

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANGELITA MINETTO ARAÚJO

**UM BAÚ DE MEMÓRIAS:
DE “MENINAS DE PINHAIS” A CO-AUTORAS DE UMA PROPOSTA
CURRICULAR DE MATEMÁTICA**

CURITIBA

2009

ANGELITA MINETTO ARAÚJO

**UM BAÚ DE MEMÓRIAS:
DE “MENINAS DE PINHAIS” A CO-AUTORAS DE UMA PROPOSTA
CURRICULAR DE MATEMÁTICA**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação, para o Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha de Pesquisa em Educação Matemática, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares

CURITIBA

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
COORDENAÇÃO DE PROCESSOS TÉCNICOS

Araújo, Angelita Minetto

Um baú de memórias: de “Meninas de Pinhais” a co-autoras de uma proposta curricular de matemática / Angelita Minetto Araújo. – Curitiba, 2009.

183 f. : il.

Inclui referências e anexos

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Tereza Carneiro Soares

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

1. Professores – Participação no planejamento curricular. 2. Professores de ensino de primeiro grau – Pinhais, PR. 3. Matemática - Estudo e ensino. 4. Matemática (Primeiro grau). I. Soares, Maria Tereza Carneiro, 1955-. II. Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 375.001

TERMO DE APROVAÇÃO

ANGELITA MINETTO ARAÚJO

UM BAÚ DE MEMÓRIAS:
DE “MENINAS DE PINHAIS” A CO-AUTORAS DE UMA PROPOSTA CURRICULAR
DE MATEMÁTICA

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha de Pesquisa em Educação Matemática, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora: Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares
Departamento de Planejamento de Administração Escolar,
UFPR

Profa. Dra. Célia Maria Carolino Pires
Departamento de Matemática, PUC-SP

Profa. Dra. Tânia Maria Figueiredo Braga Garcia
Departamento de Teoria e Prática de Ensino, UFPR

Profa. Dra. Regina Luzia Corio de Buriasco
Departamento de Matemática, UEL

Profa. Dra. Neuza Bertoni Pinto
Departamento de Educação, PUC-PR

Curitiba, 09 de fevereiro de 2009.

AGRADECIMENTOS

À nossa Senhora Aparecida, pelas tantas vezes que intercedeu por mim junto a Deus para a realização deste trabalho;

A minha orientadora Profa. Dra. Maria Tereza pela dedicação, ajuda e acolhimento, bem como de seu esposo e filhos pela compreensão;

Às professoras Dra. Célia Maria Carolino Pires e Dra. Tânia Maria F. Braga Garcia pelas contribuições dadas no exame de qualificação;

Aos meus amados pais Jovino e Doraci pelo amor, carinho, apoio e acima de tudo, por acreditarem em mim, principalmente ao meu “Paizinho Jovino”, que sempre sonhou em ter filhos “doutores” e me fez sonhar que um dia eu poderia chegar lá...;

Aos meus sogros Antônio e Ana pelo apoio, compreensão e ajuda com os “meus filhotinhos”...;

Aos meus irmãos Rosane, Fabrícia, Rodrigo e Verediane pelo incentivo, carinho e ajuda com os “meus filhotinhos”...;

Aos meus cunhados Gildo, João Paulo, Rodrigo, Isabele e Sandro pelo apoio e préstimos de seus conhecimentos em informática e meu sobrinho/afilhado Santiago;

Às “Meninas de Pinhais” pela colaboração incondicional, pela disponibilidade e atenção, sem as quais este trabalho não teria se realizado, mas, principalmente pela amizade que iniciamos;

Às demais entrevistadas pela disponibilidade, sem a qual este trabalho não teria a riqueza de informações que agora possui;

Às secretárias da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR: Darci, Francisca e Irene pela amizade e apoio durante todos esses anos;

Enfim, a todos os queridos amigos que sempre estiveram torcendo por mim, pela amizade e apoio “sempre”.

Dedico este trabalho, em especial, ao Amor da minha vida, meu amado marido Marcos pelo amor, pelo grande companheiro que é, e principalmente pelo apoio incondicional que sempre tem dado, sem o qual este trabalho jamais teria se concretizado!

Aos “meus filhotinhos” amados, Jhony e Ariane razão da minha vida, pelo amor, carinho e incentivo!

...vamos tentar puxar de nossos baús de memórias lembranças, umas doces, outras ingênuas, algumas sofridas, outras agradáveis, e algumas até engraçadas. E não é assim que todas as vidas se fazem VIDA?

Duas mulheres que, por serem do sexo feminino, têm tanto em comum com as mulheres, o genérico para nós. Mas que se fizeram mulheres de formas diferentes na sua condição comum de mulheres. Duas mulheres que foram crianças em entornos diferentes, que foram nos levando para diferentes lugares, embora acreditássemos que íamos por vontade própria. Hoje aprendemos com Boris Cyrulnik que somos o resultado de 100% inatos e 100% adquiridos, o que nos leva a relativizar o que nossa história vem fazendo de nós e, o que nós temos feito do que nossa história faz de nós.

A verdade é que por isto ou por aquilo, aqui estamos as duas numa luta comum pelo resgate do respeito à categoria magistério e pelo desejo, também comum, de participar da construção de uma escola pública de qualidade para os até então excluídos do que sempre nos pareceu um direito de todos.

Estamos convencidas de que a construção de uma escola de qualidade para os até agora excluídos passa pela tomada da palavra pelas professoras, historicamente impedidas de dizer a sua própria palavra, pois sempre aparece alguém para falar por elas, sempre aparece alguém para lhes “ensinar” como melhor ensinar, sempre aparece algum “iluminado” para lhes dizer o que devem fazer, quando e como devem fazer. Muda a denominação mas o espírito é sempre o mesmo – tutelar as professoras, impondo-lhes o que lhes parece (aos que se sentem iluminados) importante ser ensinado e a melhor forma de fazê-lo. Após o lançamento badalado de pacotes, que se sucedem no tempo, seguem-se muitos seminários, com palestras, consultorias, livros e artigos publicados pois, afinal, é preciso “capacitar as professoras” para o desempenho do papel que lhes destinam os que no momento detêm o poder. E também como sempre aconteceu, após o primeiro momento de euforia se segue o momento de desilusão – não está dando certo – e tudo continua como dantes. Pudera não... pois.

Nilda Alves e Regina Leite Garcia

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo investigar as circunstâncias de produção, em que consistiu e como professoras de séries iniciais se manifestam sobre sua participação como co-autoras, na produção de uma proposta curricular de Matemática para as séries iniciais do Município em que atuam, bem como, conhecer como outros profissionais de educação, da mesma rede de ensino, se manifestam sobre a referida proposta. Pretende trazer à tona uma questão não tão comum: a possibilidade de professores de séries iniciais participarem de produções curriculares. A partir da definição de alguns termos, encontramos na legislação educacional brasileira, na literatura educacional e mais especificamente na relativa à Educação Matemática, indicativos sobre a participação de profissionais da educação em questões curriculares. Além dessa participação, identificamos as atribuições das diferentes instâncias administrativas e do papel do professor nas discussões curriculares. Destacamos também algumas características do trabalho coletivo na escola, advindas de pesquisas na área da Educação e da Educação Matemática. O presente estudo é uma pesquisa qualitativa, que teve como objeto de investigação o processo de produção curricular da rede municipal de ensino de Pinhais, região metropolitana de Curitiba, e cujos dados foram coletados a partir de registros escritos, entrevistas, questionários e da análise de alguns documentos. Por meio da análise qualitativa das manifestações das co-autoras, da consultora de Matemática e da coordenadora da proposta curricular, o tempo, a disponibilidade de horários, uma gratificação financeira, o acesso a materiais bibliográficos e o acompanhamento de um professor consultor – aparecem como condições essenciais para que os professores de séries iniciais participem desse tipo de processo. Relativamente às circunstâncias de participação desse grupo na co-autoria da proposta destacamos: terem participado anteriormente do Projeto de Matemática desenvolvido pela CONSU; o sentimento de incapacidade, medo, insegurança, desafio e orgulho por terem sido convidadas; as reações de surpresa, descrédito, ciúme e desconfiança das suas capacidades pelas demais professoras da rede; e a falta de condições físicas e materiais para se fundamentarem melhor. Sobre em que consistiu a participação das professoras co-autoras salientamos: pertencer ao grupo de assessoras pedagógicas e consultores da proposta; estudar os documentos curriculares trazidos/indicados pela consultora, dar idéias, fazer a “ponte” entre aquilo que estavam estudando e as demais professoras das escolas em que atuavam e fazerem suas primeiras tentativas de registros escritos sobre os conteúdos matemáticos. Como resultados da presente pesquisa encontramos que dadas as condições físicas e materiais necessárias, os professores de séries iniciais podem e devem participar das discussões e da produção de documentos curriculares, como co-autores. Para tanto, defendemos que somente na perspectiva de um trabalho coletivo, desde o período de formação continuada, discussão curricular, produção, implementação, desenvolvimento e avaliação curricular é que esses processos de reformulação curricular ocorrerão de forma satisfatória para toda a comunidade escolar e administrativa.

Palavras-chave: Educação Matemática. Participação de Professores. Trabalho coletivo.

ABSTRACT

The study hereby has as purpose the investigation of the circumstances of elaboration, the participation of teachers in this study, and how Primary Teachers react when participating as co-authors in the production of Mathematics Curriculum Proposal for the City Primary Schools where they work, as well as to know how the other professionals of education, in the same educational environment, demonstrate their feelings about this Study. Its intention is to bring to light a subject that is not very common: the possibility of Primary Teachers participating in the elaboration of a curriculum. Based on some definitions, was found in the Brazilian Educational Law, the Educational Literature, and more specifically about Mathematics Education, indicators of the participation of educational professionals in curriculum subjects. Furthermore, was identified the characteristics of different management instances and the function of a teacher in curriculum debates. It was also pointed out some characteristics of Group Work in Schools, as a result of Educational Researches as well as Mathematics Education. This Study is a qualitative research, which had as a goal the investigation of the curriculum's production process in the City of Pinhais, a metropolitan area of Curitiba-PR, where data was collected from manuscripts, interviews, questionnaires, and analyzed documents. Through qualitative analyses of reactions of co-authors, the Mathematics consultant and the coordinator of curriculum proposals, time, timetable availability, a financial bonus, the access to bibliography material, and the assistance of a consultant teacher, are essential conditions for them to participate in this kind of process. Based on the circumstances of this proposal about having teachers as curriculum co-authors, was stood out: have been a participant of the Math Project developed by CONSU; the feeling of incapability, fear, insecurity, challenge and pride for been invited to the study; the reaction of surprise, jealousy, disbelief and suspiciousness of other teachers from the educational environment; the lack of structure and educational material for them to have a better study-based research. About the consistency of teachers been participators as co-authors, we emphasized: belong to a group of pedagogic assessors and proposal consultants; analyze documents brought by the consultant, come up with ideas, make a "bridge" between what was been studied and where school teachers worked, as well as try to register their first writings about Mathematics subjects. As a result of this research was found out that, because of the structure and necessary materials, the Primary School Teachers can and must participate in debates and the elaboration of Curriculum documents as co-authors. For this reason, we defend that only in a perspective of a group work, a continued study, curriculum debates, production, implantation, development and curriculum analyzes is that the process of building grades will happen in a satisfactory manner to benefit the school and management community.

Key-Words: Mathematics Education, Teacher's Participation, Group Work.

RIASSUNTO

Il seguente studio si propone l'obiettivo di analizzare le circostanze di produzione, come è costituita e come le maestre delle elementari si manifestano sulla loro partecipazione come co-autrici nella produzione di una proposta curriculare di Matematica per le elementari della città dove lavorano oltre a conoscere come altri professionisti dell'educazione della stessa rete di insegnamento si manifestano sulla suddetta proposta. Si intende di far emergere una questione non tanto comune: la possibilità di partecipazione di maestri delle elementari alle produzioni curriculari. Definiti alcuni termini, abbiamo trovato nella legge sull'educazione brasiliana, nella letteratura educativa e più precisamente in quella riguardante l'Educazione Matematica, degli indicatori sulla partecipazione di professionisti dell'educazione in questioni curriculari. Oltre a questa partecipazione, abbiamo individuato le attribuzioni delle diverse istanze amministrative e del ruolo dell'insegnante nelle discussioni curriculari. Abbiamo anche sottolineato certe caratteristiche del lavoro collettivo a scuola, provenienti da ricerche nel settore dell'educazione ed anche di quella matematica. Il presente studio si tratta di un sondaggio qualitativo, il cui oggetto è stato il processo di produzione curriculare della rete municipale di insegnamento di Pinhais, città trovata nei dintorni di Curitiba, e i cui dati sono stati ricavati da registri scritti, interviste, questionari e dall'analisi di alcuni documenti. Attraverso l'analisi qualitativa delle manifestazioni delle co-autrici, della consulente di Matematica e della coordinatrice della proposta curriculare, il tempo, la disponibilità di orari, una gratificazione finanziaria, l'accesso a dei materiali bibliografici e l'accompagnamento di un professore consulente – si configurarono come condizioni essenziali perché le maestre delle elementari partecipassero a questo tipo di processo. Riguardo le circostanze di partecipazione di questo gruppo alla co-creazione della proposta possiamo sottolineare: avevano già partecipato al Progetto di Matematica svolto dalla CONSU; il sentimento di incapacità, paura, insicurezza, sfida e orgoglio di esser state invitate; le reazioni di sorpresa, discredito, gelosia e diffidenza della loro capacità da parte delle altre maestre della rete; e la mancanza di condizioni fisiche e materiali perché meglio si potessero incentrare. La partecipazione delle maestre co-autrici si è verificata dato il fatto di: appartenere al gruppo di assessment pedagogico e consulenza della proposta; studiare i documenti curriculari portati/indicati dalla consulente, collaborare con idee, fare il "ponte" tra quello che studiavano e le altre maestre delle scuole dove lavoravano e fare i loro primi tentativi di registri scritti sui contenuti matematici. La presente ricerca conclude che, se hanno tutte le condizioni fisiche e materiali necessarie, i maestri delle elementari possono e devono partecipare alle discussioni e alla produzione di documenti curriculari, come co-autori. Perciò, riteniamo che appena dalla prospettiva di un lavoro collettivo, sin dal periodo di formazione continuata, discussione curriculare, produzione, avvio, sviluppo e valutazione curriculare questi processi di ristrutturazione curriculare si possano verificare in modo soddisfacente per tutta la comunità scolastica e amministrativa.

Parole chiave: Educazione Matematica. Partecipazione degli insegnanti. Lavoro collettivo.

LISTA DE SIGLAS

ANPEd	– Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CEB	– Câmara de Educação Básica
CNE	– Conselho Nacional de Educação
DCN	– Diretrizes Curriculares Nacionais
GEPFPM	– Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática
GT	– Grupo de Trabalho
INEP	– Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	– Ministério da Educação
NCTM	– National Council of Teachers of Mathematics
NRE	– Núcleo Regional de Educação
PCN	– Parâmetros Curriculares Nacionais
PMC	– Prefeitura Municipal de Curitiba
PPP	– Projeto Político-Pedagógico
PRAPEM	– Prática Pedagógica em Matemática
RME	– Rede Municipal de Ensino
SAEB	– Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SBEM	– Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SEED	– Secretaria de Estado da Educação
SIPEM	– Seminário de Investigação e Pesquisa em Educação Matemática
SME	– Secretaria Municipal da Educação
UFPR	– Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	UM BAÚ À VISTA.....	12
2	OS ENTORNOS E CONTORNOS DO BAÚ.....	22
2.1	POLÍTICAS EDUCACIONAIS E ORIENTAÇÕES CURRICULARES: UM OLHAR SOBRE OS TERMOS.....	22
2.2	A FUNÇÃO DOS DOCUMENTOS CURRICULARES E AS ATRIBUIÇÕES DOS ATORES INSTITUCIONAIS.....	37
2.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	45
3	APROXIMANDO-SE DO BAÚ.....	47
3.1	QUESTÕES CURRICULARES: O PROTAGONISMO DOS PROFESSORES X SEUS DIFERENTES PAPÉIS.....	47
3.2	PARTICIPAÇÃO E ENVOLVIMENTO DE PROFESSORES NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO CURRICULAR.....	62
3.3	O TRABALHO COLETIVO NA ESCOLA E AS PESQUISAS COLABORATIVAS SOBRE O ENSINO.....	76
3.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	88
4	UM BAÚ DE MEMÓRIAS: DELINEANDO A INVESTIGAÇÃO.....	91
4.1	OS CONTORNOS DO BAÚ: FOCO, LOCAL E SUJEITOS.....	95
4.1.1	Formação acadêmica e tempo de atuação no magistério.....	96
4.1.2	Percurso profissional.....	97
4.1.3	Atuação profissional em 2007.....	98
4.1.4	Outras atividades profissionais.....	98
4.2	A TENTATIVA DE ABRIR O BAÚ: OBTENDO E REGISTRANDO INFORMAÇÕES.....	99
4.3	A TRAJETÓRIA DE ABERTURA DO BAÚ: SUAS DIFERENTES FACES..	103
4.3.1	Primeira face: Memórias preliminares e seu registro.....	103
4.3.2	Segunda face: Os protagonistas e suas memórias.....	104
4.3.3	Terceira face: O outro lado da história.....	105
4.4	MARCANDO O TEMPO: DA PROGRAMAÇÃO À ABERTURA DO BAÚ....	106
4.5	OS POSSÍVEIS ACHADOS: ANUNCIANDO EXPECTATIVAS.....	106
4.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	107
5	PRIMEIRA FACE: MEMÓRIAS PRELIMINARES E SEUS REGISTROS... 110	110
5.1	INDÍCIOS DE MEMÓRIAS.....	110
5.1.1	Quem são as “Meninas de Pinhais”? E quais suas peripécias?.....	114
5.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	121
6	SEGUNDA FACE: OS ENVOLVIDOS E SUAS MEMÓRIAS.....	123
6.1	FACE A: AS PROTAGONISTAS E AS CIRCUNSTÂNCIAS DE SUA	

	PARTICIPAÇÃO: LEGITIMAÇÃO, ACEITAÇÃO E RESISTÊNCIAS.....	123
6.1.1	Primeiras memórias: dilema e condições de sua participação.....	132
6.2	FACE B: EM QUE CONSISTIU A PARTICIPAÇÃO DOS ENVOLVIDOS....	139
6.2.1	Memórias dos envolvidos nesse processo e suas funções.....	139
6.2.2	Memórias do processo de produção da proposta de Matemática.....	143
6.2.2.1	Co-autoras x consultora: diferentes relações com os saberes matemáticos escolares	143
6.2.2.2	Organização dos conteúdos X concepção da disciplina de Matemática na escola: unidade na diversidade.....	150
6.2.2.3	Sistematização das idéias X escrita da proposta: as várias faces de uma só face	160
6.2.3	Sistema de ensino x consultores x professores: o papel dos agentes no desenvolvimento curricular	171
6.2.3.1	O documento formal e a implantação real: a ausência de um processo.....	171
6.2.3.2	Da co-autoria ao desenvolvimento da proposta em sala de aula: existem relações?	176
6.3	TERCEIRA FACE: O OUTRO LADO DA HISTÓRIA.....	184
6.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	192
7	A PARTIR DA EXISTÊNCIA DESSE BAÚ DE MEMÓRIAS, COMO FINALIZAR SEM PROSSEGUIR? ALGUMAS PONDERAÇÕES	197
7.1	MUDANÇAS X MANUTENÇÃO: ALGUMAS JUSTIFICATIVAS.....	198
7.2	PROCESSO DE PRODUÇÃO X PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES....	200
7.3	PARCERIA NA PRODUÇÃO X EFETIVAÇÃO DA PROPOSTA.....	207
7.4	INDÍCIOS DE UM TRABALHO COLETIVO MEDIADO POR AGENTES EXTERNOS	210
7.5	PAPEL DOS PROFESSORES PERANTE PROCESSOS DE REFORMULAÇÕES CURRICULARES.....	218
7.6	PROFESSORES DE SÉRIES INICIAIS X MATEMÁTICA ESCOLAR: A CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO PARA GRITAR.....	221
7.7	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO.....	223
	REFERÊNCIAS	226
	APÊNDICES	239
	ANEXOS.....	320

1 UM BAÚ À VISTA

Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e habilitada para atuar como professora das séries iniciais do Ensino Fundamental em escolas públicas e particular, função que posso exercer por ter feito curso de Magistério¹, esta tem sido essencialmente minha experiência profissional. Ingressei na Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) em maio de 1995, tendo sido aprovada em concurso público para professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Por três anos fiquei à disposição da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (SME) como professora substituta nas escolas onde fosse necessário substituir licenças maternidade e(ou) tratamento de saúde.

Paralelamente a esse trabalho na PMC, em 1998 comecei a trabalhar numa escola particular em turmas de 4ª série. A coordenadora da área de Matemática dessa escola também trabalhava na Prefeitura Municipal de Curitiba, e estava lotada na Secretaria Municipal da Educação, na equipe pedagógica de Matemática. Dada a afinidade de nossas idéias, concepção sobre Educação Matemática e principalmente pelo tipo de trabalho que eu desenvolvia com os alunos de 4ª série naquela escola particular, em outubro de 1998, fui por ela convidada a fazer parte daquela equipe pedagógica, que passou a ser composta por três pessoas. Não tínhamos um contato diário, entre as três, pois a minha colega do colégio particular e eu trabalhávamos pela manhã na SME de Curitiba e a outra componente do grupo trabalhava no período da tarde; entretanto, minhas duas colegas de equipe desenvolviam um trabalho de parceria na produção de livros didáticos, o que propiciava encontros freqüentes entre ambas e muita coesão no trabalho de nossa equipe. Organizávamos e ofertávamos essencialmente oficinas e cursos de capacitação em Matemática para os professores da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME), principalmente aos de séries iniciais do Ensino Fundamental.

¹ A LDBEN Nº 9.394/96, Art. 62º retoma a antiga denominação: "A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal." De acordo com o parecer 1/99 do CEB, aprovada em 29/01/99: "Quanto à habilitação para o magistério em nível de 2º grau, a Lei n. 5.692/71 descaracterizou o antigo Curso Normal, introduzindo o mesmo divórcio entre formação geral e específica que já ocorria nas licenciaturas."

A partir de 1999, iniciamos na PMC de Curitiba – SME um processo de produção de documentos curriculares que contemplassem as alterações exigidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)² – n. 9.394/96 (BRASIL, 1996). E é aqui que tem início minha relação profissional com as questões curriculares, tema do estudo desta tese.

Concomitante ao trabalho que desenvolvia na PMC, mais especificamente em 2001, ingressei no Programa de Pós-Graduação da UFPR, Mestrado em Educação, na linha de pesquisa em Educação Matemática. Em função da minha trajetória profissional, o foco de estudo da dissertação foi “A passagem da 4ª para a 5ª série: o que pensam professores dessas séries sobre os conteúdos essenciais de Matemática”, defendida em 2003. Como principais resultados desse estudo, cujos sujeitos foram uma professora da 4ª série e uma professora que lecionava na 5ª série, encontrei: predominância do bloco de conteúdos de Matemática “Números e Operações”; indícios nas falas da professora da 4ª série, do valor formativo dos conteúdos; destaque nas falas da professora da 5ª série do valor intrínseco dos conteúdos e do papel do professor na transmissão de técnicas.

Especialmente nas entrevistas realizadas, um dado que me chamou a atenção foi a grande divergência de concepção de ensino e de Matemática que os sujeitos entrevistados apresentaram. Por um lado, a professora de séries iniciais do Ensino Fundamental, que na época tinha como qualificação o curso de Magistério, era muito preocupada com a qualidade do ensino dispensado a seus alunos, particularmente com que aprendessem a pensar matematicamente e que obtivessem meios/ferramentas para resolver quaisquer situações e(ou) problemas escolares, independentemente do conteúdo abordado, pois afirmava que se porventura no seu cotidiano necessitassem utilizar seus conhecimentos, não seriam as fórmulas, muitas vezes esquecidas, que os impediriam de resolver os problemas matemáticos ou quaisquer outros. Por outro lado, uma professora das séries finais do Ensino Fundamental, graduada em Matemática e que na época fazia uma Especialização em Educação, apresentava uma concepção muito tradicional de ensino e de

² LDBEN: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, conhecida como Lei Darcy Ribeiro. Lei Federal Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. A LDBEN regulariza, em âmbito nacional, a base comum do currículo, a carga horária e presença mínima em aula e as formas de promoção de série, cabendo aos Estados, Municípios e até mesmo às escolas a normatização das peculiaridades regionais e locais, curriculares e de calendário, de promoção de série e a expedição da documentação escolar de cada aluno da educação básica.

Matemática, o aluno tinha que estar bem “treinado” nas técnicas operatórias e nos tipos de problemas, para que, quando lhe fosse solicitado, identificasse com prontidão os modelos e os resolvesse rapidamente. Os conteúdos matemáticos eram vistos como pré-requisitos para dar prosseguimento aos estudos, ou seja, ao aprendizado de procedimentos sempre mais elaborados (ARAUJO, 2003).

No caso da professora de séries iniciais considero ser possível apontar que essa característica de preocupação com o conhecimento do aluno parece ter sido fruto do investimento daquele Município na formação continuada dos professores.

Naquele estudo, com o intuito de entender e interpretar as manifestações das professoras, fui buscar autores que tecessem algumas considerações sobre o que é essencial ensinar de Matemática ao ensinar essa disciplina na escola básica. Dentre a literatura consultada na área de Educação Matemática, ligada às questões do currículo e do ensino de Matemática encontrei as seguintes considerações: necessidade de pensar uma **revisão curricular** com a introdução das novas disciplinas, associadas aos valores - utilitário, cultural, formativo, sociológico e estético (D'AMBROSIO, 1998); proposta de **criação de um currículo dinâmico** que desenvolva - a literacia, a materacia e a tecnoracia (D'AMBROSIO, 2001); proposição de uma **nova organização curricular** para o ensino de Matemática, na perspectiva de superação da linearidade/acumulação do conhecimento para se aproximar da idéia de rede (PIRES, 2000); valorização do **Ensinar através da resolução de problemas** (SCHROEDER; LESTER³, 1989, *apud* OLIVEIRA, 1993).

Tais questões mostravam-se fundamentais para aquele momento em que, além de escrever uma dissertação de Mestrado, estava envolvida com a reestruturação curricular de Matemática do Ensino Fundamental das escolas da SME de Curitiba.

Nesse sentido, grandes foram as contribuições das leituras e discussões realizadas no percurso do Programa de Mestrado, para a produção dos documentos curriculares, tanto para mim quanto para a equipe pedagógica de Matemática da SME de Curitiba, pois sempre partilhava os textos e as discussões que vivenciava no Mestrado.

³ SCHROEDER, T. L.; LESTER, Frank K. Jr. Developing understanding in mathematics via problem solving. In: P. R. Trafton e A. P. Shulte (Eds.). *New directions for elementary school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics – NCTM. Year Book. 1989.

Durante essa fase preliminar de produção das Diretrizes para todas as áreas do conhecimento do Ensino Fundamental, em 2005, tive a oportunidade de vivenciar duas experiências de troca de idéias a respeito das Diretrizes Curriculares do Município, relacionada à área de Matemática.

A primeira delas foi com as séries iniciais (Ciclo I e II), quando a equipe pedagógica escreveu uma primeira versão da proposta curricular de Matemática para as séries iniciais do Ensino Fundamental, que foi enviada a todas as escolas com a solicitação aos Núcleos Regionais de Educação (NRE) que organizassem grupos de estudo (pedagogos, professores) para que analisassem, acrescentassem sugestões e posteriormente enviassem para a SME de Curitiba.

A outra experiência compreendeu a produção curricular para os Ciclos III (5ª e 6ª série) e IV (7ª e 8ª série), séries finais do Ensino Fundamental e ocorreu quando o mesmo processo foi desencadeado utilizando apenas a internet como meio de interlocução, devido à impossibilidade de reunir em um curto espaço de tempo todos os professores de cada uma das diferentes áreas do conhecimento, uma vez que, embora fossem somente onze as escolas da SME que atendiam às séries finais do Ensino Fundamental, geralmente esses professores faziam sua permanência em dias diferenciados de acordo com as datas fixadas (dias de permanência) de cada escola e, também, de acordo com acertos internos na escola.

Nas duas experiências o intuito era o de que todos os professores da RME de Curitiba tivessem a oportunidade de participar, discutindo desde a concepção da área do conhecimento até a adequação da linguagem utilizada no texto. Na primeira experiência muitas foram as contribuições advindas dos grupos de estudo, formados nos NRE, fazendo-nos repensar uma série de itens, que até então para nós da equipe pedagógica da SME, produtores da primeira versão da proposta, pareciam claros. Os professores solicitaram uma melhor descrição dos objetivos e dos encaminhamentos metodológicos, principalmente sobre os aspectos referentes à avaliação, tais como que conteúdos priorizar e quais deles deveriam ter mais ênfase em cada um dos ciclos de aprendizagem.

Na segunda experiência, também a equipe pedagógica da SME de Curitiba, ainda durante o ano de 2005, escreveu uma primeira versão curricular da proposta de Matemática apontando objetivos, conteúdos, encaminhamentos metodológicos e critérios de avaliação, tomando como base documentos como os Parâmetros

Curriculares Nacionais (PCN) - brasileiros, os *Standards* curriculares americanos⁴ (NCTM, 1991) e diversos livros de autores brasileiros da área da Educação Matemática. Essa versão preliminar foi postada no *site*⁵ da SME de Curitiba com livre acesso aos professores, com a expectativa de que eles manifestassem suas opiniões sobre o texto e, por meio de um fórum virtual de discussão permanente, debatessem dúvidas, sugestões e críticas. Nós, da equipe pedagógica de Matemática da SME, líamos as mensagens, discutíamos sobre os tópicos levantados e respondíamos, para que todos aqueles que porventura viessem a ler as questões postadas tivessem a oportunidade de tomar conhecimento da discussão completa, inclusive do nosso posicionamento.

É importante destacar as características desse pequeno grupo⁶ de professores de Matemática da SME de Curitiba que atuam nos Ciclos III e IV, ou seja, séries finais do Ensino Fundamental. Trata-se de um grupo de professores em que a maioria é bastante experiente, com muitos anos de serviço, alguns são autores de livros didáticos para o Ensino Fundamental e atuam como docentes em cursos de Matemática para professores do Ensino Fundamental, inclusive das séries iniciais em outros Municípios, e quase todos trabalham também em escolas da rede pública estadual e(ou) da rede particular de ensino. Características que se, por um lado, favoreciam, pois era grupo reconhecido, com boa formação e experiência profissional, por outro dificultavam sua participação, pois todos afirmavam não ter tempo, nem mesmo durante o expediente de trabalho na escola, para entrar no fórum de discussões curriculares. Além disso, a diversidade de suas convicções a

⁴ Esta obra, Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics produzida pelo National Council of Teachers of Mathematics – publicada em sua versão original no ano de 1989, e traduzida pelos portugueses com o título Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar foi editada pela Associação de Professores de Matemática e Instituto de Inovação Educacional, no ano de 1991, no texto subsequente será tratada como Standards curriculares americanos e referenciada pelo ano de sua edição portuguesa: APM, 1991.

⁵ Site da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba:
<<http://www.cidadedoconhecimento.org.br/cidadedoconhecimento/>>

⁶ A oferta do sistema de ensino da Prefeitura Municipal de Curitiba é ampla: apenas para as séries iniciais do Ensino Fundamental, são 154 escolas; somente para as séries finais do Ensino Fundamental há uma escola; e, 10 escolas da RME de Curitiba contam com o Ensino Fundamental completo, ou seja, séries iniciais e finais. Ao todo a PMC tem 165 estabelecimentos de ensino. Fonte: MEC/INEP - Censo Escolar 2000 e 2006 (março); SME/Departamento de Planejamento e Informações - Fluxo Escolar 2000 e 2006 (março); SEED/PR – Relatório de Estabelecimentos 2006. Elaboração: SME/Departamento de Planejamento e Informações. Disponível em:
<http://ippucnet.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/anexos/2006_%20Estabelecimentos%20%20do%20EF%20por%20Série,seg.%20a%20Dependência%20Administrativa_Curitiba.pdf>. Acesso em: 01/01/2009.

respeito do ensino de Matemática e o fato de muitos já estarem em final de carreira e não quererem se envolver em discussões que consideravam inúteis, contribuíram para que poucos se dispusessem a dar sugestões, atitude que justificavam afirmando que de nada adiantariam suas sugestões.

A experiência do fórum virtual como instrumento para incentivar que mais professores participassem da discussão curricular foi muito rica, pois todos aprendemos muito quando temos que justificar por escrito e fundamentar o porquê de determinadas escolhas ou, principalmente, quando temos que reconhecer “publicamente” nossos erros ou lapsos. Foi também um momento em que pudemos agradecer àqueles que atentamente dispuseram de seu tempo e leituras para nos auxiliar na escrita daquela proposta curricular.

Essas duas experiências nos ajudaram a refletir sobre a possibilidade de participação de professores na produção de documentos curriculares, não somente dos licenciados em Matemática, mas também dos que atuam apenas em séries iniciais. No entanto, nelas, pude observar que nem tudo o que foi sugerido pelos professores, independentemente do ciclo em que atuassem, foi acatado, principalmente quando simplesmente pediam para retirar conteúdos por falta de tempo para esse trabalho ou porque não viam necessidade/utilidade em determinados conteúdos, mas sem oferecer as devidas justificativas.

Em investigações como a de Serrazina (1995, 2002), Curi (2004) entre outros, sobre profissionais que trabalham de pré à 4ª série, há um alerta para o fato de que por terem esses professores atuação multidisciplinar, embora deles se espere o domínio dos conteúdos das diferentes áreas, na maioria das vezes esse domínio mostra-se insuficiente. Curi (2005), ao se referir à formação desses professores, declara ainda ser possível afirmar que os futuros professores de séries iniciais do Ensino Fundamental saem dos cursos de formação sem o conhecimento dos conteúdos matemáticos que irão ensinar (conceitos, procedimentos, linguagem). Em meus estudos de Mestrado, encontrei resultados de pesquisa que indicam que também os professores das séries finais do Ensino Fundamental têm dificuldade em trabalhar com a Matemática e ver sentido em muitos conteúdos matemáticos (ARAÚJO, 2003, p. 06).

Estudos como o de Soares (1988), cujo objeto foi a produção de uma proposta curricular de Matemática para as séries iniciais do Ensino Fundamental das escolas da SME de Curitiba, também apontavam que:

A apresentação de conteúdos e métodos dos currículos sem a devida discussão sobre a concepção de Matemática que os fundamenta, assim como sobre a epistemologia dessa ciência, não tem possibilitado aos professores a aquisição dos instrumentos teórico-metodológicos necessários à reconstrução do conhecimento matemático. (SOARES, 1988, p. 174).

Fiorentini, Souza Jr. e Melo (1998) ao focarem professores com formação em Matemática esclarecem que:

Este domínio profundo do conhecimento é fundamental para que o professor tenha autonomia intelectual para produzir o seu próprio currículo se constituindo efetivamente como mediador entre o conhecimento historicamente produzido e aquele - o escolar reelaborado e relevante socioculturalmente - a ser apropriado/construído pelos alunos. Este domínio e reflexão epistemológica é sobretudo fundamental nas áreas de ciências e Matemática, pois, segundo Fiorentini⁷ (1995), a forma como conhecemos e concebemos os conteúdos de ensino tem fortes implicações no modo como os selecionamos e os reelaboramos didaticamente em saber escolar, especialmente no modo como os exploramos/problematizamos em nossas aulas. (FIORENTINI; SOUZA JR; MELO, 1998, p. 316-317).

Nessa perspectiva, se mesmo os professores licenciados em Matemática apresentam lacunas em sua formação e não têm durante sua formação inicial estudos em teorias curriculares, assim como todos os outros professores que ensinam Matemática em qualquer nível, como poderiam os professores de séries iniciais, que têm uma formação precária em Matemática e poucos estudos curriculares, participar das discussões e da produção de propostas curriculares de Matemática para a rede municipal de ensino em que atuam? Que condições seriam necessárias e que importância teria essa possível participação?

Curi (2005), em estudos sobre a formação de professores polivalentes no Brasil, ao se referir ao currículo de Matemática e à formação dos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental, avalia que

[...] os estudos que envolvem currículo permitem desenvolver atitudes de maior segurança aos alunos-professores, evidenciando a importância de uma participação mais ativa que eles devem ter no processo de seleção e de organização dos conteúdos, das escolhas didáticas e metodológicas e dos processos de avaliação. (CURI, 2005, p. 94).

⁷ FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. Campinas: *Zetetikè*, n. 4, ago./dez. 1995, v. 3, p. 01-37.

Ela também menciona a posição de Serrazina⁸ (1999), ao afirmar que os professores das séries iniciais que “ensinam Matemática precisam ter uma noção clara de todo o currículo de Matemática, do ciclo em que atuam e das idéias Matemáticas fundamentais que podem ser trabalhadas com seus alunos.” (SERRAZINA, 1999, *apud* CURI, 2005, p. 94).

Partindo das considerações de Curi (2005) e de Serrazina (1999), pretendo com esta investigação trazer à tona uma questão que não é comum, mas que considero ser uma hipótese desafiadora, que é a possibilidade de professores de séries iniciais participarem de produções curriculares como co-autores.

Conhecendo os resultados dos estudos de Thompson e Thompson (1996, p. 02) de que há uma crítica influência da compreensão de conceitos matemáticos pelo professor, sobre suas decisões e orientações pedagógicas, sua capacidade de colocar questões, selecionar tarefas, avaliar a compreensão dos alunos e tomar decisões curriculares foi que considerei a relevância de dar continuidade a essa investigação sobre a possibilidade de professoras das séries iniciais, que não têm graduação em Matemática, colaborarem na produção de uma proposta curricular de Matemática para as séries iniciais das escolas da rede municipal de ensino em que atuam.

O conhecimento de que no Município de Pinhais, região metropolitana de Curitiba, algumas professoras de 4ª série do Ensino Fundamental haviam participado como co-autoras na produção da proposta curricular de Matemática daquele Município, levou-me a considerar ser possível buscar respostas para as seguintes questões de pesquisa: “Quais são as possibilidades de participação de professores na produção de uma proposta curricular de Matemática para as séries iniciais do Ensino Fundamental da rede de ensino em que trabalham? Será que há indícios de um trabalho colaborativo/coletivo, apoiado, mediado e assessorado por agentes externos (HARGREAVES, 1998)? De que forma essas professoras se reconhecem no texto escrito? Será que elas consideram terem sido atendidas suas expectativas, e vêem a proposta como fruto de suas discussões?”

Assim, para a realização deste estudo tomei como referência o processo de produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais elaborada no ano de 2000 e implementada com incentivo da SME daquele Município até 2006.

⁸ SERRAZINA, Lurdes. Reflexão, conhecimento e práticas letivas em Matemática num contexto de reforma curricular no 1º ciclo. Quadrante, Lisboa: APM, n. 08, p. 139-168. 1999.

Naquele processo algumas professoras de 1ª à 4ª série – envolvidas, desde 1996, em projeto de pesquisa em Educação Matemática coordenado por uma professora universitária do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR (SOARES, 1997, 1998, 2000a, 2000b, 2005, 2007) - participaram de todas as etapas de produção da proposta curricular de Matemática, devido à referida professora universitária ter sido convidada para ser consultora da área de Matemática da proposta curricular para esse Município.

Os objetivos deste estudo são:

- a. identificar e categorizar as circunstâncias que levaram professoras de séries iniciais do Ensino Fundamental a participar de todo o processo de produção de uma proposta curricular para a rede municipal de ensino e especificamente de Matemática;
- b. descrever e analisar em que consistiu a participação dessas professoras e como elas se manifestam sobre essa participação na produção da proposta curricular;
- c. conhecer e explicitar como profissionais de educação da mesma rede de ensino, não co-autores da referida proposta, se manifestam sobre ela.

No segundo capítulo, “Os entornos e os contornos do baú”, defino alguns termos e destaco da legislação educacional brasileira e da literatura algumas trilhas e trilhos que ajudaram a identificar as funções dos documentos curriculares e as atribuições de cada instância administrativa – União, Estados, Municípios, escolas. Apresento indícios da condição determinante que as políticas públicas de gestão têm assumido na condução dos rumos da Educação no Brasil e identifico algumas formas de concretização das reformas curriculares.

No terceiro capítulo, “Aproximando-se do baú”, relaciono experiências profissionais e textos acadêmicos que tratam da presença do professor em produções curriculares, seus diferentes papéis numa implementação curricular e algumas características do trabalho coletivo na escola e das pesquisas colaborativas sobre o ensino.

No quarto capítulo, sob o título “Um baú de memórias: delineando a investigação”, apresento a metodologia utilizada – pesquisa qualitativa e apresento os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo.

No quinto e no sexto capítulo denominados, respectivamente, “Memórias preliminares e seus registros” e “Os envolvidos e suas memórias”, descrevo a longa

trajetória de todo o percurso para tentar desvendar os segredos do baú, a partir das manifestações de todos os envolvidos sobre as circunstâncias, em que consistiu a participação dos professores nesse processo de produção curricular e a aceitação do grupo das co-autoras e da proposta em si.

No sétimo capítulo, “A partir da existência desse baú de memórias, como finalizar sem prosseguir? Algumas ponderações”, discuto as manifestações sobre as memórias do baú do ponto de vista de todos os envolvidos, e apresento as sugestões de todos eles, caso viessem a participar de um novo processo de reformulação curricular e o que deveria acontecer para que uma proposta curricular se efetivasse. Neste momento também são destacados alguns indícios de trabalho coletivo e, principalmente, qual deveria ser o papel dos professores num processo de reformulação curricular. Ao fim e enfim, na voz dos envolvidos temos suas últimas manifestações e juntos tiramos esse baú de cena!

2 OS ENTORNOS E CONTORNOS DO BAÚ

2.1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS E ORIENTAÇÕES CURRICULARES: UM OLHAR SOBRE OS TERMOS

No relatório do “I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática⁹ sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil” é mencionado que a então presidente da referida sociedade, Profa. Dra. Célia Maria Carolino Pires¹⁰, na abertura do evento, destacou a importância da presença de representantes das sociedades científicas nas reuniões promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) e enfatizou que

[...] nessas reuniões é possível identificar diferentes posicionamentos sobre políticas curriculares, como por exemplo: um, que nega a necessidade e se opõe à existência de qualquer orientação curricular em nível oficial e considera essa uma tarefa da escola; outro que propõe a elaboração e discussão de novas propostas curriculares, processo que deveria estar concluído até o final da presente gestão (2006), alegando problemas nos atuais PCN, ou o fato de já estarem superados, ou o fato de que esses documentos não produziram mudanças nas práticas, ou ainda o fato de representarem uma concepção de educação comprometida com a ideologia do governo anterior; há ainda uma posição, segundo a qual valem as Diretrizes Curriculares do CNE, que tem “força de lei”, mas não valem os PCN (que não deveriam ser reproduzidos, por serem uma proposta de “Governo”, no caso o anterior) e que a partir das Diretrizes diferentes propostas poderiam ser formuladas. (SBEM, 2004, p. 03).

Ela destacou também o caráter bastante genérico das Diretrizes apresentadas nas resoluções da Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE)¹¹ e o fato de não debaterem as diferentes áreas de conhecimento na escola básica. Sobre a falta de clareza em relação ao caráter de centralização ou descentralização que deve estar presente na tomada de decisões curriculares, destacou que:

⁹ Na subsequência do texto, para nos referirmos à Sociedade Brasileira de Educação Matemática, utilizaremos a sigla consagrada pela própria instituição: SBEM.

¹⁰ Além de Presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2001-2004, Profa. Dra. Célia Maria Carolino Pires foi também consultora dos Parâmetros Curriculares Nacionais da área de Matemática.

¹¹ O CNE atua no desempenho das funções e atribuições do poder público federal em matéria de educação. Suas ações são normativas, deliberativas e de assessoramento ao Ministro de Estado da Educação. Compete ao Conselho e às Câmaras de Educação Básica e de Educação Superior exercerem as atribuições conferidas pela Lei n. 9.131/95.

[...] os programas nacionais obrigatórios explicitados ao tempo das reformas de Campos e Capanema foram sendo substituídos por guias/propostas, de caráter não obrigatórios elaborados pelas secretarias estaduais e secretarias municipais de educação, ao longo das décadas de 70/80; essa descentralização, se por um lado continha aspectos positivos, em termos da flexibilização curricular e da possibilidade de incluir aspectos regionais, por outro lado acarretava problemas bastante graves; ao deixar essa atribuição aos Estados e Municípios, o reflexo das desigualdades regionais nos currículos ficava evidente: regiões mais desenvolvidas economicamente e socialmente, com maior acesso à produção de conhecimentos científicos, reuniam melhores condições de elaborar projetos curriculares contemporâneos, incluindo os avanços das pesquisas tanto das áreas de conhecimento específico, como das áreas didático-pedagógicas; em contrapartida, as demais, continuavam reproduzindo listas de conteúdos sem maior reflexão sobre a relevância destes e sem discutir questões referentes à sua abordagem. (SBEM, 2004, p. 04).

Mencionou, ainda, que esse fato foi revelado em:

[...] estudo feito pela Fundação Carlos Chagas em 1996, antes da elaboração dos PCN, que buscava identificar o que se ensinava nas diferentes regiões brasileiras a partir da análise de documentos curriculares oficiais. Ou seja: constatou-se que a profunda segmentação social, decorrente da iníqua distribuição de renda, que sempre funcionou como um entrave para que a população pobre fizesse valer seu direito à educação, podia também constituir um obstáculo para que tivessem acesso a um ensino "contemporâneo" e de qualidade. (SBEM, 2004, p. 04).

E esclareceu também

[...] que nas discussões atuais podem ser observados alguns "mitos" sobre o papel e o efeito de um documento curricular: enquanto alguns consideram documentos curriculares totalmente desnecessários e ineficazes, outros lhes atribuem um super poder: o de resolverem, sozinhos e, em curto espaço de tempo, os sérios problemas da educação e, em particular, do ensino das várias disciplinas, sem considerar todos os investimentos necessários, em especial nas condições de trabalho e na formação – inicial e continuada – do professor. (SBEM, 2004, p. 04).

Tratar do tema "proposta curricular de Matemática" que aparece já no título do presente trabalho, nos impele a primeiramente entender e diferenciar termos como: diretrizes, parâmetros, currículo, programas curriculares, guias curriculares, propostas pedagógicas/curriculares, projeto pedagógico e projeto político-pedagógico.

Para tanto, iniciaremos com o termo **diretriz**¹², porque o Art. 9º da LDBEN n. 9.394/96 (BRASIL, 1996), inciso IV, apresenta-o como incumbência da União, a qual tem como função:

estabelecer em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. (BRASIL, 1996).

E no capítulo da Educação Básica, Art. 26 complementa:

Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela. (BRASIL, 1996).

Como o foro de deliberação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Básica (BRASIL, 1998), de definição de prazos e procedimentos e de elaboração dos regulamentos normativos é a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, buscamos as DCN para o Ensino Fundamental, Art. 2º e encontramos a seguinte definição:

Diretrizes Curriculares Nacionais são o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos da educação básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. (BRASIL, 1998).

Entretanto, ainda no ano de 1997, amparados nas indicações do Plano Decenal de Educação para todos (1993-2003) e na LDBEN n. 9.394/96 (BRASIL, 1996), o MEC lançou os **Parâmetros Curriculares Nacionais**, organizados por consultores, após amplo debate nacional das versões apresentadas. Trazemos a seguir o que consideramos também serem possíveis justificativas para essa antecipação, encontradas no Volume 1, da coleção PCN, denominado “Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais”:

¹² Em Ferreira (2004, p. 684), Novo Dicionário Aurélio, o termo diretriz significa: “3. conjunto de instruções ou indicações para se tratar e levar a termo um plano, uma ação, um negócio, etc.; diretiva. 4. Norma de procedimento; diretiva.”

O Plano Decenal de Educação, em consonância com o que estabelece a Constituição de 1988, afirma a necessidade e a obrigação de o Estado elaborar parâmetros claros no campo curricular capazes de orientar as ações educativas do ensino obrigatório, de forma a adequá-lo aos ideais democráticos e a busca da melhoria da qualidade do ensino. [...] Essa LDB reforça a necessidade de se propiciar a todos a formação básica comum, o que pressupõe a formulação de um conjunto de diretrizes capaz de nortear os currículos e seus conteúdos mínimos, incumbência que, nos termos do Art. 9º, inciso IV é remetida para a União. Para dar conta desse amplo objetivo, a LDB consolida a organização curricular, de modo a conferir uma maior flexibilidade no trato dos componentes curriculares, reafirmando desse modo o princípio da base nacional comum (Parâmetros Curriculares Nacionais), a ser complementada por uma parte diversificada em cada sistema de ensino e escola na prática, repetindo o Art. 210 da Constituição Federal. (BRASIL, Introdução, 1997, p. 15-16).

No mesmo volume, o entendimento da necessidade premente de Parâmetros Curriculares Nacionais é assim declarado:

O conjunto das proposições aqui expressas responde à necessidade de referenciais a partir dos quais o sistema educacional do País se organize, a fim de garantir que, respeitadas as diversidades culturais, regionais, étnicas, religiosas e políticas que atravessam uma sociedade múltipla, estratificada e complexa, a educação possa atuar, decisivamente, no processo de construção da cidadania, tendo como meta o ideal de uma crescente igualdade de direitos entre os cidadãos, baseado nos princípios democráticos. Essa igualdade implica necessariamente o acesso à totalidade dos bens públicos, entre os quais o conjunto dos conhecimentos socialmente relevantes. (BRASIL, Introdução, 1997, p. 13).

Sob o título “O processo de elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais” (BRASIL, Introdução, 1997, p. 17) é descrita a trajetória da produção dos 10 volumes da coleção.

Ao utilizar o termo parâmetro, que pode ser definido como “norma, padrão; conjunto de características, especificações; ETIM. medir uma coisa por outra, medir uma coisa em paralelo com outra; reproduzir pela medida, proporcionar” (HOUAISS, 2001, p. 2129-2130) e que, de acordo com CUNHA (1999, p. 580), significa modelo - o Ministério da Educação com a publicação e divulgação dos PCN para as séries iniciais do Ensino Fundamental se antecipou às DCN e, como indica o texto introdutório, colocou “à disposição de cada educador seu próprio exemplar para que possa lê-lo, consultá-lo, grifá-lo, fazer suas anotações e utilizá-lo como subsídio na formulação do projeto educativo de sua escola.” (BRASIL, Introdução, 1997, p. 09). Ou seja, esses primeiros documentos foram organizados com o propósito de servir de referencial, para a

[...] renovação e reelaboração da proposta curricular, reforçam a importância de que cada escola formule seu projeto educacional, compartilhado por toda a equipe, para que a melhoria da qualidade resulte da co-responsabilidade entre todos os educadores. (BRASIL, Introdução, 1997, p. 09).

De acordo com Valente (2008), uma possível justificativa para o MEC utilizar a expressão Parâmetros Curriculares, ao invés de currículo, está na:

a) preocupação de: garantir a autonomia das diferentes instituições na definição de propostas próprias: não imprimir caráter obrigatório à programação apresentada; abrir-se a revisões periódicas e sistemáticas: b) idéia de referencial para: o estabelecimento de uma política de ensino para o país; a reestruturação de propostas educacionais gerais, preservando-se as especificidades locais. (VALENTE, 2008).

Produzidos e lançados durante o primeiro governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, esses documentos foram divulgados em larga escala, e em redes públicas de ensino, muitos professores receberam cursos e oficinas (PCN em Ação) e foram incentivados a usá-los na produção dos seus planejamentos. Também os autores de livros didáticos procuraram adaptar-se a eles e muitos, ainda hoje, trazem impressos em suas capas “De acordo com os PCN”.

Um outro termo que deve ser definido nesse estudo é “currículo”¹³, o qual apresenta muita divergência entre os autores. De acordo com Pedra (2000), foi no “I Seminário de Tendências e Prioridades de Currículo na Realidade Brasileira”, em 1984, que surgiu a súplica dos participantes para que se definisse “**currículo**”, e a resposta foi a de que muitos já tinham listado uma multiplicidade de definições e que se fossem entrevistar os presentes naquele seminário, cada um teria uma definição diferente.

