), 199-208, 1994.

LITTLE, J.W. **Teachers' professional development in the context of high school reform: findings from a three-year study of restructuring schools.** Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal . April, 1999.

LITTLE, J.W. **Locating learning in teachers' communities of practice: opening up problems of analysis in records of everyday work,** Teaching and Teacher Education, 18(8): 917-46. 2002

LÚDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In M. André (Ed.), **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** Campinas: Papirus, p. 27-54, 2001.

MCLAUGHLIN, M.W. & TALBERT, J.E. **Contexts that matter for teaching and learning.** Stanford, California: Center for Research on the Context of Secondary School Teaching, Stanford University, 1993.

MCLAUGHLIN, M.W. and TALBERT, J.E. **Professional Communities and the work of high school teaching**. Chicago, IL: University of Chicago Press. 2001a.

MCLAUGHLIN, M.W. and TALBERT, J.E. **Secondary schoolteaching in context**. Chicago: University of Chicago Press, 2001b.

MCLAUGHLIN, M.W. & MILBREY, W. Community counts. **Educational Leadership**, v.58, n.7, p.14-18, April 2001c.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Formação e atuação de professores investigando a base de conhecimento**. (s.l.:s.n.,19-?) 97p. Relatório técnico, n.2.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti et al., **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar,2002.203 p.

NÓVOA, Antônio. **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

NÓVOA, Antônio(Org.). **Professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote,1995.

PONTE, J. P. **Investigar a nossa própria prática**. In GTI (Ed.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, P.5-28, 2002.

PONTE, J. P., BROCARD, J., & OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

PONTE, J. P., & SERRAZINA, L. **Professores e formadores investigam a sua própria prática**: o papel da colaboração. *Zetetiké*, 11(20), 51-84, 2003.

SARASON, S.B. **Revisiting the culture of the school and the problem of change**. New York: Teachers College Press.

SCHÖN, D. A. **The reflective practioner**: how professionals think in action. Aldershot Hants: Avebury, 1983.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SCHNEIDER, Barbara. **Building a scientific community**: the need for replication. 2004

SHULMAN, Lee S. **Those who understand**: knowledge growth in teaching. Chicago: American Educational Research Association, 1985.

SHULMAN, Lee S. **Learning to teach**. [s.l.]: AAHE, 1987.

SHULMAN, Lee S. **Learning for teaching**. [s.l.] Holmes Group, 1988a.

SHULMAN, Lee S. Teaching alone, learning together: need agendas for the new reforms. In: SERGIOVANNI, T.J.; MOORE, J.H. (Eds.) **Schooling for tomorrow**: directing reforms to issues that count. Boston: Allyn and Bacon, 1988 b. Cap. 8. P. 166-187.

SHULMAN, Lee S.; GROSSMAN, Pamela L.; WILSON, Suzanne M. Teachers of substance: subject matter knowledge for teaching. In: REYNOLDS, Maynard C. **Knowledge base for the beginning teacher**. New York,: Pergamon Press, 1989. Cap. 3 p.23-36.

SHULMAN, Lee S. **Aristotle had it right**: on knowledge and pedagogy. East Lansing: Holmes Group, 1990.

SHULMAN, Lee S. On research on teaching: a conversation with Lee Shulman. **Educational Leadership**, [s.l.], April 1992. P.14-19. Entrevista concedida a Ron Brandt.

SHULMAN, Lee S. Teaching as community property – putting an end to pedagogical solitude. **Change**, [s.l.], nov./dez. 1993.

SHULMAN, Lee S.; GROSSMAN, Pamela L.. Knowing, believing and the teaching of English. Cap. 1. SHANAHAN, Timothy (Ed.) **Teachers thinking, teachers knowing** – reflections on literacy and language education. Illinois: National Council of teachers of English, 1994.

SHULMAN, Lee S. The pedagogical colloquium: three models. **AAHE Bulletin**, Washington, may 1995. p. 6-9.



SHULMAN, Lee S. Just in case: reflections on learning from experience. In: COLBERT, Joel A.; DESBERG, Peter; TRIMBLE, Kimberly(Eds.) **The case for education**: contemporary approaches for using case methods. Boston: Allyn and Bacon, 1996. P.198-217.