Em 1993 o INEP dedicou o n. 58 da publicação “Em Aberto” ao tema “Currículo: referenciais e tendências”, com o objetivo de apresentar proposições sobre o currículo escolar naquele momento. Nessa publicação, o artigo “A produção intelectual brasileira sobre currículo a partir de 1980”, contida na seção “Espaço Aberto” traz as seguintes conclusões: o vínculo das produções curriculares brasileiras com programas de pós-graduação; o aumento do número de publicações nacionais; o deslocamento da literatura inicialmente da produção de manuais de

¹³ No dicionário Houaiss (2001) encontramos a etimologia da palavra currículo, que provém do latim curriculum e possui os seguintes significados: 1. ato de correr; corrida, curso 2. pequeno atalho, desvio em um caminho 3. programação total ou parcial de um curso ou matéria a ser examinada. (HOUAISS, 2001).

currículo, contendo modelos e sugestões, para uma literatura crítica e problematizadora que denuncia as relações entre currículo e cultura, ideologia e poder, estabelecendo a vinculação entre a distribuição do conhecimento e reprodução social (por exemplo, APPLE, 1982¹⁴) e posteriormente ao final da década de 1980 já se encontram revisões críticas dos mesmos autores (por exemplo, APPLE, 1989¹⁵); a substituição da abordagem analítica, descritiva, prescritiva pela abordagem dialética e de natureza sociológica; o esforço de reinterpretação dos autores estrangeiros à luz da realidade brasileira, por exemplo, Paulo Freire e Dermeval Saviani (SOUZA, 1993, p. 125).

Souza (1993) afirma que, no campo do currículo, de modo geral, podem ser identificadas três tendências principais na produção bibliográfica brasileira, a partir dos anos 80:

[...] o enfoque sociológico com base no marxismo e neomarxismo, expresso na Nova Sociologia da Educação; o enfoque humanista com base nas idéias de Giroux e Paulo Freire; e o enfoque fenomenológico, desenvolvido por Joel Martins. (SOUZA, 1993, p. 126).

Para ela, nessas tendências verificadas na produção brasileira e internacional, o deslocamento dos aspectos técnico-metodológicos para preocupações de ordem política, econômica e sócio-cultural aprofundou as dificuldades de acercar-se do currículo como objeto de estudo e, portanto, de construir uma teoria geral a seu respeito. Segundo a autora,

[...] conceber o currículo demanda que se tenha uma concepção de mundo, sociedade e educação e, considerar os fundamentos filosóficos ideológicos, sociológicos, epistemológicos, antropológicos e institucionais administrativos. O currículo implica sempre pretensões pragmáticas, ou seja, nele está imbricada a questão da racionalidade da ação. Ele concerne, também, às decisões educativas sendo, portanto, afeto a questões de planejamento (concepção) e operacionalização/desenvolvimento (processo). Por tudo isto, o currículo se apresenta para o campo educacional como objeto/temática complexo e não-reduzível; e, ao mesmo tempo ambíguo – questão teórico-prática, questão abstrato-concreta, formal-processual. Não é, pois, por acaso, a polissemia do termo e mesmo a falta de consenso quanto à sua definição e concepção. (SOUZA, 1993, p. 126).

¹⁴ APPLE, Michael. **Ideologia e Currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

¹⁵ APPLE, Michael. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1989.

É essa falta de clareza em torno do significado que faz com que se empreste ao termo uma variedade de representações, ajustando-o aos mais variados interesses e visões de mundo (PEDRA, 2000). Ainda segundo esse autor, os estudos que tentaram encontrar elementos para definir currículo

[...] informam sobre a interpretação que determinado autor ou escola teórica lhe deu. As ênfases serão variadas: o conteúdo, a experiência, as atividades ou a própria organização curricular, mas a realidade descrita não se modifica. É, então, uma questão de perspectiva e não propriamente de polissemia. (PEDRA, 2000, p. 31).

William E. Doll Jr., autor americano contemporâneo, que no prefácio de seu livro “Currículo: uma perspectiva pós-moderna” denomina-se teórico do currículo, apresenta os paradigmas moderno e pós-moderno, respectivamente caracterizados como uma visão fechada e uma visão aberta. No subitem “Uma Nova Epistemologia”, do capítulo que antecede o final de apresentação do segundo paradigma, menciona a solicitação de Rorty¹⁶ (1982), ao pedir que

[...] a filosofia transforme a sua tendência epistemológico verificável numa tendência hermenêutico-histórica, que considere o conhecimento em termos de enfrentar a realidade, não copiá-la e desenvolva um ‘vocabulário de prática, não de teoria’ (RORTY, 1982, p. 202, *apud* DOLL, 1997, p. 145).

Para Doll (1997),

Tal movimento não visa encontrar uma nova epistemologia, ou uma nova metodologia para buscar a verdade; em vez disso, Rorty se volta para a Hermenêutica como um veículo para ‘manter a conversa em andamento’. A conversação com os nossos companheiros humanos é a nossa única fonte de orientação; ela é o ‘contexto básico’ para compreender o conhecimento (RORTY¹⁷, 1980, p. 389, *apud* DOLL, 1997, p. 145-146).

Doll (1997) faz a seguinte afirmação:

Parece-me que nesta mudança, de afirmar a validade da existência dos produtos para afirmar a importância do processo, especialmente do

¹⁶ Citação encontrada no capítulo 5 “A revolução cognitiva, Bruner e uma nova epistemologia”, da obra de Doll (1997), extraída de: RORTY, R. **Consequences of pragmatism**. Minneapolis: University of Minnesota Press. 1982.

¹⁷ Citação encontrada no capítulo 5 “A revolução cognitiva, Bruner e uma nova epistemologia”, da obra de Doll (1997), extraída de: RORTY, R. **Philosophy and the mirror of nature**. Princeton: Princeton University Press. 1980.

processo inserido nas normas culturais, lingüísticas interpretativas – uma mudança do ontológico para o histórico está o início de uma nova epistemologia. (DOLL, 1997, p. 146).

É com base nessa visão, hermenêutica, em que conversamos com nossas histórias, que Doll (1997) entende que a mesma nos fornece um conceito em que “[...] o currículo não é apenas um veículo para transmitir conhecimento, mas é um veículo para criar e recriar a nós mesmos e à nossa cultura” (DOLL, 1997, p. 147). Ele busca também a metáfora-história de Morris Kline¹⁸, historiador matemático, quando ele compara aqueles que trabalham na Ciência e na Matemática ao fazendeiro que, enquanto está limpando um trecho de terreno,

[...] percebe feras selvagens escondendo-se furtivamente no bosque que cerca a clareira. Conforme a área desmatada aumenta, as feras são forçadas a recuar e o fazendeiro vai ficando cada vez mais seguro, pelo menos enquanto está trabalhando no interior da área desimpedida. [Mas] as feras estão sempre lá e um dia podem surpreendê-lo e destruí-lo. (KLINE, 1980, p. 318, *apud* DOLL, 1997, p. 171).

É nesse contexto que podemos entender a seguinte proposição curricular do autor:

[...] o currículo é um processo – não o de transmitir o que é (absolutamente) conhecido, mas o de explorar o que é desconhecido; e através da exploração os alunos e professores ‘limpam o terreno’ juntos, transformando assim o terreno e eles próprios. (DOLL, 1997, p. 171-172).

Pesquisando em livros da área da educação, diversas foram as definições apresentadas por diferentes autores para ilustrar o que é currículo: dentre as palavras-chave encontradas, destacamos: matérias de um curso; percurso; guia; projeto; documento para o professor; documento para o aluno; resultados buscados na aprendizagem; todas as experiências desenvolvidas pelos estudantes; intento de comunicar princípios; conjunto de experiências; programa de conhecimentos; série estruturada de objetivos; plano de aprendizagem; documento que circunscreve a estruturação do programa educativo; conjunto de atividades de aprendizagem e ensino; experiências das crianças nas escolas; ambiente em ação; matéria e o conteúdo da matéria; conjunto de elementos que influenciam no processo educativo; compêndio de conteúdos; livros-textos, guias didáticos; as programações, planos

¹⁸ KLINE, Morris. **Mathematics**: The loss of certainty. New York: Oxford University Press. 1980.

escolares; conjunto de tarefas de aprendizagem; o que é exigido em exames ou avaliações; tudo o que acontece no âmbito escolar; dinâmica da ação escolar; conjunto articulado e normatizado de saberes; conjunto de aprendizagens.

Essa multiplicidade de significados do que é currículo serve para mostrar a dificuldade em definir um termo como este.

Sacristán e Gómez (1998, p. 138) dedicam quatro capítulos de seu livro ao tema curricular. Especificamente no capítulo 6 “O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática?” de autoria apenas de Sacristán, o autor apoiado na definição de que “O currículo é mais um processo social, que se cria e passa a ser experiência através de múltiplos contextos que interagem entre si.” (CORNBLETH¹⁹, 1990, p. 13, *apud* SACRISTÁN; GÓMEZ, 1998, p. 138) afirma que o currículo real não se mostra em documentos curriculares prescritivos difundidos por instâncias governamentais, mas na interação de todos os contextos práticos, por ele destacados no seu livro. O mesmo autor considera possível captar o processo em diferentes modelos ou representações diversas, que são os pontos de apoio na investigação curricular, e apresenta as seguintes representações de currículo como sendo as mais concretas:

- Compêndio de conteúdos ordenados nas disposições administrativas, os documentos curriculares – é o currículo prescrito e regulado.
- Os livros-texto, os guias didáticos ou materiais diversos – é o currículo criado para ser consumido pelos professores e alunos.
- As programações ou planos que as escolas fazem – é o currículo no contexto de práticas organizativas.
- O conjunto de tarefas de aprendizagem que os alunos realizam – é o chamado currículo em ação.
- O que os professores exigem em seus exames ou avaliações, como o exigem e como o valorizam.

No Brasil, como os PCN para a escola básica são tomados em documentos oficiais como guia curricular, para os exames nacionais tais como o SAEB, Prova Brasil, e outros, são definidas matrizes curriculares específicas, com o esclarecimento de que estas não deveriam nunca ser confundidas com proposições

¹⁹ CORNBLETH, C. **Curriculum in context**. Londres. The Falmer Press. 1990.

curriculares, do mesmo modo que as propostas curriculares não deveriam nunca ser reduzidas às matrizes definidas por ocasião de avaliações específicas.

Os documentos curriculares (textos, planos, tarefas) são considerados por Sacristán (1998) como

[...] 'fotos fixas' aproximadas de um processo que as liga. De certa forma refletem o currículo, mas o estudo e compreensão deste deve fixar-se no processo entre as 'fotos' [...] Dois professores/as com as mesmas diretrizes curriculares, ou manejando um mesmo material didático, não ensinam exatamente a mesma coisa em suas classes. As diferenças indicam que intervêm fatores peculiares em cada fase da representação do currículo. (SACRISTÁN, 1998, p. 138-139).

Embora Sacristán (1998, p. 144) apresente um trecho específico com “Algumas conclusões para caracterizar o pensamento educativo sobre currículo”, e a seguir indague se “Existe uma definição do que é currículo?”, ele declara que não a deu porque não tem sentido dá-la, mesmo existindo uma infinidade delas. No entanto, aponta quatro aspectos a serem considerados em qualquer conceituação:

Primeiro: o estudo do currículo deve servir para oferecer uma visão da cultura que se dá nas escolas, em sua dimensão oculta e manifesta, levando em conta as condições em que se desenvolve.

Segundo: trata-se de um projeto que só pode ser entendido como um processo historicamente condicionado, pertencente a uma sociedade, selecionado de acordo com as forças dominantes nela, mas não apenas com capacidade de reproduzir, mas também de incidir nessa mesma sociedade.

Terceiro: o currículo é um campo no qual interagem idéias e práticas reciprocamente.

Quarto: como projeto cultural elaborado, condiciona a profissionalização do docente e é preciso vê-lo como uma pauta com diferente grau de flexibilidade para que os professores/as intervenham nele. (SACRISTÁN, 1998, p. 148).

Independentemente do termo utilizado, como os documentos curriculares servem de balizadores dos planejamentos dos professores nas escolas, é neles que os educadores buscam orientações sobre o quê devem trabalhar com os alunos, ou seja, o programa. E este, de acordo com o dicionário Houaiss (2001, p. 2307), significa: 3. lista total das disciplinas que compõem um curso ou que serão cobradas num concurso. 4. discriminação dos tópicos sobre os quais versam essas disciplinas. 6. aquilo que alguém se propõe a executar; projeto, plano.

Além das várias definições já mencionadas, um outro termo também utilizado por Sacristán (1998, p. 138) é **Projeto Pedagógico**. Dentre as várias definições para

a palavra projeto, escolhemos a que significa um “Plano que descreve as ações necessárias para a realização de um objetivo e que inclui o período de tempo e os recursos essenciais à sua execução.” (ANTUNES, 2001, p. 169). Nesse sentido, entendemos o projeto como um planejamento, uma projeção daquilo que se almeja pôr em prática ao longo de um determinado período.

Eyng (2006), em trabalho encomendado e apresentado no GT de Currículo da ANPEd em 2005, expõe a seguinte concepção:

O currículo é concebido como Projeto Pedagógico e incorpora as dimensões mais amplas e dinâmicas do fenômeno educativo. Essa concepção apóia-se nas políticas nacionais da educação e na produção científica desse campo de investigação, como se verá a seguir.

O currículo, ou seja, o projeto pedagógico é entendido sempre como processo, resultante dos significados construídos socialmente que, ao mesmo tempo em que se apóia no conhecimento e na trajetória historicamente construídos, faz uma projeção de futuro, é ao mesmo tempo instituído e instituinte. (EYNG, 2006, p. 08).

A mesma autora destaca que:

O projeto pedagógico é, portanto, a indicação das marcas balizadoras da ação institucional, tem sempre caráter próprio e se constitui na carta de identidade da instituição. E tem como funções: apresentar a Instituição à comunidade interna - gestores, professores, funcionários, e alunos e à comunidade externa - futuros alunos, organizações parceiras e empregadoras; orientar a construção e atualização dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação; orientar e servir de guia para qualquer ação individual ou coletiva de ensino, pesquisa e extensão que se desenvolva na instituição ou em outros espaços da comunidade por seus colaboradores; ser referência nos processos de avaliação institucional. (EYNG, 2006, p. 13).

Azanha (2008) refere-se a Projeto Pedagógico como um esforço de integração da escola, no seu propósito educativo, com as práticas que permeiam a convivência escolar e comunitária. É por isso que a produção do projeto pedagógico, como afirma o autor, “é um exercício de autonomia”.

André e Passos (2001) especificam um pouco mais a função do projeto pedagógico, afirmando que este não é somente uma carta de intenções, nem apenas uma formalidade de ordem administrativa, pois deve

[...] expressar a reflexão e o trabalho realizado em conjunto por todos os profissionais da escola, buscando atender às diretrizes do sistema nacional de Educação e às necessidades locais e específicas da clientela da escola. (ANDRÉ; PASSOS, 2001, p. 188).

Nesse sentido, é a materialização da identidade da escola e possui duas dimensões: a política e a pedagógica. Política, devido ao seu compromisso com a formação do indivíduo para uma sociedade mais democrática, e pedagógica, à medida que suas ações políticas tornem o aluno mais participativo, crítico e integrado na sociedade e na escola (ANDRÉ; PASSOS, 2001).

O termo projeto político-pedagógico, o tão falado PPP, exigência do sistema público brasileiro de ensino a todas as escolas, surge nos anos 80, com o intuito de contrapor-se a uma visão burocrática e técnica e afirmar a natureza política do projeto pedagógico. Ele tem sido objeto da produção acadêmica de alguns autores brasileiros, a exemplo do artigo “Escola: a busca da identidade enquanto projeto político-pedagógico” de Oliveira²⁰ (1990) e do livro organizado por Veiga²¹ (1995), no qual é autora do texto “Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva”, dentre outros.

Em Libâneo, Oliveira e Toschi (2008), encontramos a seguinte referência sobre este tipo de projeto:

O projeto político-pedagógico (PPP) é proposto com o objetivo de descentralizar e democratizar a tomada de decisões pedagógicas, jurídicas e organizacionais na escola, buscando maior participação dos agentes escolares. Previsto pela nova LDB/96 como proposta pedagógica (art. 12 e 13) ou como projeto pedagógico (art. 14, inciso I), o PPP pode significar uma forma de toda a equipe escolar tornar-se co-responsável pelo sucesso do aluno e por sua inserção na cidadania crítica. Deve-se cuidar que o PPP esteja em permanente avaliação, em todas as suas etapas e durante todo o processo, a fim de garantir o caráter dinâmico da vida escolar em todas as suas dimensões. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2008, p. 178).

Ainda em busca de dar significado aos termos, encontramos em documento disponibilizado virtualmente o uso do termo projeto pedagógico como sinônimo de **proposta pedagógica**, entendida como um “instrumento de caráter geral, que apresenta as finalidades, concepções e diretrizes do funcionamento da escola, a partir das quais se originam todas as outras ações escolares.” (MENEZES; SANTOS, 2002).

²⁰ OLIVEIRA, Valeska F. Escola: a busca da identidade enquanto projeto político-pedagógico. In: **Contexto e Educação**, Universidade de Ijuí, ano 5, n. 10, abr./jun. 1990.

²¹ VEIGA, Ilma Passos Alencastro. “Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva”. In: VEIGA, Ilma Passos. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1995.

Na introdução dos PCN, verificamos ainda os termos proposta curricular e projeto educacional da seguinte forma:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, referenciais para a renovação e reelaboração da proposta curricular, reforçam a importância de que cada escola formule seu projeto educacional compartilhado por toda a equipe, para que a melhoria da qualidade da educação resulte da co-responsabilidade entre todos os educadores. A forma mais eficaz de elaboração e desenvolvimento de projetos educacionais envolve o debate em grupo e no local de trabalho. (BRASIL, Introdução, 1997, p. 09).

Na Resolução nº 03 de 2008, da Secretaria Municipal de Educação de Campinas – São Paulo, o termo projeto pedagógico é utilizado como sinônimo de plano escolar (CAMPINAS, 2008).

Para demonstrar a falta de clareza ou o uso indiscriminado do termo proposta pedagógica, destacamos na Resolução do CEB nº 2, de 7 de abril de 1998, em seu Art. 3º inciso II, o uso do termo proposta pedagógica e seguidamente nos incisos V e VI para se referir ainda às ditas propostas pedagógicas é utilizado o termo proposta curricular (BRASIL, 1998).

Outro termo que surgiu no momento em que fazíamos essas leituras foi **guia curricular**, encontrado no Portal do Governo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2007), no título “Site colhe sugestões dos professores para o Guia Curricular 2008”, cujo objetivo era possibilitar que os professores, diretores, supervisores, ou seja, todos os educadores paulistas, pudessem postar suas sugestões para a formulação daquele guia curricular. No mesmo texto esse guia curricular é denominado proposta curricular.

Há muito, em texto sobre “Modelo de Planejamento Curricular”, Martins (1978), após tecer considerações gerais sobre currículo, no item “A escola e o planejamento de guias curriculares”, denomina de guia curricular “os recursos metodológicos do currículo para que a escola possa funcionar como instituição educativa” e adverte:

É necessário, todavia, pensar que estes guias curriculares não podem e não devem ser universais, isto é, planejados por especialistas fora da escola e entregues aos professores para que os executem, mesmo quando se lhes dêem treinamento. Os guias curriculares assim preparados por agências governamentais são simples modelos, não importa quão bem feitos e organizados sejam. As comissões curriculares na instituição escolar são as responsáveis pelo planejamento dos guias curriculares a serem desenvolvidos pelos professores. [...] É, portanto, contraditório ao conceito

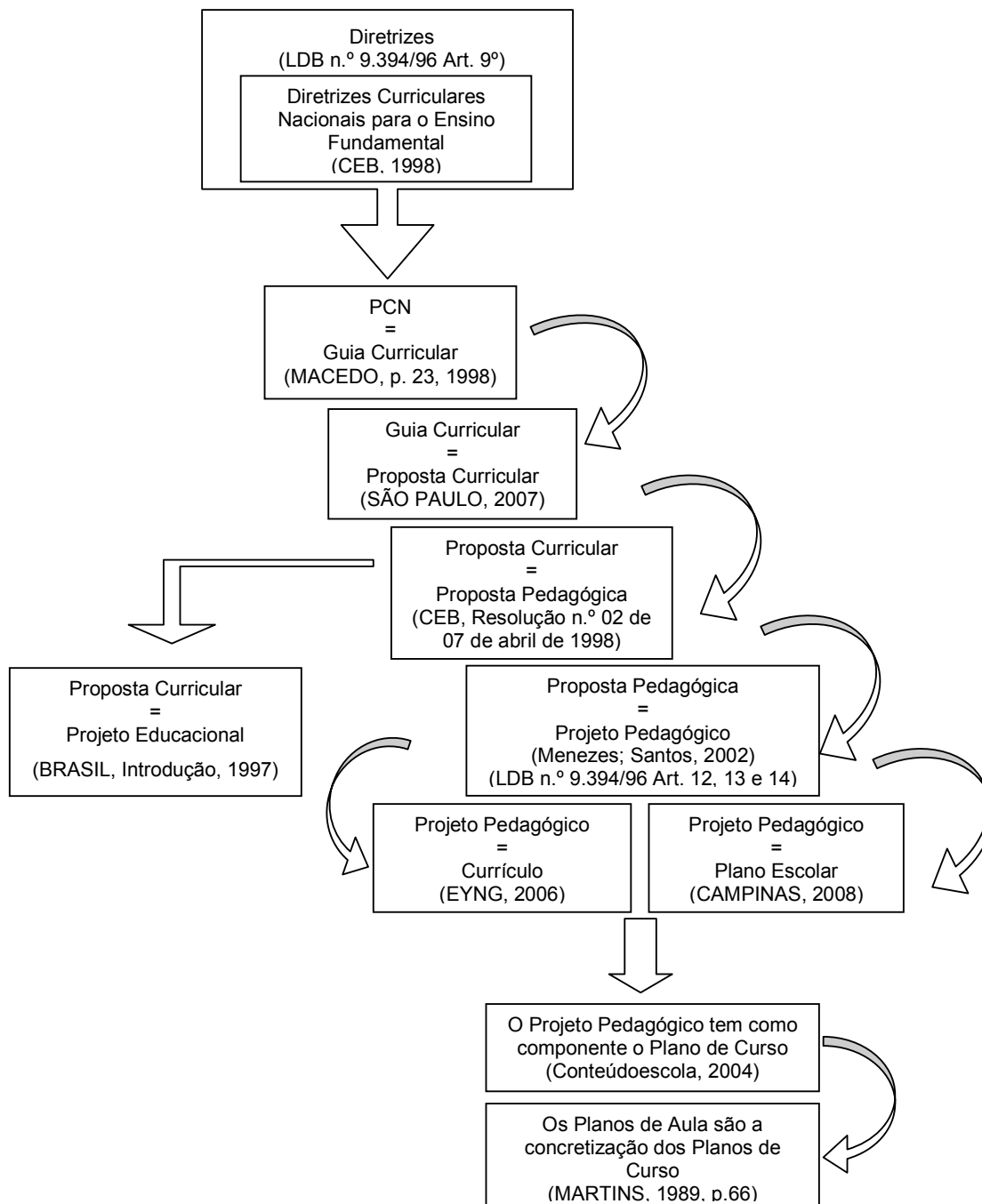
de currículo, como instrumento flexível, estabelecer a priori guias curriculares sem que os professores que os vão implementar conheçam os princípios básicos e os fundamentos da escolha das disciplinas e a seleção do conteúdo. Estas disciplinas e conteúdos podem satisfazer a um tipo de expectativa cultural de grupos elitistas e fracassarem, porém, quando implementados em grupos de periferia cujos índices sócio-econômicos sejam mais baixos, ou ainda, serem ineficientes e nem mesmo serem implementados. Qualquer instituição escolar está em condições de planejar guias curriculares sempre que conhecer alguns princípios básicos do procedimento para o seu desenvolvimento. (MARTINS, 1978, p. 58)

De acordo com o posicionamento do autor, é possível observar que é favorável que as equipes pedagógicas das escolas elaborem esse “guia curricular”, o que concordamos, no entanto, é preciso esclarecer que esses guias deverão partir de uma orientação maior, que não estão alheios a uma política nacional de educação.

Para a unidade dos sistemas de ensino, ainda mais no caso brasileiro, devido a sua imensa dimensão, é imprescindível que se tenha uma diretriz que regule os conhecimentos mínimos, ou seja, que determine a dita base nacional comum dos conteúdos.

Ainda, de acordo com o posicionamento de Martins (1978) não concordamos que o professor deva apenas desenvolver esses guias produzidos pelas comissões curriculares das escolas, já que esta produção está tão próxima (local e pessoal) do professor, por que não incluí-lo nesse processo se ele é um dos principais interessados e implicados nessas reformulações?

Não era intenção deste trabalho “localizar” tantos termos e tecer “amarras” entre eles, mas, o fato é que ao final desta busca observamos certa coincidência e uma teia de relações entre os mesmos, o que nos levou a uma tentativa de esboço do esquema a seguir apresentado, um simples uso da terminologia identificada nos documentos, sem qualquer intenção de correlacionar um termo a outro.



Diante de tal esquema não podemos deduzir que necessariamente todos os termos têm o mesmo significado, e sim que, conforme o documento ou o autor utilizado, alguns termos que podem ter sido utilizados como sinônimos necessariamente não o são.

Concluimos, portanto, que nessa diversidade de uso dos termos não há como adotar e nem é desejável que se padronizem definições desses termos nos documentos curriculares, pois cada um deles deverá ter suas especificidades

determinadas pelos contextos físico, econômico, cultural e social nos quais está inserido. O desejável é que cada termo seja identificado pela relação que estabelece com o aluno, com a comunidade e com a educação.

Dadas as devidas definições encontradas na literatura sobre documentos curriculares, passamos a análise dos documentos propriamente ditos.

2.2 A FUNÇÃO DOS DOCUMENTOS CURRICULARES E AS ATRIBUIÇÕES DOS ATORES INSTITUCIONAIS

Iniciamos este capítulo com uma longa citação retirada do relatório do “I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil” (SBEM, 2004) por entendermos que as ponderações colocadas na Sessão Plenária daquele evento, e que apresentamos a seguir, nos auxiliarão a abordar aspectos importantes para a análise desta pesquisa:

[...] começar a discussão curricular novamente, ao invés de investir em processos de implementação, fazendo os devidos ajustes no processo, levará os professores a um grande descrédito e a constatar, mais uma vez, a falta de continuidade (mesmo com revisões) nos projetos educacionais. Reforçará a idéia de que, a cada momento, modismos são apresentados e logo são abandonados.

[...] um processo de implementação curricular demanda um planejamento de diferentes etapas. Eles passam por uma discussão mais ampla em nível nacional, em que se tomam decisões sobre a base da formação cultural comum para todos os cidadãos, seja qual for sua origem social, independentemente de suas probabilidades de permanência no sistema educativo em níveis de educação não obrigatórios. Assim, a discussão nacional sobre o currículo pode ser um dos instrumentos de aproximação de várias realidades e de impulso à cultura geral de um povo, em particular da que depende da cultura que a escola torna possível, aos que têm acesso a ela.

[...] as definições tomadas devem ser apresentadas em diretrizes amplas e flexíveis que serão traduzidas em propostas elaboradas e implementadas no âmbito das redes estaduais e municipais de educação, com a colaboração das instituições universitárias, das sociedades científicas, das representações da sociedade civil, das comunidades do entorno das escolas etc.

[...] dificuldade de leitura dos documentos curriculares (DCN e PCN) por parte dos professores. Houve sugestão de que deveriam ser reescritos em linguagem mais coloquial e com exemplos.

[...] o detalhamento das propostas, as exemplificações, deveriam ser feitas por documentos de apoio, para não produzirem engessamentos.

[...] em algumas discussões, parece que basta imprimir e distribuir documentos curriculares, que a implementação em sala de aula vai ocorrer de forma imediata. E foram citados exemplos, da Proposta Curricular de São

Paulo, de meados da década de 80, que foi discutida, divulgada, que teve sua implementação apoiada por diferentes materiais, com apoio de monitores nas diretorias de ensino e, ainda hoje não se sabe, de fato, em que medida influenciaram ou ainda influenciam as práticas dos professores em sala de aula. Isso mostra a complexidade do processo de implementação curricular e a falta de tradição, em nosso país, de acompanhamento e avaliação desse processo. (SBEM, 2004, p. 06-07).

Em relação às ponderações mencionadas, concordamos que é necessário investir em processos de implementação e “ajustar” propostas já em andamento, ao invés de a cada nova gestão política iniciar um novo processo, pois além da economia de tempo, serão economizados recursos financeiros, as idéias poderão ser aprimoradas e os professores não ficarão desorientados, sem saber o que está prevalecendo. Nesse sentido, é fundamental, como foi apontado nesse I Fórum, que haja um planejamento de implementação curricular em diferentes etapas, permitindo que cada instância/região adapte essas diretrizes as suas particularidades. Para além desse planejamento consideramos imprescindível observar a ponderação que trata da falta de avaliação dessas implementações, pois sem estes dados fica difícil saber o que de fato não corresponde aos anseios dos professores, ou mesmo, se têm influenciado os professores, e até que ponto as propostas produzidas estão adequadas às realidades das escolas brasileiras ou em que precisam mudar.

Entre todas essas ponderações destacamos a que se refere à sugestão aos documentos curriculares de que sejam escritos em linguagem mais coloquial, pois historicamente a literatura sobre o modo como os documentos curriculares são assimilados revela a grande dificuldade que os professores têm de compreender o teor desses documentos.

Sacristán (1998) destaca que:

Quando um esquema ou uma linguagem não aborda os problemas práticos reais que um nível de decisão deve enfrentar, os esquemas importados, mas não assimilados, carecem de sentido e se transformam em puro formalismo. A roupagem da linguagem técnico-pedagógica que introduz e acompanha os planos curriculares que a administração faz parece justificar por si mesma a qualidade destes. Faltam um discurso e uma coerência que expliquem como passar das declarações retóricas para a realidade das práticas, que condições seriam necessárias para tornar isso possível nos professores/as e no funcionamento das escolas. Se não se faz assim, o que se produz é a "inovação sem mudança", na qual tantas vezes as propostas para a escola incorreram. (SACRISTÁN, 1998, p. 219).

Outro fator que tem dificultado que os professores aceitem os documentos curriculares diz respeito às “políticas públicas de gestões”. Em Ferreira (2008a)

temos a descrição de como foi articulada a gestão, educação escolar e currículo na cidade de Curitiba na década de 1990; a autora relata como as políticas públicas foram dimensionadas no tempo das gestões políticas. Essa descrição, apesar de ser específica de uma cidade, evidencia uma característica que parece ser comum a todas as cidades, ou seja, a de que o tempo de uma gestão nem sempre é compatível com as mudanças que estão se instaurando, e de que, muitas vezes, todo o processo percorrido para se fazer uma reforma curricular é simplesmente ignorado pelos novos governantes e a cada nova gestão ou se procura suplantar o que os governantes anteriores fizeram (quando são da mesma linha partidária) ou se ignora tudo e se inicia um novo recomeço (quando não são da mesma linha partidária).

Também Pires (2004) destaca essa tradição brasileira de que a cada mudança de governo corresponda uma mudança total de projetos para a rede de ensino. Do nosso ponto de vista, isso propicia que os documentos curriculares vigentes sejam tidos sempre como insuficientes pelas novas gestões, que querem deixar a sua “marca”. Assim, a cada gestão municipal, estadual, federal, são produzidos novos documentos curriculares para a rede de ensino, o que deixa os professores sempre desorientados.

Embora sejam claras essas dificuldades de se compreender, na prática, qual é a função da produção de tantos documentos, todo documento curricular, seja ele uma diretriz, um parâmetro curricular, um currículo, uma proposta pedagógica ou proposta curricular, tem como meta apontar alguns direcionamentos sobre o modo como o ensino deve ser conduzido.

Legalmente compete aos Municípios, Estados e à União, promover a produção desses documentos para que fique claro aos professores: qual é a concepção de educação que se está adotando; que tipo de aluno pretende-se formar; quais os conteúdos que deverão ser trabalhados e com que objetivos, encaminhamentos metodológicos e forma de avaliação.

Sacristán (2000, p. 23) afirma que para uma análise de um sistema educativo convém distinguir oito subsistemas²² ou âmbitos nos quais se expressam práticas

²² Os oito subsistemas que Sacristán (2000) descreve são: 1. O âmbito da atividade político-administrativa; 2. O subsistema de participação e de controle; 3. A ordenação do sistema educativo; 4. O sistema de produção de meios; 5. Os âmbitos de criação culturais, científicos, etc.; 6. Subsistema técnico-pedagógico: formadores, especialistas e pesquisadores em educação; 7. O subsistema de inovação; 8. O subsistema prático-pedagógico (SACRISTÁN, 2000, p. 23-26).

relacionadas com o currículo, nos quais se decide ou nos quais se criam influências pedagógicas. Optamos por apresentar os dois primeiros, por abordarem um terreno político que entendemos interferir diretamente no pedagógico e cultural, são eles: o âmbito da atividade político-administrativa que deixa evidentes os determinantes exteriores do currículo, ainda que legitimados pelo voto; o subsistema de participação e de controle em que “a elaboração e a concretização do currículo, assim como o controle de sua realização” são funções desempenhadas pela burocracia administrativa; funções estas que

[...] também podem estar nas mãos de órgãos do governo, das escolas, associações e sindicatos de professores, pais de alunos, órgãos intermediários especializados, associações e agentes científicos e culturais e etc. Todo currículo se insere num determinado equilíbrio de divisão de poderes de decisão e determinação de seus conteúdos e formas. (SACRISTÁN, 2000, p. 23-24).

Em texto anterior, o mesmo autor já se referia às diferentes atribuições dos atores institucionais no plano do currículo, especificamente no âmbito em que se tomam decisões, e esclarecia que:

[...] é conveniente dizer que os agentes que planejam, as competências de cada um e as relações entre os mesmos são opções de cada sistema educativo, assentadas numa tradição, apoiadas numa política e condicionadas pelas regulações legais e administrativas. (SACRISTÁN, 1998, p. 215).

Nesse sentido, em cada instância de poder decisório temos certo nível de hierarquia e competências relativas ao papel que a União, os Estados, os Municípios, as escolas, os professores, os curriculistas e especialistas devem assumir.

O político que regula o currículo deve ordenar os níveis escolares, homologar os títulos e as condições de trabalho das escolas, decidir, em discussão prévia, as áreas que os alunos/as estudarão de acordo com o modelo cultural que pretende fazer valer por meio da escola e relacionadas com a estrutura de profissões e categorias de trabalho, estabelecer uma classificação e ponderação das áreas e disciplinas, determinar que limites terá a opção para as escolas e para os alunos/as, procurar condições para que o currículo se desenvolva, controlar os níveis de qualidade no sistema, etc. O especialista numa matéria, ao ressaltar os componentes fundamentais para um nível de escolaridade defronta-se com um desafio bem distinto. O professor/a, nas condições de seu trabalho, se vê com problemas do tipo como selecionar e ordenar os conteúdos de uma unidade, adequar o ambiente de classe, como cobrir o trimestre ou a semana, que

atividades selecionará, que materiais entregar, como atender o aluno/a mais atrasado, como ligar uma notícia de atualidade ao conhecimento de sua disciplina ou área, etc. (SACRISTÁN, 1998, p. 216).

O mesmo autor conclui que: “Não é possível dispor de um esquema válido de plano para todos os agentes que intervêm na sua realização.” (SACRISTÁN, 1998, p. 216). E também alerta para o fato de que:

A amplitude, a peculiaridade e a contextualização das decisões em cada âmbito, assim como a responsabilidade política, social, ética ou profissional que implicam os dilemas frente aos quais deverá optar e as razões que deve alegar em cada caso, sugere marcos de decisão distintos, mas completamente independentes. (SACRISTÁN, 1998, p. 216-217).

Na seqüência, passamos a descrever os níveis de decisão e concretização de normas curriculares relativos a cada uma dessas instâncias institucionais.

No Brasil, as competências de cada instância administrativa estão definidas de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDBEN – n. 9.394/96 (BRASIL, 1996), a qual em seu Art. 8º, parágrafo 1º, define como competência da União:

§ 1º. Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

Como já mencionado anteriormente, ao observarmos a responsabilidade delegada ao governo federal no que concerne a essa regulação educacional, fica evidente a preocupação governamental de que, de certa forma, se garanta uma unidade na formação básica nacional comum. Caso contrário,

[...] ao deixar essa atribuição aos Estados e Municípios, o reflexo das desigualdades regionais nos currículos ficava evidente: regiões mais desenvolvidas economicamente e socialmente, com maior acesso à produção de conhecimentos científicos, reuniam melhores condições de elaborar projetos curriculares contemporâneos, incluindo os avanços das pesquisas tanto das áreas de conhecimento específico, como das áreas didático-pedagógicas; em contrapartida, as demais, continuavam reproduzindo listas de conteúdos sem maior reflexão sobre a relevância destes e sem discutir questões referentes à sua abordagem. (SBEM, 2004, p. 04).

No Art. 9º, da LDBEN nº 9.394/96, encontramos a descrição de outras incumbências da União, das quais citaremos apenas aquelas relativas às normatizações educacionais e curriculares²³:

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

Em relação ao papel dos Estados, o Art. 10 expressa que estes incumbir-se-ão de:

III - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

Já os Municípios, de acordo com o Art. 11, terão como incumbência:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

III - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino.

É função, ainda, dos sistemas de ensino, conforme o Art. 14, definir normas da gestão democrática do ensino público na educação básica. Um dos princípios de gestão democrática enunciado pelo Art. 14, inciso I, refere-se à participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola.

Em relação aos estabelecimentos de ensino, o Art. 12 expressa que, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, estes terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua proposta pedagógica;

IV - velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;

VII - informar os pais e responsáveis sobre a frequência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica.

²³ Da mesma forma procederemos para as incumbências dos Estados, Municípios e Escolas, citando apenas os Artigos, parágrafos e incisos referentes às normatizações educacionais e curriculares, que é o que por ora nos interessa.

Acompanhando os Art. 12 (incisos I, IV e VII), Art. 13 (incisos I e II) e 14 (incisos I e II), podemos observar que a elaboração, execução e avaliação da proposta pedagógica/projeto pedagógico é uma tarefa coletiva, na qual devem colaborar professores, outros profissionais da educação e toda a comunidade escolar.

Sacristán (1998), ao se referir à autonomia da escola na questão do desenvolvimento curricular, menciona que o processo curricular deve ser um espaço de toda a comunidade (professores, pais e alunos) discutir, decidir, gestionar e avaliar, ou seja, um espaço em que todos os envolvidos com as questões do ensino se manifestem. Para o autor, “A idéia positiva de dotar as escolas de alguma autonomia no desenvolvimento do currículo é uma forma de torná-las mais responsáveis pela qualidade do ensino que ministram.” (SACRISTÁN, 1998, p. 247).

Em nossa experiência profissional, verificamos que a progressiva conquista de maior autonomia pelas escolas, além de acarretar maior responsabilidade sobre as questões educacionais, impele os “decisores”, que são a equipe administrativa da escola e os professores, a estarem mais próximos da comunidade, ou seja, dos pais, o que proporciona o acompanhamento e a participação da gestão escolar.

Nesse sentido, é na escola que está a ponte entre aquilo que está posto nos documentos oficiais e o que será trabalhado com os alunos, dependendo da sua localidade e necessidade. Entretanto, há que se ter cuidado para não darmos destaque apenas ao valor utilitário, no qual são valorizados apenas os conteúdos que se imagina que servirão imediatamente às necessidades dos alunos, o destaque é dado somente àqueles que têm relação direta com o cotidiano e o profissional (RODRIGUES, 1993); ou ao valor intrínseco no qual a continuidade dos estudos dentro da própria Matemática, diz respeito aos pré-requisitos, ou seja, os “degraus” da Matemática, “você só pode aprender determinado conteúdo se tiver aprendido antes...” (RODRIGUES, 1993). Essas são justificativas consideradas necessárias e suficientes para que se aprenda Matemática, porém, não podemos perder de vista o diferenciado desenvolvimento econômico e social de cada região brasileira, e essa valorização do currículo local, que pode gerar enormes desigualdades regionais, caso não se garanta a base curricular nacional comum para todos os alunos, conforme já alertado por Pires (SBEM, 2004).

O objetivo de apontar as competências e incumbências de cada um dos atores intencionais é demonstrar que cada instância tem legalmente definido o seu

papel, e já há manifestações de sociedades científicas sobre essas formas de produção, desenvolvimento e avaliação curricular; ao que parece, o que está faltando é que todos assumam coletivamente seus respectivos papéis e os desempenhem com responsabilidade.

Como exemplo de manifestações das sociedades científicas, apresentamos os seguintes encaminhamentos constantes do relatório do “I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil” (SBEM, 2004) e que demonstram, em nosso entender, um primeiro nível de envolvimento institucional com a questão curricular:

Em primeiro lugar, é fundamental que o MEC conduza as políticas de currículo, retomando, aprofundando e aperfeiçoando propostas, mas sempre levando em conta as discussões já feitas e formulações já elaboradas, as investigações existentes em cada área de conhecimento, os trabalhos realizados pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, pelas escolas e as experiências bem sucedidas de professores em sala de aula. No momento atual, seria mais interessante que o MEC apoiasse e investisse nas discussões curriculares desencadeadas em Estados e Municípios, ao invés de gastar mais três ou quatro anos, numa nova elaboração nacional, o que não significa que algumas alterações/correções/ampliações possam ser feitas.

[...] na retomada desse processo é importante não repetir erros cometidos na história da trajetória curricular da educação brasileira: a de substituir um documento por outro e jamais implementar, acompanhar e avaliar.

[...] a retomada da discussão curricular deve ser feita juntamente com um planejamento da sua implementação, articulada com a formação de professores, com a análise dos Livros Didáticos e com os programas de Avaliação Institucional, cujas matrizes acabam por influenciar as práticas e nem sempre estão em consonância com as inovações curriculares pretendidas. É fundamental que o MEC organize projetos de apoio à implementação curricular, retomando a Bibliotecas do Professor, disponibilizando revistas, vídeos etc. [...] a necessidade de articulação entre as ações de formação de professores e as de implementação curricular na sala de aula.

Se os estudos sobre currículo fossem estimulados nos cursos de Licenciatura em Matemática, os egressos desses cursos poderiam ter condições de analisar, avaliar, criticar, propor e implementar as propostas curriculares de forma mais eficiente. O mesmo pode ser observado em relação à formação continuada, em que, geralmente, esse trabalho não é feito.

[...] é preciso dar especial atenção às propostas curriculares para a Educação Infantil e para a Educação Especial, na perspectiva da inclusão, pois esses segmentos ainda são pouco considerados, em geral.

[...] medidas direcionadas ao estímulo e o financiamento de estudos sobre o impacto das implementações curriculares junto às escolas, a organização de grupos temáticos assessores, democraticamente compostos, para trabalhar na implementação curricular nas redes estaduais e municipais, a formação de grupos de estudo para os diferentes níveis e modalidades da escolaridade, o aprofundamento da questão de acompanhamento e avaliação dos currículos, o estímulo à discussão sobre o currículo de Matemática para os cursos de licenciatura e a busca de investimentos em projetos de formação de professores em serviço, tal como existiu nos anos

80 através do Subprograma Educação para a Ciência (SPEC), e outros do gênero.

[...] recursos para divulgar, entre os professores da Educação Básica, os estudos e as experiências bem sucedidas, nos encontros nacionais, nos encontros regionais, mas também por meio de publicações de apoio ao professor, estabelecendo parcerias com o MEC e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. (SBEM, 2004, p. 08).

E, como ponto inicial, mas que estamos apresentando ao final, a Plenária havia proposto o seguinte encaminhamento:

Em função da complexidade dos problemas discutidos, a Plenária propôs a instalação de um Fórum Permanente sobre currículos de Matemática da Educação Básica, no interior da SBEM, para dar sustentação à participação da Sociedade nas discussões em outros fóruns, como os do MEC. Esse Fórum Permanente promoverá debates on-line e as Diretorias Regionais organizarão um cronograma de reuniões presenciais, com pautas específicas, de modo a envolver um grande número de participantes no debate. A proposta de ampliar o I Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática, pretende evitar que seja eventual, e que se criem canais e mecanismos de discussão e ação com participação de diversos setores da sociedade e não apenas de especialistas e corporações. (SBEM, 2004, p. 08).

O uso de fóruns virtuais vêm se constituindo como uma forma de comunicação viável entre os diferentes atores institucionais responsáveis pela concretização das políticas educacionais brasileiras, como exemplo, podemos citar, além da experiência, já mencionada, que vivenciei na SME de Curitiba, o Portal Dia-a-dia Educação da SEED²⁴ – Paraná, e o fórum recentemente utilizado pelo MEC, para a discussão da Minuta para um possível decreto, contendo proposição de um Sistema Nacional Público de Formação dos Profissionais do Magistério²⁵ (BRASIL, s/d) - ainda em discussão.

2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

Sintetizando as informações coletadas na literatura analisada, primeiramente destacamos a divergência da utilização, muitas vezes, equivocada dos termos relacionados as normatizações curriculares, ora, termos como diretrizes, currículos, programas curriculares, dentre os demais já explicitados no presente capítulo são utilizados como sinônimos, ora são utilizados por diferentes autores com

²⁴ SEED: Secretaria de Estado da Educação – *site*: <www.seed.se.gov.br>.

²⁵ *Site* para consulta do decreto ainda em discussão, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/decreto_102008x.pdf>. Acesso em: 07/01/2009.

características bem diferenciadas e delimitadas. Nesse sentido, salientamos a necessidade de se ter clareza do significado dos termos ao pretender utilizá-los.

Ao buscarmos explicitar a função de cada uma das instâncias administrativas e dos enunciados “documentos curriculares” pretendíamos trazer à tona o conhecimento de que estes possuem legalmente determinadas competências e, portanto, devem cumprir/assumir seu papel com responsabilidade e cobrar para que suas orientações sejam seguidas. Embora tenham delimitadas suas funções, cumpre destacar que é preciso que estas instâncias planejem suas ações de forma que uma ajude a outra a dar continuidade aos projetos em andamento, independentemente de questões políticas. O ato de planejar/produzir documentos relativos as questões educacionais deveria ser um ato tão solene quanto a produção de leis. Tanto que, temos a audácia de declarar que a nosso ver, só poderiam ser alteradas (segundo as pesquisas em educação e avaliações das implementações realizadas) e nunca completamente ignoradas, deixadas de lado. Ao proceder dessa forma, acreditamos que todos passariam a se comprometer mais, as propostas curriculares passariam a ter mais crédito perante os professores e se poupariam muitos esforços tanto no sentido de “mascarar” novas propostas, apresentando-lhes apenas com uma nova roupagem, para descaracterizá-las das gestões políticas anteriores, ou mesmo no sentido do desgaste do professor em tentar entender os modismos que ora são apresentados. Além, é claro, da economia dos recursos financeiros que são necessários para a organização e produção desse tipo de documento. Vale ressaltar que esse posicionamento sobre a forma de condução das políticas educacionais, de acordo com Sacristán (1998) depende da opção de cada sistema educativo, de suas tradições, segundo regulações legais e administrativas.

Finalizando, gostaríamos de salientar que somos favoráveis a existência de diretrizes nacionais que regulem os conteúdos mínimos da nação, por entendermos que a unidade num país, imenso como o nosso, é fundamental. E mesmo porque, se pretendemos que todos “falem a mesma língua”, precisamos ter pontos comuns.

A partir da exposição das incumbências de cada instância administrativa, bem como de alguns encaminhamentos com o intuito de “aproximar” a sociedade das discussões curriculares, na seqüência, iniciamos a descrição de nossa trajetória para nos aproximarmos do “baú de memórias” para tentar responder às questões a que nos propomos e discutirmos os encaminhamentos adotados na produção curricular em discussão.

3 APROXIMANDO-SE DO BAÚ

3.1 QUESTÕES CURRICULARES: O PROTAGONISMO DOS PROFESSORES X SEUS DIFERENTES PAPÉIS

A participação de professores na produção de propostas curriculares parece estar assombrada pelo que Ponte *et al.* (1997, p. 25) chamam de desconfiança nas suas capacidades. Não há sequer investimentos em iniciativas para o desenvolvimento e a gestão do currículo pelos próprios professores dentro de suas escolas. Assim, é comum que eles adotem um posicionamento defensivo,

[...] esperando que surjam directivas emanadas pelos organismos centrais, ao invés de adiantar as suas próprias propostas e de iniciarem por si processos de inovação, discutindo os problemas de índole didáctica, pedagógica e educativa associados à sua actividade. (PONTE *et al.*, 1997, p. 25).

No Brasil, o texto da LDBEN nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), em seu Art. 13, descreve as seguintes incumbências dos docentes:

I - participar da produção da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

Afinal, quem dá execução, leva à prática ou efetiva o currículo escolar? Os professores! Nas palavras de Brousseau (1996):

[...] o professor é necessariamente um actor, a partir do momento em que sabe à partida aquilo que pretende ensinar. Não se trata de uma metáfora: o professor é realmente um actor – com ou sem texto – ocupado em levar o seu aluno a viver uma re-produção do saber. (BROUSSEAU, 1996, p. 73).

Concordamos que esse termo é o que melhor expressa a condição destes profissionais, uma vez que têm sido intérpretes desses documentos, responsáveis pela sua transposição didática e efetivação em sala de aula. No entanto, embora o autor mencionado nos auxilie a destacar o importante papel dos professores como atores, Coll (1997) alerta para o fato de que o currículo proposto "...não deve suplantiar a iniciativa e a responsabilidade dos professores, convertendo-os em

meros instrumentos de execução de um plano prévia e minuciosamente estabelecido.” (COLL, 1997, p. 44).

Ao mencionar outras opções prévias no processo de elaboração no projeto curricular, Coll (1997) aponta que, em primeiro lugar, coloca-se o problema da responsabilidade da administração e dos professores na elaboração do currículo, no qual os agentes oscilam entre dois extremos:

[...] uma concepção centralizadora na qual o currículo estabelece com minúcias os objetivos, conteúdos, materiais didáticos e métodos que os professores vão utilizar em cada área de ensino; e uma concepção absolutamente descentralizadora, na qual essa responsabilidade recai sobre os professores ou equipe de professores de cada instituição. (COLL, 1997, p. 60).

Concepções essas que, segundo o autor, remetem a dois modelos opostos de currículo, respectivamente qualificados como “fechado” e “aberto”. Os currículos detalhados e “fechados” proporcionam maior comodidade ao professor, uma vez que basta seguir o roteiro de instruções, embora possam não se adaptar às características particulares das diversas localidades e não possibilitem abertura para as experiências dos professores. Nos currículos “abertos”, o benefício está na garantia do respeito à diversidade dos contextos e no compromisso profissional do professor, embora isso se torne uma responsabilidade imensa para ele, uma vez que exige muito mais dedicação e formação, pois terá que elaborar suas próprias programações. O autor manifesta-se claramente favorável ao modelo de currículo aberto²⁶, embora aponte a dificuldade de se obter uma homogeneidade no currículo para toda a população escolar (COLL, 1997).

Também em Marcelo (1999, p. 142), autor espanhol, temos a descrição dos diferentes papéis que possuem os professores dependendo da concepção de currículo adotada. O papel do professor em uma das concepções é o de técnico (aquele que utiliza propostas curriculares elaboradas por agentes externos à escola

²⁶ A justificativa apresentada pelo autor, para ser favorável ao modelo de currículo aberto, é a de que: “A concepção construtivista da aprendizagem escolar e da intervenção pedagógica que assumimos anteriormente, bem como o princípio de ajustar a ação educativa às necessidades específicas dos alunos e às características do contexto, apóiam claramente o modelo de currículo aberto. Essa opinião, porém, é matizada pelas seguintes considerações. Em primeiro lugar, a preocupação de torná-lo acessível à maioria dos professores e facilitar seu uso como instrumento de programação deve complementar o caráter aberto do currículo. Em segundo lugar, as experiências derivadas do ensino obrigatório aconselham a definir os aprendizados mínimos que essa obrigatoriedade inclui e velar para que estejam ao alcance de toda a população.” (COLL, 1997, p. 63).

– normalmente as editoras), concepção na qual é preciso ministrar aos professores constantes cursos de aperfeiçoamento para mostrar e explicar esses materiais. Em outra concepção curricular o papel do professor é o de agente de desenvolvimento curricular, aquele que delimitará, com fundamento, a gradação e distribuição dos elementos curriculares de sua escola, os quais já estão estabelecidos globalmente²⁷.

Mesmo no papel de técnico, há um abalo na rotina de trabalho, na segurança quanto ao tratamento dos conteúdos, a qual foi conquistada ano após ano de experiência profissional, obrigando o professor a sair de sua posição de conforto, ou até mesmo comodismo, para buscar novas formas de trabalho e leituras mais aprofundadas sobre os conteúdos, além da desestabilização, pois muitas crenças são desmitificadas com novas teorias. Essas constantes alterações, oriundas das inovações motivadas pelos resultados de pesquisas, na forma de trabalho do professor parece ser a responsável, muitas vezes, pela dificuldade da implantação de inovações curriculares.

Na concepção de agente de desenvolvimento curricular o professor deverá participar da produção dos projetos curriculares da escola, o que implica um trabalho conjunto de todos os profissionais e, por conseqüência, uma troca de idéias, na medida em que uns aprendem com os outros e se desenvolvem como profissionais.

Também Giroux (1997) defende que os professores deveriam estar ativamente envolvidos na produção de materiais curriculares, uma vez que conhecem melhor os contextos sociais e culturais em que os seus alunos estão inseridos. Inclusive, a responsabilidade de fazer o levantamento das questões acerca do que se ensina, como deve ser ensinado e quais são as metas mais amplas em termos de educação, deve ser incumbência do professor, possibilitando que este assuma um papel responsável na formação dos propósitos e das condições de escolarização (GIROUX, 1997), ou seja, se transforme num agente de desenvolvimento curricular. É preciso que os professores sejam profissionais reflexivos, ou como defende Giroux (1997), “intelectuais transformadores” que combinam a reflexão e prática acadêmica a serviço da educação, para que os seus alunos também sejam cidadãos ativos e reflexivos, ou seja, “homens e mulheres

²⁷ Marcelo (1999) esclarece que, na Espanha, o ponto de partida para que o professor atuasse como agente curricular foram os elementos curriculares estabelecidos pelo Despacho de 5 nov. de 1992, publicado pelo Conselho de Educação e Ciência da Junta de Andaluzia (1992), que estabeleceram os critérios e as orientações para a produção de projetos curriculares das escolas.

livres, com uma dedicação especial aos valores do intelecto e ao fomento da capacidade crítica dos jovens.” (GIROUX, 1997, p. 161).

Para atuar dessa forma, é imprescindível que o professor seja sempre um investigador da sua prática letiva, que estude continuamente e esteja sempre atento ao que os alunos demonstram, quer sobre o conteúdo, quer sobre o seu modo de dar aula ou quer sobre como aprendem.

Em nossas experiências individuais já relatadas, observamos que quando o professor não dispõe de normatizações curriculares claras, fruto de um processo de trabalho coletivo entre os professores, pedagogos e equipes técnico-pedagógicas das secretarias de Educação, indicando o que e como fazer – embora o professor possa, na prática, ficar livre para determinar/decidir ou até mesmo produzir materiais curriculares para implementar em sala de aula, buscando diferentes referenciais pedagógicos – é quando ele ao se sentir sozinho e desamparado, mais se apega em estereótipos contidos em livros didáticos, muitas vezes de valor duvidoso.

Para Sacristán (1998), o professor

[...] possui um papel importante ao traduzir para a prática concreta qualquer diretriz ou seleção prévia de conteúdos. Uma significativa linha de investigação ressaltou o papel ativo que os docentes têm na aplicação de idéias e propostas de qualquer tipo, assim como na acomodação dos currículos às condições da realidade de suas aulas (Calderhead, 1988; Clandinin, 1986; Connelly e Clandinin, 1991; Sacristán, 1988; Halkes, 1984; Pérez Gómez, 1988; Salinas²⁸, 1987). Independentemente de que se queira ou não que os docentes sejam profissionais ativos no desenvolvimento curricular, eles sempre participam no mesmo. (SACRISTÁN, 1998, p. 271).

²⁸ Referências das citações de Sacristán (1998):

- CALDERHEAD, J. (Ed.). **Teachers' professional learning**. Lewes. The Falmer Press, 1988;
- CLANDININ, D. J. **Classroom practice. Teacher images in action**. Londres. The Falmer Press, 1986;
- CONNELLY, F.; CLANDININ, D. **Teachers as curriculum planners**. New York. Teachers College Press, 1988;
- SACRISTÁN, G. J. **El curriculum**. Una reflexion sobre la práctica. Madrid. Morata, 1988;
- HALKES, R.; OLSON, J. K. **Teacher thinking: a new perspective on persisting problems in education**. Lisse. Swets and Zeitlinger, 1984;
- PÉRES GÓMEZ, A. I. El pensamiento práctico del professor: implicaciones en la formación del profesorado. En: VILLA, A. (Coord.), **Perspectivas y problemas de la función docente**. Madrid. Narcea. p. 128-148, 1988;
- SALINAS, B. **La planificación en el professor de EGB**. Tesis doctoral. Universidad de Valencia, 1987.

Em Sacristán (2000), temos algumas referências de Tanner e Tanner²⁹ (1980), autores americanos, os quais apontam três níveis relativos ao papel que o professor pode assumir no currículo, ao qual está atrelado seu grau de independência profissional:

1. O primeiro é o nível de imitação-manutenção, em que se espera que o professor seja capaz de reproduzir as inovações impostas burocraticamente, seguindo os guias curriculares, em geral, manuais escolares, que devem aceitar sem crítica.

2. O segundo é o nível de mediação, no qual o professor surge como o mediador curricular que terá de adaptar as inovações propostas às condições concretas da escola onde atua. Espera-se que conheça bem a situação onde opera nomeadamente os recursos e os alunos, e consiga realizar uma prática adequada, interpretando, ajustando e alterando os materiais disponíveis.

3. O terceiro é o nível criativo-gerador, segundo o qual o professor, em conjunto com os colegas, assume a autoria e responsabilidade total da sua ação. Em face da situação concreta, diagnostica os problemas, formula hipóteses de trabalho, encontra as soluções adequadas, experimentá-as e avaliá-as, investigando e regulando continuamente as suas práticas (TANNER; TANNER, 1980, *apud* SACRISTÁN, 2000, p. 179).

Segundo esses níveis e com base em autores como Marcelo (1999) e Sacristán (1998), acreditamos que o papel do professor esteja predominantemente no nível de mediação. Não que este nível seja o único que melhor expresse a nossa concepção do papel do professor, mas, porque consideramos que o primeiro nível subjugava a capacidade intelectual do professor e o terceiro nível, embora seja o mais desejável, parece inconcebível nas condições atuais de formação e de profissionalização dos professores brasileiros, as quais parecem interferir diretamente na relação professor-aluno-conhecimento em sala de aula.

Ainda, na mesma perspectiva do nível criativo-gerador, Canavarro e Ponte (2005) afirmam que:

Individualmente ou em conjunto com os colegas, é ao professor que compete adequar aos seus alunos e ao contexto escolar as orientações curriculares, diagnosticando problemas, criando soluções, regulando a sua

²⁹ TANNER, D.; TANNER, L. **Curriculum development**. Theory into practice. New York. Macmillan, 2. ed. 1980.

prática, criando cenários que muitas vezes se afastam das prescrições curriculares. Isto não significa que o professor haja sem ter em conta o currículo prescrito, o qual tem um importante papel de legitimação que não pode ignorar. Reconhecendo a importância e o papel deste currículo, cabe ao professor explorar as suas margens de autonomia, adequando-o às necessidades e condições dos seus alunos. Esperemos que possa fazê-lo de modo cada vez mais ativo e responsável, ponderando e justificando as suas decisões em articulação com os restantes professores da sua escola, aproveitando da melhor maneira o protagonismo curricular que, de forma mais ou menos consciente, com maior ou menor visibilidade, nunca deixam de exercer. (CANAVARRO; PONTE, 2005, p. 26).

Ponte (1995, p. 02) considera que, devido ao fato de as reformas curriculares serem elaboradas por grupos de especialistas, cabe ao professor "...decifrar as intenções, objetivos e estratégias imaginadas pelos proponentes e procurar aplicá-los o melhor possível." Segundo o mesmo autor, a efetiva concretização de propostas passa por um processo de reformulação dos modos de pensar e agir, implicando um significativo esforço de produção didática e de reflexão. Ele salienta o distanciamento que existe entre a fase de produção e a efetivação dessas propostas nas escolas, uma vez que é só na fase de concretização que surgem problemas não detectados anteriormente.

Nesse sentido, Serrazina (1995) já alertava para o fato de que a implementação de propostas curriculares não se dá de forma tão simples, identificando pelo menos três aspectos que geram insegurança aos professores, "o uso possível de materiais novos ou revistos; o uso possível de novas abordagens de ensino; e a alteração possível das crenças." (SERRAZINA, 1995, p. 288).

De acordo com a autora, o professor deve ser um profissional que, perante uma proposta curricular, seja capaz de interpretá-la, adaptá-la e planificá-la para os seus alunos. O que implica uma mudança "no conhecimento, capacidades e procedimentos profissionais dos professores, que lhes permita encarar e desenvolver o currículo de forma reflexiva, autónoma e crítica." (SERRAZINA, 2002, p. 13).

Entretanto, Pires em SBEM (2004) declara que:

[...] uma das marcas das políticas públicas brasileiras, no que se refere a questões curriculares é, sem dúvida, a falta de ações de implementação curricular, como se novas idéias se transformassem em prática, num passe de mágica. Além da ausência de ações de implementação, outra marca é a falta de acompanhamento e de avaliação das inovações propostas, o que não permite fazer um "julgamento" adequado, nem contabilizar acertos e erros. As conseqüências são conhecidas: uma delas é a convivência "eterna" de currículos prescritivos (os dos documentos oficiais) e os currículos reais (os da sala de aula, que os professores realizam); outra conseqüência é a falta de dados consistentes para promover as mudanças

necessárias ou investir fortemente naquilo que vem dando bons resultados. (SBEM, 2004, p. 05).

Mudanças que impliquem assumir riscos, que instaurem certa insegurança quanto à ordem, disciplina e rendimento exigem tempo e muitas informações para que o professor se decida a introduzi-las (MARCELO, 1999, p. 49).

Nesse sentido, a implementação ou, como se refere Correia (1997), autora portuguesa, a concretização de uma reforma curricular passa necessariamente pelo professor, e as mudanças advindas

[...] envolvem uma transformação de idéias, de hábitos e de práticas que há muito perduram no ensino da Matemática, não são simples de empreender e não serão com certeza levadas à prática enquanto os professores não lhes reconhecerem vantagens e não se sentirem motivados e apoiados para tal. (CORREIA, 1997, p. 10).

Além da desestabilização causada por essa transformação de idéias, costumes e práticas, outro fator que geralmente causa insegurança nos professores diz respeito ao conhecimento do conteúdo.

Um dos resultados do Programa de Pesquisas sobre o ensino coordenado por Shulman (1987), a partir da década de 1980, é o estabelecimento de uma base de conhecimento para o ensino. O autor identifica algumas categorias desta base de conhecimentos, que fundamentam o entendimento necessário ao professor para promover a compreensão dos estudantes. Ele explicita que, no mínimo, essa base deve incluir: o conhecimento do conteúdo; o conhecimento pedagógico em geral; o conhecimento do currículo; o conhecimento pedagógico do conteúdo; o conhecimento dos alunos e de suas características; o conhecimento dos contextos educacionais; o conhecimento dos fundamentos, finalidades e propósitos educacionais. Dentre todos eles, destaca o conhecimento pedagógico do conteúdo, por representar um amálgama entre o conteúdo e a pedagogia, o que, segundo este autor, permite distinguir o entendimento que um especialista tem do conteúdo daquele que um pedagogo tem do mesmo conteúdo (SHULMAN, 1987, p. 08).

Apesar de ser consensual a imprescindibilidade desses conhecimentos, vários estudos (OLIVEIRA, 1993; PONTE, 1997; CURI, 2004; MELO, 2005) nos mostram que tanto professores polivalentes quanto os formados em Matemática possuem dificuldades na compreensão tanto dos conhecimentos dos conteúdos como dos conhecimentos dos conteúdos pedagógicos dessa disciplina.

Como menciona Curi (2005, p. 70): “...parece haver uma concepção dominante de que o professor polivalente não precisa ‘saber Matemática’ e que basta saber como ensiná-la.” Concluem seus cursos de formação sem terem estudado os conteúdos com os quais irão trabalhar, “tanto no que concerne a conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente.” (CURI, 2005, p. 69-70). De acordo com a autora, para

[...] formar um professor para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é preciso garantir espaços para uma formação que contemple os conhecimentos matemáticos abordados nos anos iniciais da escolaridade básica, preferencialmente, numa perspectiva que inclua questões de ordem didática e curriculares, mas deve orientar-se por, e ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade. (CURI, 2006, p. 03).

Em nossa experiência profissional, observamos que para o professor despertar o interesse e o gosto pela Matemática nos seus alunos, e se sentir à vontade com a Matemática que está ensinando, é fundamental que saiba muito mais do que aquilo que está ensinando e com mais profundidade, para que consiga estabelecer várias relações entre os conteúdos.

Curi (2004), refere-se a Blanco e Contreras³⁰ (2002), os quais segundo a autora, afirmam que

[...] quando professores têm pouco conhecimento dos conteúdos que devem ensinar, despontam-se dificuldades para realizar situações didáticas, eles evitam ensinar temas que não dominam, mostram insegurança e falta de confiança perante circunstâncias não previstas, reforçam erros conceituais, têm maior dependência de livros didáticos, tanto no ensino como na avaliação, e se apóiam na memorização de informações para atuar. (BLANCO; CONTRERAS, 2002, *apud* CURI, 2004, p. 161-162).

Em Melo (2005, p. 46) encontramos relatos de que mesmo os professores das séries finais do Ensino Fundamental, em diversos momentos, manifestaram “...viver uma tensão entre os saberes sobre os quais não têm domínio, elaborados e divulgados pelos especialistas, e aqueles que tentam elaborar e mobilizar no exercício de suas práticas.”

³⁰ BLANCO, Lorenzo; CONTRERAS, Luis. Um modelo formativo de maestros de primaria, en el área de Matemáticas, en el ámbito de la geometría. In: BLANCO, Lorenzo; CONTRERAS, Luis. (Org.). **Aportaciones a la formación inicial de maestros en el área de Matemáticas**: una mirada a la práctica docente. Cáceres: Universidad de Extremadura, p. 92-124. 2002.

Em relação aos conhecimentos matemáticos que devem fazer parte do repertório dos professores de Matemática, Pietropaolo (1999) considera que:

[...] parece razoável esperar-se que o professor domine não só os conteúdos que presumivelmente irá ensinar, de forma ampla e profunda, mas também as conexões e as inter-relações entre os diferentes temas matemáticos. Ou seja, há de se pensar numa formação de professores que evite uma visão parcial e/ou fragmentada do objeto de estudo da Matemática, de seus métodos e de sua historicidade. (PIETROPAOLO, 1999, p. 17).

Ainda nesse artigo, o autor manifesta preocupação com a ausência de cursos de formação, que de fato ajudem o futuro professor a desenvolver atitudes frente aos conhecimentos matemáticos, devido ao modo como estes têm trabalhado o processo de ensino dos conteúdos de Matemática. Nesse sentido, a nosso ver, para o autor é preciso entender a relação entre o conhecimento matemático e a sua função como educador, não basta dominar o conteúdo, é preciso conseguir estabelecer relações das mais diversas naturezas, para que os alunos vejam algum sentido e se motivem a aprender Matemática.

Moreira e David (2005), a respeito do distanciamento entre os conhecimentos matemáticos ensinados na licenciatura em Matemática e os necessários à ação pedagógica dos professores na escola básica, assim se referem:

A formação Matemática na licenciatura, ao adotar a perspectiva e os valores da Matemática Acadêmica, desconsidera importantes questões da prática docente escolar que não se ajustam a essa perspectiva e a esses valores. As formas do conhecimento matemático associado ao tratamento escolar dessas questões não se identificam – algumas vezes chegam a se opor – à forma com que se estrutura o conhecimento matemático no processo de formação. Diante disso, coloca-se claramente a necessidade de um redimensionamento da formação Matemática na licenciatura, de modo a equacionar melhor os papéis da Matemática Científica e da Matemática Escolar nesse processo. (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 103).

Em nossa prática profissional, o que temos observado é que mesmo os licenciados em Matemática têm uma visão, poderíamos dizer “superficial” da Matemática a ensinar, uma vez que a Matemática acadêmica têm objetivos diferentes da Matemática escolar³¹. O aluno ao se formar pode ter um grande embasamento nos conteúdos relativos à Matemática acadêmica, no entanto, sai de

³¹ BLANCO, Lorenzo; CONTRERAS, Luis. Um modelo formativo de maestros de primaria, en el área de Matemáticas, en el ámbito de la geometría. In: BLANCO, Lorenzo; CONTRERAS, Luis. (Org.). **Aportaciones a la formación inicial de maestros en el área de Matemáticas**: una mirada a la práctica docente. Cáceres: Universidad de Extremadura, p. 92-124. 2002.

certa forma “carente” em relação à Matemática escolar, e também em como organizar o saber a ser ensinado.

Dessa forma, se muitas vezes tanto os professores licenciados em Matemática quanto os polivalentes não têm um conhecimento que articule a teoria e a prática e lhes permita tomar decisões acerca dos conteúdos do programa escolar, como se dá a implementação de propostas curriculares?

Canavarro e Ponte (2005), ao discutirem o protagonismo curricular do professor, asseveram amparados em autores como Alonso³² (2000), autora portuguesa, e Clandinin e Connelly³³ (1992), autores americanos, que termos comumente usados como “...implementação, disseminação, difusão ou cumprimento do currículo ou do programa, reflectem esta ideia de que o currículo é algo exterior ao professor” (CANAVARRO; PONTE, 2005, p. 07). O que de fato se comprova ao pesquisar alguns dos significados do termo implementar.

De acordo com Ferreira (2004, p. 1078), Novo Dicionário Aurélio, implementar se refere a “1. Dar execução a (um plano, programa ou projeto); 2. Levar à prática por meio de providências concretas.”

A tradição brasileira nos mostra que, para subsidiar a implementação de propostas curriculares em sala de aula, geralmente, são produzidos livros didáticos (manuais escolares³⁴), de acordo com as novas orientações curriculares e são oferecidos cursos de capacitação, realização de palestras e workshops, seminários. No entanto, essas formas de divulgação de inovações curriculares servem apenas para informações sobre as ditas “novas” propostas, ou melhor, para divulgar os documentos produzidos. Mas, na prática, a partir dessa avalanche de informações, cada escola, cada professor, deverá encontrar uma forma de implementá-los.

³² ALONSO, Luísa García. **A construção social do currículo**: Uma abordagem ecológica e prática. Revista de Educação. v. IX, n. 01, p. 53-68. Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. 2000.

³³ CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. MC. Teacher as curriculum maker. In P. W. Jackson (Ed.), **Handbook of research on curriculum**. New York: MacMillan, p. 363-401. 1992.

³⁴ “Manual escolar pode ser definido como um instrumento impresso, intencionalmente estruturado para se inscrever num processo de aprendizagem, com o fim de lhe melhorar a eficácia.” (GÉRARD; ROEGIERS, 1998, p. 19). Dentre as suas características, os autores citam: preencher diferentes funções associadas à aprendizagem; incidir em diferentes objetos de aprendizagem; propor diferentes tipos de atividades de modo a favorecer essa aprendizagem. Optou-se pelo termo manuais escolares uma vez que, embora no Brasil haja um programa nacional de distribuição de livros didáticos, termo comumente utilizado para os manuais escolares, muitos sistemas municipais de ensino têm optado pelo uso de materiais didáticos apostilados.

Mesmo com um processo de avaliação pedagógica dos livros didáticos, iniciado pelo MEC em 1996 e aplicado até hoje, em que os livros passam por uma inspeção de especialistas³⁵, os professores não aceitam facilmente os livros bem avaliados. E mesmo que alguns livros didáticos apresentem erros conceituais, indução a erros, desatualização, preconceito ou discriminação de qualquer tipo, sejam excluídos do Guia do Livro Didático, muitas vezes esses são os preferidos dos professores. E ainda que no Guia do Livro Didático sejam apresentados os princípios, os critérios, as resenhas das obras aprovadas e as fichas de avaliação, para que sirva de apoio aos professores no momento da escolha dos livros didáticos, o pouco tempo, ainda hoje, dedicado a essa escolha nas escolas, leva a opções sem o menor cuidado, muitas vezes inclusive sem a leitura das informações do guia.

Nesse sentido, muitos autores de materiais didáticos, especialistas³⁶ em determinadas áreas do conhecimento, têm buscado seguir à risca os critérios de avaliação expressos pelo MEC, traduzindo em seus livros didáticos essas orientações, de forma a torná-las mais próximas do professor: linguagem mais acessível, exemplos de exercícios, sugestões de atividades, indicações de como fazer a avaliação, além de incorporações de resultados das pesquisas em educação, etc. Mas, existem ainda, nas bibliotecas das escolas e no dia-a-dia das salas de aula, muitos livros com propostas de exercícios padronizados, que apresentam conceitos como verdades indiscutíveis, que simplificam demasiadamente o conteúdo com o intuito de torná-lo mais acessível ao aluno e facilitar o trabalho do professor, apresentando superficialmente os assuntos abordados, não possibilitando aos alunos e professores um debate crítico e reflexivo.

Nas últimas décadas, com as avaliações do MEC, é possível afirmar que a qualidade dos livros didáticos melhorou muito, felizmente, pois de acordo com Silva e Carvalho [s/d] aqui no Brasil,

³⁵ Coordenada pela Secretaria de Educação Básica em parceria com as universidades públicas, na qual os livros didáticos são avaliados segundo três critérios básicos: a falta de erros conceituais; a coerência teórica-metodológica no conteúdo e nas atividades propostas; e a contribuição para a cidadania, sem expressar preconceito, doutrinação ou publicidade (SILVA, 2007). Para conhecer um pouco mais sobre a história das políticas de avaliação dos livros didáticos, consultar: SOARES, F; ROCHA, J. L. da. **As políticas de avaliação do livro didático na Era Vargas**: a Comissão Nacional do Livro Didático. Zetetiké. Campinas, São Paulo, v. 13, n. 24, p. 81-111, jul./dez. 2005.

³⁶ Especialista é um “profissional que, sobretudo, procura oferecer soluções para problemas particulares e concretos, devido ao seu conhecimento e competência num conteúdo disciplinar, recurso didático ou programa curricular.” (CANO, 1992).

O livro didático ainda se constitui no principal recurso de direcionamento de professores e alunos em sua prática pedagógica e atividades escolares. Os professores utilizam o livro didático como principal manual de orientação para sua aula e os alunos são orientados para a realização de suas tarefas (exercícios, pesquisas, estudos), tornando-o roteiro principal, ou exclusivo, do processo de ensino aprendizagem, na escola ou em casa. (SILVA; CARVALHO, s/d, p. 02).

Apesar das constatações expressas anteriormente, a política adotada pelo MEC de estabelecer critérios e avaliar as produções dos livros didáticos tem, de certa forma, auxiliado os professores nessa difícil tarefa de escolha, uma vez que existe uma variedade muito grande de coleções de livros, com propostas muito diversificadas e que demandam certo conhecimento e leitura por parte do professor para que faça uma boa escolha (consciente e crítica). Mesmo assim, o relatório parcial de Peres³⁷ (2001) revela que algumas pesquisas, como a desenvolvida pelo CEALE/FAE-UFMG (2001), ainda constata que:

- as professoras desconhecem a política do livro didático implementada pelo MEC;
- elas não utilizam (ou utilizam apenas parcialmente) o Guia de Livros Didáticos, não lêem as resenhas que o Guia apresenta e não se preocupam muito com a classificação dos livros;
- escolhem os livros somente entre os disponíveis na escola – quer dizer: entre aqueles que as editoras enviam às escolas para exame;
- consideram que uma boa escolha só pode ser feita se a professora tiver oportunidade de manusear os próprios livros, e por isso gostariam de dispor, para exame, de todos os livros recomendados pelo MEC. (PERES, *apud* PERES, 2002, p. 07).

Tais dificuldades parecem não ser apenas do contexto educacional brasileiro, pois no contexto espanhol, de acordo com Sacristán (1998),

As editoras de material didático, especialmente livros-textos, têm mais poder decisório para determinar e/ou ajudar os professores/as do que algumas das opções de plano que tomam as administrações, ainda que um texto necessite da autorização administrativa para chegar ao mercado. (SACRISTÁN, 1998, p. 222).

Fica, portanto, clara a importância que tem o livro didático, como instância intermediária, pois é ele que faz a ponte/tradução entre as prescrições dos documentos oficiais e a sala de aula. Dada à ausência de normatizações curriculares

³⁷ PERES, Eliane. **Relatório parcial**. Pelotas, 2001 (mimeo). [Relatório parcial para o subprojeto 3 (Os professores e a escolha de livros didáticos de Alfabetização e de Língua Portuguesa de 1ª a 4ª séries) do projeto: CEALE/FAE-UFMG. Avaliação de livros didáticos e dicionários de Língua Portuguesa e pesquisa sobre escolhas docentes (Alfabetização e 1ª a 4ª séries). Belo Horizonte, 2001.

claras/compreensíveis, plausíveis com a realidade escolar local e coerentes com aquilo que o professor entende que deve ser a educação, são os livros didáticos os eleitos/escolhidos pelos professores como guia curricular, os quais por conseqüência acabam por determinar todo o processo educativo.

Inclusive, em Portugal, há resultados de pesquisas que indicam que os professores preferem os livros didáticos por se constituírem em mediadores curriculares e representarem grandes vantagens para estes no sentido de poupar-lhes tempo e esforço de preparação de aula, principalmente para os professores menos experientes ou com menor formação (PACHECO³⁸, 1976; *apud* CANAVARRO; PONTE, 2005, p. 10).

Para Sacristán (2000), dentre todos os materiais didáticos o livro didático é o que possui mais possibilidades para o desenvolvimento do currículo. Em nossa experiência profissional, verificamos que ele tem demonstrado grande potencial educativo e deve ser tratado com muita atenção, uma vez que os autores são tradutores das prescrições curriculares e se constituem, em muitos casos, na única fonte de referência e meio de informação para o professor. Entendemos, no entanto, que o ideal seria que o professor considerasse o livro didático como um ponto de apoio, uma referência dentre várias, um suporte que traz algumas sugestões de como trabalhar os conteúdos e não um guia exclusivo, que direciona todo o seu planejamento.

Mais recentemente, o que têm sido apresentado como alternativa de substituição do livro didático principalmente às redes municipais de ensino responsáveis pelas escolas de ensino fundamental são materiais didáticos conhecidos como apostilados, confeccionados, geralmente, por editoras de colégios da rede particular de ensino. Esses materiais, normalmente, já foram utilizados pelos alunos dessas escolas particulares em anos anteriores, e, para não perdê-los completamente, as editoras fazem algumas reformulações, adaptações para a rede pública de ensino, reeditam o material e oferecem para as prefeituras municipais.

Falcão (2007) denuncia que isso é uma ameaça ao processo “independente e democrático de seleção e escolha do livro didático, sob a coordenação do MEC” e afirma inclusive que “Trata-se de um conluio entre prefeitos e grupos educacionais”,

³⁸ Pacheco, J. A. **Currículo**: Teoria e praxis. Porto: Porto Editora. 1996.

pois até mesmo a negociação desse material, de acordo com o mesmo autor, é feita diretamente entre os prefeitos e as empresas, adverte ainda que para as prefeituras:

[...] a compra desse material representa um custo adicional para o orçamento municipal, já que o MEC distribui gratuitamente livros para o Ensino Fundamental. O argumento utilizado pelos prefeitos para justificar a realização do negócio diretamente junto às editoras é que o material didático adquirido representa um “diferencial de qualidade”. Segundo informações divulgadas pela imprensa, o negócio do “diferencial de qualidade” entre prefeitos e grandes editoras tem-se revelado como um dos mais rentáveis e auspiciosos, apresentando resultados financeiros que, a cada ano, chegam a 50% acima dos do ano anterior. Assim, entra pela porta dos fundos o que o MEC nos últimos anos havia conseguido expelir pela porta da frente. (FALCÃO, 2007).

Porém, a forma mais corriqueira de implementação de propostas curriculares, além da produção de textos didáticos, tais como os livros didáticos, são os cursos de formação. Na visão de Thurler (2002) eles têm-se mostrado bastante ineficazes, pois se restringem a algumas sessões de formação, ou jornadas parciais durante o ano letivo, visando a adoção de modelos didáticos e pedagógicos pontuais e precisos, os quais muitas vezes não correspondem às reais necessidades dos professores, nem exigem esforço por parte desses, sendo meras “colagens” de práticas preexistentes, que não significam muito em termos de desenvolvimento profissional.

Ainda segundo Thurler (2002), raramente os cursos de formação conseguem alterar e ocasionar as transformações necessárias é preciso trabalhar com o desenvolvimento de construção de competências complexas, condutas assentadas em situações-problema e na ativação dos aprendizes. Nesse sentido, a autora menciona variantes possíveis que remetem a uma concepção mais ampla da formação contínua,

[...] que compreende um conjunto de formas de interação e de cooperação possíveis entre pesquisadores, formadores e professores, suscetíveis de favorecer a pesquisa-ação, a prática reflexiva e a profissionalização interativa, de estimular a sinergia das competências profissionais de todos, permitindo identificar novos questionamentos que prepararão as reformas seguintes. (THURLER, 2002, p. 91).

Seria uma forma de preparar os professores para as mudanças futuras, ou como diz a autora, é a profissionalização dos professores, por meio de efetivas mudanças, melhorias e inovações no cenário de um desenvolvimento duradouro.

Ponte (2002) refere-se também à importância de envolver outros profissionais na tarefa educacional:

Assim, para além dos professores, será necessária a intervenção dos educadores, dos matemáticos, dos autores de material didático, das associações de pais, dos jornalistas, dos técnicos da administração educativa, dos autarcas, dos políticos em geral. Só com um projecto nacional mobilizador, capaz de integrar todas as partes interessadas, é possível inverter a situação. A criação de uma imagem positiva de empenho concertado dos principais actores em mudar o panorama do ensino desta disciplina é um passo essencial, sem o qual não se vislumbra nenhum progresso significativo. (PONTE, 2002, p. 26).

Sugestões oriundas das diretorias regionais, enviadas para o “I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil” (SBEM, 2004) apontam para algumas dificuldades de implementação de currículos nas escolas brasileiras, tais como: falta de materiais didáticos (para que os professores pesquisem e planejem suas aulas), falta de ações de formação continuada, e condições inadequadas de trabalho. Também nesse sentido, Pires (2000) já mencionava outros fatores que têm contribuído para a dificuldade de implementação de propostas curriculares que dizem respeito “...às questões salariais, à rotatividade de pessoal nas escolas e a própria formação docente” (PIRES, 2000, p. 50).

A mesma autora declara que, após o processo de produção e divulgação dos PCN, para a efetiva concretização nos Estados, Municípios e escolas

[...] a ‘próxima etapa’ deveria envolver essencialmente, o investimento forte nos projetos de formação de professores, em que se construiriam bases que possibilitassem uma reflexão sobre as questões curriculares. Sem essas ‘etapas’ não há implementação de mudanças em sala de aula pois a produção de bons resultados em educação, certamente não se faz por decreto nem por milagre [...]. (PIRES, 2005, p. 29).

Dessa forma, para a efetiva implementação, há que se considerar a necessidade de um planejamento de ações de concretização dessas reformas, caso contrário serão apenas mais alguns “documentos” produzidos por especialistas e “empurrados” para as escolas.

3.2 PARTICIPAÇÃO E ENVOLVIMENTO DE PROFESSORES NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO CURRICULAR

Pesquisas demonstram que na reconstituição da trajetória histórica das reformas curriculares brasileiras é visível a restrita participação e envolvimento dos professores que atuam em sala de aula no processo de produção, discussão e implementação das inovações curriculares (PIRES, 2007), a mesma autora levanta as seguintes questões a respeito das relações entre a discussão de propostas de implementação de inovações curriculares e a participação de professores:

Por que professores aparentam ser resistentes às novas idéias que, em geral, são veiculadas nos documentos curriculares? A pouca participação dos professores no processo de discussão de propostas pode ser um dos elementos responsáveis por essa “resistência”? Como essa resistência poderia ser enfrentada? (PIRES, 2007, p. 07).

Em nossa experiência profissional, com professores de séries iniciais do Ensino Fundamental, durante consultorias e capacitações na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, pudemos observar que muitas vezes um documento curricular “conquista” os professores, tornando-se um instrumento de auxílio e de fato de orientação, correndo-se sérios riscos de se tornar uma prescrição; ou, por outro lado, pode ser repudiado, quando os professores não se sentem seguros/confiantes em utilizá-lo ou por não encontrarem as informações que buscam, ou até mesmo por não estar em um formato condizente com aquele que já conhecem. Quando questionados sobre a origem da insatisfação com as novas propostas curriculares, esses professores se referiram principalmente a:

1. dificuldade de visualizar os conteúdos a serem ensinados, quando estes estão dispostos em objetivos amplos e sem especificação detalhada e compatível com a dos livros didáticos adotados;

2. falta de segurança para se desvencilhar do modelo de currículo que mais se aproxima do modo como os conteúdos estavam organizados na época em que eles próprios se escolarizaram;

3. repúdio às orientações, pois na grande maioria das vezes, não são convidados a participar dessa produção, e negam categoricamente qualquer alteração;

4. dificuldade em compactuar com aquilo que está sendo proposto, pois, segundo esses professores, “é feito por teóricos que desconhecem a sala de aula”.

Esse último argumento é um dos mais freqüentes na literatura sobre problemas na implementação de inovações curriculares, pois,

[...] os professores são vistos como meros "implementadores" do que é pensado e elaborado por especialistas. Estes últimos apresentam um conjunto de prescrições que, segundo suas concepções e crenças, constituem as melhores soluções ou alternativas para enfrentar os problemas gerados pela prática de sala de aula. (MELO, 2005, p. 34).

O discurso de que as propostas curriculares são produzidas por especialistas que desconhecem a sala de aula não é recente³⁹, de fato, em alguns casos temos consultores de equipes pedagógicas das secretarias de Educação e, mesmo, membros dessas equipes que estão mais dedicados a teorizar sobre seus objetos de estudo em mestrados e doutorados do que a pesquisar e escrever sobre as práticas realizadas na escola. Nessa situação, observa-se o que Giroux (1997, p. 157) afirma ao constatar que os especialistas que discutem as reformas educacionais e instituem os ditames curriculares estão “um tanto afastados da realidade cotidiana da vida em sala de aula.”

Apesar disso, como as equipes das secretarias de Educação são profissionais daquela rede de ensino, muitas vezes ainda em sala de aula e buscam consultores nas universidades que têm experiência anterior na escola básica, podemos dizer que muitos dos profissionais que nos últimos anos escreveram, produziram e pesquisaram documentos curriculares têm um “pé na escola”.

³⁹ Em Bittencourt (2004), encontramos uma descrição sobre a história, produção e memória do livro didático. De acordo com a autora, foi a partir da segunda metade do século XIX que se percebeu que o livro didático não era um material de uso exclusivo do professor, mas que precisava estar nas mãos dos alunos. Dessa forma, “A valorização das experiências pedagógicas do escritor passou a ser fortemente considerada por parte dos editores como critério de escolha dos autores. [...] A qualidade principal, entretanto, exigida do autor de livro didático para a escola elementar, era sua capacidade de “bom escritor”, ou seja, possuir qualidades literárias para atingir a especificidade de um público infantil e juvenil. [...] A comercialização do livro didático, no entanto, sempre esteve dependente do Estado, quer pelo seu poder de aprovação quer como comprador, condição que conduziu os editores a estratégias diversas de aproximação com o poder educacional. Uma delas era assegurar a presença de autores que estivessem de alguma forma próximos ao poder. Perceberam, entretanto, que nem sempre a figura dos “sábios”, conforme preconizava a elite governamental, garantia um texto didático de “qualidade”. Experiência didática é um fator importante e daí a preferência dos editores por professores e certa desconfiança em relação aos intelectuais renomados.” (BITTENCOURT, 2004). BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Em foco: história, produção e memória do livro didático**. In: Educação e Pesquisa. v. 30, n. 3, São Paulo, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000300008>. Acesso em: 04/10/2008.

Ter sido professora primária por tantos anos, tantos que me fazem ser reconhecida por mais de uma geração de professoras e professores e na verdade nunca ter saído da escola, pois que a ela voltei sempre, mesmo depois de aposentada, agora voltando na condição de pesquisadora, me faz ter um baú de memórias, onde estão guardadas tantas histórias, algumas vividas por mim outras contadas por tantas professoras. (GARCIA, 1999, p. 43).

Nas últimas reformulações curriculares das secretarias de Educação paranaenses, pode-se dizer que a maioria dos profissionais que escreveu e produziu documentos curriculares tinha experiência prévia de sala de aula na escola básica. No entanto, o que muitas vezes não agrada é que no momento em que o documento curricular foi produzido, o autor não estava em sala de aula.

Esse fato tem propiciado que, à primeira dificuldade enfrentada pelos professores, ainda durante a fase de estudo das versões preliminares ou no momento de implementar tal proposta, os autores, e mais ainda, os consultores sejam os principais culpados pelo que não deu certo, por não terem a tão propagada experiência de sala de aula e devido a isso serem incapazes de estabelecer a famosa relação entre a teoria e a prática, fatores esses colocados como os principais motivos da rejeição. Assim, a falta de credibilidade nas propostas pedagógicas parece estar justamente o fato de o autor, na maioria das vezes, não realizar a escrita desses documentos como docente de uma rede de ensino.

Entretanto, o que poucos professores sabem, em função de não participarem dessas produções, é que, para produzir, os autores precisam de tempo, concentração e muito estudo, pesquisa. E como fazê-lo se estes não se “afastarem” da sala de aula para aprofundar seus estudos ou até mesmo passarem da escola para a universidade? Nós pudemos vivenciar em nossa vida profissional as dificuldades dessas produções: uma como autora de material didático e outra como produtora de proposta curricular.

Na primeira experiência, eu e uma outra professora escrevemos oito volumes de material didático⁴⁰, as conhecidas “apostilas”, da área de Matemática, para uma escola da rede particular de ensino, primeira e segunda série do Ensino Fundamental de 8 anos. Além de autora, eu era professora de séries iniciais nessa escola. Quando nos momentos em que fazíamos as reuniões com os grupos de professoras e equipes pedagógicas (da escola e da coordenação da escrita do

⁴⁰ O material didático nesse contexto se refere às apostilas bimestrais que os alunos recebiam, era um material impresso, espiralado e consumível.

material) para divulgar o material, a maneira de os professores se posicionarem sobre os conteúdos, as atividades, encaminhamentos metodológicos e avaliação era sempre um tanto reservada. Não costumavam expressar abertamente aquilo que estavam sentindo em relação ao material. Essas professoras sempre declaravam: “Está bom, mas...”; “Se nesta atividade isso fosse colocado desta maneira, seria mais adequado aos nossos alunos.”; “Será que não dá para retirar um pouco de atividades?”. Acreditamos que esse comportamento se devesse a presença das equipes das coordenações pedagógicas da escola e da editora, como também pela falta de identidade com a outra autora, a qual era professora de Matemática do ensino médio de uma outra escola. Impressão evidenciada quando, após esses encontros, retornávamos para a escola e as próprias professoras vinham trazer suas sugestões para melhor adequar o material aos seus alunos.

Isso parece demonstrar de certa forma, receio/medo de falar no grande grupo, opinar e ter suas sugestões rejeitadas ou até mesmo ser ridicularizada, mas, principalmente, desconfiança quanto à capacidade de serem entendidas pela outra autora.

Apesar dessa possível dificuldade de serem compreendidas, essas professoras tinham muita experiência, o que fazia com que suas sugestões tivessem coerência e devessem, na medida do possível, ser levadas em consideração. Diferentemente do que apresenta Marcelo (1999), quando adverte que, para integrar uma equipe com o propósito de produção de materiais curriculares, não é recomendável chamar professores principiantes, pois seus conhecimentos e experiências sobre o ensino são mínimos.

Além dessa “falta de experiência e pouco conhecimento” dos professores principiantes, é importante ressaltar a afirmação de Sacristán (1998) sobre a quem cabe a competência de produção de um currículo:

É evidente que a competência de construir um currículo não será atribuição exclusiva dos professores/as, porque as decisões implicadas ultrapassam a responsabilidade destes e, circunstancialmente, porque podem não dispor dos instrumentos e da competência para fazê-lo. A própria necessidade de ordenar o sistema educativo e a de realizar algum controle sobre seu funcionamento faz com que este tema necessariamente escape do âmbito dos docentes. (SACRISTÁN, 1998, p. 213).

Em minha segunda experiência, a tal ausência de credibilidade dos especialistas ficava mais evidente quando fazíamos assessoramentos aos

professores das séries iniciais de Matemática da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Vários foram os questionamentos desses professores sobre como trabalhar com determinados conteúdos matemáticos com alunos que apresentavam inúmeras dificuldades em outros tantos conteúdos, necessários a compreensão deste novo conteúdo, ou seja, a famosa falta de pré-requisitos. E, quando, nesses momentos eu mostrava as atividades que havia feito com meus alunos, as dificuldades que eles sentiram e como foram superadas, os professores se “desarmavam” e passavam a me tratar como uma parceira, alguém que enfrentava as mesmas dificuldades que elas, mas que tinha um diferencial, estava fazendo os meus estudos de Mestrado, por isso merecia esse crédito.

É preciso acabar com o mito de que quem escreve propostas curriculares não tem conhecimento do que acontece em sala de aula e da realidade das escolas brasileiras. Esses argumentos não têm sido suficientes, como relatado, pois mesmo quando as propostas são produzidas por autores da equipe pedagógica que estejam apenas temporariamente distanciados de sala de aula, por exemplo, atuando em equipes de ensino de secretarias de Educação, com a consultoria de professores universitários com muitos anos de sala de aula na escola básica, as propostas não são facilmente implementadas. Diante disso, é preciso identificar o que de fato não está correspondendo aos anseios dos professores: receio do novo/insegurança; inviabilidade de aplicação, ou seja, os documentos que por ora estão sendo apresentados são utópicos ou que outros fatores estão gerando esta resistência? E essa resistência traz conseqüências? E como modificar essa situação?

É preciso ressaltar que para escrever uma proposta curricular, primeiramente é necessário ter conhecimento/formação na área específica, mas também em teoria curricular, uma vez que em uma proposta pedagógica deve estar expresso como todos os seus componentes se articulam: disciplinas, conteúdos e métodos de ensino e de avaliação. Além dessas questões de ordem mais pedagógica,

[...] o currículo veicula toda uma concepção de pessoa, sociedade, conhecimento, cultura, poder e condições das classes sociais às quais os indivíduos pertencem; portanto, explicita intenções e revela sempre graus diferenciados de consciência e de compromisso social. (ROCHA, 1996, p. 260).

A ausência de estudo em teorias curriculares nos cursos de graduação que formam o professor causa certa dificuldade para ele, mesmo quando apenas tem que interpretar e colocar em prática o que ali está proposto. Isto, eu pude sentir tanto como professora de sala de aula, como fazendo parte de uma equipe de especialistas na área, tendo que organizar propostas curriculares, mas sem formação em currículo.

Melão (2004) em seus estudos discute a necessidade e a possibilidade de professores de Matemática participarem de debates curriculares ainda durante o curso de licenciatura; questão essa que já está sendo objeto de discussão entre alguns educadores matemáticos (PIETROPAOLO, 1999; PAIVA, 2002; SBEM, 2004; FIORENTINI, GONÇALVES, 2005; PIRES, 2007).

Ao ser excluído desses debates curriculares, até mesmo durante sua formação inicial, os egressos dos cursos de Licenciatura em Matemática,

[...] tem enormes dificuldades em refletir sobre os processos que, historicamente, imprimiram à efetivação das propostas curriculares, o caráter de seleção de conteúdos e montagem de tarefas, a serem desenvolvidas cronologicamente, numa seqüência linear, sem considerar as finalidades da educação, a reconstrução de conhecimentos pelos alunos e sem as necessárias elaborações na transmissão de conhecimentos, considerando-se a amplitude do capital cultural disponível e as diferenças naturais entre gerações. (PIRES, 2007, p. 24-25).

Há ainda quem mencione como,

[...] inadiável a discussão e a revisão dos conteúdos e dos métodos empregados no ensino de Currículo em nossas instituições de ensino superior. Proponho algumas perguntas capazes de nortear novas propostas: em que medida os cursos contribuem para que os futuros docentes *saibam fazer, queiram fazer e saibam sobre o fazer no campo do currículo*? Em que medida os cursos têm instrumentalizado os futuros docentes a bem lidar com as dimensões técnica, política, estética e ética do processo curricular? Em que medida os cursos oferecem subsídios tanto para a discussão de questões sobre currículo como para o empenho em resolver problemas do currículo? Em que medida os cursos oferecem subsídios para práticas docentes que possibilitem, nas salas de aula, uma distribuição mais democrática do conhecimento escolar? Em que medida os cursos favorecem ao futuro docente tornar o currículo mais acessível a membros de diferentes grupos culturais sem pretender “colonizá-los”? (MOREIRA, 2001, p. 13).

É forçoso, portanto, advertir que, embora a maioria das equipes pedagógicas das Secretarias de Educação de Estados e Municípios brasileiros tenha escrito documentos curriculares como marcos de cada nova gestão, uma tarefa como a produção de um documento curricular implica muitas variáveis complexas. Nesse

sentido, Beyer e Apple⁴¹ (1988, *apud* SACRISTÁN, 1998, p. 146) apresentam uma lista das problemáticas a serem enfrentadas nas seguintes dimensões:

- epistemológica – relativa ao que deve ser considerado como conhecimento;
- política – diz respeito a quem controla a seleção e distribuição do conhecimento;
- econômica – refere-se à relação entre o conhecimento e a distribuição desigual de poder, bens e serviços da sociedade;
- ideológica – é relativa ao conhecimento que é mais valorizado e a quem pertence;
- técnica – explicita como executar o conhecimento para o aluno;
- estética – mostra como fazer a relação do conhecimento com a experiência e biografia do aluno;
- ética – diz respeito à idéia de moral que preside as relações entre professores e alunos;
- histórica – diz respeito a qual tradição pode-se contar para abordar tais problemáticas e que outros recursos serão necessários.

Todas essas problemáticas denotam a complexidade da discussão e produção curricular, e o professor deve estar sensibilizado e capacitado para intervir nessas dimensões, correspondendo ao papel daqueles que se empenham em processos de mudança desse quadro (SACRISTÁN, 1998). Dessa forma, a questão “...é política e ética, isto é, dependendo de que tipo de profissional que se queira ter.” (SACRISTÁN, 1998, p. 146).

Assim, não basta que todos os professores sejam incentivados a participar de todas as etapas da produção curricular, inclusive com o emprego das TICs, por meio de fóruns e portais, é preciso que cada um conheça o projeto integralmente e tenha claro qual é a função de cada participante nesse processo, para que seja essencialmente colaborativo.

Dessa forma, ao pensarmos nas pessoas que participam da produção desse tipo de documento, fica evidente a necessidade de embasamento teórico da área de conhecimento específico, do ensino e da aprendizagem desse conhecimento e da

⁴¹ BEYER, L.; APPLE, M. **The Curriculum**. Problems, politics, and possibilities. Albany. State University of New York Press. 1988.

área curricular, além do conhecimento da prática de sala de aula e clareza do tipo de formação que se pretende que os alunos tenham. Participar da produção de documentos curriculares implica conhecimentos muito mais aprofundados que a simples seleção e organização de conteúdos, diz respeito a pensar uma concepção de ensino, objetivos, conteúdos, métodos e avaliação.

No que tange aos critérios que deveriam ser levados em consideração para a elaboração de um currículo, Doll (1997) menciona que este teria que ter como critérios 4 Rs: Riqueza, Recursão, Relações e Rigor.

- Rico no sentido de significativo, profundo, aberto e experimental;
- Recursivo, visando desenvolver a competência, a capacidade de organizar, combinar, inquirir, refletir e oferecer oportunidades para reorganização;
- Relacional, no sentido pedagógico e cultural. No pedagógico focam-se as conexões dentro de uma estrutura curricular que lhe dá profundidade e no cultural as interpretações se relacionam à cultura local e se interconectam com outras culturas;
- Rigoroso, pois busca intencionalmente diferentes relações e conexões alternativas.

O currículo visto nessa perspectiva transcende a sala de aula, os muros da escola, porque visa formar o indivíduo, transformando-o; busca trabalhar com todo o tipo de conhecimento, para que professores e alunos aprendam juntos. É essa clareza dos critérios que fundamentam uma proposta que auxiliará na escolha adequada dos conteúdos que passarão a compô-la.

Dessa forma, é necessário que o professor assuma um papel central, no qual tenha domínio daquilo que realmente se efetiva não só em sua sala de aula, mas também na escola e no sistema educacional em sua totalidade.

Ponte *et al.* (1997, p. 45) mencionam que o desenvolvimento inadequado das propostas curriculares e a aceitação não generalizada resultam em algumas conseqüências, tais como: os assuntos receberem tratamentos diferenciados; alguns objetivos não serem devidamente contemplados; os alunos acabarem por ter oportunidades de aprendizagem e de formação Matemática aquém dos padrões desejáveis; acúmulo de deficiências sobre deficiências; desenvolvimento por parte dos alunos de uma visão distorcida da Matemática (como um conhecimento dogmático, instrumental e desconexo); os alunos não compreenderem a relação da Matemática com a realidade extramatemática e não serem capazes de utilizar

adequadamente os conhecimentos matemáticos na interpretação e resolução de problemas do mundo real.

Os mesmos autores afirmam que muitas escolas desconhecem aspectos essenciais dos programas e outras, embora os conhecendo, não se esforçam para implementá-los, o que implicaria um prolongado programa de formação de professores.

Todo movimento de renovação curricular é marcado por muitas discussões que evidenciam a dificuldade que se tem em modificar profundamente as formas de trabalho dos professores cristalizadas no ensino da Matemática. Notadamente, percebe-se que nesse campo o professor geralmente está em segundo plano, apesar da advertência de que “A chave para a melhoria do ensino está nos professores.” (PONTE, 2002, p. 26). Contudo, há muito, este autor (PONTE, 1998) já indica que existem contrastes entre as lógicas da formação e do desenvolvimento profissional, quais sejam:

- a formação está associada à idéia de freqüentar cursos; o movimento é essencialmente de fora para dentro (cabe ao professor assimilar os conhecimentos e as informações que lhe são transmitidos); é vista de forma compartimentada (conteúdos/disciplinas); atende principalmente às “carências” do professor; parte invariavelmente da teoria e freqüentemente não chega a sair da teoria.
- o desenvolvimento profissional inclui os cursos e vai além, incita a participação do professor em projetos, trocas de experiências, leituras e reflexões; o movimento é de dentro para fora (cabe ao professor a decisão do que considerar e como proceder); dá-se especial atenção às suas potencialidades; implica o professor como um todo (aspectos cognitivos, afetivos e relacionais); tende a considerar a teoria e a prática de forma interligada; o professor deixa de ser objeto e passa a ser sujeito da formação.

Ele também destaca que alguns estudos revelaram que a mudança das práticas pedagógicas não resulta da implementação de inovações, mas da profunda reflexão, por parte dos professores, sobre os problemas que surgem em sala de aula (PONTE, 1995).