SHULMAN, Lee S. Professional development: learning from experience. In: KOGAN, Barry S. (Ed.) **Common schools, uncommon futures** – a working consensus for school renewal. New York: Teachers College Press, 1997 a. Cap. 6. P. 89-106.

SHULMAN, Lee S. **Communities of learners and communities of teachers**. Jerusalem: Mandel Institute, 1997 b. 35 p.

SHULMAN, Lee S. **Fostering a scholarship of teaching and learning**. Georgia, The University of Georgia Institute of Higher Education, 1998 a.

SHULMAN, Lee S. **Teaching and teacher education among the professions**. New Orleans: American Association of Colleges for Teacher Education, 1998 b.

SHULMAN, Lee S. Theory, practice and the education of professional. **The Elementary School Journal**, Chicago, v. 98, n. 5, p. 511-526, may 1998 c.

SHULMAN, Lee S. Teacher portfolios: a theoretical activity. In: LYONS, Nona (Ed.). **With portfolio in hand** – validating the new teacher professionalism. New York: Teachers College Press, 1998 d. Cap. 2. P. 23-37

SHULMAN, Lee S. Course anatomy: the dissection and analysis of knowledge through teaching. In: HUTCHINGS, Pat (Ed.) **The course portfolio**: how faculty can examine their teaching to advance practice and improve student learning. Washington: American Association for Higher Education, 1998 e. Cap. 1, p 5-12.

SHULMAN, Lee S. Taking learning seriously. **Change** [s.l.], v. 31, n.4, p.10-18, jul./ag. 1999 a.

SHULMAN, Lee S.; HUTCHINGS, Pat. The scholarship of teaching- new elaborations, new developments. **Change** [s.l.], v. 31, n.5, p.10-15, sep./oct. 1999 b.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of a new reform. **Harvard Educational Review**. V. 57, n.1. Harvard: University Press, [19-?]

SHULMAN, Lee S. A conclusion. In: BUCHMANN, Margret; FOLDEN, Robert, E. (Orgs.) **Detachment and concern** – conversations in the philosophy of teaching and teacher education. New York: Teachers College Press, [19-?], p. 252 – 268.

SHULMAN, Lee S. Teacher Development: roles of domain expertise and pedagogical knowledge. **Journal of Applied developmental psychology**. [s.l.]: Elsevier Science Inc., 2000. P. 129-135.

SHULMAN, Lee S. Appreciating good teach – a conversation with Lee Shulman. **Educational Leadership**, [s.l.], v. 58, n.5, fev.,2001. P. 6-9-. Entrevista concedida a Carol Tell.

SIMON, Martin A. Learning mathematics and learning to teach: learning cycles in mathematics teacher education. **Educational Studies in Mathematics**, v. 26, n.1, Jan. 1994, p 71-94.

STAKE, Robert E. **Multiple case study analysis**. Guilford Press, New York, NY, 2006, 342 p.

STENHOUSE, L. **An introduction to curriculum research and development**. London: Heineman Educational, 1975.

STOLL , Louise & LOUIS, Karen Seachore. Professional learning communities: divergence depth and dilemmas.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: learning, meaning and identity**. Cambridge University Press, 1998.

WILSON, S.M. & WINEBURG, S.S. Wrinkles in time: using performance assessments to understand the knowledge of history teachers. *American Educational Research Journal*, 30(4), p. 729 – 769, 1993.

WILSON,S.M. & BERNE,J. Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: an examination of research on contemporary professional development. In NEJAD, S.I. & PEARSON, P.D. (Eds) **Review of research in education**. Washington, D.C.: American Educational Research Association, v. 24, p. 173-209, 1999.

ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas**. Lisboa: EDUCA, 1993. 131 p.

ZEICHNER, K., & NOFKE, S. Practitioner research. In V. Richardson (Org.), **Handbook of research on teaching**. Washington, DC: AERA, 2001, p. 298-330.