Autores como Poletini (1996, p. 44) acreditam que mesmo as reformas curriculares propostas por secretarias de Educação podem impactar o desenvolvimento profissional dos professores, uma vez que, quando existe apoio próximo ao professor, já no início do seu processo de mudança, e quando os professores participam do processo de discussão do currículo, num processo contínuo, eles se engajam em estudos e reflexão sobre a sua prática pedagógica, tendendo a romper com a resistência às inovações, desenvolvendo-se profissionalmente.

Tal afirmação é reiterada por Melo (2005), quando descreve que os professores que investigou⁴², em seu estudo sobre tentativa de mudança curricular, tiveram alguns de seus saberes ressignificados, ainda que de forma limitada. Talvez, pelo programa desenvolvido ter sido limitado e incompleto, como afirma Melo (2005), pois se trabalhou com as deficiências teóricas dos professores, ao invés de partir de seus saberes e experiências, desejos e expectativas de mudanças.

Aqui é oportuna a advertência de Correia (1997):

Há que ter em conta toda uma experiência de ensino que os professores transportam consigo, base onde tem de assentar toda a mudança. Daí a importância de se analisar as práticas dos docentes, os significados que eles próprios lhes atribuem, os contextos em que desenvolvem a sua actividade (com os constrangimentos que impõem e as oportunidades que oferecem) e os saberes e competências que possuem (ou de que são carentes) permitindo-lhes o desempenho da sua profissão e, em última análise, a concretização da reforma. (CORREIA, 1997, p. 10).

Coll (1997) em capítulo denominado “Os componentes do currículo” no item “Que ensinar?... ou a necessária concretização das intenções educacionais”, se refere ao grau e às vias de acesso de concretização dessas intenções, e no capítulo “A estrutura do projeto curricular” apresenta uma proposta de três níveis sucessivos de concretização:

O primeiro nível de concretização do Projeto Curricular inclui o enunciado dos Objetivos Gerais de Ciclo, o estabelecimento das áreas curriculares e dos Objetivos Gerais de cada uma delas, bem como a formulação dos Objetivos Finais dos blocos de conteúdo e das orientações didáticas, com referência às diferentes áreas curriculares. (COLL, 1997, p. 161).

⁴² Docentes de Matemática das séries finais do Ensino Fundamental.

Ainda segundo o autor, esse primeiro nível define o que ensinar (conteúdos e objetivos) e como ensinar e avaliar (COLL, 1997, p. 170).

Sobre o segundo nível de concretização do Projeto Curricular, o autor menciona que “consiste em estabelecer, para cada área curricular, nítidas seqüências dos principais elementos de conteúdo.” (COLL, 1997, p. 170). O que implica os seguintes passos:

1. identificar os principais componentes dos blocos de conteúdo selecionados no primeiro nível de concretização;
2. analisar as relações entre os componentes identificados e estabelecer as estruturas de conteúdo correspondentes;
3. propor uma sequenciação dos componentes de acordo com as relações e estruturas estabelecidas e as leis da aprendizagem significativa. (COLL, 1997, p. 171).

Sobre o terceiro nível de concretização, o autor afirma que este

[...] não faz parte, em sentido estrito, do Projeto Curricular, mas ilustra a maneira de utilizá-lo mediante exemplos de programações elaboradas a partir do Projeto Curricular Básico, levando em conta determinados pressupostos reais presentes no sistema educacional. (COLL, 1997, p. 177).

No terceiro nível, dentre os pressupostos que um projeto curricular básico deve contemplar, independentemente da sua natureza, o mesmo autor menciona que para elaborar as programações, dois passos são exigidos: “o planejamento e a distribuição das aprendizagens entre os níveis que formam um ciclo; e o planejamento e temporalização, dentro de cada nível, das aprendizagens correspondentes.” (COLL, 1997, p. 177).

No Brasil, a discussão que levou aos Parâmetros Curriculares Nacionais contou com a participação de César Coll, e o Volume 1 da Coleção “Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série)” contém texto no qual os seguintes níveis de concretização são apresentados: 1º. Produção dos PCN; 2º. Elaboraões curriculares dos Estados e Municípios; 3º. Produção das propostas curriculares de cada instituição escolar; 4º. Programação do professor das atividades de ensino e aprendizagem na sala de aula (BRASIL, Introdução, 1997).

Coll (1997) afirma que, para que haja um processo de desenvolvimento curricular e, portanto, sua contínua melhoria e enriquecimento, além da sua implantação e generalização, é necessário que o documento curricular não se

converta em documento meramente burocrático, sem qualquer transcendência para a prática pedagógica.

Nesse sentido, as seguintes ações são enunciadas: análise crítica de projetos curriculares desde a formação inicial e durante a formação continuada de professores; valorização dos relatos de experiência que mostrem a diversidade e a possibilidade de elaborar projetos pedagógicos para cada escola; realizar pesquisas apoiadas nos projetos curriculares vigentes com a finalidade de elaborar materiais didáticos e instrumentos de intervenção pedagógica; incentivar e apreciar criticamente com vistas a constante divulgação e avaliação das experiências decorrentes do desenvolvimento dos projetos curriculares (COLL, 1997, p. 189).

Na mesma direção, elencamos algumas ações que do nosso ponto de vista poderiam auxiliar no processo de implementação de propostas curriculares, bem como na efetiva concretização das propostas curriculares:

- estabelecimento de diretrizes nacionais para a Educação;
- discussão ampla com todos os atores educativos;
- produção de propostas nos níveis estaduais e municipais, segundo as suas especificidades regionais;
- assessoramentos em parceria: MEC, sociedades científicas, educacionais, SBEM, universidades e redes de ensino;
- produção de cadernos de apoio, com sugestões de atividades e encaminhamentos pedagógicos;
- produção de materiais curriculares compatíveis com as diretrizes nacionais e regionais;
- oficinas em parceria: MEC, sociedades científicas - SBEM, educacionais, universidades e redes de ensino;
- cursos de formação continuada – em serviço, sob responsabilidade das Instituições de Educação Superior – IES;
- produção das propostas no âmbito da escola, segundo as suas especificidades locais;
- assessoramento e acompanhamento do desenvolvimento dessas propostas pelas secretarias municipais e estaduais de Educação;
- planejamento do professor (seleção de conteúdos, seleção de materiais, preparo de atividades, avaliação), segundo o seu grupo de alunos;

- cursos de extensão, sob responsabilidade das secretarias municipais e estaduais de educação/universidades;
- avaliação do desenvolvimento das propostas em cada instância: estadual, municipal e na escola;
- aperfeiçoamento das propostas levando em consideração todo o caminho percorrido, bem como as experiências dos professores.

No presente trabalho, não vemos, portanto, os professores apenas como implementadores de currículos escolares, "...consumidores de conhecimento, mas como sujeitos capazes de gerar e valorizar o conhecimento desenvolvido por outros." (MARCELO, 1999, p. 30). Defendemos que o papel do professor está na qualidade de gerir tudo o que acontece em sala de aula e inclusive nos outros espaços escolares; e isso passa pelo que Ponte (2005) chama de gestão curricular⁴³, ou seja, "...o modo como o professor interpreta e (re)constrói o currículo, tendo em conta as características dos seus alunos e as suas condições de trabalho." (PONTE, 2005, p. 20).

Essa tarefa, conforme o autor começa no planejamento da unidade, passa para a preparação da aula/unidade e culmina no ensino-aprendizagem, no decorrer da própria aula; exige do professor muito planejamento, reflexão e ajustamentos em função do desenvolvimento do trabalho (PONTE, 2005, p. 31). E, segundo ele, as finalidades, os objetivos dos conteúdos, os objetivos transversais, os alunos, os materiais, as condições e os recursos da escola são fatores do contexto escolar e social que influenciam a gestão curricular do professor (PONTE, 2005, p. 30).

Essa forma de gestão é vista por Ponte (2005, p. 31) como "um processo complexo de tomada de decisões, com base em informação que o professor vai recolhendo." A partir dessa reconstrução do currículo, o professor contribui "de modo decisivo para a sua re-interpretação e transformação.", abrindo caminho para "a inovação curricular e para o desenvolvimento do currículo em profundidade." (PONTE, 2005, p. 32). Em texto anterior, o autor já esclarecia que, independentemente da série que o professor atue na escola básica para ensinar Matemática, ele deve

⁴³ De acordo com Ferreira (2004, p. 980), o Novo Dicionário Aurélio, o termo gestor significa aquele que administra, gerencia.

[...] conhecer bem a Matemática que quer ensinar, mas tem de conhecer igualmente bem as características dos seus alunos e do seu contexto de trabalho. O seu papel na gestão curricular requer grande criatividade pedagógica. Conceber tarefas, produzir materiais, criar situações de aprendizagem, gerir o ambiente da sala de aula e avaliar os alunos, são funções de elevada complexidade. (PONTE, 2002, p. 15).

A respeito do papel do professor na gestão curricular, Roldão (2007, p. 09) identifica algumas dimensões, quais sejam:

- Reconstrução curricular – implica reajustar o currículo às características e necessidades da turma (objetivos, conteúdos, nível de aprofundamento, seqüências didáticas);
- Diferenciação curricular – diz respeito à forma e ao ritmo de trabalho do professor em sala de aula, adequando-se às características individuais ou dos grupos da mesma turma;
- Adequação curricular – refere-se ao modo de adequar o currículo tanto a populações culturalmente distintas como a faixas etárias diferentes;
- Construção curricular – são os espaços em que o professor cria currículo (projetos envolvendo várias disciplinas, atividades extracurriculares – visitas, clubes, jornal da escola, teatro) e tem que definir todo o processo, objetivos, conteúdos, encaminhamento metodológico e avaliação. Diz respeito ao local onde se ensina e a quem se ensina.

Para cada papel do professor descrito por Ponte (2002), ou mesmo para cada dimensão apresentada por Roldão (2007), verificamos uma dependência profunda da capacidade do professor em adequar, diferenciar, construir e reconstruir o currículo, revelando a sua forma de gestão curricular, que envolve

[...] todo o conjunto de processos e procedimentos através dos quais se tomam decisões necessárias quanto aos modos de implementação e organização de um currículo proposto, no quadro de uma instituição escolar. Incluem-se nestes processos, por exemplo, o estabelecimento de objectivos e conteúdos prioritários e respectiva seqüência, a definição do nível de aprofundamento e desenvolvimento das diferentes componentes curriculares, a seqüência temática a adoptar, as metodologias a privilegiar, os projectos a desenvolver, as modalidades de integração interdisciplinar a promover. (ROLDÃO, 2007, p. 01).

Finalizando, concordamos com autores como Ponte (1995, p.03) e Roldão (2007) ao atribuírem ao professor respectivamente “um papel essencial nos processos de mudança curricular”, bem como na defesa da possibilidade desses

participarem da dimensão de “construção curricular”. Vindo ao encontro dessas idéias, temos também a proposição de Giroux (1997, p. 160) quando diz que “os professores deveriam estar ativamente envolvidos na produção de materiais curriculares adequados aos contextos culturais e sociais em quais ensinam.”

Nesse sentido é que defendemos a possibilidade dos professores de séries iniciais participarem de produções curriculares como co-autores, visto que, são eles quem de fato implementam os documentos curriculares que chegam as escolas. Dessa forma, como co-autores, ou seja, profissionais que estudaram, pesquisaram e se dispuseram a colaborar numa produção dessa natureza, acreditamos que a implementação terá muito mais chance de se efetivar com sucesso e sem resistências.

Assim sendo, nessa perspectiva, no próximo item nos aventuramos na busca de subsídios que fundamentem a possibilidade da autoria/co-autoria de professores na escrita de documentos curriculares para a escola básica, com base em trabalhos coletivo/colaborativos.

3.3 O TRABALHO COLETIVO NA ESCOLA E AS PESQUISAS COLABORATIVAS SOBRE O ENSINO

Em texto a respeito de tendências de pesquisas sobre a aprendizagem e a colaboração no ensino, Erickson (1989) declara que colaboração significa trabalhar em conjunto de forma que haja troca e ajuda mútua. Para ele, o termo colaboração não se refere somente à quantidade de trabalho que é feito, mas também reflete aspectos sobre a qualidade do trabalho; nesse sentido, ter parceiros verdadeiramente úteis reforça o trabalho de cada um, tornando seu trabalho mais fácil ou mais significativo, ou menos solitário, ou de alguma outra maneira mais satisfatório do que se o trabalho fosse feito individualmente.

Ele identifica três diferentes tipos de relacionamentos colaborativos no ensino: entre os professores e alunos; entre os professores e administradores; e aqueles entre professores e pesquisadores. E, nesses relacionamentos, destaca: o papel significativo que teve o diálogo nesse tipo de trabalho; a importância que a escrita adquiriu, ao tornar-se meio pelo qual os professores exploraram novas formas de comunicação, aprendizagem e mudança na relação ensino e aprendizagem na sala

de aula; o fato de os professores começarem a buscar por conta própria alguma assistência técnica com os investigadores; e o mérito dos investigadores como catalisadores da mudança, possibilitando que os professores se iniciassem nessa parceria.

Dessa forma, Erickson (1989, p. 431) esclarece que: “A colaboração como aspecto fundamental e duradouro parece ser uma condição necessária se quisermos melhorar a prática do ensino.”

Pimenta, Garrido e Moura (2001), em artigo denominado a “Pesquisa Colaborativa na escola facilitando o desenvolvimento profissional de professores”, apresentado na 24ª reunião Anual da ANPEd em 2001, assim sintetizam o papel da pesquisa colaborativa na relação entre os professores da universidade e os da escola básica:

A pesquisa colaborativa tem por objetivo criar, nas escolas, uma cultura de análise das práticas que realiza, a fim de possibilitar que os seus professores, auxiliados pelos professores da universidade, transformem suas práticas. (PIMENTA; GARRIDO; MOURA, 2001, p. 01).

Também na mesma reunião da ANPEd, encontramos no GT de Educação Matemática artigo intitulado “A importância da pesquisa colaborativa como um processo mútuo e contínuo de aprendizagem de Matemática do professor das séries iniciais do Ensino Fundamental” (SOARES; PINTO, 2001), no qual as professoras, sujeitos da pesquisa de Soares (1997, 2000a), progressivamente tornam-se colaboradoras de pesquisa (ERICKSON, 1989).

Por outro lado, resultados de pesquisa de Fullan e Hargreaves (2000) apontam que a cultura colaborativa pode ser altamente positiva, mas, dependendo da forma como acontece, pode se tornar improdutivo e prejudicial aos professores. Eles descrevem três formas de colaboração que merecem ser melhor observadas:

- a colaboração confortável – que raramente atinge em profundidade as situações, situa-se no nível de troca de atividades entre os professores, dicas, partilha de materiais, oferta de conselhos; são de natureza mais imediata, específica e técnica, de curto prazo e não abarca a prática reflexiva sistemática;
- o colegiado arquitetado – caracteriza-se por um conjunto de procedimentos burocráticos que visam aumentar a atenção dispensada ao planejamento

conjunto de professores, ao trabalho em equipe, bem como encorajar uma maior associação entre os professores. Esse tipo de colegiado, segundo os autores, apresenta aspectos positivos (pode ser uma fase preliminar para o surgimento de relações de colaboração mais duradouras) e negativos (o coleguismo e a parceria são imposições administrativas, obrigam os professores a trabalhar em conjunto);

- e a balcanização – que é a colaboração que se caracteriza pela divisão do corpo docente em pequenos grupos que praticamente não se relacionam, por vezes, são competitivos, lutam por posições e supremacia.

Boavida e Ponte (2002) discutem as potencialidades e os problemas da investigação colaborativa sobre a prática de professores, eles analisam a colaboração como estratégia, identificam formas de colaboração, descrevem a natureza do processo colaborativo e detalham as fases de desenvolvimento da investigação colaborativa e os problemas e as dificuldades dela decorrentes.

Os autores também justificam as vantagens do uso da colaboração como estratégia para investigar a prática referindo-se ao fato de que:

- Juntando diversas pessoas que se empenham num objectivo comum, reúnem-se, só por si, mais energias do que as que possui uma única pessoa, fortalecendo-se, assim, a determinação em agir;
- Juntando diversas pessoas com experiências, competências e perspectivas diversificadas, reúnem-se mais recursos para concretizar, com êxito, um dado trabalho, havendo, deste modo, um acréscimo de segurança para promover mudanças e iniciar inovações;
- Juntando diversas pessoas que interagem, dialogam e reflectem em conjunto, criam-se sinergias que possibilitam uma capacidade de reflexão acrescida e um aumento das possibilidades de aprendizagem mútua, permitindo, assim, ir muito mais longe e criando melhores condições para enfrentar, com êxito, as incertezas e obstáculos que surgem. (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 44).

Eles assumem a existência e legitimidade de muitas formas de colaboração e afirmam que a colaboração “não é um fim em si mesma, mas um meio para atingir certos objectivos.” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 45). Advertem, ainda, que o trabalho de diversas pessoas em conjunto não necessariamente caracteriza uma situação de colaboração e também mencionam a distinção entre colaboração e cooperação

tomando vários autores como referência (WAGNER⁴⁴, 1997; DAY⁴⁵, 1999; HARGREAVES⁴⁶, 1998).

Em relação à natureza do processo colaborativo, Boavida e Ponte (2002) revelam que um dos pontos mais discutidos e sem consensualidade na literatura sobre trabalho colaborativo é a imprescindibilidade ou não de objetivos comuns para que a colaboração seja bem-sucedida, ou seja, a existência ou não da mutualidade. Eles afirmam que, embora não haja posições consensuais,

[...] todos os autores tendem a concordar que um participante num projecto de investigação colaborativa tem de assumir um mínimo de protagonismo, não se reduzindo, por exemplo, o seu papel ao de um mero fornecedor de dados a outros participantes. (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 48).

Em seguida, discutem a polêmica da mutualidade e do relacionamento entre os membros de um grupo colaborativo e apresentam os seguintes resultados recorrentes na pesquisa em colaboração: a necessidade de confiança (HARGREAVES, 1998; GOULET; AUBICHON⁴⁷, 1997); o diálogo (OLSON⁴⁸, 1997; CRISTIANSEN⁴⁹, 1999); a negociação (CRISTIANSEN; GOULET, KRENTZ; MACERS⁵⁰, 1997).

Ao final, evidenciam a importância da colaboração como estratégia para a realização de investigações sobre a prática, por meio de equipe que pode ser composta apenas por professores como também por professores e investigadores;

⁴⁴ WAGNER, J. **The unavoidable intervention of educational research**: A framework for reconsidering researcher-practitioner cooperation. *Educational Researcher*, 26(7), p. 13-22. 1997.

⁴⁵ DAY, C. **Developing teachers**: The challenges of lifelong learning. London: Falmer. 1999.

⁴⁶ HARGREAVES, Andy. **Os professores em tempo de mudança**: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna. Portugal: MacGrw-Hill, 1998.

⁴⁷ GOULET, L.; AUBICHON, B. Learning collaboration: Research in a First Nations teacher education program. In: CHRISTIANSEN, H.; GOULET, L.; KRENTS, C.; MACERS, M. (Org.). **Recreating relationships**: Collaboration and educational reform. New York, NY: State University of New York Press. p. 115-127. 1997.

⁴⁸ OLSON, M. Collaboration: na epistemological shift. In: CHRISTIANSEN, H.; GOULET, L.; KRENTS, C.; MACERS, M. (Org.). **Recreating relationships**: Collaboration and educational reform. New York, NY: State University of New York Press. p. 13-25. 1997.

⁴⁹ CHRISTIANSEN, H. **Are theories in mathematics education of any use to practice?** For the learning of mathematics, 19 (1), p. 20-23. 1999.

⁵⁰ CHRISTIANSEN, H.; GOULET, L.; KRENTS, C.; MACERS, M. Making the connections. In: CHRISTIANSEN, H.; GOULET, L.; KRENTS, C.; MACERS, M. (Org.). **Recreating relationships**: Collaboration and educational reform. New York, NY: State University of New York Press. p. 115-127. 1997.

porém, advertem que quanto mais diversificada for a equipe de trabalho colaborativo, mais tempo e mais esforços serão necessários para o êxito do trabalho, dada a diversidade de linguagens, leituras, referencial teórico e estilo de trabalho de cada um dos participantes (BOAVIDA; PONTE, 2002).

Os mesmos autores destacam que a vantagem dessa diversidade está nos múltiplos olhares sobre "...uma mesma realidade, contribuindo, assim, para esboçar quadros interpretativos mais abrangentes para essa mesma realidade." (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 46). Destacam ainda que, apesar da complexidade que, por vezes, assumem o estabelecimento e a manutenção de boas relações entre os participantes de um trabalho colaborativo, "...a verdade é que, em muitos casos, a concretização, com êxito, de projectos realmente ambiciosos e interessantes só é possível com a constituição de equipas colaborativas." (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 53-54).

Fiorentini (2004), em trabalho intitulado "Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente?", inicia retomando estudos de grupo de pesquisa da Unicamp - PRAPEM/UNICAMP⁵¹, o GEPFPM – FE/Unicamp⁵², apresentado no "II Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática (II SIPEM), 2003, que teve como um dos objetivos: "contribuir para clarear a dispersão semântica que permeia os estudos sobre formação de professores de Matemática." (NACARATO *et al.*, 2003, p. 01). O grupo parte da seguinte constatação:

As leituras que o GEPFPM vêm realizando nos últimos três anos sobre formação de professores mostram que existe na literatura nacional e internacional uma dispersão semântica envolvendo, por exemplo, termos como cooperação, colaboração, trabalho coletivo, pesquisa colaborativa, colegialidade, pesquisa-ação, pesquisa-ação colaborativa, comunidade de prática. (NACARATO *et al.*, 2003, p. 02).

Em seguida advertem que esses termos têm sido utilizados muitas vezes como se fossem sinônimos (NACARATO *et al.*, 2003, p. 02).

O mesmo grupo, após tomar como material de análise oito teses de doutorado⁵³, que tiveram como objeto de estudo as práticas ou grupos colaborativos

⁵¹ PRAPEM: Prática Pedagógica em Matemática/CEMPEM, da Unicamp – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, criado em 1995.

⁵² GEPFPM – Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática – FE/Unicamp. Para maiores informações acessar: <<http://www.cempem.fae.unicamp.br/prapem/gepfpm.htm>>.

⁵³ Essas teses foram produzidas no Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em Educação Matemática da FE/Unicamp, no período de 2000-2003.

de professores que ensinam Matemática, conclui que em três daquelas teses o autor mais citado é Hargreaves (1998), educador anglo-canadense, e aponta o modo como este autor é tomado em cada trabalho, especialmente em relação ao sentido de trabalho colaborativo, por ele defendido, e expresso em todas elas. Em uma das teses analisadas, o grupo verificou o sentido de colaboração (FERREIRA, 2003⁵⁴ oriundo de JOHNSTON; KIRSCHNER⁵⁵, 1996) e identificou o termo trabalho coletivo e colaborativo apoiado em Hall e Oldroyd (*apud* HALL e WALLACE⁵⁶, 1993), em pesquisa que após apresentar “um continuum que vai do conflito à colaboração, passando por fases intermediárias de competição, coordenação e cooperação. Consideram as três últimas como formas ideais de trabalho colaborativo.” (NACARATO *et al.*, 2003, p. 16).

Com base nesses autores, Nacarato *et al.* (2003) especificam os termos coordenação, cooperação e colaboração, respectivamente como “relação entre alguns que mandam e outros que obedecem, sendo que os últimos nem sempre têm em mente as metas como um todo, executando apenas parte das tarefas”; “Na cooperação, as pessoas co-operam umas com as outras, estando envolvidas em executar tarefas e realizar ações de seu interesse, mas sem que tenham autonomia e poder de decisão sobre elas.”; “A colaboração, por sua vez, envolve maior reciprocidade e equidade e a tomada de decisão é conjunta, envolvendo parceria voluntária e estabelecimento de metas comuns.” (NACARATO *et al.*, 2003, p. 16).

Em face dessas conceituações depreendem “que todo trabalho colaborativo é também um trabalho coletivo, mas nem todo trabalho coletivo constitui-se em um trabalho colaborativo.” (NACARATO *et al.*, 2003, p. 16). Destacam, ainda, em um dos trabalhos (SOUZA Jr.⁵⁷, 2000) a identificação do grupo investigado como grupo

⁵⁴ FERREIRA, Ana Cristina. **Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática**: uma experiência de trabalho colaborativo. 360 f. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE/Unicamp. Campinas, São Paulo, 2003.

⁵⁵ JOHNSTON, M.; KIRSCHNER, B. The challenges of school university collaboration. *Theory Into Practice*, n. 35, 1996.

⁵⁶ HALL, V.; WALLACE, M. **Collaboration as a subversive activity**: a Professional response to externally imposed competition between schools? *School Organisation*, 13 (2), p. 101-117. 1993.

⁵⁷ SOUZA JUNIOR. Arlindo José de. **Trabalho coletivo na universidade**: uma trajetória de um grupo no processo de ensinar e aprender cálculo diferencial e integral. 323 f. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE/Unicamp. Campinas, São Paulo, 2000.

de trabalho colaborativo, no qual o autor diferencia este grupo de uma equipe de trabalho, e conceitua trabalho colaborativo da seguinte forma:

...é um espaço privilegiado para o processo de reflexão dos professores, o diálogo entre eles é fundamental para a criação e consolidação de seus saberes profissionais e serve também para romper muitas vezes o isolamento existente entre eles. Pensamos que o trabalho coletivo possibilita a criação ou consolidação de um espaço de busca de autonomia e de emancipação coletiva dos professores. (SOUZA Jr., 2000, *apud* NACARATO *et al.*, 2003).

Nacarato *et al.* (2003), identificam também no trabalho de Ferreira (2003)

[...] uma concepção de grupo de trabalho colaborativo (muito próxima de comunidades de prática) como sendo aquele em que a participação é voluntária e todos os envolvidos desejam crescer profissionalmente; a confiança e o respeito mútuo fundamentam todo o trabalho; os participantes trabalham juntos (co-laboram) por um objetivo comum, construindo e compartilhando significados a cerca do que estão fazendo e do que isso significa para suas vidas e para sua prática; os participantes se sentem a vontade para se expressar livremente e estão dispostos a ouvir críticas e a mudar; não existe uma verdade ou orientação única para as atividades. Cada participante pode ter diferentes interesses e pontos de vista, aportando distintas contribuições, ou seja, existirão diferentes níveis de participação. (NACARATO *et al.*, 2003).

Nacarato *et al.* (2003), mencionam que Ferreira (2003) é a única a fazer referência ao termo pesquisa colaborativa, porém não reconhece sua própria pesquisa como colaborativa, devido tomar como objeto de investigação um processo de trabalho colaborativo, ao conceber esta modalidade de pesquisa como sendo aquela em que “todo o processo de pesquisa – definição da pergunta, escolha da metodologia, coleta e análise de dados, bem como a construção da base teórica – seria decidida e compartilhada pelos envolvidos.” (FERREIRA, 2003, *apud* NACARATO *et al.*, 2003).

Ao final, ainda no mesmo texto, Nacarato *et al.* (2003) recorrem a Fiorentini⁵⁸ (2002, p. 107) para prestarem um polêmico esclarecimento:

[...] uma pesquisa acadêmica nunca poderá ser considerada uma pesquisa colaborativa, pois a autoria e o processo de escrita – e, portanto, de análise, segundo o argumento de Artrichter *et al.* (1996) – é reservado a uma única pessoa. O máximo que podemos conseguir, neste caso, é desenvolver um projeto investigativo sobre um determinado trabalho colaborativo. Ou seja, investigação colaborativa... implica parceria e trabalho conjunto – isto é, um processo efetivo de co-laboração e não apenas de co-peração, ao longo de

⁵⁸ FIORENTINI, Dario. **Recensão sobre o livro “Reflectir e investigar sobre a prática profissional”**. In: Quadrante: Lisboa, APM, v. XI, n. 2, 2002. p. 99-107.

todo o processo investigativo, passando por todas as suas fases, as quais vão desde a concepção, planejamento, desenvolvimento e análise do estudo, chegando inclusive a co-participar do processo de escrita do relatório final. (FIORENTINI, 2002, *apud* NACARATO *et al.*, 2003, p. 19).

Nacarato *et al.* (2003) concluem que o trabalho realizado por esse grupo apresenta “elementos que permitem superar a dispersão semântica envolvendo os conceitos de trabalho colaborativo, pesquisa colaborativa e formação docente.” (NACARATO *et al.*, 2003, p. 19).

Retornando ao texto já mencionado de Fiorentini (2004, p. 48), consideramos que o autor foi bem-sucedido em sua tentativa de realizar “um mapeamento dos múltiplos sentidos e modalidades de trabalho coletivo, dando destaque especial ao trabalho cooperativo e colaborativo, à pesquisa colaborativa e à pesquisa-ação.”, apoiando-se nas contribuições contemporâneas. Tal empreendimento permitiu-lhe que destacasse aspectos característicos e constitutivos do trabalho colaborativo⁵⁹ (voluntariedade, identidade e espontaneidade; liderança compartilhada ou co-responsabilidade; apoio e respeito mútuo), e apresentasse a possibilidade de conceber as características de um trabalho colaborativo (FIORENTINI, 2004, p. 59-60), bem como identificasse dois sentidos importantes de pesquisa envolvendo práticas ou grupos cooperativos/colaborativos: o primeiro, no qual o pesquisador toma como objeto de investigação as práticas colaborativas e os grupos cooperativos ou colaborativos; e o segundo, em que o pesquisador faz parte de um grupo de pesquisa e pesquisa colaborativamente. Concordamos com Fiorentini (2004, p. 67) ao afirmar que nos trabalhos por ele analisados ainda não se pôde encontrar a realização de pesquisa colaborativa com professores escolares, embora desde 2002 já estejam sendo realizadas pesquisas colaborativas no GEPFPM. Concordamos também com a pertinência do uso do termo “pesquisa-ação colaborativa” por ele mencionado ao se referir ao trabalho de Pimenta, Garrido e Moura⁶⁰ (2001), uma

⁵⁹ “Essa modalidade de pesquisa é geralmente encontrada nos trabalhos acadêmicos traduzidos em tese/dissertação de doutorado ou mestrado. São estudos que visam investigar questões específicas relativas ao processo de trabalho ou pesquisa do grupo.” (FIORENTINI, 2004, p. 62).

⁶⁰ PIMENTA, Selma Garrido; GARRIDO, Elsa; MOURA, Manoel O. **Pesquisa Colaborativa na escola facilitando o desenvolvimento profissional de professores.** (Faculdade de Educação - USP). Anais da 24ª reunião Anual da Anped. Caxambu, MG, 2001, 21 p. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/24/ts3.doc>> Acesso em: 31 out. 2008.

“pesquisa com professores”, o que segundo Fiorentini (2004, p. 70) aproxima-se do que seu grupo tem chamado “simplesmente de pesquisa colaborativa”.

Em Fiorentini (2004) e Boavida e Ponte (2002), encontramos também algumas das múltiplas razões que levam os professores a buscar apoio e parceiros em grupos e a mobilizar a formação de um grupo colaborativo para: resolver problemas da prática pedagógica; lidar com uma turma difícil, enfrentar os desafios das inovações curriculares; trabalhar com alguém com quem já se tem alguma relação pessoal; buscar desenvolvimento de projetos relacionados às tecnologias de informação e comunicação; desenvolver pesquisa sobre a própria prática; pretender desenvolvimento profissional; ou mesmo como forma de alterar as relações de poder na instituição.

A mobilização das pessoas em torno de um grupo se dá pela identificação entre os sujeitos, o que significa estudar em parceria com pessoas que estejam dispostas a compartilhar interesses em comum, “podendo apresentar olhares e entendimentos diferentes sobre os conceitos matemáticos e os saberes didático-pedagógicos e experienciais relativos ao ensino e à aprendizagem da Matemática.” (FIORENTINI, 2004, p. 54).

Embora num trabalho colaborativo inexistam relações hierárquicas, Hargreaves (1998) defende que, apesar deste não ser regulado externamente, pode ser apoiado, mediado/assessorado administrativamente por agentes externos (HARGREAVES, 1998, *apud* FIORENTINI, 2004, p. 53).

Os resultados do trabalho colaborativo entre professores/pesquisadores localizados nas universidades e professores da escola são descritos, em Fiorentini (2004), tomando como referência resultados de investigações de Ferreira (2003) e Jiménez⁶¹ (2002), que destacam que a forma de apoio está no suporte que a universidade e os acadêmicos podem proporcionar aos professores. Nesse sentido,

Além de conhecimentos teórico-científicos, os acadêmicos têm colaborado com professores escolares no fornecimento de material didático; na sugestão de textos e estudos e, principalmente, na assessoria a projetos de elaboração de propostas e materiais de ensino. (FIORENTINI, 2004, p. 58).

⁶¹ JIMÉNEZ, Alfonso. **Quando professores de Matemática da escola e da universidade se encontram**: re-significação e reciprocidade de saberes. 237 f. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE/Unicamp. Campinas, São Paulo, 2002.

Ainda, de acordo com o mesmo autor, à medida que esses grupos de professores escolares vão se consolidando, tornam-se mais autônomos e essa ajuda se reduz.

Ferreira (2008b), autor português, menciona Canário⁶² (2002) que defende que a maior exigência que se coloca a quem pretende realizar um “apoio externo crítico às escolas” é a adoção de uma atitude de grande humildade de modo que possam aprender com elas.

Desse modo, não se trata de ensinar as escolas a serem criativas e inovadoras, mas de realizar com elas um processo de aprendizagem a partir do que elas produzem. Mas para que isso seja possível, conclui Rui Canário, é necessário criar condições para dar a palavra às escolas e aprender a escutá-las. (FERREIRA, 2008b, p. 244).

Em um artigo referente às “Pesquisas sobre trabalho colaborativo na formação de professores de Matemática: um olhar sobre a produção do PRAPEM/U/Unicamp”, Miskulin *et al.* (2005) realizam um balanço das contribuições teóricas e confirmam que questões envolvendo a colaboração e a formação de professores no Brasil cada vez mais se têm constituído em temáticas de pesquisa. Referem-se a indícios de que o sucesso do trabalho colaborativo depende das condições de funcionamento dos grupos, da constituição de um ambiente de diálogo aberto, de confiança, respeito, de ações coordenadas, planejadas e negociadas coletivamente.

De acordo com as investigações e os trabalhos analisados pelo GEPFPM, o espaço colaborativo na formação de professores é considerado como aquele que promove:

[...] o estímulo e a valorização do contar e escrever sobre a prática de cada um; o reconhecimento mútuo da expressão de pensamentos e sentimentos dos professores; a percepção de que esse tipo de produção preenche uma lacuna nas publicações atuais e um sentimento de pertença a um grupo que tem o propósito de refletir sobre a prática, partilhar experiências e produzir textos que as descrevam e analisem. (MISKULIN *et al.*, 2005, p. 207).

Em todos os estudos analisados, o trabalho colaborativo aparece como altamente relevante à formação e ao desenvolvimento profissional dos professores, principalmente nos momentos de reflexão coletiva e quando o objeto de análise era a própria prática dos professores. Os resultados dessa pesquisa realizada pelo grupo também mostraram que os professores:

⁶² CANÁRIO, Rui. (Org.). **Formação e situações de trabalho**. Porto: Porto, p. 61-76, 1997.

1. tornaram-se mais críticos e reflexivos sobre seu próprio trabalho, sobre os alunos e sobre si mesmos;
2. (re)significaram, assim, sua prática e seus saberes conceituais, didáticos-pedagógicos e curriculares em Matemática;
3. transformaram sua prática docente de maneira autônoma e consciente, produzindo, com a mediação do grupo, seu próprio material de ensino;
4. passaram (alguns) a sistematizar e investigar suas práticas, tornando-se sujeitos produtores de conhecimento;
5. desenvolveram sua identidade profissional, percebendo-se membros de uma comunidade mais ampla de educadores. (MISKULIN *et al.*, 2005, p. 216).

Entretanto, revendo as formas de cultura colaborativa que Hargreaves (1998) menciona, Miskulin *et al.* (2005, p. 212) afirmam que as mesmas podem provocar: formação de grupos isolados (cômodos); conformismos (improdutivos individualmente); formação de colegiados burocráticos (improdutivos e controlados).

Em texto sobre as possibilidades e os riscos da escola como lócus de formação e de aprendizagem, Nacarato (2005, p. 176-177) esclarece que: “Pesquisas atuais vêm apontando a existência de conceitos como ‘trabalho cooperativo’ e ‘trabalho colaborativo’ para se referir a modalidades de trabalhos coletivos.” A autora, ao revisitar resultados de pesquisa anterior⁶³ (NACARATO, 2000) com um grupo de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental, declara sua opção pelo termo “trabalho coletivo”, apoiada em Boavida e Ponte (2002). Entende que embora o trabalho por ela desenvolvido tivesse características de colaborativo, não poderia ser caracterizado dessa forma em função de seu destacado papel como assessora pedagógica. Observa, ainda, que também não se caracterizava como cooperativo, pois, embora sua inserção naquele grupo tivesse como objetivo possibilitar reflexões teórico-metodológicas sobre o ensino de Matemática, as decisões não eram totalmente assimétricas, as professoras eram ouvidas e as decisões tomadas a partir das suas necessidades. Revela também que sempre lhe coube a tarefa de trazer textos para estudos, sugestões de atividades e materiais. Dessa forma, é por essas características que a autora assume o termo “trabalho coletivo”.

Em suas considerações finais, Nacarato (2005) destaca: a centralidade do trabalho colaborativo para o processo de desenvolvimento profissional dos professores; o grupo como fundamental na produção de saberes docentes e na

⁶³ NACARATO, Adair Mendes. **Educação continuada sob a perspectiva da pesquisa-ação: currículo em ação de um grupo de professoras ao tentar aprender ensinando geometria.** 323 f. Tese (Doutorado). Campinas, SP: FE/Unicamp, 2000.

mudança da cultura escolar, pois, além de dar suporte à inovação curricular, possibilita a reflexão coletiva, não provoca a perda da individualidade/subjetividade dos seus membros. Ressalta também as determinantes do processo individual e até mesmo particular do desenvolvimento profissional de cada participante do grupo; o papel do agente externo na reflexão docente sobre sua prática pedagógica, ao articular os aspectos teóricos e epistemológicos aos pedagógicos e práticos; as implicações do não-envolvimento de todo o corpo docente da escola.

Consideramos que esses resultados ajudarão em nossa análise, principalmente ao esclarecer que:

O professor aprende e incorpora novas práticas tendo como ponto de partida os saberes experienciais compartilhados. Esses saberes podem ser trazidos, socializados e discutidos pelo próprio grupo e “ressignificados” ou reconstruídos mediante leituras provenientes das ciências da educação. Nesse sentido, o grupo constituído na própria escola torna-se local “seguro” para a produção coletiva e compartilhada e para a arquitetura de um currículo que atenda às especificidades locais, dos alunos e da comunidade. (NACARATO, 2005, p. 192).

Lopes (2005) defende a idéia de que o investigador deve atuar como um conselheiro, fornecendo recursos e apoiando intelectualmente os educadores para se envolverem em processos de auto-exame. Num grupo de trabalho colaborativo, o investigador deve motivar os participantes, organizar os encontros, valorizar a fala de cada um, solicitar a opinião de todos em qualquer decisão, organizar o cronograma e as pautas em conjunto com o grupo, dividir responsabilidades, compartilhar dúvidas e certezas, estimular aulas investigativas e a socialização da produção coletiva (LOPES, 2005, p. 125).

Em Tonucci (1982) encontramos discussão que emerge da experiência de pesquisa na escola (passada e atual) e das dificuldades nela encontradas. Consideramos importante destacar daquele texto o seguinte aspecto:

Se uma pesquisa na escola não pode prescindir da colaboração do professor, não pode deixar de levar em conta a escassa disponibilidade subjetiva e objetiva desta categoria. Subjetiva pela quase total falta, na categoria, de conhecimentos e, portanto, posturas científicas. [...] Objetiva porque o horário do professor não prevê tempo disponível fora dos encargos didáticos e colegiais (as 20 horas são quase totalmente absorvidas por reuniões e deveres ligados à programação e à avaliação). Atualmente, o professor que se dedica a um trabalho de pesquisa, o faz de modo puramente voluntário. (TONUCCI, 1982, p. 67).

Relativamente à relação entre pesquisador e agente (professor, pais e aluno), o autor menciona que o professor deve assumir deveres precisos de pesquisa, seja

para o seu crescimento profissional, ou seja, para contribuir com o trabalho do pesquisador. Além dessas questões, o autor menciona que as escolas têm ciência de suas inadequações, mas que não aceitam ser consideradas como campo de observação e estudo. Diante disso, segundo o referido autor, o pesquisador deve encontrar um modo de garantir a sua objetividade e também corresponder aos pedidos de contribuição solicitados pela escola. (TONUCCI, 1982, p. 67-68).

A partir das considerações de Tonucci (1982) sobre a pesquisa na escola, concordamos que se a pesquisa nesse viés não pode prescindir da colaboração do professor, como possibilitar que ele participe? Ao nos remetermos às circunstâncias dessa participação, relembramos o leitor que esta é uma das questões que se pretende responder no presente estudo.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

A partir da leitura das referências mencionadas neste capítulo, pudemos identificar vários papéis atribuídos aos professores, tanto no sentido das funções que este pode assumir no currículo, quanto aos papéis que já vêm desempenhando na implementação de propostas. E, sobre esta questão, apontamos nas descrições de Marcelo (1999) a defesa de que a função dos professores é a de agentes de desenvolvimento curricular, o que em outras palavras é chamado por Ponte (2005) de gestão curricular, segundo esses papéis, embora os professores passem a ter maior voz nas decisões curriculares, surge a necessidade de maior comprometimento, responsabilização e de parceria entre todos os envolvidos. Necessidades estas, de que há muito o setor educacional está carente.

Concordamos com Ponte (2002) ao referenciar que outros agentes, além dos professores, deveriam intervir para mudar o panorama do ensino e da imagem da Matemática, devido essa ser uma tarefa que extrapola o poder de decisão e persuasão dos professores, portanto, deveria ser uma campanha de toda a sociedade.

A partir das constatações sobre os conhecimentos necessários para a produção de uma proposta curricular, tais como conhecimento/formação na área específica, em teoria curricular, avaliação e conhecimentos sobre questões relativas a aprendizagem e ao desenvolvimento humano, defendemos que a tarefa de

elaborar currículos cabe tanto aos especialistas, quanto a todos os demais implicados em sua implementação, ou seja, os professores e a equipe administrativo-pedagógica (diretores e pedagogos) da escola. Além de contar com a participação dos pais e comunidade. Acreditamos que a aceitação e a implementação de fato só ocorrerão se esses atores forem chamados a colaborar com esta produção, caso contrário, como já explicitou Pires (SBEM, 2004) conviveremos eternamente com os currículos prescritivos e os reais.

De toda a literatura a que tivemos acesso no desenvolvimento do presente estudo, podemos afirmar que o trabalho coletivo na escola com os professores, nos seus ambientes de trabalho, discutindo com eles, fazendo-os estudar e refletir sobre os problemas e as dificuldades de sua profissão, é um caminho que tem sido preconizado de forma cada vez mais consensual como possibilidade para que os professores se sintam valorizados, capazes de inovar, gerir o currículo e até mesmo possam colaborar na produção de propostas curriculares.

Sobre esta questão do trabalho colaborativo/coletivo, pela similaridade de trabalho desenvolvido entre Nacarato (2005) e Soares (1997, 1998, 2000a, 2000b, 2005, 2007), acreditamos poder acrescentar outras características ao trabalho coletivo descrito por Nacarato (2005). Para a referida autora, o trabalho coletivo que desenvolveu com o grupo que investigou, se caracterizou pela tarefa dela em sempre trazer os textos para estudos do grupo, fazer sugestões de atividades e materiais. A essas características, segundo nossa pesquisa sobre o trabalho desenvolvido com o grupo de professoras tanto no Projeto de Matemática, quanto na produção da proposta de Matemática de Pinhais, aqui em análise, agregaríamos: a orientação de um professor consultor na condução das leituras, organização dos encontros, na explicação/aprofundamento de questões mais complexas aos professores, que estimule e valorize a fala de cada um dos membros do grupo, que divida responsabilidades e incite a socialização da produção coletiva do grupo; reuniões periódicas para envolver continuamente pessoas que tenham algum interesse comum; formação de grupos de estudo, que promovam a reflexão e a discussão; participação de grupos de pesquisa ligados às universidades; organização, planejamento e condução de grupos de estudo e oficinas para outros professores.

Todas essas características têm como finalidade única que uns aprendam com os outros, que haja maior troca de experiências, dúvidas e certezas!

Geralmente, os professores que participam desse tipo de grupo de estudo são comprometidos e gradualmente passam a ter maior relação de confiança mútua com os demais membros do grupo.

Em Miskulin *et al.* (2005) temos a descrição dos depoimentos dos professores que fizeram parte da pesquisa do grupo do GFPPM sobre “Como os professores de matemática do estado de São Paulo percebem e enfrentam os desafios atuais da profissão docente nas escolas?” e, sobre essa questão, os autores declaram que os professores “...têm consciência da complexidade que envolve a profissão docente e acenam para caminhos que melhorem essa condição.” (MISKULIN *et al.*, 2005, p. 104). Nesse sentido, fica evidente que, se os professores são os principais atingidos e responsabilizados pela qualidade do ensino, é claro que estes têm muitas sugestões de como muitos problemas poderiam ser minimizados. Assim, teriam que ter um espaço para dialogar, trocar experiências e estudar, espaço este que visualizamos como sendo o grupo de trabalho coletivo.

Para tanto, buscamos ampliar e aprofundar conhecimentos nesta área para subsidiar futuras discussões a respeito da possibilidade da participação de professores no processo de produção de propostas curriculares, a partir de um trabalho colaborativo/coletivo.

Com base na literatura comentada, a seguir o delineamento da pesquisa realizada é apresentado com o objetivo de caracterizar as circunstâncias que levaram a participação de determinadas professoras a serem co-autoras de uma proposta curricular de Matemática e o modo como essas professoras se manifestam sobre sua participação. Será que há indícios de um trabalho colaborativo/coletivo, apoiado, mediado e assessorado por agentes externos (HARGREAVES, 1998), como: IES, secretarias municipais e estaduais de educação, MEC e comunidades científicas de Educação Matemática? De que forma essas professoras se reconhecem no texto escrito? Será que elas consideram terem sido atendidas suas expectativas, e vêem a proposta como fruto de suas discussões?

Dessa forma, no capítulo seguinte, apresentamos a abordagem e os procedimentos metodológicos da pesquisa realizada, iniciando pela justificativa do modo de investigação escolhido.

4 UM BAÚ DE MEMÓRIAS: DELINEANDO A INVESTIGAÇÃO

Trata-se de uma pesquisa sobre a manifestação de professoras de séries iniciais do Ensino Fundamental a respeito de sua participação como co-autoras na produção de uma proposta curricular de Matemática para a rede de ensino em que atuam; como descrevem em que consistiu essa participação; e que busca confrontar os dados obtidos com as manifestações de outras professoras da mesma rede de ensino, não co-autoras da referida proposta.

Antes, entendemos ser necessário esclarecer algumas modalidades de pesquisa, para procedermos à exata definição daquela que empregamos neste estudo.

Bruyne, Herman e Schoutheete (1991), no capítulo “Os modos de investigação”, apresentam a modalidade pesquisa de ação, da seguinte forma:

[...] a pesquisa de ação visa, ao mesmo tempo, conhecer e agir; sua abordagem é uma espécie de dialética do conhecimento e da ação. Em lugar de limitar-se a utilizar um saber existente, como a pesquisa aplicada, ela tende simultaneamente a criar uma mudança numa situação natural e a estudar as condições e os resultados da experiência efetuada. O objeto da pesquisa de ação é, mais precisamente a mudança e o desenvolvimento da organização sob um aspecto significativo de suas estruturas ou de seus modos de funcionamento. (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1991, p. 238-239).

No mesmo texto, os autores afirmam que numa pesquisa de ação:

Tanto o(s) pesquisador(es) quanto os membros da organização estão diretamente implicados na mudança a ser criada. Ambos colaboram no mesmo projeto, do qual cada fase requer uma abordagem conjunta, acarretando um confronto em pé de igualdade das duas partes e caracterizada por um espírito de pesquisa, de descoberta. Ao longo de toda a pesquisa, as informações e os resultados dão lugar a trocas mútuas que servem de base para o esclarecimento do problema e para o prosseguimento da ação. (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1991, p. 240).

Os mesmos autores esclarecem também que,

[...] a colaboração pode assumir formas diferentes conforme os papéis desempenhados por cada uma das partes e o tipo de relações entre elas. [...] Num projeto de pesquisa de ação, o pesquisador terá a preocupação de assistir a organização na qual intervém e participar da mudança: o acúmulo de seu papel de pesquisa e de seu papel de conselheiro, de animador, de formador ou de quem concebe pode tornar-lhe difícil a avaliação do projeto.

Um outro pesquisador pode, eventualmente, ser encarregado disso, paralelamente ao desenvolvimento da experiência da qual seria testemunha. (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1991, p. 240-241).

Embora o foco deste estudo esteja na produção curricular de um grupo, que pensamos poder caracterizar como um grupo de trabalho coletivo (NACARATO, 2005), e que alguns dos sujeitos dessa investigação tenham anteriormente participado de projeto de pesquisa (SOARES, 1997, 2002) com características que progressivamente levou a pesquisadora a reconhecê-las como colaboradoras de pesquisa (ERICKSON, 1989) – a pesquisa por nós realizada e cujos procedimentos aqui delineamos, não é uma pesquisa de ação, e não contém quaisquer das formas de colaboração apontadas por Bruyne, Herman e Schoutheete (1991), nem mesmo pelos autores que mencionamos no capítulo anterior.

Devido à natureza do problema deste estudo, consideramos ser esta uma pesquisa qualitativa, que envolve a obtenção de dados predominantemente descritivos, coletados “...no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.” (BOGDAN; BIKLEN⁶⁴, 1982, *apud* LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13)

Com o intuito de observar os cuidados mencionados por André (1984), optamos por apresentar, no formato de apêndices, as entrevistas realizadas na íntegra, para que o leitor tenha a possibilidade de fazer suas próprias inferências, ou ainda, conhecer um pouco mais sobre os sujeitos e sua participação nesse processo de produção curricular.

Devido as características multimetodológicas das pesquisas qualitativas, pelo fato de usarem “grande variedade de procedimentos e instrumentos de coleta de dados” (ALVES-MAZZOTTI, 2004, p. 163), a autora menciona: a observação (participante ou não); a entrevista em profundidade; e a análise de documentos como as técnicas mais utilizadas. E, sobre essas técnicas, bem como outras, Yin (2005) identifica e expõe de forma comparativa os pontos fortes e fracos da documentação, dos registros em arquivos, das entrevistas, da observação direta, da observação participante e dos artefatos físicos. Como neste estudo utilizamos prioritariamente as entrevistas, apresentamos a seguir apenas o que é mencionado pelo autor para esta fonte de evidências. Para ele, os pontos fortes das entrevistas são: serem

⁶⁴ BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative Research for Education**. Boston, Allyn and Bacon, 1982.

direcionadas (enfocam diretamente o tópico do estudo de caso) e perceptivas (fornecem inferências causais percebidas); e seus pontos fracos são: os vieses devido a questões mal-elaboradas; as respostas viesadas; as imprecisões devido à memória fraca do entrevistado; a reflexibilidade, quando o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir (YIN, 2005, p. 113).

Em nosso caso específico, devido ao tempo que já se passou da produção da proposta curricular de Matemática (2000) até a presente data, ou melhor, até a data em que se iniciou a coleta dos dados (março de 2007), muitos dos relatos das professoras contaram com as suas “memórias”, “lembranças” de fatos que ocorreram a um tempo razoável, o que é evidenciado no uso de termos como: “*Não lembro direito...*”, “*Acredito que...*”, “*Acho que...*”.

Thiollent (1984) em artigo sobre os “Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução”, apresenta notas de reflexão metodológica sobre a questão da relação entre aspectos qualitativos e quantitativos na concepção da pesquisa social e educacional. Sobre esses aspectos discute, em particular, a questão das distorções quantitativas e qualitativas⁶⁵, tema que nos interessa em função das características deste estudo. Nesse sentido, o autor menciona que:

⁶⁵ Esse tipo de questão mencionada pelo autor, de fato teve uma influência no presente estudo, quando em determinados momentos, durante as entrevistas com os sujeitos, a pesquisadora, de certa forma, “adiantava” as falas das entrevistadas, ou fazia “comentários” inferindo conclusões sobre as ações dos sujeitos, ou concluía de fato sobre as declarações e as apresentava aos sujeitos no formato de novos questionamentos. Tais evidências podem ser observadas nos seguintes trechos:

1) P. *Isso mais referente ao grupo de Matemática ou vocês também fizeram dessa forma no geral?* S2. *Foi no geral.* P. *Na escola vocês eram as referências?* S2. *Sim, as que participavam de tudo.* (S2, p. 275).

2) P. *Você lembra qual é a concepção de Matemática defendida no documento?* S2. *Olha, ficou muito marcado pra mim, [...] era a concepção de que o aluno tem que fazer pra poder entender.* P. *Seria o aluno participar da construção da Matemática?* S2. *Isso, a construção da Matemática. [...] P. O que ficou pra você dessa construção da proposta é a questão do fazer pra compreender?* S2. *Isso. Foi nesse sentido. Que o aluno tinha que estar participando.* (S2, p. 276).

3) P. *Mas o que está escrito ali, aquele texto, você concorda com o que está lá?* S4. *Concordo, com certeza.* P. *Na verdade, é a síntese das discussões que vocês fizeram no grupo?* S4. *É a síntese, isso.* (S4, p. 293).

4) P. *Mas então, agora com o material do COLE a proposta que vocês escreveram foi esquecida?* *Posso dizer isso ou não?* S4. *Eu acho que não, porque a gente vai ter que aprender a mediar, pôr um pouquinho do COLE e pôr um pouquinho da proposta.* (S4, p. 294).

Ao nos reportarmos a esse alerta de Thiollent (1984) estamos tentando esclarecer que conforme as referências e atuação das pessoas que, porventura, venham a ler este texto, talvez vislumbrem outras categorias, ou mesmo, façam outras leituras e análises a partir dos dados brutos encontrados nas entrevistas aqui contidas.

Fazer uma investigação, cujos resultados compõem uma descrição, é de fato, elaborar um discurso sobre dado assunto. Nunca devemos esquecer que os fatos ou o real não falam sozinhos. Sempre os interesses e as características sócio-culturais de quem faz o discurso influem de alguma maneira no que é dito e no que fica escondido. Sempre há distorções tanto nas orientações quantitativas quanto nas qualitativas. (THIOLLENT, 1984, p. 47).

Em relação às distorções qualitativas, o mesmo autor assim se refere:

Do ponto de vista qualitativo no modo de dar nome às coisas (isto é conceituação, categorização, classificação ou 'rotulagem') existem distorções semânticas, em particular relacionadas com a polissemia das palavras, com sua imperfeita compreensão das situações de investigação e com as diferentes conotações associadas, algumas delas, inclusive, com implicações morais (por exemplo, a marginalidade). Ainda no plano qualitativo, outra fonte de distorção a ser controlada é relacionada com as generalizações estabelecidas nas conclusões a partir dos resultados que nem sempre permitem inferir o que os pesquisadores pretendem. (THIOLLENT, 1984, p. 47).

André (1984) ao se referir aos estudos de caso, afirma que estes devem ser elaborados segundo alguns quesitos. Da mesma forma, na presente investigação, por termos também como objetivo captar outras vozes que não apenas aquelas efetivamente implicadas em todo o processo de produção curricular, objeto deste estudo, destacamos as declarações da autora por considerarmos que são esclarecedoras e, nesse sentido, ela menciona:

[...] os estudos de caso devem ser elaborados de modo a permitir interpretações alternativas e generalizações naturalísticas⁶⁶. [...] Devem

⁶⁶ André (1984), ao se referir à generalização naturalística, busca em Stake (1978) a seguinte explicação: "O reconhecimento de semelhanças ou de aspectos típicos ocorre no domínio do indivíduo. [...] Na medida em que o sujeito (o leitor) percebe a equivalência deste caso particular com outros casos ou situações por ele vivenciadas anteriormente, ele estabelece as bases da generalização naturalística. Para isso, ele usa prioritariamente um tipo de conhecimento que Poanyi chama de conhecimento tácito que são aquelas sensações, intuições, percepções que não podem ser expressas em palavras. O estudo de caso supõe que o leitor vá usar esse conhecimento tácito para fazer as generalizações e para desenvolver novas idéias, novos significados, novas compreensões." (ANDRÉ, 1984, p. 52) Ao redigir as "Notas a respeito das diferentes propostas metodológicas apresentadas", para os Cadernos de Pesquisas, n. 49 (maio de 1984), Gouveia (1984) menciona a chamada "generalização naturalística" como um ponto problemático no texto de André (1984). Nesse sentido, assim se refere: "Conceber o relato de pesquisa como base para o leitor fazer interpretações de situações particulares de que tenha conhecimento concorreria para estimular diagnósticos amadorísticos, não muito diferentes daqueles que as pessoas costumam fazer de seus males a partir de informações obtidas através dos meios de comunicação de massa. Ao meu ver, a possibilidade de generalização deve ser uma questão menor na consideração do estudo de caso. Este tipo de pesquisa visa à compreensão do que se passa numa instância singular, historicamente situada, procurando apreender a interação dos fatores de várias ordens que concorrem para a sua configuração, recuperando na análise, inclusive, os antecedentes da situação observada." (GOUVEIA, 1984, p. 69).

ainda apresentar os pontos de vista dos diferentes participantes frente à problemática estudada assim como suas reações ao relatório do estudo para que seja possível aos leitores compreender a situação em sua complexidade própria e fazer julgamentos sobre as implicações do estudo. (ANDRÉ, 1984, p. 54).

Com base nas características evidenciadas, apresentamos a seguir os procedimentos utilizados nessa investigação.

4.1 OS CONTORNOS DO BAÚ: FOCO, LOCAL E SUJEITOS

Este estudo tem como foco o processo de produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais elaborada no ano de 2000 e implementada com incentivo da SME deste Município até 2006.

A escolha desse Município e desta proposta se deu devido um grupo de professoras de séries iniciais sem formação específica em Matemática ter sido convidado e aceitado participar como co-autoras, em todo o processo de produção da proposta curricular, para o sistema de ensino do Município. Normalmente, o que se tem em termos de propostas curriculares são documentos escritos por equipes pedagógicas situadas em secretarias de Educação de Estados ou Municípios com a consultoria de especialistas da área, propostas que na maioria das vezes são elaboradas por especialistas e cujas versões são submetidas aos professores para apreciação, ou seja, para realizarem leituras posteriores e sugerirem possíveis alterações.

A seguir apresentamos os sujeitos que forneceram informações sobre o modo como o processo de produção da proposta de Matemática para as séries iniciais das escolas municipais ocorreu.

Quem preencheu o baú com memórias?

- a. Cinco das doze professoras de séries iniciais do Ensino Fundamental, da RME de Pinhais, co-autoras da proposta curricular;
- b. Professora universitária, coordenadora do processo de produção do currículo;

- c. Professora universitária, consultora da área de Matemática naquela produção curricular e orientadora desta tese;
- d. Duas professoras, uma diretora e uma supervisora pedagógica de escolas de séries iniciais do Ensino Fundamental, da RME de Pinhais, não co-autoras da proposta mencionada.

Devido o foco incidir prioritariamente sobre as manifestações das professoras co-autoras no processo de produção da proposta curricular de Matemática, foi enviado questionário (APÊNDICE 8) para caracterização dos sujeitos apenas a esse grupo de professoras.

As características das professoras co-autoras quanto à formação acadêmica, tempo de atuação no magistério, percurso como professoras (séries e funções que já exerceram ou exercem na escola), série que mais gostam de atuar e outras atividades profissionais que exerçam além do magistério, são apresentadas a seguir:

4.1.1 Formação acadêmica e tempo de atuação no magistério

	Questão 2	Questão 3		Questão 4
Sujeitos	Idade	Formação acadêmica até o ano 2000	Formação acadêmica após o ano 2000	Tempo de Magistério
▪ S1	▪ 48 anos	▪ Magistério	▪ Graduação em Letras –Espanhol	▪ 21 anos
▪ S2	▪ 42 anos	▪ Magistério	▪ Graduação em Magistério Superior ▪ Pós-Graduação em Psicopedagogia e em Gerenciamento em Ambiente Escolar: Supervisão e Orientação	▪ 23 anos
▪ S3	▪ 45 anos	▪ Magistério	▪ Graduação em Pedagogia ▪ Pós-Graduação em Psicopedagogia	▪ 15 anos
▪ S4	▪ 38 anos	▪ Magistério	▪ Graduação em Pedagogia com Educação Especial	▪ 20 anos
▪ S5	▪ 66 anos	▪ Magistério	▪ Graduação em Pedagogia ▪ Pós-Graduação em Psicopedagogia	▪ 26 anos

Todas as professoras co-autoras da proposta, na época em que participaram da produção da proposta curricular de Matemática, ano 2000 e 2001, já tinham certo tempo de experiência nesta rede de ensino: 13, 15, 7, 12 e 18 anos respectivamente. Todas as professoras voltaram a estudar e 3 (três) delas fizeram Pós-Graduação em

áreas relacionadas a sua atuação profissional, além de, algumas delas terem feito disciplinas isoladas em cursos de Graduação da UFPR.

4.1.2 Percurso profissional

Questão 5					
	S1	S2	S3	S4	S5
▪ já atuou na Educação Infantil	X	X	X	X	X
▪ já atuou na 1ª série	X	X		X	X
▪ já atuou na 2ª série	X	X	X	X	X
▪ já atuou na 3ª série	X	X	X	X	
▪ já atuou na 4ª série	X	X	X	X	X
▪ já atuou na equipe pedagógica		X		X	
▪ já atuou na direção		X			
▪ já atuou de 5ª a 8ª série					
▪ já atuou no EJA					
▪ já atuou no Ensino Especial					
▪ já atuou no Ensino Superior					
▪ já atuou em outras funções na escola: secretaria, inspetora de alunos, etc.		X			
▪ já atuou em sala de recursos			X		X
▪ já atuou com projetos	X		X	X	

Observamos que a maioria das professoras já atuou desde a educação infantil até a 4ª série. Duas professoras já atuaram nas equipes pedagógicas, uma inclusive, exerceu o cargo de diretora. Além dessas funções, algumas dessas professoras já atuaram na sala de recursos, desenvolvendo trabalhos com alunos com dificuldades de aprendizagem e já trabalharam com alguns projetos na SME de Pinhais, desenvolvidos em horário de contra-turno para alunos que necessitassem de um “reforço”, em conteúdos específicos de Língua Portuguesa ou Matemática. Além desses projetos específicos para “recuperação” de conteúdos, participaram nas escolas de outros projetos, como por exemplo, projetos ligados à cidadania, Artes e Educação Física.

Apesar de uma das professoras ter habilitação para trabalhar com a Educação Especial, nunca chegou a exercê-la.

Importante esclarecer que, a participação em projeto compreende apenas os projetos em andamento coordenados pela SME de Pinhais, mas, todas as professoras co-autoras participavam no momento da produção curricular em 2000, de projeto de pesquisa com professoras da 4ª série, iniciado em 1996, sob a

coordenação da professora universitária contratada para ser consultora na produção da proposta curricular de Matemática.

4.1.3 Atuação profissional em 2007

	Questão 6 e 7	Questão 8	Questão 9
Sujeitos	Período e regime de trabalho	Função atual	Série que mais gosta de atuar
▪ S1	▪ Manhã ▪ 20 horas	▪ Professora regente de 3ª série	▪ 4ª série
▪ S2	▪ Manhã e tarde ▪ 40 horas	▪ Secretária	▪ 4ª série
▪ S3	▪ Manhã ▪ 20 horas	▪ Professora de sala de recursos (2ª à 4ª série)	▪ Pré
▪ S4	▪ Manhã e tarde ▪ 40 horas	▪ Pedagoga – Supervisora Educacional	▪ 4ª série
▪ S5	▪ manhã ▪ 20 horas	▪ Até abril de 2008 professora regente de 4ª série, após esse período a profª. se aposentou	▪ 4ª série

Destacamos a preferência da maioria por atuar em turmas da 4ª série.

Relativamente a questão 8, uma das professoras atua como secretária devido a um problema de saúde (tendinite no braço direito), impossibilitando-a de escrever no quadro.

4.1.4 Outras atividades profissionais

	Questão 10
Sujeitos	Outras atividades profissionais desenvolvidas além do Magistério
▪ S1	▪ Corretora de textos de uma escola da rede particular de ensino
▪ S2	▪ Não
▪ S3	▪ Artesã – atividade informal
▪ S4	▪ Não
▪ S5	▪ Não

S1 corrige textos de Língua Portuguesa do 3º ano do Ensino Médio, para uma escola da rede particular de ensino e S3 faz trabalhos de artesanato como *decoupage*, *biscuit* e modelagem em argila, para ajudar no orçamento familiar. As demais professoras não exercem outras atividades profissionais além do Magistério.

4.2 A TENTATIVA DE ABRIR O BAÚ: OBTENDO E REGISTRANDO INFORMAÇÕES

Inicialmente pretendíamos realizar as entrevistas também com a Secretária Municipal de Educação e a Diretora de Ensino do Município de Pinhais, e, inclusive, iniciar a coleta de dados a partir dessas entrevistas⁶⁷, mas dada a pouca disponibilidade de tempo para nos atender, demos início às entrevistas diretamente com o grupo de professoras co-autoras da produção da proposta curricular de Matemática, com a coordenadora do projeto de produção curricular, com a consultora responsável pela escrita da proposta curricular de Matemática, com as duas professoras não co-autoras da proposta, com uma diretora e uma supervisora pedagógica desta rede de ensino, também não co-autoras da produção curricular.

Apesar de a inversão ter sido ocasional, isso acabou por favorecer o andamento das entrevistas, uma vez que, ao conversarmos primeiramente com as professoras co-autoras, ficamos sabendo de fatos que alteraram o roteiro das entrevistas, sem os quais, possivelmente, este estudo não teria o mesmo valor.

Como pesquisa qualitativa, a técnica de coleta utilizada para a obtenção dos dados constituiu-se de: registro escrito, entrevistas semi-estruturadas, um questionário e a análise de documentos.

Inicialmente, para saber que importância as professoras co-autoras da proposta atribuíam a sua participação nesse processo de produção curricular, pedimos que escrevessem um pequeno texto relatando o que essa experiência havia significado para elas.

Na seqüência, por meio de entrevistas semi-estruturadas que foram realizadas em duas fases, obtivemos informações sobre a produção e implementação de uma proposta curricular de Matemática por professores de séries iniciais do Ensino Fundamental.

As entrevistas semi-estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas,

⁶⁷ Após inúmeras tentativas de contato (fev., mar., maio, jun. de 2007 e jun. de 2008) e de “promessas” de retorno, por parte da Secretária de Educação e da Diretora de Ensino para marcar um horário, não conseguimos entrevistá-los. Na Banca de Qualificação realizada em junho de 2008, optou-se por não entrevistá-las em função das questões de pesquisa tratar mais especificadamente da participação das professoras de séries iniciais.

mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. (BONI; QUARESMA, 2005, p. 75).

De acordo com os autores, nas entrevistas semi-estruturadas, o pesquisador deve estar muito atento para que o entrevistado não se desvie do foco da entrevista, intervindo quando achar que é necessário, ou mesmo fazendo perguntas adicionais para elucidar questões que não ficaram claras ou ainda, ajudar a recompor o contexto da entrevista (BONI; QUARESMA, 2005).

As entrevistas foram realizadas individualmente e gravadas em MP3⁶⁸, sendo que algumas delas, além da gravação em MP3, contaram com a filmagem⁶⁹. O conteúdo das entrevistas gravadas/filmadas foi posteriormente transcrito pela própria pesquisadora. Feitas as correções preliminares nos textos das entrevistas, estas passaram pelo crivo dos sujeitos da pesquisa, os quais tiveram a possibilidade de fazer as alterações que achassem necessárias. Somente após essas correções, os sujeitos assinaram um termo de consentimento para a divulgação das entrevistas.

A coleta de dados, bem como a revisão do texto e o consentimento para divulgação, ocorreu no período de novembro de 2006 a dezembro de 2008.

Para a elaboração do roteiro utilizado nas entrevistas, fizemos um levantamento das questões a abordar, tendo estas incidido em quatro temas norteadores a partir dos objetivos da pesquisa e de outras questões pertinentes a essa participação:

1. Manifestação das professoras co-autoras sobre sua participação nesse processo de reforma curricular: seus anseios, limites, satisfação, incentivos, decepções, dificuldades;

⁶⁸ MP3 é um formato que permite armazenar músicas e arquivos de áudio no computador em um espaço relativamente pequeno, mantendo a qualidade do som. Arquivos com extensão mp3, também chamados de MPEG1 Layer 3, são semelhantes aos arquivos wav (wave), mas extremamente compactados, ou seja, muito menores. Normalmente, um arquivo MP3 com 1 MB contém cerca de um minuto de música. Mp3 é um tipo de arquivo. Assim como os arquivos.doc são arquivos do Word®, arquivos.mp3 são arquivos de música que devem ser abertos com softwares específicos, conhecidos como players. Para ouvi-los basta um programa do tipo "player" (tocador) disponível na Internet. Disponível em: <<http://musica.uol.com.br/mp3/beaba.jhtm>> Acesso em: 06 nov. 2008.

⁶⁹ Algumas entrevistas foram também filmadas devido à inexperiência da pesquisadora com o MP3, assim, para garantir a gravação foram utilizados estes dois recursos. Posteriormente, percebeu-se que a filmagem facilitava mais o trabalho do pesquisador no momento da transcrição, uma vez que, muitas palavras que não são audíveis/compreensíveis apenas na gravação, na filmagem é possível fazer uma "espécie de leitura labial".

2. Relação entre a participação das professoras na produção da proposta curricular e a implementação dessas orientações, buscando explicitar qual é o papel do professor perante os processos de reformulação curricular;

3. Circunstâncias favoráveis à implementação de uma proposta curricular elaborada por professores de séries iniciais, no que se refere à: aceitabilidade por parte dos demais professores da RME, relação entre teoria (escrita de uma proposta curricular) e prática (estar em sala de aula no momento dessa produção), maior capacidade de implementação.

4. Possíveis dificuldades enfrentadas pelo grupo de professoras co-autoras, na fase de produção da proposta curricular, quanto à: formação acadêmica; disponibilidade de tempo; escrever/“colocar” no papel todos os seus anseios no que se refere à fundamentação teórica, aos conteúdos, avaliação e encaminhamentos metodológicos; “cobrança” das demais professoras da rede.

A partir desses temas e dos registros escritos pelas professoras co-autoras, no primeiro contato estabelecido, surgiu um vasto conjunto de questões que orientaram a produção dos roteiros das entrevistas semi-estruturadas para todas as entrevistadas.

As entrevistas foram realizadas com as professoras de séries iniciais que participaram da produção da proposta curricular de Matemática do Município, como co-autoras; com a consultora da área de Matemática; com a coordenadora geral do processo de produção da proposta curricular das áreas do conhecimento; e com duas professoras de séries iniciais, uma supervisora pedagógica e uma diretora de uma das escolas do Município, todas não co-autoras da produção da referida proposta.

Com o intuito de evitar possíveis constrangimentos, conflitos entre pontos de vista, que a opinião de uma pudesse influenciar as demais e para possibilitar que todas tivessem a oportunidade de expressar sua opinião sobre essa experiência, as entrevistas foram realizadas individualmente com cada uma das professoras que participou deste estudo.

Após a revisão dos textos das entrevistas por todos os sujeitos da pesquisa, e os reajustes finais (conforme correções dos sujeitos), apresentamos neste estudo a transcrição das entrevistas na seção APÊNDICES, uma vez que a sua divulgação foi consentida pelos sujeitos.

Para preservar a identidade dos sujeitos entrevistados utilizamos as seguintes siglas⁷⁰:

- P: para a pesquisadora.
- COORD: para a coordenadora do processo de produção da proposta curricular do Município de Pinhais.
- CONSU: para a consultora da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.
- S1, S2, S3, S4, S5: respectivamente para as professoras entrevistadas, co-autoras da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.
- A1 e A2: respectivamente para as duas primeiras professoras entrevistadas, regentes de sala de aula, e não co-autoras da produção curricular.
- A3: para a terceira professora entrevistada, diretora de uma das escolas do Município, e não co-autora da produção curricular.
- A4: para a quarta professora entrevistada, supervisora pedagógica de uma das escolas do Município, e não co-autora da produção curricular.

Apoiadas nas contribuições de André (1984), tomamos o seguinte cuidado: apresentamos os “depoimentos” de todas as entrevistadas por meio da utilização das aspas (“”) e com os caracteres em itálico, para facilitar a identificação e diferenciação por parte do leitor, do que era citação literal e do que eram as interpretações da pesquisadora.

O questionário, cujas informações já foram apresentadas na caracterização dos sujeitos protagonistas da presente investigação – as professoras co-autoras, teve como objetivo conhecer sua formação acadêmica, tempo de atuação no magistério, percurso profissional, série que preferencialmente atuam e outras atividades profissionais além do Magistério.

Em função de a pesquisadora deste estudo estar residindo em outra cidade, como a maior parte das professoras tinha acesso à *internet*, os questionários foram enviados via *e-mail*, apenas para uma das professoras que não tinha esse acesso,

⁷⁰ Devido a questão da confidencialidade, em todas as entrevistas substituímos os nomes das pessoas mencionadas pelas respectivas denominações que por ora estamos adotando. Da mesma forma, quando no momento da entrevistas os sujeitos se referiram ao material pedagógico de um Colégio da rede privada de ensino, que por ora o Município está adotando, o nome do Colégio foi substituído pela sigla “COLE”.

foi solicitado que uma das colegas lhe entregasse o questionário. Como apenas uma professora retornou o questionário respondido, novos *e-mails* foram enviados com a solicitação. Como novamente ninguém retornou, o questionário foi respondido via telefone em junho de 2008.

Relativamente a última técnica de coleta de dados mencionada, os documentos, Alves-Mazzotti (2004, p. 169) considera que estes se referem a “qualquer registro escrito que possa ser usado como fonte de informação”, nesse sentido, de acordo com a autora:

Regulamentos, atas de reuniões, livros de frequência, relatórios, arquivos, pareceres, etc., podem nos dizer muita coisa sobre os princípios e normas que regem o comportamento de um grupo e sobre as relações que se estabelecem entre diferentes subgrupos. Cartas, diários pessoais, jornais, revistas, também podem ser muito úteis para a compreensão de um processo ainda em curso ou para a reconstituição de uma situação passada. (ALVES-MAZZOTTI, 2004, p. 169).

Sob esta técnica de coleta, os documentos que foram consultados para este estudo foram: os Relatórios Ampliados de Pesquisa (1996, 1997, 1998 e 1999); as listas de presença dos encontros do Projeto de Matemática; cadernos de anotações das professoras co-autoras e de alguns alunos dessas professoras; anotações das alunas bolsistas do Projeto de Matemática e a Proposta Curricular do Município. Cabe destacar que, devido a dificuldade de acesso a equipe administrativo-pedagógica da SME do Município de Pinhais, não tivemos acesso a outros materiais/documentos produzidos durante esse período pela SME desse Município.

4.3 A TRAJETÓRIA DE ABERTURA DO BAÚ: SUAS DIFERENTES FACES

4.3.1 Primeira face: Memórias preliminares e seu registro

Fizemos os primeiros contatos com sete professoras de séries iniciais, co-autoras da proposta.

Para saber a disponibilidade dos sujeitos e a viabilidade de realizar a investigação, foi solicitado que as professoras escrevessem um pequeno texto relatando o que a experiência de ter participado em todo o processo de produção curricular, inclusive na escrita do texto final, havia significado para elas.

De posse desse material escrito, fizemos a transcrição e o levantamento do tipo de informação presente em cada texto.

4.3.2 Segunda face: Os protagonistas e suas memórias

- a. Entrevista com a coordenadora do projeto de produção do Currículo do Município de Pinhais.
- b. Entrevista individual com cada uma das professoras de séries iniciais que participou da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.
- c. Entrevista com a consultora responsável pela escrita da proposta curricular de Matemática.

As entrevistas com a coordenadora do processo de produção do currículo do Município, com consultora da área de Matemática e com uma das professoras foram realizadas nas dependências na UFPR – Setor de Educação.

Já as entrevistas com as demais professoras foram realizadas em suas casas, por opção delas. A justificativa dada pelos sujeitos foi a de que em suas casas estariam mais à vontade, não seriam interrompidas e teriam mais tempo para falar.

Num segundo momento, após as transcrições das entrevistas, realizadas pela pesquisadora, foram agendados novamente alguns horários com as professoras para que tivessem a possibilidade de ler e corrigir, se achassem necessário, as suas entrevistas. Como neste momento elas só teriam que ler, todas pediram que a pesquisadora fosse até as suas escolas. Todas as professoras fizeram correções em suas entrevistas, principalmente no sentido de melhorar a linguagem, retirar frases que acharam desnecessárias e suprimir os cacoetes lingüísticos. As alterações realizadas no texto foram feitas à caneta e solicitamos ainda, que todas as páginas das transcrições fossem rubricadas. Após essa revisão, todos os sujeitos assinaram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (APÊNDICE 5), permitindo assim a utilização e divulgação da entrevista nesta Tese.

Ainda neste momento, as professoras co-autoras responderam ao questionário sobre o seu percurso acadêmico e profissional.

No caso da coordenadora do processo de produção do currículo do Município e da consultora da área de Matemática, as transcrições das entrevistas foram enviadas por *e-mail* e nenhuma correção foi feita, ou sugerida pelas participantes.

4.3.3 Terceira face: O outro lado da história

- a. Entrevista com duas professoras de séries iniciais das escolas do Município;
- b. Entrevista com a diretora de uma das escolas do Município;
- c. Entrevista com a supervisora pedagógica de uma das escolas do Município.

Devido à dificuldade de disponibilidade de tempo dos professores nas escolas, e até mesmo receio de participar de pesquisas (situação na qual terão que se expor), a composição deste grupo de professoras, sujeitos dessa etapa, se constituiu nos momentos em que retornávamos às escolas para fazer a revisão das transcrições das entrevistas pelos sujeitos da pesquisa e obter a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Dessa forma, com a autorização da equipe administrativa da escola, pedimos permissão para conversar com as professoras que naquele momento estavam em permanência. Assim, todas as participantes dessa terceira etapa da pesquisa foram selecionadas em função de sua disponibilidade no momento em que a pesquisadora se apresentou na escola, ou seja, estavam em seus horários de permanência (momento reservado para o planejamento semanal, preparo de atividades, correção de cadernos e hora estudo). Ou, como no caso da diretora e da supervisora, estas se dispuseram em horários que escolheram voluntariamente.

Com todas essas professoras, a entrevista discorreu sobre: aceitação da proposta; processo de implementação; possíveis necessidades de alterações já detectadas; mudanças já realizadas; e sobre o novo material que o Município está adotando.

Para realizar a revisão dos textos dos sujeitos deste momento, retornamos às escolas. E, da mesma forma, solicitamos que os sujeitos fizessem uma leitura cuidadosa e modificassem aquilo que achassem conveniente. As alterações realizadas no texto, também foram feitas à caneta e todas as páginas rubricadas.

Após essa revisão, todos os sujeitos assinaram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (APÊNDICE 5), permitindo assim a utilização e divulgação das entrevistas nesta Tese.

Ao reler sua entrevista, A4 considerou que gostaria ainda de alterar algumas respostas, portanto, fizemos as alterações indicadas ainda em janeiro do presente ano.

4.4 MARCANDO O TEMPO: DA PROGRAMAÇÃO À ABERTURA DO BAÚ

	Nov. 2006	Fev. 2007	Mar. 2007	Abr. 2007	Mai 2007	Jun. 2007	Nov. 2007	Jun. 2008	Nov. 2008	Jan. 2009	Fev. 2009
1ª Face – Primeiras aproximações com as prof. ^{as} co-autoras - produção do registro escrito	X										
Contato com a SME de Pinhais		X	X		X	X		X			
2ª Face – entrevistas com os sujeitos da pesquisa: coordenadora, co-autoras da proposta e consultora			X	X							
2ª Face – revisão do texto, consentimento e questionário					X						
3ª Face – entrevista com as prof. ^{as} não co-autoras da produção curricular					X	X					
3ª Face – revisão do texto e consentimento					X	X			X	X	
Qualificação da TESE								X			
Defesa da TESE											X

4.5 OS POSSÍVEIS ACHADOS: ANUNCIANDO EXPECTATIVAS

Para análise dos dados, procuramos, na medida do possível, estabelecer relações entre as informações coletadas por meio das entrevistas e o referencial teórico do estudo, respondendo, assim, às questões da investigação, com base em nossos objetivos. Para tanto, estabelecemos os seguintes indicadores de análise:

- a. Manifestações das co-autoras sobre suas lembranças do contexto e das circunstâncias de sua participação;
- b. Manifestações da coordenadora e da consultora sobre os motivos de sua implicação no processo de produção curricular;
- c. Apreciações de todos os envolvidos sobre em que consistiram a organização, o desenvolvimento e a implementação do processo de produção curricular;
- d. Índícios de um trabalho coletivo/colaborativo durante a produção curricular, em relação ao papel assumido pelas professoras co-autoras.

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

Ao nos identificarmos e assumirmos como método de pesquisa para este estudo a pesquisa qualitativa, pretendíamos trazer à tona a manifestação de professoras de séries iniciais do Ensino Fundamental a respeito de sua participação como co-autoras na produção de uma proposta curricular de Matemática. Para tanto, foram utilizados diversos instrumentos de pesquisa para tentar captar e descrever essas manifestações como registro escrito, entrevistas semi-estruturadas, um questionário e a análise de documentos.

Devido aos diversos estudos e pesquisas apresentados neste capítulo achamos conveniente ressaltar uma vez mais que: o estudo que realizamos na presente tese foi uma pesquisa qualitativa; o estudo que a CONSU realizou com as professoras co-autoras no Projeto de Matemática por ela coordenado teve características de trabalho colaborativo, como ela mesma descreve; e, o trabalho de parceria desenvolvido entre a CONSU e as professoras co-autoras na produção da proposta de Matemática foi por nós caracterizado como um trabalho coletivo.

Sobre o grupo de professoras co-autoras salientamos o desenvolvimento profissional que tiveram a partir da participação da produção curricular, com o empenho em continuar desenvolvendo sua formação acadêmica.

Relativamente ao percurso da trajetória de abertura do baú, apresentamos os seguintes momentos:

- “Primeira face: Memórias preliminares e seu registro”, momento em que foram apresentados os primeiros contatos com as co-autoras da proposta

curricular de Matemática. Deste momento salientamos a dificuldade que encontramos enquanto pesquisadora para realizar a pesquisa, no sentido da pouca disponibilidade de alguns sujeitos em participar como sujeitos de um estudo como este: inicialmente eram 12 professores, desses, conseguimos contatar 7, e efetivamente só 5 participaram desse estudo.

- “Segunda face: Os protagonistas e suas memórias”, aqui foi descrito o encaminhamento dado as entrevistas com a COORD, a CONSU e as professoras co-autoras, bem como as leituras das transcrições das entrevistas e as alterações realizadas. Desse momento destacamos a dificuldade em realizar um trabalho de pesquisa que conta com a memória dos sujeitos passado algum tempo da sua realização. Contar com a memória já é algo difícil, mas passado já algum tempo, mais precisamente sete anos, é algo ainda mais complicado. Desse modo foi necessário cruzar muitas informações entre os sujeitos, averiguar, quando possível, nos documentos que tínhamos em mãos e ainda confrontar com as entrevistas das professoras que estavam “do outro lado...”.
- “Terceira face: O outro lado da história”, nesse momento foi descrito como foram selecionadas as professoras não co-autoras, o encaminhamento dado as suas entrevistas e as alterações que realizaram em seus textos das entrevistas. Desse momento salientamos novamente a dificuldade do pesquisador em conseguir persuadir os professores para participarem como sujeitos de uma pesquisa. Normalmente as pessoas já não gostam de participar desse tipo de pesquisa, pois além de se exporem (correndo o risco de se expressarem e não serem compreendidas, ou ainda denunciarem procedimentos ocorridos), estamos “tomando” seu tempo de planejamento nas escolas durante o horário de permanência e constantemente estas são solicitadas a “realizar” novas tarefas (leitura das transcrições das suas entrevistas, revisão do texto, novas entrevistas para tirar dúvidas que porventura tenham surgido ao confrontar com as demais entrevistas dos outros sujeitos).

Finalizando, é preciso ressaltar que os indicadores de análise descritos, referem-se prioritariamente às manifestações dos sujeitos envolvidos nesse processo tanto do ponto de vista daqueles que participaram de sua produção, quanto daqueles que foram implicados por fazerem parte desta rede de ensino. Embora, o

leitor ao “visitar” as entrevistas na íntegra, possa perceber que diversas outras questões interessantíssimas surgem nos depoimentos das entrevistadas, mas, devido aos nossos objetivos de pesquisa tivemos que nos ater a um “recorte” desta imensa quantidade de informações coletadas.

5 PRIMEIRA FACE: MEMÓRIAS PRELIMINARES E SEUS REGISTROS

5.1 INDÍCIOS DE MEMÓRIAS

Em meados do mês de novembro de 2006 estabelecemos os primeiros contatos com uma das professoras de séries iniciais que havia participado da produção do currículo de Matemática do Município de Pinhais.

Conversando com essa professora, a partir de agora identificada como S1, fomos fazendo o levantamento das demais participantes do grupo. Inicialmente foi um pouco difícil, pois, conforme S1, foram realizados vários encontros e nem todos participavam assiduamente. Alguns professores participaram bastante no início e posteriormente, por problemas particulares, tiveram que abandonar o grupo e outros ingressaram mais tarde.

Como precisávamos do nome completo de todas as professoras co-autoras da proposta de Matemática e S1 lembrava apenas do nome completo de algumas, pegamos o currículo e ela foi identificando o nome das demais, o que também não foi fácil, pois no documento não havia identificação por área do conhecimento e sim, apenas uma página com o nome de todos os professores “colaboradores” na produção do documento (ANEXO 1).

Após a ajuda da secretária da escola em que S1 trabalhava, para localizar o telefone de todas as escolas onde as demais professoras participantes da produção da proposta curricular de Matemática trabalhavam, ligamos para todas elas para saber o horário em que essas professoras estariam na escola para podermos conversar. Fomos a dez escolas, pois uma das professoras havia mudado recentemente de escola. Conseguimos conversar com todas, apenas com uma delas não foi possível esclarecer a nossa intenção de pesquisa, pois, ao final do expediente, esta professora saiu rapidamente, para não perder o ônibus. Então, combinamos de voltar no dia seguinte para conversarmos melhor. Após conversar com esta professora, ela se mostrou bem disposta a participar das entrevistas, mas ficou um pouco reticente em relação ao corpo administrativo da escola e da Secretaria Municipal de Educação. Como era o primeiro contato que estávamos estabelecendo com os sujeitos da pesquisa, para verificar a possibilidade de eles participarem da pesquisa, explicamo-lhes que, após esse momento, a próxima etapa

seria pedir a permissão da Secretaria de Educação, o que a deixou bem mais tranqüila e à vontade.

Ao todo, conseguimos contatar 7 (sete) das 12 (doze) professoras co-autoras, as quais serão aqui identificadas, respectivamente por: S1, S2, S3, S4, S5, S6 e S7. As professoras foram assim identificadas em função da ordem em que foram entrevistadas.

Para saber que importância teve para essas professoras a participação nesse processo de produção, pedimos inicialmente que cada uma das sete escrevesse em poucas palavras um texto sobre: “O que significou para você ter participado da produção da proposta curricular de Matemática do seu Município?”.

A escrita desse texto se deu no momento do primeiro contato. Elas produziram o texto prontamente e de forma bem espontânea. Para que elas pudessem escrever mais tranqüilamente, nesse momento nos afastávamos um pouco, sem sair de perto, possibilitando, assim, visualizar se elas utilizariam algum tipo de material para ajudar na escrita, o que não aconteceu, aliás, nenhuma delas perguntou se poderia pesquisar algum material para escrever.

A seguir, seguem as transcrições dos textos escritos por estas professoras, os quais ajudaram a orientar a produção dos roteiros das entrevistas realizadas.

S1: “Participar da escrita do currículo foi uma experiência nova, gratificante e reconhecida, pois professores de 1ª a 4ª série não tinham até então acesso aos projetos e principalmente envolvimento em um documento significativo e importante como é e foi o Currículo de Pinhais. Esta oportunidade nos foi dada graças ao Projeto de Matemática que participávamos com a ‘CONSU’, a qual nos deu muito apoio e incentivo para que o mesmo pudesse ser realizado. Sem contar com o crescimento que cada uma teve enquanto pessoa e profissional.”

S2: “Eu gostei muito de poder participar da construção do currículo. Foi naquela época, uma ‘abertura’ de mundo, ou seja, consegui ver o tamanho do ‘universo’ no qual eu estava e nem sabia. O professor, nem todos, mas a maioria, quando fica somente na sala de aula, tem uma visão, digamos, ‘estreita’ do que ele está fazendo. Quando ele toma consciência da sua responsabilidade, ou da sua tarefa, sua postura muda e para melhor. Compreende sua importância para a construção de um mundo diferente e melhor, que acredito é o que todos querem.

Porém, para ‘mudar’, o professor precisa fazer parte desse universo maior, participando de outras atividades que não só a sala de aula. Foi assim que eu me senti.”

S3: “Na minha concepção a proposta deve ter participação direta da equipe a qual servirá de orientadora de trabalho. Portanto participar dela teve um resultado surpreendente na minha formação profissional. Algumas vezes me vi angustiada com a divergência entre o que é proposto e o contexto do ensino-aprendizagem na maioria das disciplinas aplicadas. O fato de participar da formação, construção de uma proposta esclareceu e tornou possível compreender e organizar meu trabalho evidenciando a importância de cada ponto estabelecido nela (para mim e outros profissionais a quem possa esclarecer).”

S4: “No decorrer da produção da proposta curricular minha participação foi muito gratificante, pois pude evoluir como profissional avaliando o que é de mais importante nos conteúdos do dia-a-dia da criança. Nessa proposta é importante o aprender a aprender criando assim objetivos claros e idéias de como usar a metodologia de trabalho, não simplesmente um caminho. E sim várias maneiras de ensinar um mesmo conteúdo e desenvolver a interdisciplinaridade no Ensino Fundamental (pré a 4ª série).”

S5: “Minha participação na produção do Currículo de Pinhais foi muito importante, pois nos encontrávamos com a ‘CONSU’ para trabalharmos os conteúdos de Matemática que seriam desenvolvidos posteriormente em toda a rede municipal. Foi um trabalho bastante dignificante para a minha formação profissional.”

S6: “Na produção do currículo de Pinhais nos reunimos várias vezes para separar, pesquisar, estudar, selecionar as atividades de maior necessidade para que os objetivos fossem atingidos. Relacionamos todos os conteúdos exigidos e sugerimos atividades. Adorei ter participado da produção, tivemos o maior apoio da supervisora ‘CONSU’.”

S7: “Pensando em melhorar a escola municipal de Pinhais foram propostos encontros com professores, coordenadores e diretores de escolas para saber como

se organizava e se constituía a cultura das escolas. Partindo então para a busca de propostas que viessem sanar necessidades e solucionar problemas apontados. Mantiveram-se grupos de estudos periódicos.”

Síntese das manifestações das professoras co-autoras nos registros escritos:

S1: agradecimento pela oportunidade;

S2: consciência de responsabilidade, relação entre possibilidade de mudança e participação além da sala de aula;

S3: esclarecimento de determinadas divergências que observava entre o currículo e a sala de aula;

S4: importância de aprender a aprender;

S5: dignificante, honra em participar;

S6: pesquisa, estudo e seleção de atividades;

S7: busca de soluções para os problemas.

Nesses destaques do que foi encontrado nos registros escritos pelas professoras, embora possamos observar prioritariamente tradicionais falas de momentos de formação, identificamos na seguinte fala de S2 o que entendemos ser um primeiro traço do que deve consistir o papel do professor: *“Porém, para ‘mudar’, o professor precisa fazer parte desse universo maior, participando de outras atividades que não só a sala de aula. Foi assim que eu me senti.”* (S2). Esses são indícios do que Marcelo (1999) salienta ser o papel do professor ao participar da produção dos projetos curriculares da escola (num trabalho conjunto de todos os profissionais, com vistas a aprenderem uns com os outros e se desenvolver como profissionais), ou seja, ser um agente de desenvolvimento curricular. E até mesmo podemos “ver” indícios do alerta de Serrazina (1999, *apud* CURI, 2005, p. 94) de que os professores que “ensinam Matemática precisam ter uma noção clara de todo o currículo de Matemática, do ciclo em que atuam e das idéias Matemáticas fundamentais que podem ser trabalhadas com seus alunos”.

Embora outras pessoas tenham sido mencionadas pelo grupo, essas foram as que tiveram uma participação mais efetiva, conforme comentários dessas sete participantes.

Para poder dar início às entrevistas, contatamos a Secretaria Municipal da Educação de Pinhais, final do mês de março de 2007 e, como a Sra. Secretária

Municipal de Educação não pôde nos receber, fomos encaminhadas para falar com a Diretora do Departamento de Tecnologia e Desenvolvimento. Após relatar o objeto de pesquisa, e mostrar os roteiros das entrevistas, para que essa permissão pudesse ser formalizada, foi-nos pedido que escrevêssemos um projeto que contivesse todas essas informações para que a Secretária de Educação pudesse ler e dar o seu parecer.

Depois de concedida a permissão para dar início às entrevistas, conseguimos entrevistar apenas 5 (cinco) das professoras co-autoras, pois tivemos algumas dificuldades, a seguir listadas, com as demais professoras que participaram desta produção curricular:

- uma se aposentou e mudou para outro Estado;
- outra estava em tratamento de saúde;
- outra foi aposentada compulsoriamente, devido ter completado 70 anos, o que a deixou aborrecida e, portanto, avessa a participar de qualquer coisa ligada à educação;
- outra, num primeiro contato, não quis participar, pois não estava com tempo para responder às questões da entrevista e, num segundo contato, após agendada a entrevista, minutos antes ligou desmarcando, alegando problemas pessoais;
- e as demais nem sequer conseguimos contatar, pois já não faziam mais parte do quadro de professores desta rede de ensino.

Assim, embora fossem enormes os indícios para constituir nosso baú de memórias, efetivamente, só pudemos contar com as memórias de cinco professoras co-autoras, representantes das que serão aqui denominadas “Meninas de Pinhais”.

5.1.1 Quem são as “Meninas de Pinhais”? E quais suas peripécias?

Essa denominação refere-se ao modo carinhoso como eram tratadas essas professoras pelas bolsistas do projeto de pesquisa iniciado em 1996, “Educação Matemática no 1º grau: A importância da compreensão conceitual do professor para

o ato de ensinar⁷¹”, após a então diretora de ensino da época ter solicitado à professora universitária, orientadora desta tese, um curso de capacitação em Matemática para professoras de 4ª série, durante o período de planejamento escolar para o ano de 1996.

Nessa ocasião todos os professores de 4ª série da rede municipal de ensino foram convidados a participar dos encontros com a professora universitária para continuidade da troca de experiências sobre o ensino de conteúdos de Matemática, com previsão de que ocorressem nos dias de permanência das professoras dessa série⁷².

Tais encontros quinzenais entre a professora universitária e as professoras de 4ª série que aceitaram o convite foram iniciados em março de 1996 e duraram até junho do mesmo ano, constituindo base fundamental para a escrita do projeto de pesquisa já mencionado.

A partir de agosto de 1996 com a colaboração das bolsistas de pesquisa foram registradas todas as reuniões que ocorreram dos dois grupos constituídos naquele ano:

- a) pequeno grupo (grupo permanente de professoras que se envolveram na pesquisa);
- b) grande grupo (todas as professoras da 4ª série do Município).

As reuniões do pequeno grupo iniciavam-se sempre com relatos de experiências sobre o ensino de conteúdos matemáticos desenvolvido pelas professoras em suas salas de aula. A partir de reflexão e de estudo coletivo sobre o

⁷¹ Projeto que teve seu título aperfeiçoado e foi objeto de várias publicações (SOARES, 1997, 1998, 2000a, 2000b, 2005, 2007), mas inicialmente foi cadastrado com esse título no Banco de Pesquisa da UFPR – Banpesq em março de 1996. Contou com a participação de duas bolsistas de iniciação científica, uma do curso de Pedagogia e outra do curso de Matemática, a partir de julho do mesmo ano. Em 1997 a bolsista de Pedagogia foi substituída por uma bolsista de aperfeiçoamento que havia recentemente terminado o curso de Pedagogia.

⁷² Apesar de todas as professoras de 4ª série do Município terem sido convidadas para participar, encontramos nas manifestações, diferentes justificativas para a aceitação/resistência. Por exemplo, S1 menciona que *“eu nem tinha aceitado porque nós achávamos que era uma professora só por escola. [...] E depois no ano seguinte a S2 falou que eu também poderia participar...”* (S1, p. 266); segundo S4, outras não quiseram devido a quantidade de encontros que o grupo fazia: *“Isso foi aberto também, mas foram poucos os que quiseram, ficou um grupo fechado. Eram encontros quinzenais e às vezes toda semana a gente se encontrava, por isso que muitos não gostavam. As nossas reuniões eram na sexta-feira, então toda sexta-feira nós tínhamos permanência, e era o encontro, então tinha umas professoras que não queriam por que aí, tinham que abrir mão de preparar atividade e não iam. Então ficou um grupo meio fechado assim que tinham umas dez pessoas, doze pessoas.”* (S4, p. 291).

que estava sendo apresentado como prática pedagógica efetivamente desenvolvida por cada professora do grupo, estabelecia-se um diálogo entre professora e bolsistas da Universidade e professoras da 4ª série sobre os possíveis modos de interpretar as manifestações dos pensamentos dos alunos⁷³. Momento em que era solicitado que todos pensassem sobre os procedimentos utilizados pelos alunos e pelas professoras na solução das situações escolares e não-escolares mencionadas. Todo esse processo era determinante na preparação dos encontros de troca de experiências com o grande grupo.

Tal projeto de pesquisa passou a partir de 1997 a fazer parte do Projeto Pró-Matemática na Formação do Professor⁷⁴. Sob o título anunciado, o projeto durou três anos (jul. 1996-1999), sendo prorrogado por mais três anos⁷⁵, com pequenas alterações em sua denominação.

A seguir apresentamos a lista cronológica dos encontros sistemáticos dos dois grupos⁷⁶, para que se possa evidenciar o pano de fundo das peripécias das “Meninas de Pinhais” e ancorar as possíveis memórias do trabalho que desenvolviam nas reuniões dos grupos:

⁷³ Em relação ao modo como viram as peripécias que oportunizaram a passagem de “Meninas de Pinhais” a co-autoras da proposta encontramos a seguinte afirmação: “*Nós já estudávamos com a ‘CONSU’ a proposta, que ela tinha, de ver como o professor de 1ª a 4ª série atuava na sala de aula. Aquele primeiro trabalho dela. E a Rede Municipal de Pinhais abriu para ela trabalhar com as quartas séries. Então a cada quinze dias a ‘CONSU’ vinha até Pinhais e conversava com a gente sobre a Matemática, como é que a gente lidava com a Matemática em sala de aula.*” (S2, p. 274).

⁷⁴ Projeto inserido no Programa de Cooperação Educacional Brasil-França e coordenado pela Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação e do Desporto – SEF/MEC e realizado pelas Secretarias de Estado da Educação, como ação permanente nas instituições formadoras do magistério em nível médio, apoiadas por universidades locais. No caso do Paraná, o projeto teve como coordenadoras: uma técnica pedagógica da equipe de Matemática da SEED-PR e uma professora da Universidade Federal do Paraná, indicada pela SEED-PR como coordenadora das Instituições de Educação Superior públicas do Estado (talvez não por acaso, a já coordenadora do Projeto de Pesquisa a pouco mencionado, em desenvolvimento com as professoras da 4ª série em Pinhais).

⁷⁵ Inclusive, isso pode ser atestado pelas seguintes declarações: “*Foi bem antes da elaboração do currículo de Pinhais. Foi bem antes sim.*” (S1, p. 266). “*Já fazia uns quatro, cinco anos de projeto com a ‘CONSU’*”. (S4, p. 291).

⁷⁶ Esses dados foram obtidos por meio da leitura dos relatórios ampliados da pesquisa: 1996, 1997, 1998 e 1999, listas de presença, anotações feitas pelas alunas bolsistas da época e cadernos de registros das próprias professoras do grupo, inclusive de alunos dessas professoras, ou seja, de todo o material produzido na época.

1996	1997	1998	1999
<ul style="list-style-type: none"> • 09/08 - grande grupo (discussão sobre o planejamento e os exercícios que as professoras do pequeno grupo utilizam em sala de aula) 	<ul style="list-style-type: none"> • 19/02 - grande grupo (discussão sobre o Ensino da Matemática: o que os alunos quando chegam na 4ª série deveriam saber e o que não sabem.)⁷⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • 20/02 - pequeno grupo (discussão sobre a possível implantação de um laboratório de Matemática nas escolas municipais, PCN e os blocos de conteúdos, falhas conceituais nos livros didáticos) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12/03 - 1ª Oficina de Matemática⁷⁸: objetivo - reconhecer o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos
<ul style="list-style-type: none"> • 16/08 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo números decimais, suas diferentes formas de representação, relação com as medidas de comprimento, transformações de unidades de medida, divisão, tabuada, multiplicação, subtração) 	<ul style="list-style-type: none"> • 20/02 - grande grupo dirigido pelo Prof. Carlos Vianna 	<ul style="list-style-type: none"> • 15/05 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo geometria: formas espaciais e planas, ângulos, Tangran, representações no plano, SND, operações) 	<ul style="list-style-type: none"> • 26/03 - pequeno grupo
<ul style="list-style-type: none"> • 23/08 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo medida de comprimento, as unidades de medida e as frações, valor posicional, figuras geométricas e a representação fracionária) 	<ul style="list-style-type: none"> • 21/03 - pequeno grupo (discussão sobre o a função das bolsistas no projeto e planejamento do trabalho para os próximos encontros, discussão sobre algumas dificuldades dos alunos na 4ª série) 	<ul style="list-style-type: none"> • 05/06 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo polígonos e poliedros: faces, ângulo, vértices, lados, nomenclaturas, bases; SND) 	<ul style="list-style-type: none"> • 09/04 - 2ª Oficina de Matemática: objetivo - representação do espaço por meio de maquetes e planificação explorando situações-problema
<ul style="list-style-type: none"> • 30/08 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo geometria, formas bidimensionais e tridimensionais, composição e decomposição de figuras geométricas, polígonos, poliedros, sólidos geométricos) 	<ul style="list-style-type: none"> • 23/05 - pequeno grupo (discussão sobre o que as professoras estão trabalhando com os seus alunos: frações, operações, geometria, rótulos de embalagens, dobraduras, SND) 	<ul style="list-style-type: none"> • 26/06 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo medidas de massa e comprimento, gráficos, tabuada, mosaicos, plantas, mapas, formas geométricas) 	<ul style="list-style-type: none"> • 14/05 - 3ª Oficina de Matemática: objetivo - construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos
<ul style="list-style-type: none"> • 02 a 06/09 - pequeno grupo participou da Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão do Setor de Educação da UFPR 	<ul style="list-style-type: none"> • 20/06 - pequeno grupo (discussão sobre o planejamento, conteúdos de frações, medidas e geometria) 	<ul style="list-style-type: none"> • 13/11 - pequeno grupo (discussão sobre a possível implantação de um laboratório de Matemática nas escolas municipais, análise de erros dos alunos em provas de Matemática e principais dificuldades) 	<ul style="list-style-type: none"> • 28/05 - pequeno grupo (discussão sobre o trabalho com as oficinas, necessidade de maiores discussões sobre o SND, medidas de comprimento, calendário, ábaco, divisão)
<ul style="list-style-type: none"> • 25/10 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo o SND, material dourado, números pares e ímpares, antecessor e sucessor, porcentagem, 	<ul style="list-style-type: none"> • 30/06 - Visita à sala de aula de uma das profas. (discussão sobre medida de massa, data de nascimento dos alunos, operações) 	<ul style="list-style-type: none"> • 27/11 - pequeno grupo (relato do curso sobre os PCN, são feitas anotações sobre o laboratório de Matemática, tipo de trabalho, domínio dos 	<ul style="list-style-type: none"> • 11/06 - 4ª Oficina de Matemática: objetivo - a) análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema compreendendo diferentes significados das

⁷⁷ Os dois primeiros encontros com o grande grupo ocorreram durante a Semana Pedagógica organizada pela Secretaria Municipal de Educação de Pinhais em 1997 com vistas a auxiliar no planejamento dos professores.