## APÊNDICES

## **APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista Caso 1**

1. De onde surgiu a idéia do Projeto? Qual a razão de se propor tal projeto?
2. Você e a Professora Featherstone trabalhavam juntas antes desse projeto?
3. Como foi a escolha dos orientadores?
4. Como você se sentiu no primeiro ano com as dificuldades para encontrar professores que quisessem participar do projeto?
5. Já a partir do primeiro ano do projeto, vocês descreveram problemas com as determinações do Superintendente face ao Parâmetros. Como você analisa essa questão? Se formos analisar pelo contexto político, como você descreve a relação entre os Parâmetros curriculares nacionais, os Parâmetros da Sociedade de matemática e o poder do Distrito?
6. Em que contexto político você localiza esse projeto?
7. Quando a Fundação Lucent aprova um projeto, quais são as prerrogativas?
8. Quando vocês selecionaram as escolas, havia um contexto de notas baixas, problemas com o ensino da matemática, ou as escolas foram escolhidas à revelia?
9. Quanto ao papel do orientador? Como vocês escolheram os orientadores? Teve alguma preparação especial para vocês?
10. Em relação à participação dos professores, você aponta que a escola que já tinha história de participação junto com a universidade acolheu melhor o projeto que as outras. Você realmente acredita nisso? Ou seja, esse envolvimento faz diferença? Por quê?

11. Em suas análises, você mostra claramente que 4 características são básicas num projeto como esse: School-based, cross-grade, problem-based and focuses on participant-generated artifacts. Sob qual justificativa.
12. As barreiras encontradas foram previstas?
13. Como você se sentiu ao final do segundo ano de projeto?
14. Como se sentiu ao final do terceiro ano de projeto?
15. Os grupos continuam se encontrando? Se sim, como, onde, por quê? Se não, quais as complicações de uma comunidade subsistir por si própria?
16. Você chamou seu projeto de “Comunidades de Prática”. Por quê?
17. Ao ler seus relatórios, a gente só encontra a expressão grupo de estudo. Somente o título traz a expressão “Comunidades”. Por quê?
18. Como você explicaria essa relação entre comunidades e grupo de estudos?
19. Você comenta sobre hierarquias invisíveis dentro do grupo. Comente, por favor.
20. Num dos artigos, vocês sinalizam que no projeto, vocês acharam que as conversas dos professores sobre suas próprias exploração da matemática foram, na verdade, mais colaborativas e exploratórias que as conversas que surgiram após o uso do problema em sala de aula.
21. Você afirma que em seu grupo os professores participavam mais no momento de resolver os problemas que no momento de conversarem sobre suas práticas. Você acha que os participantes se sentiam mais à vontade resolvendo os problemas do que ao conversarem sobre suas práticas?
22. Mesmo com o conhecimento que os professores tinham da sua pessoa, você era vista como uma estranha, vinda de fora. O que mais fazia a diferença na sua opinião: saber mais das questões ligadas à educação ou à matemática?
23. Por favor, explique-me esse conceito de escolas suburbanas e rurais versus escolas urbanas.
24. Como você se sentiu a respeito do projeto?
25. Você notou diferença na participação entre os professores novatos e os mais experientes?
26. Na sua opinião, você teve um grupo de estudo ou uma comunidade? Explique.

## **APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Caso 2**

1. Por que você se envolveu no Projeto Lucent?
2. Qual grupo você estava orientando?
3. Qual foi seu papel no projeto?
4. Você escolheu a escola na qual trabalharia com o projeto? Por quê?
5. Quantos professores faziam parte do seu grupo?
6. Em suas análises, você mostra claramente que 4 características são básicas num projeto como esse: school-based, cross-grade, problem-based and focuses on participant-generated artifacts. Fale-me sobre elas.
7. As barreiras encontradas foram previstas?
8. Como você se sentiu ao final do segundo ano de projeto?
9. Como se sentiu ao final do terceiro ano de projeto?
10. Os grupos continuam se encontrando? Se sim, como, onde, por quê? Se não, quais as complicações de uma comunidade subsistir por si própria?
11. Você afirma que a estrutura dos encontros do seu grupo estavam efetivamente ligadas a promover o desenvolvimento profissional dos professores. Por quê?
12. Você chamou seu projeto de “Comunidades de Prática”. Por quê?
13. Ao ler seus relatórios, a gente só encontra a expressão grupo de estudo. Somente o título traz a expressão “Comunidades”. Por quê?
14. Como você explicaria essa relação entre comunidades e grupo de estudos?