⁷⁸ Embora não tenha sido encontrado registro, houve um encontro do pequeno grupo para planejamento dessa oficina.

medida de massa, expressões numéricas)		conteúdos, materiais permanentes, discussão sobre alguns conteúdos como medidas de valor, de comprimento, frações)	operações envolvendo números naturais; b) leitura e interpretação de dados apresentados por meio de listas, tabelas, diagramas e gráficos e construção dessas representações; c) construção do significado do número racional e de suas representações (fracionária e decimal) a partir de seus diferentes usos no contexto social.
•22/11 - Visita à sala de aula de uma das profas. (trabalho com atividades envolvendo problemas e desafios matemáticos)	•04/07 - pequeno grupo (discussão sobre a produção textual de atividades relativas a conteúdos matemáticos: frações, medidas de valor, moedas, mdc, mmc, composição de quantidades, decimais, operações)	•04/12 - pequeno grupo (discussão sobre PCN, materiais curriculares, blocos de conteúdos, calculadora, computadores, diferentes formas de representação dessas tecnologias)	•25/06 - pequeno grupo (avaliação do trabalho desenvolvido pelo grupo nas oficinas e discussão sobre os conteúdos que apresentavam maiores dificuldades: SND, geometria)
•29/11 - Visita à sala de uma de uma das profas. (trabalho com tarefas envolvendo calendário, SND e medidas de comprimento)	•29/07 - grande grupo (discussão sobre as prováveis atividades que serão desenvolvidas com o grupo: frações e números decimais; surgiram outros assuntos como diferentes formas de efetuar os cálculos, decomposição de quantidades, interpretação de problemas, SND, múltiplos)	•11/12 - pequeno grupo (discussão sobre planejamento para 99, materiais utilizados para consulta e planejamento das atividades: PCN, livros didáticos, linguagem dos livros didáticos, análise das provas do Município e principais dificuldades apresentadas pelos alunos)	• 21 a 23/07 - pequeno grupo participou do V EPREM (Encontro Paranaense de Educação Matemática)
	•22/08 - pequeno grupo (discussão sobre a escolha do livro didático, conteúdos como: frações, medidas de comprimento, tabuada, operações)		
	•12/09 - pequeno grupo (discussão sobre múltiplos, tabuada, SND, expressões numéricas, operações, porcentagem)		
	•26/09 - grande grupo (discussão sobre a escolha do livro didático, e conteúdos mais importantes para o último bimestre: planificação de modelos de sólidos geométricos, arestas, vértices, faces, unidades de medida, diferentes formas de representação, equivalências, contagem de 3 em 3, frações, simetria, medida de valor)		
	•24/10 - pequeno grupo (discussão sobre a intenção de trabalhar no		

	ano seguinte com oficinas para as demais professoras do Município, como está a questão da geometria nos livros didáticos: ângulos, polígonos, formas geométricas, dobraduras)		
	•31/10 – pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo representação geométrica, medida de valor, porcentagem, divisão com números decimais, poliedros, polígonos)		
	•14/11 - pequeno grupo (discussão sobre tarefas envolvendo formas geométricas, porcentagem, problematizações, frações equivalentes, ângulos, diagonais, Tangran)		
	•11/12 – visita a três escolas de Pinhais		

Tendo como intenção conversar com as professoras de 4^a série sobre o modo como ensinavam Matemática em suas salas de aula, identificando dificuldades relacionadas à compreensão conceitual do conteúdo escolar de Matemática pelo professor, dessas informações destacamos o que consideramos: a principal peripécia dessas professoras.

Aconteceu ao final de 1998, quando concordaram que em 1999 iriam se aventurar em uma nova etapa do projeto, na qual ao responsabilizarem-se desde a preparação até a condução e avaliação de oficinas para outras professoras, nas quais desenvolviam momentos de reflexão sobre situações de ensino/aprendizagem de Matemática por elas enfrentadas - essas professoras de 4^a série, da Rede Municipal de Ensino de Pinhais, que até então eram sujeitos do projeto de pesquisa “Educação Matemática no 1º grau: A importância da compreensão conceitual do professor para o ato de ensinar”, passaram a ser progressivamente identificadas pela professora universitária como colaboradoras de pesquisa. Essas oficinas ocorreram durante o primeiro semestre de 1999, substituindo os encontros com o grande grupo e eram realizadas em ambientes por elas criados nas escolas, especificamente para

atender aos alunos e professores⁷⁹. Os resultados desse projeto de pesquisa destacaram o papel dessas professoras na transformação de suas escolas em pólos de reflexão sobre as práticas pedagógicas por elas desenvolvidas ao submeterem seus trabalhos à análise das professoras de 4ª série das escolas vizinhas, que já participavam do grande grupo e que aceitaram o convite para participar das oficinas⁸⁰.

A produção deste grupo gerou trabalhos que foram apresentados em eventos como o V EPREM, VI EPREM⁸¹, dentre outros.

Segundo os relatórios ampliados da pesquisa, após quatro anos de acompanhamento e parceria no planejamento e discussão de situações de ensino/aprendizagem, a análise dos resultados confirmou a hipótese inicial do projeto de pesquisa, de que há necessidade de uma compreensão conceitual do

⁷⁹ “[...] ao final de 98 nós então pensamos em fazer oficinas pedagógicas. E essas oficinas foram conduzidas por essas professoras, elas fizeram quatro oficinas e para essas oficinas elas planejavam o trabalho e realizavam em duplas, ou trios e até houve alguém que realizou essas oficinas individualmente. Essas oficinas eram realizadas nas escolas e eram convidadas professoras de 4ª série das escolas vizinhas. Eu naquele momento circulava pelas oficinas, junto com bolsistas daqui da Universidade, para ajudar levando material e conversando com as professoras e assistindo os trabalhos que estavam sendo apresentados.” (CONSU, p. 259).

⁸⁰ “Mas teve uma situação assim, você sabe que a ‘CONSU’ fazia oficina, chegou numa certa altura a gente preparava uma aula e chamava as pessoas das escolas próximas pra participar, também de 4ª série. E teve uma vez que foi na nossa escola, nós convidamos os professores do ginásio, de 5ª série, pra mostrar o que a gente estava trabalhando na 4ª e vieram professoras de uma outra escola e elas não gostaram. Quando a ‘CONSU’ chegou também percebeu, que elas não gostaram de ter tido curso com as professoras, por que nós éramos todas iguais: ‘O que vocês tem que são melhores que nós?’ [...] Sim, mas na verdade éramos nós, um grupo bem pequeno, que tínhamos o compromisso de preparar a oficina. Claro que a ‘CONSU’ revisou e arrumou. Eram dois professores de Matemática do ginásio, e três professores da outra escola. E assim, os professores do ginásio foram bem bacana, deram outras idéias. E essas três professoras da escola municipal, não gostaram. [...] E a ‘CONSU’ passou lá, chegando bem no momento que a gente estava explicando alguma coisa, e daí ela também notou. Mas olha, pela escola eu lembro que foi tudo bem, ninguém falava nada. A diretora apoiou a gente ao máximo, era a que mais apoiava, a supervisora apoiava mais ou menos. Mas também ela tinha que cuidar as outras coisas. Mas, depois, eu soube que algumas ficaram com ciúme, mas também... a gente não ligava.” (S2, p. 275).

⁸¹ Eventos em que os trabalhos foram apresentados:

- a) V EPREM – Encontro Paranaense de Educação Matemática, julho de 1999, Curitiba, com a apresentação de atividades do Grupo Pró-Mat;
- b) VI EPREM – Encontro Paranaense de Educação Matemática, outubro de 2000, UEL – Londrina, com a apresentação de um painel sobre Tangran Circular e uma oficina;
- c) Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão do Setor de Educação da UFPR, setembro de 1996;
- d) XV Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão Setor de Educação: Refletindo sobre a Formação de Professores, UFPR, em outubro de 2000;
- e) Evento de Extensão Universitária: “Perspectivas atuais de estudo da Teoria Piagetiana e da relação Cognição e Aprendizagem”, dezembro de 2000, Programa de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da UFPR.

conteúdo a ser ensinado, para que o professor possa alterar sua prática pedagógica⁸².

Como resultado, é apontado também, além do interesse e da participação de todas as professoras identificadas em avaliação elaborada pelo respectivo sistema de ensino, a alteração da condição de professor para a condição de professor-formador. O que foi evidenciado nas oficinas e no projeto “A criação de ambientes para o desenvolvimento de situações de ensino/aprendizagem em Matemática”, elaborado pelas professoras com a ajuda da professora universitária e aprovado pela Secretaria de Educação em 3 (três) escolas. O projeto tinha como objetivo: criar ambientes para o desenvolvimento de situações de ensino/aprendizagem em Matemática que funcionassem como núcleos de referência para a discussão de conteúdos conceituais e procedimentais, tendo como base os Parâmetros Curriculares Nacionais.

A partir desse histórico da origem do grupo de co-autoras e a sua relação com a consultora de Matemática, damos início no capítulo seguinte à descrição do desenvolvimento do processo de produção da Proposta Curricular do Município de Pinhais.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

Por meio dos registros escritos pelas professoras sobre o que significou para elas ter participado da produção da proposta curricular de Matemática do Município, destacamos o sentimento de orgulho que todas expressaram, a menção ao desenvolvimento profissional que isso acarretou e a percepção da necessidade de envolvimento dos professores nas questões curriculares.

A respeito da referência as “peripécias das Meninas de Pinhais” consideramos que estas foram muito corajosas em aceitar prontamente o convite para participar de um Projeto como aquele que lhes foi proposto, além de terem demonstrado

⁸² a) SOARES, Maria Tereza Carneiro. Educação Matemática na escola elementar: a importância da compreensão conceitual do professor para o ato de ensinar. Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.) **Anais do XXVI Congresso Interamericano de Psicologia**. São Paulo: PUC, p. 52, 1997. b) SOARES, Maria Tereza Carneiro. Práticas discursivas nas aulas de Matemática das séries iniciais do Ensino Fundamental: os professores, seus saberes e a criação de situações didáticas. **Anais da II Conferência de Pesquisa Sócio-Cultural**. Campinas: Unicamp. p. 169. 2000.

disposição para se arriscarem em um “novo recomeço” em suas carreiras profissionais. Participar como ouvinte de cursos de formação não exige praticamente nada, nem mesmo uma contrapartida, ou como menciona Ponte (1998), o movimento é de fora para dentro ou ainda, parte invariavelmente da teoria e freqüentemente não chega a sair da teoria. No entanto, a partir do momento em que essas professoras passaram a assumir certo protagonismo nessa história, saíram do comodismo denominado de formação por Ponte (1998) para se implicarem em seu desenvolvimento profissional, sendo sujeitos da sua formação, inclusive responsáveis por preparar momentos de formação para as demais professoras da rede de ensino em que atuavam.

É a partir de trabalhos que valorizem o professor, que façam-no responsabilizar-se pelo seu desenvolvimento profissional e dos seus colegas de trabalho, fazendo-o tomar consciência de que é capaz de aprender e se desenvolver cada vez mais, que as capacitações em serviço surtirão algum efeito progressivo e duradouro. Não adianta “colocar” alguém para ditar ao professor o que ele deve fazer em sala de aula, é preciso colocá-lo para “fazer”, para pensar junto!

6 SEGUNDA FACE: OS ENVOLVIDOS E SUAS MEMÓRIAS

6.1 FACE A: AS PROTAGONISTAS E AS CIRCUNSTÂNCIAS DE SUA PARTICIPAÇÃO: LEGITIMAÇÃO, ACEITAÇÃO E RESISTÊNCIAS

É a partir dos bastidores apresentados até aqui que as “Meninas de Pinhais” vêm reconhecidas suas peripécias e são convidadas a serem co-autoras da proposta de Matemática da rede de ensino em que atuam.

Foi no final do ano de 1999⁸³, que o setor de Educação da UFPR foi procurado para indicar professores que coordenassem o processo de produção curricular do Município de Pinhais e, dessa forma, foi indicada uma coordenadora para o processo. A qual, procurou alguns professores universitários para compor o grupo que produziria as propostas curriculares de cada área do conhecimento⁸⁴. Como essa coordenadora geral do processo de reformulação curricular tinha conhecimento de que vinha sendo realizado um projeto de Matemática no Município, a professora universitária, coordenadora do Projeto de Pesquisa já mencionado, foi convidada a ser consultora da proposta curricular de Matemática⁸⁵.

Essa consultora, sabendo das competências das “Meninas de Pinhais” (observadas principalmente na elaboração e condução das oficinas realizadas para as demais professoras de 4ª série, da rede, bem como nas atividades que

⁸³ “Não foi exatamente ali, porque já tínhamos uma bagagem. Por que a ‘CONSU’ levava muito material pra gente ler, ela investia em material, as professoras trocavam materiais, trocavam experiências, experiências no caso em geral, tanto teóricas, quanto no trabalho em sala de aula, no ensino didático aplicado, sobre as crianças, o material usado, a gente já tinha esse convívio, essa troca. Então começamos a ler muita coisa sobre o assunto, até mesmo pra poder nos expressar melhor e a ‘CONSU’ ela orientava bastante, estimulava bastante, trazia material interessante e a gente foi gostando da idéia. Quando houve a proposta, claro que a gente teve que ler outros materiais, ela trouxe bastante material relacionado a produção da proposta.” (S3, p. 284).

⁸⁴ Ver entrevista da Coordenadora sobre os bastidores desse processo de produção: o porquê de sua escolha, a justificativa da SME de Pinhais para a necessidade de uma nova proposta, suas condições para aceitar a coordenação a partir de uma metodologia específica que envolvesse todos os profissionais da educação na discussão curricular e os critérios de escolha dos consultores (COORD, p. 252-253). Ver também a metodologia utilizada, as etapas do processo de discussão curricular da proposta e a organização dos grupos, quando ao se referir especificamente ao grupo de Matemática, menciona “Com exceção do grupo de Matemática. Por que era um grupo que já estava participando de um Projeto de Extensão (sic) com a ‘CONSU’. Todos os demais eles escolheram em que área queriam se vincular.” (COORD, p. 254). Conferir ainda as posições das não co-autoras, a respeito da necessidade da produção de uma nova proposta. (A1, p. 302; A2, p. 307; A3, p. 311; A4, p. 315).

⁸⁵ “E, no meu caso eu fui chamada por que no meu departamento todos já sabiam que eu tinha um projeto em Pinhais, com Matemática.” (CONSU, p. 259). Ver também resposta dada pela CONSU quando indagada sobre vínculo com a SME de Pinhais (CONSU, p. 259).

desenvolviam com seus alunos), convidou-as para serem parceiras na produção da proposta curricular de Matemática para as séries iniciais das escolas do Município⁸⁶.

Assim, quando em 2000, a Secretária de Educação do Município de Pinhais em uma reunião com todos os professores da Rede Municipal de Ensino apresentou os consultores convidados para a produção dessa proposta, a consultora da área de Matemática apresentou publicamente o seu grupo de trabalho, composto por 12 professoras de 4ª série das escolas daquele Município.

Com a aprovação da Secretaria Municipal da Educação, essas professoras passaram, então, a participar de todas as reuniões com os demais consultores das outras áreas do conhecimento, diretores e supervisores pedagógicos das escolas municipais.

A seguir apresentamos um quadro com as datas das reuniões nas quais esse grupo de professoras de 4ª série participou durante o ano de 2000, para a produção da Proposta Curricular do Município de Pinhais, mais especificadamente na área de Matemática.

2000
• 13/03 – Primeira reunião geral para revisão da Proposta Curricular de Pinhais (consultores e equipe administrativa da SME de Pinhais)
• 27/03 – Discussão sobre currículo e Diretrizes Curriculares Nacionais - reunião geral
• 30 e 31/03 – apresentação de cada área do conhecimento - reunião geral
• 27/04 – cronograma de visitas às escolas da Rede, tendo em vista o processo curricular em desenvolvimento
• 22/05 – reunião com a coordenadora do processo de produção do Currículo e com a consultora de Língua Portuguesa
• 06/06 – discussão sobre a concepção de Matemática presente em documentos curriculares anteriores e de indicações para a produção da nova proposta (professoras do pequeno grupo)
• 09/06 – discussão sobre os encaminhamentos metodológicos, pressupostos teóricos e blocos de conteúdos de Matemática (professoras do pequeno grupo)
• 12/06 – discussão sobre os pressupostos teóricos de Matemática (professoras do pequeno grupo)

Ainda em 02 e 25/08, 06 e 19/10, 23/11 e 07/12/2000, as professoras do pequeno grupo se reuniram com a consultora de Matemática para sistematização e tentativas de escrita do texto da proposta curricular.

Embora, esse grupo tivesse todo esse histórico precedente, sua aceitação para produzir a proposta de Matemática não ocorreu sem resistências. Esse grupo de trabalho, constituído pela CONSU em parceria com as “Meninas de Pinhais”,

⁸⁶ “Então, quando em 2000 houve essa solicitação, eu disse que participaria, que gostaria muito de participar como consultora das professoras. Pensando que essa proposta poderia ser escrita pelas próprias professoras que já vinham desenvolvendo esse trabalho há quatro anos.” (CONSU, p. 259).

gerou reações diversas. As manifestações das professoras co-autoras, que apresentamos a seguir, evidenciam o clima que se instaurou desde sua apresentação em condição de igualdade com os consultores convidados para produzir a proposta.

a. *“Não foi uma boa aceitação, é, não sei se... No conceito de alguns, no pensamento de alguns, às vezes nas atitudes de alguns: por que elas? Sabe? Por que elas? Se elas são professoras como nós. Por que elas e não nós ou todas? Então, houve assim um... Principalmente quando teve uma vez uma palestra, em Piraquara, vamos dizer assim, um seminário em que todas as professoras estavam lá e, a ‘CONSU’, ela nos chamou, ela fez questão que todos os professores que participavam do currículo fossem até a frente e daí houve um oh!!! Sabe coisa desse tipo assim, uma surpresa, por que sei lá, acho que eles não acreditavam, não acreditavam que nós fôssemos capazes. Mas, nós aprendemos e foi bom.”* (S1, p. 267).

“[...] na escola, foi... Não teve assim vamos dizer uma repercussão, acharam normal: como elas estavam no projeto era um projeto comum, como outro qualquer. Não teve nada assim de diferente, de perguntar mais detalhes, curiosidades. Que eu me lembre, isso não teve. Foi tudo normal.” (S1, p. 267).

b. *“Bom, teve uma situação que as professoras ficaram um pouco enciumadas. Porque a ‘CONSU’ apresentou a gente, no meio de todas as outras professoras, porque a Secretária de Educação nessa época fazia seminário com todas as professoras. Eram mais ou menos umas quinhentas professoras em Pinhais. Ela reunia todo mundo e trabalhava cursos em diferentes áreas: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, motivação e etc. Num desses ela apresentou o pessoal que iria trabalhar com a proposta. E nesse encontro a ‘CONSU’ apresentou o grupo, fez a gente levantar e nos apresentou uma a uma, acho que eram umas doze pessoas no meio de quinhentas, elas ficaram meio enciumadas mesmo. [...] A gente trabalha e trabalha. Algumas pessoas devem ter ficado com ciúme, por que depois, muito mais tarde eu fui ouvir isso. Mas na época eu não vi nada, para mim estava normal, tinha que fazer aquilo e pronto. E era uma coisa que eu gostava.”* (S2, p. 274).

c. *“As professoras no começo... Umachavam... Teve várias opiniões, que eu gosto de conversar com todo mundo, saber várias opiniões: umas achavam que iriam trabalhar mais do que a obrigação, várias concepções sobre o assunto. Mas a*

maioria, principalmente o grupo mais interessado que trabalhava com a gente em Matemática acho que pensava como eu, que a gente é que deveria fazer, não só de Matemática, mas de todas as disciplinas. [...] Não, todas⁸⁷. Quando foi a proposta sobre o assunto algumas não concordaram. Não ali do grupo. Foram várias opiniões. Sobre o assunto: é por que nós vamos ter que trabalhar mais.” (S3, p. 283).

d. “Bem melhor, porque você não copia nada de ninguém. Você tem o seu material. Como é que eles dizem? O teu corpo ali, porque tudo: ‘Ah, pega de Curitiba! Pega de...’ Até a nossa proposta era de Piraquara, só depois mudou para Pinhais. Então, tem a nossa identidade mesmo, isso é que é o bom.” (S4, p. 291).

e. “As que foram convidadas sentiram-se muito bem, agora teve muitas que não participaram, então essas acharam muitas coisas difíceis. Tinham coisas no currículo que elas não concordavam. Mas eu acho assim que foi mais por não terem sido chamadas.” (S5, p. 296).

Destacamos nessas manifestações o modo como as co-autoras viram a aceitação de sua participação na proposta curricular de Matemática os sentimentos de surpresa, descrédito, ciúme e o de que as outras professoras viam sua função como apenas a de dar aula e nada além disso e, caso viessem a participar de alguma forma, mesmo que a convite, isso seria mais uma das exigências de trabalho, indo além da sua obrigação.

A maneira como essas professoras reagiram ao convite feito pela CONSU demonstra o compromisso profissional, além da consciência de que isso exigiria delas muito mais dedicação e formação (COLL, 1997), o que foi também imediatamente identificado por aquelas que resistiram ao convite, quando mencionam que teriam que “trabalhar a mais”.

Da entrevista com a CONSU, destacamos as seguintes manifestações:

- “A Secretaria viabilizou muito os encontros, que eram sempre realizados nos CAICs, nos anos de 96 a 98 e depois em 99 também soube e viabilizou o projeto das oficinas. Em 2000 não houve da Secretaria uma manifestação desfavorável, mas houve do corpo de professores do Município uma situação no dia da apresentação da proposta que foi feita lá no Parque de Ciências onde todos os professores do Município foram informados e foi apresentado todo o grupo de consultores de cada

⁸⁷ Resposta de S3 quando solicitada ao seguinte esclarecimento “algumas professoras disseram que vocês iriam trabalhar a mais?” (P, p. 283).

área e houve quase que um choque quando o grupo de Matemática era o das próprias colegas delas.

- [...] Na Universidade as pessoas conheciam o meu projeto, então não houve por parte dos colegas uma idéia de que não pudesse ser feito esse trabalho com as próprias professoras, porque eu relatava sempre o projeto que estava desenvolvendo em Pinhais e como esse projeto já era meu relato em situações de congressos da nossa área, principalmente congressos da Psicologia e houve em 2000 uma conferência na Unicamp de pesquisa Sócio-Cultural e que eu relatei o projeto e havia naquele momento um interesse muito grande em conhecer como estava se desenvolvendo esse projeto ele era um projeto que tinha uma indicação do modo de fazer de trabalho com professores que estava quase que sendo modelo para muitas outras pesquisas que estavam começando a ser desenvolvidas. Então, do ponto de vista acadêmico, havia uma compreensão, não havia nenhuma dificuldade em entender que um corpo de professores fizesse a proposta e escrevesse a proposta sob a minha coordenação.” (CONSU, p. 260).

- “Num primeiro momento para quem não tinha sido das oficinas, porque o que aconteceu foi uma divisão muito grande entre professores da 4ª série que já conheciam o trabalho, porque já haviam participado das oficinas e professores das séries iniciais que não sabiam do trabalho, mas que, inclusive não eram daquelas escolas, porque os professores que eram das escolas que participavam do projeto já sabiam que aquelas professoras de 4ª série eram referência na escola para discussão de assuntos de Matemática. Então, nesses professores não houve nenhum problema, mas, nas escolas em que não havia nenhuma referência do trabalho que já vinha sendo realizado houve quase que um demérito, de uma proposta que estava sendo feita por professores.” (CONSU, p. 260).

Sobre o modo como a consultora se refere à aceitação/resistência da presença de professoras do Município como co-autoras da proposta, destacamos que não houve oposição alguma da secretaria de Educação pelo fato de a consultora de Matemática dividir sua tarefa com seu grupo de professoras, pelo contrário, inclusive viabilizou condições para que as professoras, quando necessário, fossem liberadas de sua rotina escolar. Em relação ao grupo de consultores da proposta, menciona que o mesmo não esboçou reações nem favoráveis/nem desfavoráveis sobre esta forma de encaminhamento, o que a leva a pensar que isso se deveu ao fato de já saberem do trabalho da CONSU naquele Município. Já em relação às

demais professoras da RME de Pinhais, não co-autoras, pudemos identificar na fala da CONSU duas posições: uma de aceitação, na qual ela se refere a professoras que conheciam o trabalho das “Meninas de Pinhais” no Projeto já mencionado, pois eram colegas das mesmas escolas ou tinham participado das oficinas por elas ofertadas, e que portanto consideraram normal terem sido convidadas para a co-autoria da proposta; e outra de resistência, na qual localizou professoras que não tinham conhecimento da trajetória de participação das co-autoras no projeto da UFPR sob sua coordenação desde 1996, e mencionou o “choque” dessas professoras e o “demérito” com que trataram essa questão, ao saberem que estava sob a responsabilidade de pessoas como elas a produção da proposta de Matemática.

O diálogo entre a pesquisadora e a Coordenadora da proposta corrobora as impressões da CONSU sobre a forma como a equipe de consultores e a COORD viu a formação do grupo da CONSU de Matemática, ou seja, as suas manifestações não trazem evidências das resistências anteriormente mencionadas:

“P. Agora, em relação à proposta de Matemática, por ela ter sido escrita por esse grupo que já tinha uma afinidade, já se conhecia, já tinha se constituído anteriormente, a Sra. acha que teve algum problema esse tipo de agrupamento? Como é que isso foi visto pelos demais profissionais? COORD. Não. Eu não percebi nada disso naquele momento. Isso foi respeitado tanto pelo grupo dos demais consultores, que a ‘CONSU’ daria esse encaminhamento, quanto pelos demais colegas. Não me lembro... Se aconteceu alguma coisa, não chegou a mim. Se teve alguma: ah, por que aquele grupo? Se houve alguma coisa, nunca me chegou que tivesse havido qualquer coisa de ciúmeira ou de que os próprios professores... P. Não que a Sra. tivesse conhecimento? COORD. Não.” (COORD, p. 256).

Na verdade, a COORD não via discordância entre a forma como a CONSU de Matemática havia constituído seu grupo e as condições que ela havia proposto para aceitar conduzir o trabalho, como pode ser observado no seguinte diálogo:

“P. E os profissionais que foram convidados a compor as áreas do conhecimento foram convidados por você ou indicados pela Secretaria? COORD. A condição que eu coloquei para poder fazer o trabalho era a de que eu não faria uma proposta curricular de gabinete. Não convidaria meia dúzia de especialistas e diria: vamos fazer um currículo para Pinhais. A condição que eu coloquei foi a de que nós envolveríamos toda a rede, as quinhentas professoras da rede teriam que estar

envolvidas com a discussão do currículo. Essa foi uma condição, a outra é que nós teríamos especialistas, mas não para escrever a proposta, especialistas que iriam, depois de uma ampla discussão com as professoras sistematizar, ou até orientar a sistematização daquilo que foi decidido na rede, essa era a condição. E, ao eu montar a equipe eu coloquei como critério que para ser esse consultor, que faria a coordenação dos trabalhos teria que ser alguém que tivesse vivência em escola. Então, não precisaria ser professor da Universidade Federal, esse não era critério. O critério era gente que tinha experiência com escola, especialmente de 1ª a 4ª, e aí foi montada a equipe com base nesse critério. Todos! Todos absolutamente vinham de escola, alguns estavam na Universidade como é o caso da 'CONSU', outros nunca vieram para cá, como é o caso da consultora de Língua Portuguesa e o consultor de História, essas pessoas que fizeram parte das diferentes áreas não necessariamente eram da Universidade, mas eram necessariamente professores que tinham experiência, ou permaneciam ou já teriam passado pela escola de Ensino Fundamental, e de preferência de 1ª a 4ª. P. Então a Sra. conhecia o trabalho de todas essas pessoas ou teve indicações? COORD. Não, não, eu os conhecia. Eu conhecia o trabalho de todos eles, e escolhi essas pessoas por conhecer o trabalho deles. P. Então essa era uma proposta sua. Que os professores participassem juntos nas discussões do currículo. COORD. Houve concordância da secretária, na época, que nós iríamos envolver... Havia uma preocupação com o tempo, mas a condição era que a gente cumprisse essa metodologia que eu acabei propondo no documento, e depois eu comento. Mas que nós não faríamos alguma coisa ali na própria secretaria, a revelia das escolas. A gente faria com o envolvimento das escolas.” (COORD, p. 253).

E como as “Meninas de Pinhais” se manifestam sobre os critérios utilizados para o convite que receberam da CONSU?

A seguir apresentamos as manifestações que atestam que elas tinham consciência do porquê de sua posição privilegiada na produção do currículo:

S1: *“Não. Não foi aberto. Foi só mesmo para os que estavam participando desse Projeto de Matemática. Aí, a 'CONSU' nos convidou, por que a 'CONSU' foi convidada para participar, para escrever dentro da área de Matemática. E como nós estávamos também fazendo parte desse projeto, ela nos convidou, os professores que já estavam nesse esquema.” (S1, p. 266).*

S2: *“Era o mesmo grupo da ‘CONSU’. Algumas pessoas saíram, uma ou duas e entraram outras. Mas a maioria era a mesma. Então surgiu assim: A ‘CONSU’ tinha esse grupo, já a um bom tempo, acho que uns cinco anos, a gente se encontrava. Pinhais precisava mudar a proposta, pois a nossa era a de Piraquara, então a Secretária de Educação chamou a ‘CONSU’ para fazer o currículo de Matemática e ela nos convidou para participar. Na verdade ela é que foi a convidada e pediu permissão para convidar esse grupo de professoras que já tinha uma caminhada.”* (S2, p. 274).

S3: *“É, foi colocado para todas participarem, daí, como o nosso grupo já estava mais integrado no trabalho com a Matemática, eu creio que teve maior vontade de participar. As idéias, por que até mesmo, a gente já estava falando sobre o assunto e quando surgiu não foi uma idéia que assim surgiu e surpreendeu entendeu? Então era uma idéia que a gente já vinha alimentando. Era um monstrinho que a gente já vinha querendo ali sabe. Quando surgiu a idéia nós, não precisou nem falar muito sobre o assunto. A ‘CONSU’ chegou e falou com as professoras, eu na verdade não estava nos dois primeiros encontros, quando ela explicou sobre o projeto. Quando eu cheguei, eu tive uma surpresa sobre o que estava acontecendo. Soube que a gente tinha sido convidada para participar da produção da proposta sobre o ensino de Matemática. Eu gostei da idéia e falei: ‘Vamos já!’. E foi assim que começou.”* (S3, p. 283-284).

S4: *“A gente participava do Projeto com a ‘CONSU’, o Pro-Mat né? Era Pro-Mat. Nesse decorrer quando fizeram a proposta curricular, além disso, eles solicitaram alguns professores das escolas para participar. Participávamos de todas as matérias em si, mas nos envolvemos mais com a Matemática, por nós participarmos do projeto com a ‘CONSU’. Começou em 96, se eu não me engano, 96.”* (S4, p. 291).

S5: *“Nós trabalhávamos numa equipe junto com a ‘CONSU’ que dava curso de Matemática nas permanências. Nós fazíamos um trabalho as sextas-feiras, tínhamos a nossa permanência de cada quinze dias, nos reuníamos com professoras de 4ª série das outras escolas, de algumas escolas e então nós fazíamos um trabalho de Matemática. Quando surgiu para ser feita a proposta então aquela equipe que trabalhava junto com ela foi convidada para fazer o planejamento, o currículo de Matemática.”* (S5, p. 296).

Sobre o grupo de Matemática organizado pela CONSU ser aberto ou fechado os seguintes diálogos são esclarecedores:

S5: *“P. Mas foi aberto para todos os professores da Prefeitura participarem ou só para vocês? S5. É, foi aberto para todos, mas a Matemática exclusivamente para os que estavam mais por dentro dos conteúdos de Matemática. Aquelas que faziam um trabalho diferente vamos dizer assim. P. Mas eu posso dizer que foram convidadas outras pessoas? S5. Foram, foram convidadas sim.”* (S5, p. 296).

CONSU: *“P. Foi aberto para os demais professores da Prefeitura participarem desse grupo ou não? CONSU. Não. Somente Matemática fez dessa forma, e a COORD que era a coordenadora, ela entendeu que a Matemática poderia fazer isso porque já tinha um desenvolvimento, mas nas outras áreas não havia nenhum outro trabalho desta forma então, não havia como congregar professores dessa forma. O que houve a partir desse trabalho foi que, o modelo desenvolvido para a proposta de Pinhais baseou-se no modelo de Matemática. Isso foi baseado no modelo que a gente tinha, que então os encontros foram feitos com professores e não foram feitos somente com as áreas e com os especialistas, mas houve toda uma metodologia baseada no projeto de Matemática.”* (CONSU, p. 260).

COORD: *“P. Mas, mesmo em Matemática, foi aberto para que outras professoras participassem? COORD. Foi. Foi aberto, para todos participarem. E teve outras pessoas também participando. Só que a sistematização, na escrita, é que eu acho que foi assim mais com o grupo que estava vinculado a ‘CONSU’. Mas foi convidado, foi ampliado, não houve nenhum, direcionamento nosso, de quem vai para onde. Foi uma escolha por experiência. Claro que tinha muita gente numa área e a gente acabava administrando, mas sempre foi muito tranqüila essa divisão, a participação deles foi sempre bastante tranqüila.”* (COORD, p. 254).

Como podemos observar, S5 e a CONSU estavam se referindo ao grupo que escreveu a proposta de Matemática, portanto, às co-autoras, já a COORD referiu-se a todos os professores que participaram da discussão da proposta curricular.

Podemos observar que o desafio colocado às “Meninas de Pinhais” era enorme, uma vez que a aceitação ao convite as colocava imediatamente em um nível criativo-gerador (TANNER; TANNER, 1980, *apud* SACRISTÁN, 2000)⁸⁸, o que ampliava ainda mais o compromisso que já tinham com o grupo de Matemática.

⁸⁸ Ver níveis propostos pelo autor na p. 52 deste estudo.

A seguir descreveremos as lembranças das “Meninas de Pinhais”, co-autoras da proposta curricular de Matemática sobre as circunstâncias de sua participação.

6.1.1 Primeiras memórias: dilema e condições de sua participação

Iniciaremos pelo diálogo travado com S1 ao ser indagada sobre como se sentiu ao receber o convite da CONSU para participar na produção da proposta de Matemática para o Município:

S1: *“Não, porque nós éramos vistas sempre como professor, de primeira a quarta série para estar ali dentro de uma sala de aula. E esse projeto, para escrever sobre o currículo era algo maior, algo mais, assim, mesmo no meu conceito eram só as pessoas como a ‘CONSU’, por exemplo, que é Doutora em Matemática (sic⁸⁹). Nós simplesmente professoras de 1ª a 4ª série, o que é que nós poderíamos contribuir? Eu mesmo me sentia assim incapaz, por que assim: o que é que nós vamos contribuir? Porque o que nós tínhamos de bagagem era só mesmo a nossa prática em sala de aula, como professores de 1ª a 4ª série, dentro assim, vamos dizer dá escrita, como fala. Eu me sentia assim, o que é que vou contribuir? O que é que eu preciso estudar? P. Então, você se sentiu incapaz? S1. Incapaz, incapacitada, porque eles liam toda a proposta aí, nós tínhamos que opinar, ouvir, ou acrescentar, o que acrescentar? Então eu me senti incapaz, porque a gente não estava preparada. Mas, foi algo novo, foi um desafio que foi gratificante. P. Então, mesmo você se sentindo incapaz, você continuou por ser um desafio? S1. Isso, por ser um desafio. Um desafio que valeu a pena, por sermos valorizadas. Por que nessa época, os professores que estavam participando desse projeto eles estavam sendo valorizados. É um crescimento profissional, vamos dizer assim. Eu vi como um crescimento profissional dentro da nossa área, poder participar de algo, que é importante que o professor esteja ciente daquilo que está ali na teoria, que prática a gente já tem dentro da sala de aula. Mas às vezes o teórico escreve sobre aquilo que ele não tem vivido, não tem vivenciado, não é dentro da sua prática. E nós vivíamos a prática, nós não tínhamos a teoria, nós tínhamos a prática. Aquela teoria, nós*

⁸⁹ A CONSU é licenciada em Matemática e tem Doutorado em Educação Matemática.

começamos a ter quando nós começamos a estudar, conhecer outras coisas.” (S1, p. 266-267).

S2: “Eu não sabia o que é que era. Se eu fui convidada vou lá. Por que eu sempre gostei de aprender, sempre me interessei, nunca tive medo. Mas quando eu cheguei lá, eu pensei: ‘Nossa, será que eu vou conseguir?’, ‘Eu vou ter que fazer bastante coisa.’ Foi um pouquinho difícil, mas não que eu não me sentisse capaz.” (S2, p. 277).

S3: “Eu gostei da idéia. Você trabalhar em cima da produção de outra pessoa, que às vezes nem tinha idéia das dificuldades, nem das necessidades que se tem em sala de aula, elaborar uma proposta que às vezes não cabia aquela situação. Gostei da idéia de participar. Ninguém melhor que o professor que está em sala de aula para poder saber o que é necessário, o que é preciso e como ter entendimento. Algumas propostas a gente lê e não consegue entender o que é que quer dizer e como se aplicar.” (S3, p. 283).

S4: “Meio com medo no começo, porque tudo que é novo traz insegurança. Só que aquela questão: você tem que saber o que estudar, como procurar, como falar. Mas eu achei que era capaz sim.” (S4, p. 291).

S5: “Junto com a orientação sim. Sim, a gente sentiu que era uma coisa inédita. Nossa, nós professoras de 4ª série ou do Ensino Fundamental ser convidadas para trabalhar nessa proposta!” (S5, p. 296).

Das manifestações a respeito de como se sentiram ao iniciarem sua participação, destacamos: os sentimentos de incapacidade, medo, insegurança e também de ser um desafio (S1, S4); a constatação de ser algo difícil, mas não que não iria conseguir (S2); a idéia de que gostaram de participar (S3, S4); e de que com “orientação” isso era possível (S5).

Ao declarar que inicialmente, ao ser convidada, S1 se sentiu incapaz, justificou que acreditava que esse papel (de escrever sobre questões curriculares) era somente para pessoas com um elevado nível de formação acadêmica. Essa declaração vem confirmar a menção de Ponte *et al.* (1997) de que os professores tendem a desconfiar de suas capacidades; de fato, de acordo com a entrevista de S1, parece que eles sequer conseguem imaginar que podem exercer outras funções, além daquelas relativas à sala de aula.

De acordo com as declarações de S1, o papel que exercia como professora era de técnico, ou seja, aquele que utiliza propostas curriculares elaboradas por

agentes externos à escola (MARCELO, 1999); o primeiro nível que o professor pode assumir no currículo, o de imitação-manutenção (TANNER; TANNER, 1980, *apud* SACRISTÁN, 2000).

Apesar de se sentir incapaz, principalmente por ser na área de Matemática, S1 continuou participando por ser um desafio, por sentir-se valorizada, por perceber seu crescimento profissional por ver a importância de o professor estar ciente da teoria, pois sabe que a prática de sala de aula ela já tem. Porém, mantém a visão de que o currículo é escrito por teóricos que desconhecem a sala de aula, visão praticamente unânime entre os professores e conhecida como “na prática a teoria é outra”. Em nossa prática profissional, durante os cursos de capacitação ou consultorias, sempre ouvimos esse tipo de comentário. Infelizmente, essa crença, de acordo com Melo (2005) é um dos problemas mais freqüentes na implementação das inovações curriculares.

De acordo com Melo (2005), como os professores são vistos como mero implementadores, são os especialistas os encarregados de apresentar o “conjunto de prescrições que, segundo suas concepções e crenças, constituem as melhores soluções ou alternativas para enfrentar os problemas gerados pela prática de sala de aula.” (MELO, 2005, p. 34), e é aqui que se constitui o ponto de insatisfação dos professores em relação a essa forma de produção curricular: ter que implementar algo que foi pensado segundo as crenças de alguém que não está em sala de aula. Giroux (1997) adverte que é preciso que os professores sejam “intelectuais transformadores” que combinem a reflexão e prática acadêmica a serviço da educação, para que os seus alunos também sejam cidadãos ativos e reflexivos.

Em relação às condições que tiveram ao serem indagadas sobre a liberação de horário de trabalho para poder participar da produção da proposta, todas se referiram ao fato de serem liberadas sempre às sextas-feiras, dia reservado para sua permanência na escola, porém, esse também era o dia em que participavam do Projeto de Pesquisa da CONSU, o qual no ano de 2000 foi todo dedicado à produção curricular. Mencionaram, ainda, que sua participação com o grupo de consultores se deu em outro dia da semana, para o qual, quando necessário, foram também liberadas. Há ainda manifestação como a que destacamos a seguir, que menciona outros momentos em que se encontravam:

S2. *“Então eram sempre nas sextas-feiras. Ou era de manhã ou de tarde. Daí era a critério nosso. Algumas vezes nos encontrávamos sozinhas, mas aí acabou*

não dando, porque as professoras mudaram de série, daí já era um horário diferente e acabou não dando certo. A gente ainda se encontrou um bom tempo, mas assim, na casa das professoras.” (S2, p. 277).

S5: “Era feito assim, só nos dias de permanência e quando foi para fazer o currículo, daí sim. A gente foi liberada. Não propriamente liberada. Nem era dia de permanência, foi numa segunda-feira e que a gente ficou trabalhando nesse dia.” (S5, p. 297).

E quando questionadas se quando precisavam de um tempo a mais elas dispunham do tempo particular, S5 assim se manifesta: *“Era isso mesmo.” (S5, p. 297).*

O diálogo a seguir, entre a pesquisadora e a CONSU, é esclarecedor:

“P. Elas eram liberadas do seu horário de trabalho para participar desse processo de produção? CONSU. Sim, elas eram participantes, assim como todas as participantes: supervisoras, diretoras. E a equipe de Matemática era convidada porque ela era elaboradora da proposta. P. Mas elas saíam nos horários de aulas, apenas nos horários de permanência, como é que elas faziam? CONSU. Durante o tempo da proposta em alguns momentos elas eram liberadas dos seus horários de aulas inclusive, mas não para produção da proposta, mas para a participação nas reuniões na Prefeitura.” (CONSU, p. 261).

De acordo com a COORD, os espaços e horários em que ocorreram as discussões curriculares *“Eram numa faculdade que tinha lá. A Secretaria alugava o espaço porque precisava de um espaço grande. Porque foram muitos encontros. Havia as trocas de experiências por área, de escola para escola. Durante o horário de trabalho, no contraturno, quando precisava elas eram liberadas, algumas iam no contraturno, porque elas acabavam se envolvendo com a discussão. Havia, dispensa no horário de trabalho, a gente procurava organizar por horário de permanência, no horário de permanência dos grupos, então tinha também esse critério. Mas outros acabavam se agregando ali, ainda que não fosse no seu horário de trabalho. Mas, a gente acabou deixando bem livre.” (COORD, p. 254).*

Há muito, Tonucci (1982, p. 67) já denunciou que “o horário do professor não prevê tempo disponível fora dos encargos didáticos e colegiais”, e que o professor que se dedica à pesquisa o faz voluntariamente. Hoje, passados 26 anos, nada foi feito nesse sentido, pois, para participar desse tipo de trabalho, o professor tem que fazer determinadas escolhas, abrir mão dos seus horários de “permanência”, ou

ainda se dipor a trabalhar “gratuitamente” fora do seu horário de trabalho, como declara a COORD.

Sacristán (2000) identifica no subsistema da atividade político-administrativa os determinantes exteriores do currículo, ao qual entendemos estar atrelada essa questão da “decisão/permissão/liberação” para que as professoras pudessem participar das discussões e da produção curricular.

Aqui, podemos perceber a falta que fez o planejamento de alguns “níveis de concretização” (COLL, 1997), no processo de produção curricular, pela SME de Pinhais.

A sugestão de Hargreaves (1998, p. 224) é a de que se dê aos professores discricção e flexibilidade no tempo de preparação para que eles possam utilizar o tempo como melhor lhes convier, desde que seja para que realizem a tarefa com a qual se comprometeram, ou seja, o que importa é o cumprimento da “tarefa” com qualidade e, não o simples “bater cartão”. Suas palavras são animadoras:

No que respeita à planificação em colaboração, seria preferível que os directores de escola fixassem expectativas para a tarefa (preferencialmente através da discussão e do desenvolvimento, efectuados com os professores) e não para o tempo. Os professores teriam que prestar contas pelo seu empenhamento para com a tarefa e a sua realização, e não pela obediência manifestada na forma como utilizam o tempo. (HARGREAVES, 1998, p. 225).

E, além do espaço e do horário, que outras memórias de suas condições de trabalho as co-autoras manifestaram?

S1: *“Tínhamos livros. A ‘CONSU’ sempre nos fornecia livros, inclusive ela nos presenteava com livros, coleções de livros, livros bons, que a gente lia, estudava, pesquisava.”* (S1, p. 269).

S2: *“Na verdade ela sugeriu livros e a gente tinha xerox. Ela xerocava todo o material.”* (S2, p. 277).

Esse contato com materiais “diferentes”, trazidos pela CONSU, que segundo essas professoras, elas não tinham acesso ou sequer conhecimento, as aproximou de um outro tipo de literatura, uma vez que, como co-autoras, precisavam exercer o seu “protagonismo” (BOAVIDA; PONTE, 2002).

E será que, ao se elevarem ao status de co-autoras, elas foram remuneradas por isso?

S1: *“Nós recebemos sim da ‘CONSU’. A ‘CONSU’ sim que, que teve uma época que ela recebeu, e ela nos passou, ela dividiu conosco. Quando algumas professoras souberam, quiseram entrar, participar desse projeto porque acharam que estava vindo dinheiro fácil. [...] Dinheiro. Dinheiro, isso da ‘CONSU’, porque ela quis nos beneficiar com isso, não pela Prefeitura.”* (S1, p. 269).

S2: *“Não. Não recebemos nada.”* (S2, p. 277).

S3: *“Na verdade sim, que eu me lembre, a ‘CONSU’ recebia alguma coisa, só que ela não queria posse disso, eu sei que ela repartia, era uma quantia simbólica. Ela mesma falou, era pouco, ainda repartido em tantas ficava menos ainda. Optamos em investir em material para estudos e material pedagógico. Eu investi em jogos, em material para fazer jogos com as crianças, coisas que a escola às vezes não tinha disponível e outros materiais, livros... [...] É, no meu caso eu usei. E ela também, com o dinheiro, ela comprava materiais. Eu não lembro exatamente como era, se foi antes que ela dava em materiais para a gente, em agendas, em materiais para a gente fazer as nossas anotações, em livros pra nos formar melhor, livros para formar as crianças, sobre os assuntos ali que a gente estava trabalhando. Eu sei que uma época nós recebemos alguma coisa sim, mas vindo dela, não da Prefeitura.”* (S3, p. 286-287).

S4: *“Não. Nós recebemos por parte da ‘CONSU’. Nós professores, não éramos ressarcidas de nada. Mas a ‘CONSU’ recebeu por estar orientando e dividiu com o grupo que participava desse projeto. Foi por parte da ‘CONSU’, da Prefeitura não. [...] Foi dinheiro, da ‘CONSU’.”* (S4, p. 292).

S5: *“Não. A gente, no trabalho do currículo, eu não lembro que nós tivéssemos recebido alguma coisa. A gente tinha assim um dinheiro que quem recebia era a ‘CONSU’ e ela investia aquele dinheiro em material para nós. [...] Uma vez a gente recebeu um dinheiro, foi uma vez.”* (S5, p. 297).

Já CONSU, ao ser indagada se essas professoras receberam por também terem participado desse processo de produção curricular, assim declara: *“Havia um valor que era para consultores e esse valor girava em torno de R\$1800, 00, não me lembro exatamente quanto, era mil e alguma coisa, e eu combinei com todas elas, inclusive com as supervisoras, que esse valor, nós dividiríamos igualmente, então quando esse valor saiu em meu nome, nós dividimos entre todas. Antes disso, todas às vezes que havia algum recurso, nós envolvíamos isso em materiais, então, muitas vezes eu entreguei materiais para as escolas: livros para as professoras, jogos.*

Então, em vários momentos, aquilo que era pensado para consultoria em Pinhais, quando havia um valor disponibilizado para isso, eu retornava esse valor para as escolas.” (CONSU, p. 261).

Ao declararem que quem recebeu pelo trabalho foi a CONSU e ela é que dividiu o valor recebido entre as componentes do grupo, demonstram um certo constrangimento, por não terem seu trabalho valorizado diretamente pela instância administrativa à qual estavam submetidas. Porém, é preciso destacar que, quando consultada, a SME de Pinhais, como órgão administrativo, afirmou que legalmente não poderia pagar essas professoras porque elas já eram funcionárias do Município. No entanto, consideramos que poderiam ter investido em melhores condições de trabalho para essas professoras (por exemplo, compra de livros). Se, de acordo com SBEM (2004), dentre as muitas dificuldades que interferem na implementação curricular está a falta de materiais didáticos para que os professores pesquisem, estudem e planejem suas aulas, imagine para participar da produção de uma proposta curricular! Porém, como não havia a expectativa de que essas professoras participassem como co-autoras nesse processo, quem acabou investindo particularmente na aquisição de livros para que elas pudessem se fundamentar e conseqüentemente colaborar na escrita da proposta, foi a própria consultora.

Ao analisarmos as condições mencionadas pelo próprio grupo que passou por um processo de produção curricular, é possível constatar que muitas foram as dificuldades enfrentadas por este grupo, tanto de ordem material, financeira, pessoal quanto profissional. No entanto, apesar da precariedade das condições de trabalho, também podemos constatar que é possível que professores de séries iniciais participem das discussões curriculares das séries em que atuam, desde que lhes sejam dadas as devidas condições.

Ainda que, de acordo com Ponte *et al.* (1997), a participação de professores na produção de propostas curriculares pareça estar assombrada pela já citada “desconfiança nas suas capacidades”, é preciso valorizar estes profissionais, mas, principalmente, propiciar condições físicas e materiais para que os professores possam desenvolver essas tais “capacidades”. Certamente, ao possibilitar que os professores estudem mais, pesquisem, tenham acesso a materiais atualizados e consultorias estar-se-á preparando estes profissionais para que futuramente venham a desempenhar um papel de maior responsabilidade nas decisões curriculares.

Tendo em vista que esse tipo de trabalho demanda tempo, devido a todo esse preparo prévio de “formação”, concordamos com Marcelo (1999) que não é recomendável chamar professores principiantes para integrar uma equipe com o propósito de produção de materiais curriculares. Isso não significa que eles devam ser excluídos das discussões curriculares, pois, embora professores iniciantes, acreditamos que possam contribuir; ademais, ao excluirmos estes profissionais dessas discussões, estaremos impossibilitando que tenham acesso e contato com as teorias que estão regendo sua prática e que irão direcionar as suas ações pedagógicas.