15. Você comenta sobre hierarquias invisíveis dentro do grupo. Comente, por favor.
16. Num dos artigos, vocês sinalizam que no projeto, vocês acharam que as conversas dos professores sobre suas próprias exploração da matemática foram, na verdade, mais colaborativas e exploratórias que as conversas que surgiram após o uso do problema em sala de aula.
17. Você afirma que em seu grupo os professores participavam mais no momento de resolver os problemas que no momento de conversarem sobre suas práticas. Você acha que os participantes se sentiam mais à vontade resolvendo os problemas do que ao conversarem sobre suas práticas?
18. Mesmo com o conhecimento que os professores tinham da sua pessoa, você era vista como uma estranha, vinda de fora. O que mais fazia a diferença na sua opinião: saber mais das questões ligadas à educação ou à matemática?
19. Por favor, explique-me esse conceito de escolas suburbanas e rurais versus escolas urbanas.
20. Como você se sentiu a respeito do projeto?
21. Você notou diferença na participação entre os professores novatos e os mais experientes?
22. Na sua opinião, você teve um grupo de estudo ou uma comunidade? Explique.



### **APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista Caso 3**

1. Você apresenta seu projeto como “Comunidade de Professores Aprendizes”, o que você pretende expressar com essa denominação?
2. No que ela difere do conceito de “Comunidades de Professores”?
3. Quando você apresenta comunidade profissional, você quer dizer especificamente o quê ?
4. A literatura utilizada em seu projeto está embasada em Brown e Campione. Por que poucas referências a Shulman ? Na sua opinião, existe discrepância teórica entre esses teóricos ?
5. Shulman define que o conteúdo disciplinar é a força motriz de uma “Comunidade de Professores”. Mas em seu projeto, você tem professores de dois departamentos: inglês e história, ou seja, duas disciplinas. Você acredita que unir professores de duas disciplinas distintas beneficiou ou atrapalhou sua comunidade? Acredita que poderia ter mais colaboração se todos os professores fossem de uma única disciplina?
6. E por que a opção de serem professores de história e inglês? O que a levou decidir por essas duas disciplinas?
7. Em seus comentários, você assinala que passou muito tempo tentando equilibrar as diferentes expectativas e interesses. Na sua opinião, o fato de ter professores de duas disciplinas não ocasionou esse problema?
8. Você afirma que manter a tensão essencial numa “Comunidade de Professores” é a importância de destacar o desenvolvimento intelectual do conteúdo do professor, o currículo escolar e a melhoria do conhecimento do aluno. Considerando essa posição, você acredita que seu projeto esteve focado no aprendizado do aluno, dos professores ou nas escolas ?
9. Você descreveria o modelo de clube de livro como uma metodologia?

10. Você poderia tentar explicar se você percebeu alguma mudança efetiva no ambiente de trabalho desses professores? Se sim, como isso aconteceu?
11. Os professores se encontravam quinzenalmente. Você acredita que essa escala de encontros desenvolvida em seu projeto é o suficiente para desenvolver uma comunidade?
12. Você usa muito a expressão “Comunidade intelectual”. O que quer dizer com isso?
13. Você coloca várias observações do quão difícil é o papel de orientador em projetos de comunidade. Após seu projeto, você saberia dizer o que um pesquisador ou professor precisa para ser um orientador de comunidade?
14. Bem sinceramente, você acredita ser possível ter uma comunidade sem um orientador externo?
15. Na sua opinião, uma pseudocomunidade seria um grupo de estudo? Explique.
16. Você acredita que trabalhar com professores primários seja diferente de trabalhar com professores do ensino médio. Por quê?
17. Quais são as vantagens de se trabalhar em projetos de “Comunidades de Professores” levando em consideração todas as dificuldades e barreiras apontadas na análise do seu projeto?