6.2 FACE B: EM QUE CONSISTIU A PARTICIPAÇÃO DOS ENVOLVIDOS

6.2.1 Memórias dos envolvidos nesse processo e suas funções

Na visão de S1, a participação dos envolvidos consistiu em:

“A ‘CONSU’ participava daí tinham as pedagogas, que estavam nessa época. Eu lembro de uma pedagoga, aí tinha professores, eu não lembro o nome delas, quem é que era. Eu me lembro da ‘CONSU’, por que era separado assim por grupos; o grupo de Matemática, o grupo de português, cada grupo ficava numa sala, cada grupo lia, elaborava, eram leituras, depois escritas, depois rascunhos, a gente tinha que opinar.” (S1, p. 267).

Ainda de acordo com S1, existia sempre uma pessoa, bolsista da UFPR, que fazia anotações durante os encontros.

S2 assim descreve essa participação: *“A produção mesmo, mesmo foi assim: o professor de Artes e de Educação Física entregaram a proposta pronta, a professora de Português chamou as diretoras, as supervisoras e nós do grupo, para explicar o que é que ela iria fazer e a ‘CONSU’ também. E nas outras áreas eu não sei, a gente não participou. [...] Eu sei que a ‘CONSU’ chamou a gente para participar com as diretoras e supervisoras, teve a parte teórica do documento no geral que nós também participamos e a coordenadora era a ‘COORD’. Foi nessa época que eu comecei a entender o que é que era currículo. Que tinha gente que estudava, que fazia e ouvi falar no Sacristán. Era teoria em cima de teoria. Eu não sabia o que era currículo oculto. Depois a gente chegava na escola e passava para o*

grupo. Porque era para todos se envolverem. E a gente pedia para eles sugestões, tinham exercícios para fazer, eles davam as respostas e a gente levava de volta.” (S2, p. 275).

S2 ao ser questionada se considerava que o grupo do qual fazia parte era referência nas escolas para as discussões curriculares, no geral, responde: *“Sim, as que participavam de tudo. Tinha encontro sobre o currículo, independente com quem fosse a gente estava junto com as diretoras e supervisoras. Mas, foi tranqüilo, por que a nossa diretora dava muito apoio. E ajudou bastante depois para fazer a proposta pedagógica da escola, tivemos que nos envolver muito. Cada escola fez a sua.”* (S2, p. 275).

Em relação especificamente à proposta de Matemática, explicou: *“Foi assim: no primeiro encontro a ‘CONSU’ participou, no segundo que era só a Matemática a gente se dividiu em grupos, cada grupinho pegou uma série, leram e foram colocando a antiga proposta (a proposta de Piraquara) como base. Praticamente era essa que a gente seguia. E a gente ia discutindo o que é que a gente achava dos conteúdos, o que é que tinha que mudar. Foi escrito um documento e foi passado para a ‘CONSU’.”* (S2, p. 275).

Ao ser solicitada a esclarecer se esse procedimento era para rever os conteúdos, respondeu: *“Isso mesmo. Nós ficávamos questionando algumas coisas que as professoras falavam e a ‘CONSU’ mandou a gente escrever mais ou menos tudo o que a gente conseguisse captar delas, e nós escrevíamos e passávamos para ela. Nós coordenamos um encontro com as de 4ª, que era o que a gente mais dominava. Nas reuniões gerais a ‘CONSU’ coordenava.”* (S2, p. 275).

A partir dessa fala de S2, é possível identificar algumas evidências de que o trabalho desenvolvido pela consultora tem características de trabalho coletivo (NACARATO, 2005), quando da liderança compartilhada e na condução das ações, pois em determinados momentos, quando as próprias professoras se sentiam confiantes, capazes, eram elas que coordenavam as reuniões.

Sobre o tipo de material que leram para subsidiar na produção da proposta, S3 menciona: *“Especificamente, olha eu não tive acesso assim ao material específico, quando eu cheguei ela já tinha falado sobre o assunto. Então eu peguei algumas anotações de colegas. Eu estava atrasada, não tinha como eu fazer todo o processo que elas já tinham feito. Ela trouxe livros, outras propostas, estudar propostas que já tinha, o que poderia ser aproveitado, ela trouxe material que eu me*

lembro, propostas de outros lugares, experiência dela em propostas, além das referências bibliográficas que lemos sobre os Parâmetros Curriculares que estavam ali, que tivemos que fazer um estudo, nos baseamos nos nacionais e em várias propostas de vários lugares que ela trouxe, eu não lembro, porque era uma quantidade muito grande de material. Não tinha como a gente ler todos, nos dividíamos para ler as apostilas que ela tirava cópia, por que às vezes não tinha a opção de trazer o livro sobre o assunto. Nós tínhamos bastante apostilas xerocadas de autores excelentes, que tinham participado de propostas, que escreviam propostas, que tinham idéias mais claras sobre o ensino, sobre a educação. Lemos esse material. Ela tinha sempre a ajudante, a assessora dela era sempre uma estagiária que ia com ela e faziam anotações de tudo, de como acontecia, tinha várias anotações, nós também anotávamos os pontos mais importantes, o trabalho, tudo enfim e ela falava para a gente sempre: tenham lá as suas anotações, por que o que está anotado está ali, você não esquece e é a prova do que a gente viu aqui.” (S3, p. 284).

Já S4 menciona que: *“Era um grupo, ficava um grupo numa sala, por exemplo, de Matemática, daí eles repartiam aquele grupo em menos pessoas, estudávamos, líamos, fazíamos os tópicos do que seria viável ou não, para os blocos. Porque a nossa proposta era em blocos.” (S4, p. 291).*

Ainda a esse respeito, S5 declara: *“Sim, a gente pesquisava. Tinha muita pesquisa, leituras e tudo o que nós fazíamos era orientado.” (S5, p. 296).*

A partir das entrevistas de todas as co-autoras e da própria CONSU, podemos destacar o papel determinante da CONSU na condução/orientação do grupo de Matemática, no que se refere às leituras do grupo, para que elas pudessem ter base teórica para participar do trabalho de escrita da proposta. Entendemos que o papel da CONSU, assim como o de Nacarato (2005), foi de assessora pedagógica do grupo, o que nos leva a considerar que a CONSU realizou um trabalho coletivo. Ao ser questionada se coordenava o grupo, orientava as leituras, fazia todo esse trabalho para que as professoras pudessem ter base teórica, respondeu: *“Com certeza.” (CONSU, p. 261).*

Hargreaves (1998, p. 219) apresenta vários exemplos de cultura de colaboração em ação e dos tipos de liderança que ajudam a promovê-la e sustentá-la. Reconhece que tais culturas podem degenerar em culturas confortáveis e complacentes quando a colegialidade pode simplesmente formar um grupo e trocar experiências já estabilizadas. Porém, identifica versões de culturas de colaboração

em ação que vão além das que, “abarcando o trabalho em conjunto, a observação mútua e a pesquisa reflexiva focalizada” constituindo-se em formas que “expandem criticamente a prática, procurando alternativas melhores, na busca contínua do aperfeiçoamento” são culturas de colaboração não

[...] cômodas nem complacentes ou politicamente aquiescentes. Pelo contrário, podem introduzir força e confiança colectica em comunidades de professores que têm a capacidade para interagir conhecedora e acertivamente com os promotores da inovação e das reformas; comunidades capazes e desejosas de seleccionar as inovações que irão adoptar, as que adaptarão e as que resistirão e ignorarão, conforme isso melhor sirva os seus propósitos e circunstâncias. (HARGREAVES, 1998, p. 219).

Especificamente em relação à proposta de Matemática, documento em que essas professoras de séries iniciais tiveram uma participação mais expressiva, assim a CONSU avalia a participação dessas professoras: *“Durante todas as vezes que elas foram convidadas ou convocadas, porque elas participaram de todo o processo, inclusive das reuniões somente de diretores, mas como elas eram parte da proposta, elas eram consultoras como eu, então elas iam a essas reuniões, elas participaram de todos os momentos e houve por parte delas um envolvimento que era de finais de semana, de enviar por fax trabalhos e desde 99, nas oficinas isso já aconteceu dessa forma, um envolvimento enorme delas, de trabalho de produção e de escrita das coisas.”* (CONSU, p. 261).

Fazendo-se um apanhado das idéias principais no relato das professoras, podemos observar que a participação delas nesse processo consistiu em: opinar, dar idéias, trazer as experiências das demais professoras das escolas em que trabalhavam, muitas leituras, estudo de documentos, discussão dos textos sugeridos e escrever sobre os conteúdos de Matemática, ou seja, o envolvimento delas nesse processo serviu para fazê-las estudar e fazer suas primeiras anotações, tentativas de escrita.

6.2.2 Memórias do processo de produção da proposta⁹⁰ de Matemática

6.2.2.1 Co-autoras x consultora: diferentes relações com os saberes matemáticos escolares

Sobre as fontes buscadas para orientar a seleção dos conteúdos que foram indicados na proposta de Matemática, o modo como foram sugeridos/escolhidos e o processo de discussão, as co-autoras assim se referiram:

S1: *“Sim, em outros documentos. Conteúdos que já vinham sendo trabalhados, de 1ª a 4ª série, só foi colocado ali de outras maneiras. Mas, dentro daquilo que nós já trabalhávamos. [...] Tem algumas coisas que até a ‘CONSU’ sugeria, que não era tão viável, no sentido assim de não ser tão necessário, ou trabalhar aquele conteúdo de outras maneiras, não aprofundar tanto. Que houvesse outra compreensão, ou ter uma noção de frações, por exemplo, primeiro a criança tem que entender, compreender e depois ir trabalhando outras coisas, dentro da fração, aprofundar lá na frente. Então, tem coisas que foi assim, ia ser aprofundado lá na frente. Que às vezes de 1ª a 4ª série, não havia tanta necessidade, o foco maior que dá é que ela compreenda. Por exemplo, não vamos trabalhar fração por trabalhar, mas que ela compreenda. Lá na frente, quando houver aquele conteúdo normal, de 5ª a 8ª série, ela já saber o que é que é uma fração, porque ela já viu lá atrás. E depois, as atividades, os exercícios se tornam automáticos. Mas, primeiro uma compreensão.”* (S1, p. 268).

S2: *“Eu consegui ver o currículo do Estado, porque quando eu comecei a trabalhar a escola era do Estado. Então, não entendi muito, fui tirando o mais simples. Onde dizia não sei o que expressão numérica, eu pegava só expressão numérica, para saber o que tinha que trabalhar. E, a de Piraquara estava bem parecida com a do Estado, e o de Pinhais ficou completamente diferente. Eu me senti muito bem em fazer, eu gostava bastante de estudar, de estar participando, às vezes ficava brava com as professoras que não entendiam. Algumas professoras da escola que ficam só passando conteúdo no quadro, desestimulam seus alunos, tem*

⁹⁰ Ver entrevista da COORD sobre o processo de discussão e produção da proposta curricular geral do Município, na qual ela expõe os princípios discutidos e aprovados por todos e que orientaram todas as áreas do conhecimento, quanto a organização “[...] em termos de blocos, não a partir dos conteúdos” (COORD, p. 254).

que ser uma aula diferente, dinâmica, e não só na Matemática. E até a gente dizia: Vamos participar, vamos mudar tudo, vamos fazer alguma coisa diferente também nas outras matérias. Não adianta mudar só o nosso jeito na Matemática. Às vezes, eu me sentia meio podada pela supervisora da escola, que não dava muito valor. Mas, também não se metia muito. Parecia que ela pensava assim: puxa, eu não entendo, então vou deixar para elas fazerem. Mas também não apoiava. Algumas pessoas até hoje me ligam e pedem: cadê aquele caderninho maravilhoso da 'CONSU'? Porque na época que eu estava em escola eu tinha um caderninho que eu anotava tudo que a 'CONSU' falava. O que é que a gente fazia e tal. Então, foi assim uma coisa que eu divulguei bastante. [...] Da área de Matemática, a gente pegou os de Piraquara, que era a base, mas as professoras, discutiam assim: 'Tal coisa não serve. Tal coisa não vi serventia.' Mas as outras queriam. Mas era assim, as professoras é que diziam. [...] Elas diziam, davam opinião, e a 'CONSU' sempre estava mediando, mas nunca disse: "Isso está errado, não vamos fazer." Nunca ela disse isso. Nunca ouvi ela dizer para ninguém. Ela fazia a pessoa pensar. Geralmente, a pessoa concordava com ela. Às vezes ficava pensativa, não concordava, talvez fosse concordar depois, ou talvez nunca concordasse. Mas era um consenso do grupo e ela sempre participando." (S2, p. 276-277).

S3: "Especificamente, olha eu não tive acesso assim ao material específico, quando eu cheguei ela já tinha falado sobre o assunto. Então eu peguei algumas anotações de colegas. Eu estava atrasada, não tinha como eu fazer todo o processo que elas já tinham feito. Ela trouxe livros, outras propostas, estudar propostas que já tinha, o que poderia ser aproveitado, ela trouxe material que eu me lembro, propostas de outros lugares, experiência dela em propostas, além das referências bibliográficas que lemos sobre os Parâmetros Curriculares que estavam ali, que tivemos que fazer um estudo, nos baseamos nos nacionais e em várias propostas de vários lugares que ela trouxe, eu não lembro, porque era uma quantia muito grande de material. Não tinha como a gente ler todos, nos dividíamos para ler as apostilas que ela tirava cópia, por que às vezes não tinha a opção de trazer o livro sobre o assunto. Nós tínhamos bastante apostilas xerocadas de autores excelentes, que tinham participado de propostas, que escreviam propostas, que tinham idéias mais claras sobre o ensino, sobre a educação. Lemos esse material. Ela tinha sempre a ajudante, a assessora dela era sempre uma estagiária que ia com ela e fazia anotações de tudo, de como acontecia, tinha várias anotações, nós também

anotávamos os pontos mais importantes, o trabalho, tudo enfim e ela falava para a gente sempre: tenham lá as suas anotações, porque o que está anotado está ali, você não esquece e é a prova do que a gente viu aqui.” (S3, p. 284).

S4. *“Foram vários grupos, fazíamos seleções dos conteúdos, colocávamos em transparência e mostrávamos para as professoras e elas opinavam. [...] É, de todos os professores. [...] Tiramos um pouco dos Algarismos Romanos, aquelas coisas não tão triviais, colocamos mais uso de calculadoras, mais uso de folhetos, que é o que está em contato com a criança e instrumentos na geometria, como a régua, que quase não se usa. Tentamos fazer uma mesclagem bem equilibrada.” (S4, p. 292).*

S5. *“Eu acho que foi mais colocado do que tirado. Tirado eu não lembro, porque já faz tempo. [...] Era nós mesmo do grupo, que junto com a orientação... Que era um trabalho que a gente já vinha fazendo há muito tempo. Como nós éramos professoras de 4ª série então a gente fazia um trabalho mais diversificado. Um trabalho mais selecionado. Então a gente achava que aquele seria o mais importante, mas sempre junto com orientação. Nunca sozinhas. Sempre que a gente fazia alguma coisa, passava adiante para ver se estava certo. Não era assim ‘a la vontè’, de qualquer maneira. Era feito assim.” (S5, p. 297).*

CONSU: *“Com base nos conteúdos curriculares dos outros países e do nosso Parâmetro Curricular. Então, nós usamos o Parâmetro Curricular como guia, os livros didáticos que elas utilizavam, a Proposta do Estado do Paraná, a Proposta da Prefeitura de Curitiba, a Proposta do Estado de São Paulo, a Proposta de Minas, enfim as propostas de vários Estados brasileiros e os currículos de outros países. A proposta curricular de Portugal, da Espanha, da França, da Suíça e dos Estados Unidos, que era o que nós tínhamos de material em mãos. [...] Mudou o que era denominado conteúdo. Desde o início nós tivemos uma preocupação de criar uma cultura Matemática na escola, então, em 99 como as nossas oficinas eram de criar um ambiente de Matemática, as próprias professoras criaram nas escolas, algumas conseguiram criar nas suas escolas, o que elas chamavam de laboratório, mas que era um ambiente de discussão de Matemática na escola. Então, esses conteúdos foram selecionados com base nessa vivência que elas tinham com essa Matemática que não era simplesmente um rol de conteúdos como uma proposta curricular, antiga, mas era ‘que Matemática nós queremos ensinar para os nossos alunos, que fazem parte desta comunidade e, de que Matemática nós queremos não deixar que eles deixem de ter acesso. Por quê? Porque a Matemática dos outros países ela é*

uma Matemática assim como a Matemática dos Parâmetros Curriculares historicamente construída. Então, que conteúdos matemáticos nós temos historicamente construídos que não podem deixar de faltar e que conteúdos matemáticos são da cultura dessa localização de Pinhais de uma região periférica de Curitiba, então havia um tripé, que era: cultura escolar de Matemática, a cultura Matemática historicamente construída e a cultura de Matemática que vinha da profissionalização dos pais, do envolvimento das crianças em brincadeiras em jogos, então era nesse critério que a gente pensava: ‘Trabalhar o quê de Matemática?’ Um exemplo bem claro de uma atividade que refletiu isso foi criado pela S4, quando ela fez todo um trabalho de numeração em cima de cartões telefônicos. Então esse envolvimento com uma cultura demandada pela sociedade e que a partir desses cartões ela usou isso como uma atividade para criar exercícios de Matemática escolares e que tinha muito a ver até com uma relação até de discussão de probabilidade, de número de cartões e etc., que tinha a ver com uma Matemática mais da Ciência, que envolvia estatística, que envolvia probabilidade, noções de acaso e que começou com uma discussão muito próxima de uma vivência das crianças que guardavam cartões telefônicos.” (CONSU, p. 261-262).

Novamente, após esses relatos podemos observar o papel decisor da CONSU na condução do grupo, ainda que as professoras, como é o caso de S1 mencionem que os conteúdos são os mesmos que elas já vêm trabalhando, é a CONSU quem as faz pensar e orienta sobre o modo como propor novamente esses conteúdos na proposta, ou seja, como se refere S2, faz a mediação.

Ao serem questionadas sobre se identificavam todos os conteúdos matemáticos apresentados em cada um dos blocos de conteúdos da proposta e se dominavam⁹¹ esses conteúdos, assim se manifestaram:

S1: *“Identifico. [...] É, dominar, dominar mesmo, vamos dizer assim, tem coisa que a gente tem que retomar, voltar lá e ver: o que é que é isso aqui mesmo? Do que é que trata isso mesmo? De 1ª a 4ª série sim, mais, aí, a gente sempre tem que*

⁹¹ O termo dominar pode ter diferentes significados, por exemplo, no contexto da Pedagogia Histórico-Crítica, dominar o conteúdo se refere a: “Compreender as noções, os conhecimentos, os princípios científicos”. (SAVIANI, 1991, p. 38). E mais, “[...] passar de uma concepção fragmentária, incoerente, desarticulada, implícita, degradada, mecânica, passiva e simplista a uma concepção unitária, coerente, articulada, explícita, original, intencional, ativa e cultivada.” (SAVIANI, 1993, p. 10). SAVIANI, Dermeval. **Educação e questões da atualidade**. São Paulo: Livros do Tatu: Cortez, 1991. SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Autores Associados (Coleção Educação Contemporânea), 1993.

estar revendo. Esse ano, por exemplo, eu estou trabalhando com 3ª série, e tem alguns conteúdos de 3ª série, que vão se repetir na 4ª série, só mais aprofundado. O dominar é a prática, e essa prática, a gente já tem no dia-a-dia. Devemos estar sempre nos aperfeiçoando, para ver o que é necessário trabalharmos, para que a criança venha a compreender. Por que cada ano é cada ano, cada turma é diferente. Então, tem turmas que são mais fáceis de trabalhar, por exemplo, vamos trabalhar com gráficos, os dados de informações, por exemplo, tem turmas que a gente tem que buscar outras maneiras, outros subsídios, estratégias para que ela venha a compreender o mesmo conteúdo.” (S1, p. 268).

S2: “Da parte de Matemática sim, a maioria. [...] Na época eu sabia sim, porque senti aquela caminhada. Eu ia atrás, e o que eu não sabia eu ia pesquisar. Tanto que liguei várias vezes para a ‘CONSU’ para esclarecer alguns termos que eu não tinha entendido no currículo, que eu não sabia explicar o que é que era. Fui atrás de uma outra professora de Matemática para esclarecer algumas coisas que eu tinha dúvida.” (S2, p. 277).

S3: “Sim, eu consigo identificar. [...] Não, eu acho que dominar não. Eu compreendo os conteúdos, eu consigo diferenciar, estudar, manter uma seqüência, mas assim, o dominar realmente todos eles... Eu dizer que eu consigo... Não, eu tenho as minhas dificuldades também e bastante. [...] Só que dominá-los realmente não, eu tenho algumas dificuldades também. [...] Sim, olhar na proposta, ler e saber. É sobre esse conteúdo que ela está falando. Isso sim.” (S3, p. 286).

S4: “Identifico. [...] Domino.” (S4, p. 292).

S5: “Sim. [...] Sei.” (S5, p. 297).

Ao perguntarmos às professoras se identificavam os conteúdos, pretendíamos saber se ao lerem os objetivos, que estão postos na proposta de forma ampla, chamados de blocos de conteúdos, elas conseguiam saber sobre quais conteúdos estes se referiam e, sobre este aspecto, todas mencionaram conseguir identificar os conteúdos. Já, a respeito do domínio, o saber para si e para ensinar, as professoras indicam não ter tanta segurança e parecem atrelar esse domínio à série em que atuam e justificam o domínio que têm pela participação no processo de produção curricular.

Desses depoimentos é interessante destacar o reconhecimento da dificuldade que elas próprias possuem nos conteúdos matemáticos, o que só vêm a confirmar as teses de Serrazina (1995, 2002) e Curi (2005), quando mencionam que o domínio

dos conteúdos matemáticos pelos professores de atuação multidisciplinar é insuficiente.

De acordo com os depoimentos obtidos nas entrevistas é possível afirmar que todas as professoras participantes desse processo de produção curricular tiveram seus saberes ressignificados, ainda que de forma limitada (MELO, 2005), pois muitas atestaram que ainda tinham dúvidas em relação a determinados conteúdos e que com o passar do tempo muitas dúvidas foram trabalhadas e superadas.

A respeito da relação que tinham com a CONSU, no sentido de se sentirem à vontade, terem liberdade para questionar e tirar suas dúvidas, as co-autoras declararam:

S1: *“Muita liberdade e muito à vontade. Inclusive eu quero deixar muito claro isso que eu tive muito crescimento profissional de 1ª a 4ª série, tinha alguns conteúdos que eu não compreendia, que eu não entendia. No início, eu me sentia até envergonhada, principalmente quando nós trabalhamos, ficou gravado na minha mente isso, uma vez que nós trabalhamos Sistema de Numeração decimal, quando a ‘CONSU’ foi nos ensinar o ábaco vivo, e que nós tínhamos que estar ali na frente, quem era dezena, quem era unidade, dezena, centena, quem era dezena de milhar, centena de milhar, e quando eu me coloquei ali, como dezena de milhar, centena de milhar e que nós tínhamos que, vamos levantar tal número... Eu não sabia para que lado ir, que mão levantar, quantos dedos. Eu fiquei perdida. Eu aprendi ali, sabe. Eu aprendi ali a trabalhar, entender, compreender o número, a me pôr no lugar do número e do aluno, a ser o número, a levantar a mão, a levantar o dedo e eu fiquei assim muito envergonhada quando isso aconteceu, porque meu Deus eu não sei nada disso. Como que eu vou ensinar meus alunos uma coisa que nem eu sei? Então, esse sistema de numeração ficou gravado, esse ábaco vivo, eu trabalho com as crianças isso, por que eu acho interessante ela compreender. Veio para mim a compreensão. Uma coisa que os livros trazem bastante de errado, trazia, agora está mudando, mas é a formulação da pergunta, a ‘CONSU’ se preocupava muito com a pergunta. Num número, por exemplo, foi questionado muito, eu aprendi muito. Num número, por exemplo, 102 quantas dezenas tem nesse número, na verdade quantas dezenas, ou, qual é a casa da dezena, que número está na casa da dezena? Então, que número está na casa da dezena? É o zero, mas quantas dezenas, muitas vezes eu achava que era zero dezenas e como que no número 102 pode ter zero dezenas? E hoje eu pego o material dourado e esmiúço. O alunos vêm ali as dezenas. Porque*

os livros naquela época mostravam zero dezenas, uma centena e duas unidades, no número 102, por exemplo. E isso foi uma coisa assim, um trabalho bem rico para mim. Então, a compreensão, a 'CONSU' deixava claro isso, a pergunta, como lançar (sic⁹²) a pergunta, como passar a pergunta: quantas dezenas têm ou qual é o número que está na casa da dezena? E os livros traziam isso bem errado. E isso eu aprendi bastante a trabalhar, porque eu não compreendia. Nós fazíamos o que o livro ensinava, vamos trabalhar assim, por que não tinha ninguém para mostrar que era diferente. E o ábaco vivo, o material dourado trabalhamos bastante. E o ábaco vivo para a criança compreender. Trabalhar bastante a história do número, como surgiu o número, que uma das coisas que surgiu dentro desse processo. Que nós trabalhávamos sim, o que é que é sistema de numeração decimal, mas o que é que era a ênfase? As quatro operações e não aquela bagagem toda, de onde é que vem o número. Tudo isso, foi nesse trabalho com a Matemática, feito pela 'CONSU' que me deu bastante subsídio, bastante conhecimento para trabalhar com a criança, porque a gente também veio de uma geração assim, nós aprendemos assim. Simplesmente a ser igual a um robzinho, a seguir aquilo, é assim, assim e assim, mas, de onde veio, como é que é, por que é que é... E hoje não, a gente questiona bastante isso. E outra coisa que eu aprendi muito com a 'CONSU' foi o questionar, o levantar questões, o perguntar, o indagar." (S1, p. 269-270).

S2: "Nesse grupo das pedagogas, diretoras, quando não era a 'CONSU', não. P. Mas quando era o grupo de Matemática? S2. Daí sim, ficávamos tranqüilas. [...] Talvez no outro a gente até tivesse liberdade, mas a gente não se sentia à vontade." (S2, p. 278).

S3: "Tinha, com certeza. Tanto entre nós, que ela procurava ouvir nossa opinião, a coordenadora nossa, que no caso era a 'CONSU', tanto ela também. Quando ela sentia que a gente tinha dificuldade para compreender a linguagem, ela orientava, sugeria referências para estudo, trazia e disponibilizava material. Eu acho que foi bem orientado." (S3, p. 286).

S4 e S5 responderam respectivamente: "Tinha." (S4, p. 293), "Tínhamos bastante." (S5, p. 297).

S1 mencionou que a liberdade que tinham para perguntar possibilitou um grande crescimento profissional. Demonstrou ter obtido com este trabalho: aprender

⁹² A professora está se referindo ao algarismo.

a ir em busca daquilo que não compreendia; a pesquisar; perguntar para outras pessoas; a ter mais autoconfiança. E com a liberdade para questionar, uma relação de confiança entre todos do grupo do qual se sentia parte, o que também foi mencionado pelas demais. Esse novo perfil que se instaurou nessas professoras vem ao encontro do que é mencionado por Erickson (1989), quando revela que o grande mérito dos investigadores num trabalho colaborativo entre a universidade e a escola é o de iniciar os professores nesse processo de busca por conta própria de alguma assistência técnica. No caso da presente pesquisa, as professoras co-autoras relatam em suas entrevistas, e até mesmo ao responderem o questionário de caracterização do grupo, que após a participação no Projeto de pesquisa com a CONSU e na produção curricular elas voltaram a estudar, dando continuidade por conta própria a sua qualificação profissional.

Fica evidente nas falas das co-autoras a ampla liberdade que tiveram para manifestar suas dúvidas, uma vez que o grupo, CONSU e colegas, demonstrou tolerância suficiente com as dificuldades conceituais, o que nos leva a reiterar a advertência de Boavida e Ponte (2002) para o fato de que mais tempo e mais esforços são necessários para o êxito de um trabalho deste tipo, dada a diversidade de linguagens, leituras, referencial teórico e estilo de trabalho de cada um dos participantes.

A existência de um objetivo comum insere-se no que é denominado por Hargreaves (1998), a polêmica da mutualidade e as manifestações sobre o relacionamento entre os membros desse grupo apresentam indícios da necessidade de confiança (HARGREAVES, 1998; GOULET; AUBICHON, 1997); do diálogo (OLSON, 1997; CRISTIANSEN, 1999); e da negociação (CRISTIANSEN, GOULET, KRENTZ; MACERS, 1997), indicadores enunciados como característicos das pesquisas em colaboração.

6.2.2.2 Organização dos conteúdos X concepção da disciplina de Matemática na escola: unidade na diversidade

Sobre a forma como foram organizados os conteúdos na proposta de Matemática, uma vez que estão dispostos de maneira diferente da tradicionalmente

encontrada nas propostas curriculares⁹³, e qual a justificativa para essa mudança, obtivemos os seguintes depoimentos:

S1: *“Essa idéia mesmo de mudança, partiu bastante da ‘CONSU’. Mas ela nos orientava muito, por que essa mudança, como essa mudança. E, ela nos mostrava como trabalhar. Como trabalhar, por exemplo, os dados atuais. Que a Matemática está em tudo, desde o momento em que ela acorda até o momento em que ela vai dormir. Ela vê Matemática no seu dia-a-dia, mostrar isso para a criança, que nós não tínhamos essa noção, era trabalhar Matemática pura e simplesmente pela Matemática, mas, mostrar onde está a Matemática no geral. Quando vai pegar um ônibus, mostrar onde está a Matemática. Então, ficou mais fácil porque nós participamos disso, acredito que quem não tenha participado dessa parte fica mais difícil. Porque é assim, quando você começa a trabalhar, no início é novo, é difícil, mas depois aquilo já é corriqueiro, já é normal você dominar esse conteúdo. Então, para nós foi algo novo, na escrita, na produção, mas, no trabalhar, a gente já tinha noção do que é que queria dizer aquilo: tabelas, gráficos, o jornal mesmo, como procurar isso dentro de um jornal, mostrar para a criança o gráfico, mostrar para a criança a pesquisa, como é que ela pesquisa, sabe essas noções assim.”* (S1, p. 268).

S2: *“Eu não me lembro. A proposta está em blocos. Não é só a parte de Matemática, História e Geografia também estão em blocos. Agora, de onde surgiu eu não me lembro.”* (S2, p. 277).

S3: *“Teve um pouco de dificuldade, não vou dizer que não. [...] Para nós que estávamos ali, como a idéia era nossa, e tudo, para compreender o que estava diferente não, por que ela já estava mais explicada. Mas tinha aquele pensamento que os conteúdos tinham que ser um embaixo do outro, na seqüência correta, o*

⁹³ A Proposta Curricular do Município de Pinhais está organizada da seguinte maneira: cada área do conhecimento tem um quadro conceitual que a fundamenta, constando o histórico de ensino da área, saberes e formas de encaminhamento. A partir desse quadro conceitual foram eleitos os núcleos estruturantes, os quais percorrem todos os 5 blocos de conteúdo: Bloco I – Descobrimo o mundo e a si mesmo; Bloco II – Adentrando à cultura escolar; Bloco III – A Matemática que se aprende na escola: instrumento de reflexão sobre dados da realidade; Bloco IV – Usando a linguagem Matemática para expressar e comunicar resultados; Bloco V – Os métodos e a linguagem Matemática como instrumento de pensamento (que correspondem aos níveis de aprofundamento dos conteúdos, uma espécie de seriação, embora o documento deixe claro que não existe a necessidade de uma seqüência linear, que o trabalho pode ser flexível entre os blocos). O núcleo estruturante para a área de Matemática é a resolução de problemas. Para cada bloco de conteúdos foram definidos “grandes objetivos”. Dentre os grandes objetivos descritos em cada bloco de conteúdos têm-se os objetivos específicos para os seguintes domínios matemáticos: espaço, medida e numérico (PINHAIS, 2000).

professor começava do primeiro e ia até o último. Porque o outro currículo era assim. Não, sem ordem não, na ordem. Não, na ordem estipulada ali, não na ordem que a gente achava que deveria. Eu posso falar por mim, vamos dizer, eu acho assim, que deveria ter medidas, ou trabalhando um pouco todo mês, vários conteúdos que um pode complementar o outro. Então elas estavam acostumadas um pouco com isso, mas depois de uma leitura, a gente trabalhou bastante, acho que todas as escolas trabalharam.” (S3, p. 285).

S4: “Primeiro há um conflito, muitos não aceitam, assim: ‘Ah, a gente vai mudar? Como é que vai fazer?’ Ficaram meio perdidos, porque ali, ele entra por objetivos e dentro dos objetivos você vai fazer os tópicos que precisam ser trabalhados. Então, no começo, para alguns que não participaram dos encontros, acharam meio complicado, mas depois foram caminhando e foram se encontrando. Então, é fácil, tranquilo.” (S4, p. 292).

S5: “É, foi assim, eu acho que gratificante, diferente, tinha umas coisas que você já estava acostumada a trabalhar. Daí foi mudado, elaborado de maneira diferente, foi pesquisado mais, tem conteúdos lá bem mais avançados vamos dizer assim. No meu entender foi isso. Foi muito gratificante, trabalhar, fazer essa parte de currículo.” (S5, p. 297).

Essa característica de trabalhar puramente o conteúdo sem fazer ou saber como fazer a relação com problemas do mundo real é uma das conseqüências do desenvolvimento inadequado ou a aceitação não generalizada das propostas curriculares mencionada por Ponte *et al.* (1997, p. 45), que traz como conseqüência o desenvolvimento por parte dos alunos de uma visão distorcida da Matemática (como um conhecimento dogmático, instrumental e desconexo), os alunos não compreendem a relação da Matemática com a realidade extramatemática e não são capazes de utilizar adequadamente os conhecimentos matemáticos na interpretação e resolução de problemas do mundo real.

Relativamente à forma como a proposta foi organizada, é possível perceber que, de fato, “foge” um pouco dos tradicionais currículos com os quais normalmente as professoras estavam habituadas a trabalhar. Esse formato diferenciado foi sugerido pela consultora, como atestam as professoras co-autoras, o que podemos inferir que é fruto das suas leituras sobre currículos e também das discussões com a COORD e consultores das outras áreas.

O modo de organização dos conteúdos na proposta curricular como um todo, a partir de princípios e de uma concepção explícita de currículo, consensuada pela COORD com todos os consultores, demonstra que não somente na proposta de Matemática, mas também em todas as áreas, ao ser organizada a partir de núcleos estruturantes, “grandes objetivos” (PINHAIS, 2000) requeria uma compreensão maior dos saberes, no caso, os matemáticos escolares, por parte do professor, no sentido de saber discernir quais conteúdos seriam privilegiados na prática de sala de aula. Soares (1988, p. 174), em estudo já mencionado, sobre processo de produção curricular, identificou que a apresentação de conteúdos e métodos, “sem a devida discussão sobre a concepção de Matemática que os fundamenta [...] não tem possibilitado aos professores a aquisição dos instrumentos teórico-metodológicos necessários à reconstrução do conhecimento matemático.”

De fato, como essas professoras já tinham o agravante de não possuírem formação específica na área de Matemática e na curricular, portanto, com deficiências em sua formação, principalmente nos conteúdos matemáticos (CURI, 2005), as referências a muitos anos de participação anterior em projeto de Matemática e por um ano na equipe geral de produção da proposta curricular convivendo com pedagogas, consultores de outras áreas e com a COORD, mostrou que o fator tempo foi fundamental. Progressivamente puderam ampliar o conhecimento do conteúdo; o conhecimento pedagógico em geral; o conhecimento do currículo; o conhecimento pedagógico do conteúdo; o conhecimento dos alunos e de suas características; o conhecimento dos contextos educacionais; o conhecimento dos fundamentos, finalidades e propósitos educacionais (SHULMAN, 1987), além de estarem imersas na produção acadêmica em Educação Matemática. Dessa forma, a participação dessas professoras nesse processo parece ter sido possível devido ao percurso anterior realizado desde o Projeto que já vinham desenvolvendo com a CONSU e a condição efetiva de participação da equipe geral.

Além disso, principalmente, a dificuldade do conhecimento didático dos conteúdos matemáticos (OLIVEIRA, 1993; PONTE, 1997; CURI, 2004; MELO, 2005), tanto dos professores polivalentes quanto dos formados em Matemática, traz muitos problemas na implementação das propostas curriculares, o que acaba por ser resolvido pelas secretarias de Educação com publicações posteriores, ou reedição

das propostas com a discriminação dos conteúdos que estão envolvidos em cada um dos objetivos⁹⁴.

Quando incitadas a responder se dominavam a concepção de Matemática⁹⁵ do currículo do qual foram co-autoras e qual era essa concepção, assim se manifestaram:

S1: *“É. [...] Bom, ali dentro... Quando a gente vai trabalhar um conteúdo, a gente procura trabalhar aquilo que está ali. Porque dentro daquela proposta o que está ali proposto é aquilo que nós trabalhamos em sala de aula, para ficar assim, fácil para a criança, para o aluno. Então, dentro da concepção de Matemática, entendemos quando falamos em gráfico, como trabalhar, quando se trabalha sistema de numeração decimal, ou sistema de numeração no geral... Então, dentro da Matemática, o que está ali dentro do currículo, nós conhecemos o que quer dizer. Isso porque nós vimos, nós estudamos, então ficou fácil, para entendermos melhor. Ficou mais detalhado.”* (S1, p. 268).

S2: *“Olha, ficou muito marcado para mim, a questão de 4ª série, porque as professoras que estavam comigo na 4ª série tinham dificuldade de compreender o que é que queria dizer, que era a concepção de que o aluno tem que fazer para poder entender. [...] Isso, da construção da Matemática. Que era isso que ela fazia com a gente no grupo. Que foi assim que eu aprendi um pouquinho mais da Matemática que eu dava. Eu dava e não sabia o que é que eu estava dando. Principalmente na 4ª série e quando eu comecei a construir eu comecei a entender: olha, mas então é por isso que tal coisa é assim! Quando era um assunto relacionado à Matemática, não era com a supervisora, era tudo comigo, de 4ª série, os outros nem tanto, mas de 4ª série era. Então, quando vinham me perguntar alguma coisa eu dizia: não, vamos construir, vamos fazer. Como dobraduras, ah coisas assim que tinha que construir mesmo, para daí passar para as teorias, para as fórmulas. Elas não sabiam o porquê de não trabalhar com as crianças, que eles*

⁹⁴ Ver CURITIBA (2006), Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba – Ensino Fundamental e PARANÁ – SEED (2006), Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental. Também nessas propostas curriculares os professores tiveram a mesma dificuldade de visualizar os conteúdos dispostos de maneira mais abrangente, sem serem seriados. Tanto que, após inúmeras reivindicações, a SEED já elaborou uma proposta de seriação dos conteúdos para ser acrescentada as diretrizes. Essa proposta está organizada em um quadro disposto da seguinte maneira: Conteúdo Estruturante → Conteúdos básicos → Expectativa de aprendizagem na série (o que é importante que o aluno saiba).

⁹⁵ Nos referimos a concepção de Matemática, devido ser esta a disciplina ensinada na escola, no entanto cabe esclarecer que estávamos nos referindo a Educação Matemática.

ainda não tinham a idade mental certa para entender aquilo. Se nem a gente entendia [...] Foi nesse sentido. Que o aluno tinha que estar participando.” (S2, p. 276).

S3: “A concepção assim geral mesmo é da importância da Matemática na vida, ela tem que estar direcionada para a criança compreender, não adianta uma Matemática que a criança não compreenda. Então, os conteúdos que ela engloba, são direcionados à compreensão, para o desenvolvimento intelectual da criança. Porque nós planejamos assim, pensávamos assim, discutimos isso, que a criança tem que compreender a Matemática, que isso faz parte da vida dela, que ela não pode ver a Matemática como um bicho de sete cabeças como a gente via no nosso tempo. Ela tem que gostar. E como gostar, como a criança gosta de alguma coisa? Ela gosta de brinquedos. Então por que não unir os dois, os jogos e a brincadeira e desenvolver intelectualmente a criança? Nós pensávamos isso no nosso grupo. A concepção geral da nossa idéia era essa. Daí, no colocar ali, claro que a gente teve que tomar o cuidado de pensar numa Matemática didática, disciplina que fosse para orientar os outros professores também, não só quem participava ali. Que eles entendessem e aplicassem a Matemática como um desenvolvimento intelectual, lógico, que se estava formando. Um elemento de formação do nosso educando e também do professor, que muitos tem muitas dificuldades, a gente também não pode cobrar que eles ensinem o que eles mesmos têm dificuldade para entender, para compreender. [...] Muitas dificuldades o professor tem. Teóricas, principalmente teórica, do trabalho, de como aplicar o trabalho, de como usar a didática da Matemática, e fazer com que o aluno compreenda. [...] Principalmente em relação a geometria. A geometria é uma coisa assim sabe, que é... Eu sou a mais procurada e cobrada, ela fez o projeto, por favor, me ajude aqui em geometria! O que é que eu faço em medidas? Como aplicar, por que às vezes a criança até entende, mas o professor não sabe como aplicar para as crianças de uma maneira que elas compreendam. Que não fiquem perdendo tempo, são muitos conteúdos, não pode ficar desperdiçando tempo, a gente tem que aprofundar para desenvolver a criança no máximo, que a gente está ali, para desenvolver tudo na criança, que ele aprenda, que ele compreenda, que ele aplique.” (S3, p. 285).

S4: “É a Sócio Interacionista, que a criança aprenda através do dia-a-dia, de acordo com a sua realidade, como nós aprendemos nos projetos a dar significado

para aquilo que estávamos aprendendo. Não aprender por aprender. Mas aprender para entender o que está fazendo. Acho que seria isso.” (S4, p. 292).

Embora as co-autoras (S1, S2, S3, S4 e S5) tragam elementos importantes, o diálogo a seguir entre a pesquisadora e S5 demonstra que nem todas aprendem suas características: *“P. Você pode me dizer qual é a concepção de Matemática que está expressa no documento? Que Matemática vocês idealizam nessa proposta? S5. Não entendi. P. Assim, como é que deve ser trabalhada a Matemática nas escolas? O que é que diz o documento sobre esse jeito de trabalhar a Matemática? S5. Trabalhando com o concreto.”* (S5, p. 296-297).

Ainda sobre esta questão, a CONSU assim se manifesta: *“É a Matemática como uma Ciência, mas, uma Matemática como uma atividade humana. A Matemática Ciência e a Matemática da escola elas têm que ser compreendidas como algo que cada um de nós pode participar, mas, ela é elaborada e adquire uma linguagem que é diferente da linguagem do Português e que, portanto, os símbolos matemáticos precisam ser compreendidos e o papel da escola é dar acesso a essa forma de linguagem, porém com um desenvolvimento de pensamento matemático. Então, o fato de se trabalhar desde as séries iniciais, principalmente na 4ª série com estruturas que são aditivas, multiplicativas, mostram que desde um envolvimento numérico você já tem relações e isso desenvolve o pensamento que não é só aritmético mas é um pensamento algébrico. Então, a Matemática, a concepção de Matemática que está por trás disso aí, é a Matemática como uma atividade humana, a Matemática como uma Ciência das relações e a Matemática que está pautada nas medidas, no espaço, nas mudanças, na estatística, na probabilidade, então, não é só uma Matemática determinística, mas é uma Matemática também da incerteza.”* (CONSU, p. 262).

Interessante observar que a CONSU se refere a concepção do conhecimento matemático, enquanto nas falas das professoras, o que predomina são concepções sobre o ensino da Matemática como também a de S4 que recai no que é encontrado nas propostas curriculares.

Assim como nas observações de Curi (2004) de que os professores de séries iniciais concluem seus cursos de formação sem terem estudado os conteúdos com os quais irão trabalhar, o pouco que vêem se refere a metodologias de ensino de Matemática, parece que a partir dessas manifestações pode-se ter indícios do

quanto é predominante o modo de trabalhar com a Matemática, mesmo quando a pergunta solicita um posicionamento em relação à concepção de Matemática.

A respeito das dificuldades das co-autoras evidenciadas pela CONSU nos momentos em que participavam das reuniões para a sistematização da proposta de Matemática, destaca a grande dificuldade com os conteúdos matemáticos no início do processo e a progressiva tentativa de superá-las: *“Nós temos os relatórios que foram apresentados inclusive em semanas de Iniciação Científica que mostram claramente as dificuldades iniciais e que algumas dessas dificuldades permanecem, não dá para dizer que o projeto sanou as dificuldades que as professoras tiveram, mas, elas em muitos momentos expressaram melhorias e recuos, porque a compreensão dos conteúdos matemáticos é uma compreensão que demanda um tempo considerável. E houve por parte delas uma melhoria muito grande, mas, houve também dificuldades que permaneceram em relação à porcentagem. Em alguns momentos mesmo, em 2002, quando eu retornei em algumas escolas elas ainda me procuravam para perguntar, questões de geometria que ainda estavam para ser revistas, repensadas e etc, mas quando em 2003, 2003/2004 elas foram de novo trabalhadas com o projeto da Ivonélia, onde a Ivonélia utilizou o espaço de uma das escolas para fazer um trabalho com o Cabri Geomètre apareceram dificuldades conceituais em geometria, mas, apareceu um grande envolvimento das professoras em busca de sanar as dificuldades. Então tem uma tese de Doutorado, que é da Ivonélia, onde há uma diferença muito grande das professoras que trabalharam anteriormente com o projeto e de locais fora de Pinhais, mesmo em escolas particulares de Curitiba em que não há essa responsabilidade em busca de conteúdo em que as próprias professoras tinham conhecimento que elas tinham dificuldade. Então a diferença que eu percebo é dessa responsabilização pela própria aprendizagem e pela aprendizagem da criança.”* (CONSU, p. 262).

A respeito das dificuldades que encontraram ao participar de todo processo de produção curricular, as professoras co-autoras assim se expressam:

S1: *“A dificuldade maior que eu tive, foi no sentido de me sentir incapaz. Às vezes você se desvaloriza, dentro do seu trabalho, da sua profissão. Por que eu não fiz uma faculdade de Matemática, eu não tenho uma faculdade de Matemática, como é que eu posso contribuir e ajudar? Dentro dessa área, então, a gente às vezes se acha incapaz. [...] Exatamente. Isso, me aceitar capaz.”* (S1, p. 269).

S2: *“Não. Dificuldade você diz em que sentido? Em relação a escola, a minha diretora apoiava. E em relação às professoras não vi assim muita coisa, por que eram reuniões com a ‘CONSU’, ou era com a ‘COORD’. Essa parte era tranqüila. Eu tinha bastante dificuldade no começo na parte teórica. [...] A dificuldade era minha.”* (S2, p. 277).

S3: *“Sim, eu senti bastante dificuldade. Para compreender até mesmo muito da linguagem utilizada. Eu entendo que a linguagem específica, que engloba um currículo não pode ser uma linguagem normal. Algumas questões, algumas frases para compreender os textos, não estou falando da proposta, e sim dos estudos para elaborar a proposta. Algumas coisas eu não compreendia. Mas sempre fui atrás, procurando esclarecer as dúvidas que eu ainda tenho e quem sabe um dia eu consiga esclarecer.”* (S3, p. 286).

S4 e S5 responderam respectivamente: *“Não, foi tranqüilo.”* (S4, p. 292), *“Não. Não tive não.”* (S5, p. 297).

Dessas manifestações podemos destacar a dificuldade das próprias professoras se aceitarem capazes (S1), dificuldade na parte teórica das discussões (S2), dificuldade na compreensão da linguagem utilizada nos documentos que leram (S3). Destacamos ainda em S3 a menção às dificuldades que ela ainda encontra em determinadas questões, apesar de ter participado de todo o processo.

Ainda, de modo geral, de acordo com a COORD, a maior dificuldade encontrada durante esse processo foi na hora de sistematizar a proposta, apesar de terem sido estabelecidos critérios a serem adotados por todas as áreas *“Então, havia uma forma de escrever, algumas áreas conseguiram e outras não.”* (COORD, p. 255). E, novamente, *“o tempo foi impedindo que essa sistematização final saísse como nós queríamos.”* (COORD, p. 255).

A respeito do modo como ocorreu a discussão geral para fundamentar a concepção geral do currículo, COORD menciona que: *“Todas elas se envolveram. Algumas mais outras menos. Mas todas foram chamadas. E dessas quinhentas, tinham um tanto lá por escola que acompanhava mais de perto o nosso trabalho. Então eram nos encontros desses grupos que nós levávamos as dificuldades, como é que eles poderiam nos apoiar nessa ida até as escolas, essa ida e vinda da escola para esse grupo, então era um grupo de sistematização dos encaminhamentos, vamos dizer assim. Depois que nós fizemos essa rodada com as quinhentas professoras, nós sistematizamos tudo o que ia... Essa análise do currículo, da*

proposta curricular existente. Nós sistematizamos todos os problemas, o que permanecia do que estava lá, do que elas fazem, a mudança do ponto de vista de conteúdo, de encaminhamento metodológico, tudo... Depois desse momento, nós começamos então, uma discussão com eles de forma mais prospectiva. Como é que a gente entende que poderia ser o ensino de Matemática, de português com os especialistas, certo. Então ia lá a Profa. Ângela falar sobre Língua Portuguesa. Então, uma discussão sobre a concepção de alfabetização, os limites e etc, já a partir do que elas tinham dito, mas também a partir do que eu queria.” (COORD, p. 253). E, quando perguntada: “P. Então vocês fizeram um primeiro encontro, discutiram essas questões e depois chamaram o mesmo grupo de especialistas para conversar com elas? COORD. Isso, por que nós não queríamos contaminar as professoras com as teorias. Nós queríamos, primeiro, antes de dar para elas, discutir com elas conceitualmente como pode ser o ensino de geografia, nós fomos discutir como elas estavam ensinando geografia. Primeiro. Depois nós fomos ouvir os especialistas, certo. Então, houve um momento de estarem as quinhentas e houve um momento que tinham pessoas por escolas, grupos por escolas.” (COORD, p. 253-254).

O modo como a COORD conduziu esse processo demonstra uma clara concepção de currículo como um processo social, na qual podemos identificar os quatro aspectos considerados necessários por Sacristán (1998), em qualquer conceitualização de currículo e que rerepresentamos a seguir:

Primeiro: o estudo do currículo deve servir para oferecer uma visão da cultura que se dá nas escolas, em sua dimensão oculta e manifesta, levando em conta as condições em que se desenvolve.

Segundo: trata-se de um projeto que só pode ser entendido como um processo historicamente condicionado, pertencente a uma sociedade, selecionado de acordo com as forças dominantes nela, mas não apenas com capacidade de reproduzir, mas também de incidir nessa mesma sociedade.

Terceiro: o currículo é um campo no qual interagem idéias e práticas reciprocamente.

Quarto: como projeto cultural elaborado, condiciona a profissionalização do docente e é preciso vê-lo como uma pauta com diferente grau de flexibilidade para que os professores/as intervenham nele. (SACRISTÁN, 1998, p. 148).

Nessa conceitualização, as ações são intencionalmente dirigidas, mas, embora tenha havido todo um planejamento do desenvolvimento do trabalho, a finalização geral do trabalho não saiu como a COORD tinha previsto, devido principalmente ao

fator “tempo”. Outro interveniente que corroborou para que o trabalho não tenha saído como planejado foi o momento político pelo qual o Município estava passando, eleição para prefeito, ou seja, não tinha como estender/ampliar esse prazo. E, sobre este aspecto, Ferreira (2008a) adverte que o tempo de uma gestão nem sempre é compatível com as mudanças que estão se instaurando e em geral os processos de reformulação curriculares são realizados nos últimos anos dos mandatos políticos.

6.2.2.3 Sistematização das idéias X escrita da proposta: as várias faces de uma só face

Efetivamente sobre a parte da escrita da proposta, quando indagadas sobre como foi a produção do documento final, S1 mencionou que: *“No texto, foram várias opiniões assim, sabe. Eu não me lembro de nós escrevermos alguma coisa assim. Nós fazíamos parte para, para ver, nós poderíamos sim questionar, opinar para ver se estava bom, se não estava bom, se aquele conhecimento que a gente já tinha dentro da nossa prática estava sendo passado para o papel. Foi nesse sentido assim.”* (S1, p. 267). Ao ser perguntada sobre se debatiam as idéias, concepções e opiniões para produção do texto, respondeu afirmativamente.

Quando novamente questionada sobre se tinham escrito ou não a proposta, mencionou que *“Na verdade foi um todo, foi opinião geral.”*, e que a proposta se compunha *“da idéia de todos”* (S1, p. 267), mas não lembrava quem tinha feito a escrita.

S2 ao ser indagada como aconteceu o trabalho após terem coletado informações sobre os conteúdos que deveriam permanecer, sobre o que não tinha dado certo na proposta de Piraquara, assim respondeu: *“Passávamos as atividades coletadas para a ‘CONSU’ e discutíamos na escola. Mas a produção final ficou a cargo dela.”* (S2, p. 275). Ainda sobre esta questão, declarou: *“Nos encontrávamos com a ‘CONSU’ quinzenalmente e discutíamos a parte teórica. Era difícil ela trazer livros, na verdade a gente conversava bastante, ela pedia para a gente escrever com nossas palavras quais eram nossas idéias sobre a Matemática e passávamos para ela. [...] Sobre a concepção de Matemática. Por exemplo: o que a gente achava das expressões numéricas, por que é que tinha que trabalhar com os alunos, ou por que é que não tinha que trabalhar. [...] relativas ao conteúdo de 4ª série.”* (S2, p. 276).

Já S3 ao ser questionada se as co-autras escreveram também, assim se manifesta: *“Não, foi tudo bem partilhado, ela nos ouvia, ela nos corrigia, nós trazíamos experiências também da escola, nós dávamos a nossa opinião, sabe cada uma dava sua opinião, mas isso está certo, está errado, foi um debate na verdade, sabe.”* (S3, p. 284).

Comentou também o fato de tudo ser sempre anotado pela aluna bolsista da UFPR, a qual passava esse material para a CONSU e *“[...] aí a ‘CONSU’ pegava essa coletânea de textos e ela redigia, ela conferia e ela ia escrevendo também, ela tinha anotações delas e daí na verdade, eu não sei como foi transformado aquilo no texto. Mas era praticamente o que a gente falava ali, a gente discutia, era uma síntese dos nossos debates, do que a gente discutia, das nossas idéias, das nossas opiniões, e também, ela pedia que a gente pesquisasse na escola com as colegas que não estavam participando até mesmo das outras séries, o que elas achavam, como elas achavam que teria que ser, então de várias escolas as professoras colaboravam bastante, nós trazíamos as opiniões. Então, foi acontecendo assim, ela tinha bastante anotações sobre o meio mesmo, sobre o que pensavam os professores.”* (S3, p. 284).

Sobre a escrita S4 afirma que: *“De Matemática foi a ‘CONSU’. Ela mostrava, nós líamos e dávamos a nossa opinião. [...] Foi à consultora, não fomos nós.”* (S4, p. 293).

Quando questionada se o texto que está lá na proposta curricular foi escrito por elas ou se alguém escreveu as idéias que elas iam dando, S5 declara que: *“Não, nós fomos fazendo, todo mundo fez. A gente se reunia para fazer e a ‘CONSU’ fazia a correção. Então foi ela mesmo que escreveu. [...] Sim, nós tínhamos as idéias estudando, lendo, pesquisando junto com ela. Sempre junto.”* (S5, p. 296).

O desenvolvimento do processo de escrita da proposta, sobre o ponto de vista da CONSU é assim descrito: *“Durante os quatro anos anteriores, essas professoras já tinham acumulado uma série de materiais, porque eu nunca estive com elas sem levar alguma coisa. E elas para desenvolver o processo das oficinas, o trabalho com as oficinas, elas receberam e vieram muito a busca na Universidade de materiais teóricos, então, elas já tinham alguns materiais nessa direção. No ano de 2000 eu trouxe da Suíça um material que foi traduzido e elas então tinham esse material e também os Standards Americanos e o material de Portugal que nós já vínhamos discutindo nos anos de 99 e 2000. Então, para a sistematização da proposta, como*

nós já tínhamos nos anos anteriores nos baseado muito nos Parâmetros Curriculares, os Parâmetros Curriculares eram de bastante conhecimento delas, inclusive algumas professoras, não me lembro se duas ou três, estiveram nos encontros estaduais sobre os Parâmetros Curriculares a meu convite. Elas participaram e inclusive contaram nesses momentos os trabalhos que elas já vinham realizando. Estiveram na Prefeitura de Curitiba, na Rua da Cidadania houve um encontro para professoras da Prefeitura de Curitiba, que eu convidei as professoras de Pinhais para virem relatar os trabalhos que elas já desenvolviam. Então, nas questões relacionadas com a numeração, problemas que envolvessem sistema de numeração, operações básicas e algumas coisas de geometria e medidas, muito sobre medidas, elas já tinham um desenvolvimento conceitual bastante considerável. Então elas já tinham condições de propor algumas atividades, o que foi possível fazer foi a partir do material, principalmente de Portugal e da tradução portuguesa dos Standards Americanos e depois desse material que veio de um congresso que a gente teve na Suíça e também do trabalho que eu tive e trouxe muito material para elas em 98 da França, que a gente tinha feito um estágio na França em 98 e eu trouxe muito desses materiais e elas assistiram conferências do professor Vergnaud, então, toda essa participação delas em congressos, nas conferências, acesso a materiais fizeram com que agente pudesse discutir num mesmo nível as coisas e, a sistematizações, eu ajudava muito na parte da escrita, mas houve também duas supervisoras do CAIC que ajudaram muito na parte da escrita da proposta de Matemática.” (CONSU, p. 260).

Ainda, ao ser indagada sobre a escrita em si, quem é que tinha feito, CONSU declara: “Não foi só minha, eu tenho inclusive a mão, o que elas escreveram. Todos nós participamos igualmente da produção da escrita do currículo. A formatação final foi minha, junto com a COORD, porque inclusive ela não era só da área de Matemática, havia uma formatação para todas as áreas, então o formato da proposta, se for olhado, ele é igual para todas as áreas, igual no sentido dos itens e então, a área de Matemática para ser adequada ao formato que não era só da área de Matemática, mas era da proposta como um todo, o formato discutido pelas consultoras, pelos consultores indicados pela COORD, fez com que a formatação final tivesse sido minha.” (CONSU, p. 261).

Relativamente a escrita final do texto da proposta é quase unânime entre as professoras que participaram da sua produção, a idéia de que a proposta foi escrita

pela consultora. Apesar disso, ao serem indagadas se identificavam no texto escrito “coisas” que haviam discutido, S1 responde afirmativamente que o que foi escrito era de fato aquilo que foi discutido, após ter dito “Se eu identifico? Eu não parei para pensar nisso, só vi as coisas como um todo.” (S1, p. 270); Já S4 responde: “Não. Sinceramente, não porque foi um geral.”; mas a seguir concorda que o que foi dito está escrito lá e é a síntese das discussões feitas no grupo de Matemática: “Concordo, com certeza. [...] É a síntese, isso.” (S4, p. 293). E, S5 apenas diz: “Tem sim. Tem coisa sim.” (S5, p. 297), e diz que consegue identificar suas idéias na proposta, mas não lembrar especificamente de algo que remeta a isso.

Os diálogos a seguir de S2 e S3 com a pesquisadora são contundentes:

S2: *“P. Você identifica coisas no documento, na parte de Matemática que tenham sido pensadas ou escritas por você? S2. Por que quando a gente fala é de um jeito e quando vai escrever, você tem que escrever de uma maneira que a pessoa que está lendo lá, longe de você, possa entender, então, tem muita coisa que eu me lembro que a gente discutiu. Mas, que eu tenha escrito com as minhas palavras não. P. Mas, em termos de concepção? Quando você lê o documento você lembra, puxa a gente discutiu isso, isso aqui é consenso do grupo? Oh, está escrito aqui. S2. Ah tem sim. Tem as idéias que a gente discutiu. Porque a gente discutiu muito. Sabe, era aquela coisa de conversar: puxa vida, mas porque isso? Por que aquilo desse jeito? Da onde surgiu? E a gente ia questionando ela e conversando. Uma das idéias da ‘CONSU’ foi inscrever as atividades que fazíamos num Congresso de Matemática na cidade de Londrina. Ela pediu que a gente escolhesse uma atividade, algum conteúdo para trabalhar com os nossos alunos, registrasse e tirasse fotos. A Prefeitura de Pinhais uma certa época disponibilizou os materiais só para o projeto de Matemática. Que durante um ano, um ano e meio, eu trabalhava só com o projeto de Matemática na escola. Era um projeto contra-turno, de manhã eles iam para a escola e de tarde eles iam para o projeto. E a partir desse trabalho com o projeto de Matemática, eu e as outras professoras do grupo fizemos as atividades para esse encontro. Então, essas idéias que a gente discutia muito, é que nós apresentamos lá nesse encontro de Matemática e daí assim, lembrava no currículo: olha isso aqui a gente fez com os alunos e surgiu a partir dos encontros do grupo de Matemática. Por que algumas vezes surgiram assim: vamos fazer isso, tal coisa na escola? E a gente fazia, voltava, mostrava para ela e ela dava retorno. P. E em relação aos conteúdos mesmo, que estão lá nos blocos de conteúdos, você lembra*

de ter sugerido algum, que tivesse que ser tirado, ou que tivesse que ser acrescentado? S2. Eu não me lembro, mas tem sim. Tem por que o grupo inteiro sugeria. P. Mas, se você olhar no currículo, você é capaz de saber se esses conteúdos permaneceram? Foram tirados? Se as suas sugestões foram acatadas? S2. Quando veio o currículo nós estávamos aplicando na sala, eu me lembro. Eu dizia: nossa isso aqui foi legal. Foi coisa que nós sugerimos. P. Mas então, você tem essa lembrança? S2. Tenho. Tem muita coisa, que não tem no currículo que a gente sugeriu, que não tivesse. Que sugeriu não, que concordava: 'CONSU', mas será que isso aqui precisa e tal? E ela mesma dizia: ah, eu acho que não. Mas então por que é que não? Ela nunca dizia: vocês têm razão. Era sempre um por que atrás do outro." (S2, p. 278).

S3: "P. Você identifica coisas nesse documento que tenham sido escritas ou pensadas por você? S3. Sim. Sobre as nossas idéias, de organização, sobre o planejamento, conteúdos, sobre as nossas idéias de trabalho, bastante coisas que dá para identificar. Na verdade assim, é um espelhinho." (S3, p. 287).

O fato da produção final do texto da proposta ter ficado sob responsabilidade da consultora de Matemática é justificado por S2 admitindo a dificuldade que a maioria das pessoas possui na escrita.

Ponte (2004) ao relatar a dificuldade de comunicação associada ao processo de escrita por qual passaram professores que realizam pesquisa com o objetivo de compreender e transformar sua prática, já denuncia o "peso" que a escrita exerce em todo o tipo de trabalho. Todavia, ao participar de um trabalho colaborativo, Ponte (2004) menciona como uma das vantagens à melhoria na "capacidade de comunicação, sobretudo ao nível escrito".

A menção a importância que o ato da escrita adquire num tipo de relacionamento colaborativo, é descrito por Erickson (1989) como um meio pelo qual os professores exploraram novas formas de comunicação, aprendizagem e mudança na relação ensino e aprendizagem na sala de aula.

A partir desses relatos podemos concluir que as professoras - deram idéias, discutiram, pesquisaram, estudaram, fizeram algumas tentativas de texto escrito, mas não escreveram o texto final, e sabem que o texto final não está exatamente de acordo com as suas palavras. Dessa forma, observamos que, embora o texto final seja fiel ao que foi discutido e validado pelas professoras, ele foi escrito pela CONSU. No entanto, nas entrevistas da CONSU, encontramos menção de que o

trabalho das co-autoras era “[...] *de trabalho de produção e de escrita das coisas.*” (CONSU, p. 261), dessa forma, é possível observar que a consultora lhes resguardava certo protagonismo, não reduzindo o papel destas a meras fornecedoras de dados (BOAVIDA; PONTE, 2002).

Ao serem questionadas se ainda sentem-se à vontade para falar da concepção, dos conteúdos que estão descritos na proposta S1 e S4 respondem afirmativamente, S2 diz que *“Na época sim. Por que agora eu não estou praticando⁹⁶, e como é ruim quando você não está praticando e você tem que falar da coisa. Então agora, eu não teria.”* (S2, p. 278).

Já S3 afirma: *“Sinto, por que foi um trabalho muito partilhado, um trabalho bem organizado, bem orientado, eu sim, apesar de ter chegado depois, no meio do caminho procurei me inteirar, conversei com as outras. Teve dia que eu não tive a mesma leitura que elas, que eu acho que elas devem ter lido muito e quando eu cheguei procurei me inteirar, a ler as anotações delas, a conversar sobre o que estava acontecendo. Eu me sinto à vontade sim. Eu acho que expressa bastante a nossa alma.”* (S3, p. 287).

E S5 reforça: *“É, quando nós nos reuníamos para fazer as oficinas, eu tinha mais convicção, segurança. Eu estava mais inteirada. Agora faz um tempo que a gente separou-se, não temos nos encontrado mais, então fica mais difícil, por que tem muita coisa que eu esqueci. Então não fica muito nítido aquilo. Eu sei que eu participei de todos, mais alguma coisa assim eu não consigo lembrar.”* (S5, p. 298).

A declaração de S5 reafirma resultados consensuais de pesquisa sobre a formação de professores, os de que para que as mudanças ocorram o professor precisa se sentir seguro, convicto e que isso não ocorre de forma tão simples e o de que os professores só conseguem mudar/melhorar suas práticas se tiverem um apoio constante, tanto das colegas para a troca de experiências, quanto de consultores para fundamentar suas escolhas.

Apoiado nos resultados de pesquisas desenvolvidas por Ferreira (2003) e Jiménez (2002) que destacam o apoio de pesquisadores e acadêmicos, nossos resultados confirmam os de Fiorentini (2004) quando destaca que para além dos aspectos teóricos, os acadêmicos que fazem pesquisa na escola têm fornecido uma série de materiais didáticos, textos e principalmente, assessorado projetos de

⁹⁶ S2 menciona não “estar praticando”, porque não está mais em sala de aula.

elaboração de propostas e materiais de ensino (FIORENTINI, 2004, p. 58). No caso dessa pesquisa identificamos que esse trabalho era exercido pela CONSU e bolsistas.

A declaração de S5 evidencia a importância que a sua participação nos grupos de estudo, desde o projeto de Matemática, teve para a melhoria do seu trabalho de sala de aula. Entretanto, denuncia também uma dependência do grupo, pois é categórica ao afirmar que após a “separação” do grupo, ficou mais difícil, ou melhor, “[...] *tem muita coisa que eu esqueci. Então não fica muito nítido aquilo.*” (S5, p. 298). Especialmente para esta professora, a falta de continuidade do trabalho “colaborativo” que desenvolviam com a CONSU, nos chamou a atenção para a necessidade de “acompanhamento/parceria” constante do trabalho realizado pelas professoras.

Após os relatos das manifestações sobre como se desenvolveu o processo de produção da proposta, para identificarmos em que consistiu a participação das co-autoras nesse processo, apresentamos a avaliação das próprias co-autoras:

S1: *“Eu avalio assim, como algo novo, como algo assim que me deu satisfação em fazer, como um desafio, claro que deu um certo medo, uma ansiedade, normal isso, por você não saber, você não ter assim conhecimento. Nunca ter conseguido nada antes nessa área. Então, foi algo assim, um desafio, bem gostoso, bem gratificante, por aquele trabalho que nós estávamos fazendo, dentro da área de Matemática, fazer a criança compreender, a compreensão e depois nós passarmos para o papel, dentro do currículo, para toda a rede. Atualmente é claro que a gente ainda tem um pouco de receio, para trabalhar com a criança é uma coisa, para trabalhar com o adulto é outra, mas a gente já tem uma bagagem grande nessa área que dá para passar.”* (S1, p. 270).

S2: *“Bom, eu vejo que aprendi bastante. Acho também que a minha participação poderia ter sido melhor, se eu também tivesse idéia do tamanho do que era, talvez eu tivesse estudado mais, me envolvido mais. Mas também, a dificuldade surgia por trabalhar o dia inteiro, sem muitas condições financeiras para comprar. Porque os livros que nós tínhamos de Matemática, foi a ‘CONSU’ que deu, por que ela queria que a gente recebesse por esse serviço. E a gente não poderia receber por que a gente já era empregado da Prefeitura. Ela recebeu por esse serviço e dividiu conosco em forma de livros.”* (S2, p. 278-279).

S3: *“Ah, sim, eu acho que foi um grande passo. Sempre foi reclamado das professoras não poderem participar, de ter pronto, talvez não ser aquilo que você quer, não estar direcionado ao teu trabalho, não estar compondo o que você deseja em sala de aula, não ter aquela organização que você precisa. Até mesmo, eu conheci alguns professores que preferiam usar a seqüência de um livro didático, dizendo: eu sei que na proposta também está pedindo isso, então eu vou usar a seqüência do livro didático. Sem mesmo consultar a proposta. Não vou dizer que foi em Pinhais, mas conheço professores que pensavam assim. Então eu acho que é uma realização, tanto a participação, quanto você ter voz, para poder dizer: não, eu estou em sala de aula, eu sei a situação que eu enfrento e precisa ser assim, para me ajudar, para melhorar, para eu me organizar, para me orientar. Eu acho que foi um grande passo.”* (S3, p. 287).

S4: *“Me senti gratificada porque é uma oportunidade, que você está preparando uma proposta, é algo que vai percorrer muitos anos no Município. Para mim foi um crescimento pessoal e profissional poder ter participado.”* (S4, p. 293).

S5: *“Ah, eu acho que foi muito boa. Foi muito boa.”* (S5, p. 298).

A satisfação demonstrada por todas as co-autoras, ao participarem desse processo evidencia o quanto isso “marcou” suas vidas profissionais, elevou a auto-estima do grupo e promoveu uma maior valorização pessoal. Destacamos, ainda, desses relatos principalmente a sensação de orgulho que tiveram por terem conseguido, ou seja, a sensação de realização!

Ao serem indagadas se em algum momento tiveram vontade ou foram coagidas a desistir desse processo de elaboração, S1, S2, S4 e S5 responderam negativamente e S3 complementou *“[...] porque a expectativa era conseguir participar disso, já que é para você, então por que não participar disso?”* (S3, p. 287).

Antes de entrarmos no mérito da proposta em si, questionamos as co-autoras sobre que materiais consultavam para preparar suas aulas, e essas responderam o que apresentamos nos seguintes diálogos:

S1: *“Eu consulto livros, os livros assim novos, livros modernos, livros que dêem atividades que venham a ajudar, hoje ficou mais fácil, ver, elaborar pesquisar coisas novas, atividades que venham a crescer, a acrescentar. Ajudar a desenvolver o meu aluno. P. Mas em relação aos conteúdos, quais são os conteúdos que devem ser trabalhados, você vai buscar onde esses conteúdos? S1. Em livros. Geralmente em livros. P. E a proposta como fica aí? S1. É, a proposta, a gente está olhando para*

ver se nós não estamos fugindo da proposta. Porque a proposta... Nós já temos aquela bagagem, já sabemos o que a proposta pede. Então o que tem dentro da proposta a gente já tem uma bagagem, procuramos trabalhar o que está dentro da proposta, que não fuja, que não fique aleatoriamente, que não fique algo perdido, mas que fique algo costurado, englobado uma coisa na outra. P. Vocês seguem algum livro na escola? Vocês têm um livro didático? S1. Tem um livro didático, que serve como apoio. P. Mas os alunos têm o livro? S1. Tem o livro. P. Então, você prepara suas aulas dentro desse livro didático? Tem ele como referência, em termos de conteúdos? S1. Em termos de conteúdos sim. Nós procuramos ver, por exemplo, eu quero trabalhar sistema de numeração decimal, posso trabalhar primeiro no concreto, vou trabalhar o ábaco, depois vou olhar o livro didático para ver se ali tem alguma coisa de ábaco, que geralmente tem para poder dar um subsídio maior, para que ele possa ver como é que ficou esse ábaco, ou esse material dourado. P. Mas se tiver, por exemplo, algum conteúdo que tenha no livro didático e que não esteja contemplado na proposta curricular, como é que vocês fazem? S1. Geralmente a gente não trabalha, por exemplo, conjunto, conjunto é uma coisa que já caiu, não está na proposta e geralmente os livros trazem. Para que é que nós vamos trabalhar isso? P. Então, prioritariamente é... S1. A proposta, a proposta.” (S1, p. 270-271).

S2: “Em primeiro lugar o currículo, porque a gente é que tinha ajudado a fazer. Olha a gente chegou a ter conflitos com a supervisora por que eu tinha uma quarta série e uma terceira e a outra professora tinha uma terceira série, e uma quarta... Eu sei que era horário trocado, quando eu tinha permanência, ela não tinha. E para mim, a supervisora falava uma coisa, porque eu pegava o currículo, e eu dizia: não, eu quero trabalhar isso, isso e isso. Como eu te disse, ela não discutia muito, porque ela não entendia, mas, ela aceitava. E já para a outra professora ela dizia: não, mas não é isso, você vai trabalhar aquilo, aquilo e aquilo. E a outra professora até se calava. P. Ela queria se impor? S2. Isso. E eu dizia: nossa, mas fulana acabou de me dizer isso. Como é que para você... Ah era assim: eu tinha terceira série de manhã e ela de tarde. Era a mesma série, só que eu ficava de manhã em permanência e ela de tarde. Era difícil a gente se encontrar. A gente vivia uma na sala da outra, mas sentar e preparar junto às aulas nós três? Não. Por que havia esse conflito? Não sei se é por eu ter mais segurança que a outra professora. A supervisora não aceitava que usasse o currículo, que usassem as minhas idéias. Claro, por que a gente conversava, a gente não chegava e fazia assim, do nada. E

para trabalhar até as mesmas atividades, a gente procurava fazer junto. E a supervisora não gostava. P. Então, vocês tinham por base o currículo, mas as atividades, as outras coisas vocês iam pesquisar em outros livros, documentos? S2. Nos livros, que chegavam para nós, os livros normais, os didáticos e aquele que chegou para nós no último ano que eu estava com 4ª série, aquele documento AVA. E achei muito interessante e a gente começou a usar com a 4ª série alguns exercícios, por que eu pesquisava bastante também. E outros também, como o da Constance Kamii, a coleção de Matemática do Imenes.” (S2, p. 279).

S3: “Direcionado ao ensino de Matemática, além do material usual, vários referenciais. Eu gosto muito de Matemática, então eu pesquiso tudo o que eu vejo, principalmente relacionado à geometria, direcionado ao que eu posso utilizar, o que eu posso englobar, o que eu posso casar da Matemática com a geometria. Eu gosto muito de Matemática, então eu pesquiso vários livros, eu gosto de ler vários livros, o livro didático das crianças eu olho inteiro, critico sabe, elogio, as atividades dos livros didáticos estão vindo bem direcionadas assim com jogos mais atrativos para as crianças, eu gosto de livros assim, que sejam atrativos, que se trabalha e trabalha com prazer e não é aquela coisa que ‘ai, aula de Matemática’... Eles fazem aquelas caras, coloca no quadro lá a disciplina agora é Matemática eles reclamam naquele festival de sons. Eu acho que melhorou bastante o ensino da Matemática, com jogos e pesquisas. A criança por certo consegue aprender brincando. P. Mas a sua linha mestra, para saber o que você deve trabalhar em sala de aula, qual é? S3. É a proposta mesmo. P. E a partir da proposta você vai pesquisar em livros didáticos sobre o assunto? S3. Referências e tudo.” (S3, p. 287-288).

S4: “Bom... Até o ano passado, eu consultava a proposta e vários livros, então eu nunca consegui ficar num livro só, então pego um livro, pego... Até, minha estante é cheia de livros, então eu sempre gosto de ficar folheando. Eu gosto de trabalhar coisas diferentes com eles, não só de livros. Só que para esse ano, a proposta de Pinhais mudou, por enquanto eles adotaram um novo trabalho do COLE, que a gente está seguindo o apostilado deles, então como são muitas atividades, não sobra tempo para fazer coisas diferentes. Na minha opinião assim, corta um pouquinho o ânimo da gente, porque eu gosto de procurar aqui e ali. A proposta do COLE é um caminho novo, por um lado é bom, é um nível de escola particular, mas as nossas crianças não têm esse acompanhamento de um nível particular. Então esse ano eu estou um pouquinho frustrada por eu não poder trabalhar do modo que eu gosto. A

nossa proposta é muito boa, porque você vai além e segundo a teoria de Vygotsky: 'Vai socializando a criança.' Mas, por enquanto temos que seguir a proposta do COLE.” (S4, p. 293).

S5: “Ah, eu consulto vários livros, eu não gosto de trabalhar com um livro só, então eu tenho vários. Eu fico mexendo em tudo o que eu posso e o que eu mais trabalho, que eu gosto muito também é com o material dourado, que a gente aprendeu a fazer misérias com aquilo (o material dourado). Então é muito importante isso, trabalhar com o material dourado. P. Mas quando você inicia o ano, para começar o planejamento, você vai a qual material buscar os conteúdos que você deve trabalhar naquele ano, com aquela série? S5. Ali na proposta mesmo. P. E a partir da proposta você parte para outros livros didáticos? S5. “É. É isso mesmo, porque a proposta é a chave. É o principal nosso, é a chave. A proposta porque dali você vai tirar todos os conteúdos que você vai trabalhar.” (S5, p. 298)

S2 declara que nos momentos de planejamento discutia com a supervisora e conseguia fazer valer o seu argumento, fortalecido por saber fazer um trabalho diferenciado e por saber justificar de acordo com aquilo que vinham discutindo desde a época do Projeto de Pesquisa com a CONSU. O mesmo não acontecia com as demais professoras da escola, pois ainda que trabalhassem com as mesmas séries, lhes faltavam argumentos na hora de discutir sobre os conteúdos e tentar negociar com a supervisora.

Embora todas as professoras co-autoras declarem que usam um livro didático com os alunos, buscam também outros livros e materiais variados para auxiliar no planejamento de suas aulas, afirmam que a orientação maior é a proposta curricular que ajudaram a produzir.

S4 menciona um novo material pedagógico⁹⁷ adotado pela RME de Pinhais em uso em todas as escolas, embora ela se refira a um “apostilado” também informa que os alunos não têm as apostilas, o que é um indicador de que este material apostilado é apenas para o professor. A seguir, comenta que por ter muitas sugestões de atividades não sobra muito tempo para que ela pesquise em outros materiais, *“corta um pouquinho o ânimo da gente, porque eu gosto de procurar aqui*

⁹⁷ A partir da identificação desse novo material pedagógico, no diálogo com S4, a pesquisadora incluiu perguntas sobre as mudanças que a SME de Pinhais vêm realizando desde 2005 a partir do referido material. Para conhecer as manifestações de algumas entrevistadas sobre esta questão, ver S4 (p. 293-294), S5 (p. 298-299), CONSU (p. 264-265) e A4 (p. 316-319).

e ali. [...] Então esse ano eu estou um pouquinho frustrada por eu não poder trabalhar do modo que eu gosto.” (S4, p. 293).

A frustração demonstrada por S4 reflete um pouco o sentimento da “desvalorização” de todo o trabalho feito por elas e com todos os outros professores da rede que de algum modo se envolveram nas discussões curriculares. Reforça a idéia de que a cada momento “modismos” são adotados e logo abandonados, ao invés de se investir em processos de implementação, ajustando o que já se têm (SBEM, 2004).

Isto, sem mencionar os perigos contidos nas denúncias feitas por Falcão (2007), de que ao se optar por esse tipo de material restringe-se a liberdade de trabalho dos professores (pois há uma seqüência, um cronograma a seguir), há um gasto desnecessário do dinheiro público e a escolha do material a ser usado nem sempre acontece de forma democrática. Além de que, é necessário haver uma regulamentação ou controle das negociações feitas, pois em nome da tão proclamada busca de melhor qualidade de ensino, os trâmites que estão por trás desses “pacotes” não são suficientemente acessíveis.

6.2.3 Sistema de ensino x consultores x professores: o papel dos agentes no desenvolvimento curricular

6.2.3.1 O documento formal e a implantação real: a ausência de um processo

Para conhecer como foi o processo de desenvolvimento do currículo e mais precisamente, identificarmos se há alguma relação entre a participação dessas professoras co-autoras e a implementação do currículo de Matemática nas escolas, perguntamos às professoras, a CONSU e a COORD como foi o processo de implantação e quem foram os responsáveis por esta tarefa. Nesse sentido, apresentamos os seguintes diálogos:

S1: “Acredito que foi a consultora. Porque Pinhais, já estava assim na hora de ter uma proposta curricular. P. Mas a implantação para os demais professores da rede? A apresentação da proposta para os professores da rede como um todo? Vocês participaram disso? Vocês não foram convidadas para fazer isso? S1. Não, não. Que eu me lembre não. P. Vocês tiveram um momento de apresentação da

proposta para os demais professores da rede? S1. Cada escola tinha a pedagoga que estava presente, acompanhando, então ela é que ficou encarregada de divulgar a proposta. P. Então, a pedagoga de cada escola ficou encarregada de trabalhar com as suas professoras na sua escola? S1. Sim, acredito que esse seria o trabalho.” (S1, p. 271).

S2: “Não. Cada escola fazia a divulgação, então nós, eu e uma outra professora, a diretora e a supervisora saíamos da reunião combinávamos um horário para fazermos um momento pedagógico e passávamos para elas tudo o que a gente tinha visto sobre o currículo. E a implantação foi por aí. P. Então... S2. Cada escola fazia o seu. P. Cada escola fazia sua implantação? S2. Sim. P. E quem nas escolas fazia essa implantação? S2. A diretora, a supervisora e nós ajudávamos na parte de Matemática. P. Isso na sua escola. Mas, nas demais escolas quem fazia? S2. Mesma coisa. P. Então, ficava ao encargo da... S2. Da direção e da supervisão.” (S2, p. 279).

S3: “Eu não lembro direito, por isso que eu estou falando acho. Eu me lembro da minha escola, da escola onde estou, por que eu fiquei responsável por esse trabalho. Ah, você fez o projeto, você participou, dá uma dica para a gente, dá uma luz para a gente. P. Então você ficou encarregada de fazê-la na sua escola? S3. Em relação às outras colegas, na minha escola, no meu grupo ali. Então elas pediram, e foi um momento pedagógico, um estudo, foi disponibilizado para fazer isso. P. Então, não houve um trabalho da Secretaria, da consultora implantar a proposta? Você é que implantou na sua escola. S3. Provavelmente tenha sido por sugestões deles, por que o momento pedagógico é sugerido as dificuldades da escola. Se as outras escolas tiveram dificuldades, provavelmente foi feito um trabalho também. Eu não me lembro, eu não conversei com as minhas colegas de outras escolas a respeito disso. P. Mas você não lembra da Prefeitura, da Secretaria ter proporcionado um momento de implantação da proposta? S3. Não lembro, não posso te precisar isso. Eu sei que eu fui encarregada de falar sobre o assunto e esclarecer dúvidas. Claro que eu não pude esclarecer todas, porque nem eu sei... Mas a maioria das dúvidas eu creio que sim, porque foi aceitável, não houve mais dúvidas. Eu senti que elas compreenderam. Não houve mais perguntas, não fui procurada mais para ajudar em outras questões, creio que deu para compreender como se trabalhava, como se procurava no currículo, como estava direcionado o trabalho, como estava

organizado, como a gente tinha pensado a organização da proposta.” (S3, p. 285-286).

S4: “Quem mais fez foram os supervisores. Por nós estarmos em sala de aula, quem fazia todo o trabalho eram os supervisores. P. Mas não houve um momento propiciado pela Secretaria de Educação para divulgar a proposta? S4. Não. P. Mas, para a rede toda foram os supervisores? S4. Mais os supervisores, que faziam todo esse trabalho por nós do grupo de Matemática.” (S4, p. 294).

S5: “P. Vocês é que fizeram essa implantação, divulgaram ou isso ficou a encargo da consultora? S5. É ficou. Nós tínhamos um currículo muito antigo, que era da Prefeitura de Piraquara ainda, então acharam que estava obsoleto, que não servia mais, então foi reunido todas, muitas professoras, diretoras, assessoras, para fazer um novo currículo. Aonde nós fomos chamadas para fazer a parte da Matemática. Que o currículo era antigo, não era a proposta nossa, da Prefeitura de Pinhais. Foi assim que foi elaborado. P. Mas a implantação mesmo, quando o currículo entrou em vigor nas escolas, quem é que fez a divulgação: ‘Matemática é para trabalhar assim, assim e assim’? S5. É, aí foi a direção da escola. Foram feitas reuniões, foi explanado e cada um ganhou um currículo, cada professora tinha o seu. Foi separado, por exemplo, a Matemática de 1ª a 4ª série, então desde o prezinho até a 4ª série foi separado nos conteúdos, por que é uma coisa só. As professoras vão lá na proposta e está de 1ª a 4ª ou de pré a 4ª, pré até é bem mais suave. Então as professoras foram divididas em séries para elaborar os conteúdos para trabalhar. Mas foi feito assim nas escolas, uma reunião com todos os professores. P. Então quem divulgou a proposta mesmo foi a direção de cada escola? S5. É.” (S5, p. 299).

CONSU: “Nós tínhamos na verdade, uma proposta que foi entregue para as escolas e o Município realizou diferentes capacitações, com diferentes professores, ao longo desse percurso. Não houve por parte do Município uma formulação que desse continuidade aquele trabalho com estas professoras. O que houve que eu pude acompanhar é que nas escolas em que essas professoras atuavam, um acesso muito grande de todo o grupo de professores a proposta de Matemática, que era discutida por essas professoras, com uma propriedade maior, porque elas eram autoras da proposta. Então aconteceu de algumas escolas vizinhas um convite para que essas professoras explicassem coisas que estavam na proposta, mas não houve pelo menos que eu tenha conhecimento, do Município, um planejamento dessa implantação, envolvendo esse trabalho que já era anterior.” (CONSU, p. 263). [...] P.

A Sra. tem conhecimento de como é que está se efetivando esta proposta? Como é que foi todo o processo de implantação dessa proposta no Município? CONSU. Algum conhecimento. Nas escolas em que eu fui convidada a participar, eu percebi que havia uma implantação daquilo que estava na proposta, mas, eu não tenho conhecimento das escolas como um todo, do modo como isso efetivamente ocorreu no Município. O que eu tenho conhecimento é que ex-alunos nossos, daqui do Mestrado, trabalharam no Município oferecendo cursos, e cursos que tinham relações com a proposta.” (CONSU, p. 263).

Devido a época em que se instaurou o processo de reformulação curricular, ano de eleição para prefeito, a finalização do documento ocorreu às pressas antes que terminasse o ano letivo. Dessa forma, de acordo com a COORD, *“nós fizemos na Prefeitura uma apresentação formal do texto, da proposta encadernada, impressa, bonitinha e entregamos várias cópias para o pessoal das escolas e ali encerrou o trabalho. Nós chegamos a entregar o texto, mas já dizendo ali, que aquele texto, era um texto possível, que tinha limites, que poderiam ter sido supridos se nós tivéssemos mais tempo, mas que a opção nossa foi entregar. Mas, o que foi feito depois eu não sei.”* (COORD, p. 256). Sem saber como seriam os encaminhamentos para a implementação da proposta no ano seguinte, o grupo deixou alguns indicativos de que seria necessário *“fazer um investimento grande na seqüência em formação continuada. Não para elas aprenderem a proposta, por que elas conheciam a proposta, mas para acompanhamento da implantação da proposta.”* (COORD, p. 255).

Apesar de S1 declarar ter participado de todo o processo de produção da proposta de Matemática, ela reconhece que a implantação ficou a cargo das assessoras das escolas, lembra inclusive, que nem mesmo na sua escola foi convidada para ajudar nesse trabalho, apesar de constantemente ter sido solicitada e ter auxiliado as demais professoras da escola, quando estas, por conta própria vinham pedir sua ajuda.

S4 explica o porquê de não terem sido convidadas para ajudar a fazer esse trabalho de divulgação da proposta: serem professoras de sala de aula.

Na forma de condução da implantação da proposta nas escolas dada pela SME de Pinhais, é possível observar que todo o trabalho ficou ao encargo do corpo administrativo-pedagógico das escolas, não sendo valorizadas as co-autoras. O trabalho diferenciado pelo qual passaram essas professoras foi praticamente

ignorado, desmerecido, principalmente pela equipe administrativo-pedagógica da SME de Pinhais. Por outro lado encontramos indicadores de que as equipes administrativo-pedagógicas das escolas em que algumas professoras co-autoras trabalhavam, solicitaram que as co-autoras preparassem alguns dos Momentos Pedagógicos de suas escolas para apresentar e tirar dúvidas sobre a proposta de Matemática.

Essa característica de falta de planejamento das ações de implementação curricular é um forte indicador da não utilização/ou adoção das propostas curriculares, mesmo quando durante a sua produção os professores assumem algum protagonismo.

Formas de condução do processo de implantação como a indicada na manifestação da COORD, são consensuais na literatura sobre o papel dos professores nesses processos. Como exemplo, destacamos o pronunciamento de Pires (2005) ao se referir ao processo de produção e divulgação dos PCN, declara que para a efetiva concretização nos Estados, Municípios e escolas a próxima etapa deveria ser de investimentos em projetos de formação de professores, nos quais se trabalhariam as bases que possibilitassem uma reflexão sobre as questões curriculares, de forma que, “sem essas ‘etapas’ não há implementação de mudanças em sala de aula pois a produção de bons resultados em educação, certamente não se faz por decreto nem por milagre...” (PIRES, 2005).

Ou seja, é preciso investir não apenas na inclusão de professores nas discussões curriculares, ou até mesmo na equipe de escrita do documento curricular, mas garantir seu reconhecimento e protagonismo como agentes no desenvolvimento curricular, como pessoas que devem saber argumentar tanto sobre questões teóricas do documento, quanto sobre as formas que levaram aquela proposição de organização dos conteúdos e sugestão de orientações didáticas.

Sem essa condição de igualdade das diferentes vozes, mesmo que cada um reconheça sua possibilidade de executar tarefas específicas - devido suas trajetórias diferenciadas de formação e experiência profissional - continuaremos a incorrer nos erros da trajetória curricular da educação brasileira: “a de substituir um documento por outro e jamais implementar, acompanhar e avaliar.” (SBEM, 2004).

Relativamente a outra questão enunciada, sobre a relação entre essa participação na produção curricular e a implementação em sala de aula, é do que trataremos no item seguinte.

6.2.3.2 Da co-autoria ao desenvolvimento da proposta em sala de aula: existem relações?

Apesar de toda a menção às dificuldades que possuem os professores de séries iniciais nos conteúdos matemáticos e na implementação de inovações curriculares, como ficou a prática de sala de aula das co-autoras a partir de sua participação na produção da proposta curricular de Matemática?

Nas respostas subseqüentes encontramos indícios de que há traços das seguintes relações:

S1: *“Ajudou. [...] No sentido de experiência, juntou a prática com a teoria. Ajudou a compreender, entender, a escrita com a prática, porque às vezes, você escreve alguma coisa, mas como é que é essa prática, como é que ela fica na prática? Então você lê o documento e a prática é assim, explica como o conteúdo pode ser trabalhado.”* (S1, p. 271-272).

S2: *“Sim, e muito. [...] Na questão de mudar mesmo o jeito de trabalhar. Eu sempre digo assim, que os professores são muito fechados, têm a cabeça fechada, não que eles sejam fechados. Eu acho que abriu bastante: espera aí, não estou aqui fazendo uma coisa que eu estou fazendo por fazer. O que eu estou fazendo aqui pode mudar o mundo. Então, eu acredito que essa visão mudou. Ah, não é só o emprego, não é como ser secretária, que fica lá fazendo um documento, e fazendo documento. Quando se é professora, você pode mudar as pessoas. Você pode influenciar. Eu acho que esse é um poder que o professor não sabe que tem. E fazendo isso, estudando, você percebe. Que talvez outros países já tenham percebido e então não interessa o salário. E, realmente influenciar para o bem, não para o mal, influenciar e fazer a pessoa aprender e a se sentir motivado: puxa, eu sou capaz.”* (S2, p. 280).

S3: *“Me ajudou sim. Me ajudou a compreender muitas coisas que eu não compreendia, ajudou a ver a importância da organização, a importância de ter um currículo à mão para trabalhar uniforme, cada um com seu jeito mais um trabalho que complementasse com o outro. Eu acho que me ajudou bastante a organizar e compreender.”* (S3, p. 289).

S4: *“Com certeza. E muito. [...] Na minha prática mesmo. Você reflete, você trabalha, você... Ah, tem que trabalhar assim, vou trabalhar dessa outra maneira.*

Então você desenvolve mais, você fica mais liberada de trabalhar as atividades com as próprias crianças.” (S4, p. 294).

S5: “Ajudou. [...] Eu acho que assim, parece que você se sente importante, de você ter trabalhado num projeto como esse. É importante você participar e ter prazer no que você faz.” (S5, p. 299).

No diálogo a seguir, entre a pesquisadora e a CONSU os indícios de existência de algumas relações parecem mais evidentes:

CONSU: “P. A partir de todo esse processo de produção como é que a Sra. acha que ficou a prática pedagógica dessas professoras em suas escolas? CONSU. “Eu tenho clareza de que há dificuldades, não se faz mudança estrutural sem um acompanhamento contínuo. Como houve um tempo considerável de acompanhamento e houve durante esse tempo uma liberdade muito grande de acesso a Universidade, houve professoras que fizeram disciplinas isoladas na Graduação, houve professoras que participaram de congresso. Eu acredito e tenho demonstrações disso, pela produção que elas fizeram nas oficinas e pela produção de atividades específicas, como essa que eu citei dos cartões telefônicos; pelo material que elas me deram dos próprios cadernos que elas durante esse período fizeram; das discussões que eram realizadas nesses nossos encontros. Eu assisti, a convite delas, momentos pedagógicos que elas prepararam para outras professoras no ano de 2002, 2003, 2004 e me convidaram para assistir. Eu acredito que houve um desenvolvimento e houve uma aprendizagem, mas não posso dizer que tenha havido uma completa aprendizagem de todo o currículo, de modo que elas se tornassem formuladoras de currículo, de maneira alguma. Mas, eu acredito que elas tenham desenvolvido um senso de responsabilidade com os conteúdos matemáticos e com a aprendizagem Matemática da criança, dando para a criança talvez um período maior, compreendendo que, assim como para elas era difícil aprender conceitualmente, para a criança, é também necessário um tempo grande e uma exposição a diferentes processos para que a criança possa desenvolver-se conceitualmente na Matemática.” (CONSU, p. 262-263).

De forma geral, as contribuições que essa participação trouxe às professoras co-autoras foram: junção da prática com a teoria (S1); maior compreensão dos conteúdos matemáticos (S1, S3); mudança na maneira de trabalhar (S2, S4); alteração na concepção de educadora (S2); percepção da importância de uma unidade de trabalho na rede (S3); conseguir se organizar (S3); valorização/auto-

estima (S5); desenvolvimento do senso de responsabilidade com os conteúdos e com a aprendizagem da Matemática (CONSU).

Apesar deste visível desenvolvimento do grupo, não é possível afirmar que somente a participação no processo de produção curricular teria tido as mesmas conseqüências. É preciso lembrar que esse grupo de professoras já tinha “uma longa caminhada”, cerca de 5 anos, de trabalho de formação e, este trabalho de produção curricular durou pouco menos de um ano letivo. Mas, sem dúvida alguma, ter participado de um processo de produção curricular como este possibilitou uma melhor compreensão de como as “coisas” se articulam num currículo, para poder tomar decisões mais conscientes no que se refere aos conteúdos, metodologia e avaliação, bem como ampliar a visão do desenvolvimento dos conteúdos ao longo das séries.

S3 sugere ser preciso ter uma certa uniformidade/unidade de trabalho no ensino da Matemática, mas também menciona ser “*cada um do seu jeito*”, o que de certa forma traz a lembrança as seguintes palavras de Pires (2000) sobre programas mínimos:

os estudos feitos, as exemplificações apresentadas em termos de projetos realizados a partir de eixos curriculares, parecem indicar que a fixação de padrões universais absolutos para cada série ou nível de ensino não tem um caráter de necessidade nem de adequação, já que a fixação de percursos deve ser evitada. Embora possamos considerar a universalidade de alguns objetivos gerais do ensino de Matemática, [...] o caminho para atingí-los estará sempre condicionado a circunstâncias locais e variáveis, ricas, que dão vida e identidade aos percursos. (PIRES, 2000, p. 207).

A menção de S5 sobre o sentimento de valorização que teve ao passar por esse processo, fazendo-a se sentir reconhecida, consideramos ser indício de uma das características do trabalho colaborativo (MISKULIN *et al.*, 2005).

Marcelo (1999) caracteriza que o professor que participa da produção dos projetos curriculares da escola, num trabalho conjunto de todos os profissionais, com troca de idéias, na medida em que uns aprendem com os outros e se desenvolvem como profissionais, é um agente de desenvolvimento curricular. Apoiados nessas características consideramos ser possível situar as co-autoras nesse quadro.

Ainda sobre o mesmo tema, perguntamos às co-autoras como era seu relacionamento com as demais professoras, no interior de suas escolas, se a partir

desse nível de envolvimento na proposta de Matemática, elas eram muito solicitadas. A esse respeito, elas forneceram as seguintes informações:

S1: *“No começo sim, quando surgiu o currículo e que nós usávamos mais. Por que agora, já está tão automático atualmente que é só lido algumas coisas que está em dúvida. Mas já ficou claro e automático.”* (S1, p. 272).

S2: *“Sim, vinham pedir atividades, tudo. Sugestões do que fazer. E depois, numa certa época eu fiz um trabalho da 4ª série com a 1ª, por que eu sempre trabalhei com a 4ª série, e os meus alunos vinham trabalhar na 1ª série, claro com a supervisão minha e da professora e a gente começou a ter um contato bem grande com a primeira série. Então, até a 1ª série, não só as de 4ª, mas de 1ª série, começamos a fazer coisas e melhorar e depois vinham pedir sugestões sim. Mas, sempre numa boa.”* (S2, p. 280).

S3: *“Sim. Até eu me ofereço bastante: ah, você está com dificuldade nisso? Eu tenho material sobre isso. Inclusive até do tempo do projeto de Matemática. Eu trabalhei dessa maneira, com esse jogo eles compreenderam melhor. Então dicas, trocas de experiências, ou também se eu não sei alguma coisa, vou atrás, eu digo que eu não sei. Elas vêm atrás, como uma veio pedir uma orientação de geometria eu disse: olha, eu não sei te dizer, mas eu tenho livro em casa, eu vou dar uma olhada e já te trago a resposta. Sabe, agüenta aí. A gente troca e elas vêm até hoje me pedir. Se eu sei claro que não custa a gente ajudar. E se eu não sei, estudamos junto. Eu uso bastante referências, eu tenho bastante livros sobre o assunto e trago para conversarmos.”* (S3, p. 289).

S4: *“Bastante. Elas falavam assim: ‘Você participou do projeto, você sabe, você não sei o quê’. Então a gente fica mais como ponto de referência. ‘Me explica aqui: como que eu posso trabalhar... Eu sei o conteúdo, mas como é que eu posso trabalhar de uma outra maneira?’ Elas vinham e eu procurava orientar as professoras que me procuravam e eu consegui mostrar um caminho legal para elas”* (S4, p. 294).

S5: *“Muitas vinham. Agora não. [...] A maioria sabe que eu trabalhei junto com a ‘CONSU’, que nós fazíamos as oficinas tudo, então sempre estão pedindo. Mas, ultimamente a gente ficou meio separada, por que eu só trabalho a tarde. Então, à tarde sou só eu na 4ª série, que a outra trabalha o dia todo, então faz permanência de manhã, então eu fico isolada. Mas na Matemática muitas vezes eles pedem ajuda, pediam. Agora está mais difícil. [...] Não sei assim se é falta de confiança, ou*

alguma coisa assim. Por que eu já tenho uma boa idade e acho que as outras pensam: 'Aquela professora não sabe nada.' Então fica meio esquisito. Eu fico meio perdida. Não em relação ao que eu faço, mas em relação aos colegas.” (S5, p. 300).

As declarações das co-autoras demonstram o quanto o seu protagonismo foi reconhecido no interior de suas escolas, principalmente, no início do processo de implementação do currículo na rede, porém, a declaração de S5 indica uma diminuição desse reconhecimento a partir do tempo já transcorrido.

Como toda nova proposta, no início há uma grande euforia em conhecer o “novo” e, é claro, comparar com os materiais anteriores, assim, não foi diferente a reação dos professores dessa rede de ensino, quando, a qualquer momento recorriam a proposta, para saber se os materiais que pretendiam utilizar estavam de acordo com as suas orientações. Segundo as declarações das co-autoras, inicialmente, eram bastante procuradas com pedidos de ajuda, “dicas”, orientações e eram solicitadas a realizar trocas de experiência, principalmente nas permanências, mas, com o passar do tempo isso deixou de acontecer, pois, como esclarece S1, tudo foi “ficando tão automático”.

Nessas declarações, num primeiro momento podemos inferir que o tempo contribui negativamente, pois passado algum tempo, os professores consideram que já se apropriaram de determinados discursos dessas propostas e passam a não ler mais os documentos, aprofundando nossa reflexão poderemos perceber que na verdade o que pesa é a descontinuidade do processo fazendo com que haja manutenção de algo inflexível, que sem considerar a devida contínua avaliação e modificação torna o documento curricular apenas mais um artefato da burocracia escolar.

Sobre as críticas recebidas, ainda no momento da implementação da proposta, principalmente a respeito da organização dos conteúdos de Matemática, as co-autoras assim se pronunciaram:

S1: *“Bom, na escola mesmo, tinham muitas que não entendiam, não compreendiam, acharam que tinham palavras difíceis para a compreensão, palavras novas, diferentes. [...] Não, dentro dos conteúdos não, apenas que sempre é demais.” (S1, p. 271).*

S2: *“Por que é assim, enquanto na minha escola tinha duas turmas só, e as duas eram minhas, ninguém discutia comigo. Só a supervisora não dava apoio. Mas, depois, no ano que eu fui diretora, as professoras colocavam assim, o lado*

tradicional mesmo. Por que quando mudou, mudou a direção e a supervisão, então, assumiram outras pessoas, então algumas coisas elas reclamavam. [...] É, na verdade um pouco da nomenclatura, dos termos, que eu também tinha um pouco de dificuldade. Uma das coisas que eu me lembro que elas vinham reclamar era: 'Eu não sei o que é que é isso! Como é que eu vou trabalhar isso?' Sempre vinham recorrer a mim. [...] É, em Matemática. Era mesma coisa que estava escrito lá no livro que elas se baseavam. Pegavam um livro de Matemática, por exemplo, e: ah tem que dar geometria, figuras geométricas, mas lá no currículo estava escrito de outra forma. Ou estava escrito para trabalhar de outra forma, a metodologia. Algumas coisas elas questionavam sim. Mas não me criticavam. [...] mas reclamaram porque não sabiam o que é que era em termos de metodologia. Como é que eu vou trabalhar isso? Não sabia o que é que era." (S2, p. 280).

S3: "Recebemos. Só que quando alguma coisa é muito resumida pode dar dupla interpretação. Foi assim que pensamos e procuramos ser o mais explicativa possível, no caso, o grupo concordou que tinha que explicar bem, até mesmo pelas dificuldades que a gente sentia de interpretar, de compreender, estava bem explicado, estava bem orientado. Até mesmo os professores iniciais, que estão iniciando no magistério podem ler e compreender. Tem que ser bem explicado, não pode deixar dúvidas, ou interpretações duplas. [...] No sentido de estar extensa, terem que ler muito, de não compreender e não era só de Matemática, tinha outras disciplinas também, por que algumas disciplinas foram elaboradas por grupos diferentes. Algumas disciplinas tinham melhor interpretação, outras nem tanto, no caso de Matemática estava bem explicado e bastante. Mas, críticas assim relevantes eu acho que não. [...] Como os conteúdos da proposta vinham em quadros, para você pesquisar ficava mais fácil, então não tinham tantas dúvidas." (S3, p. 288).

S4: "É, no começo algumas realmente acharam: 'Agora é muito objetivo, agora é muito complicado, onde é que está isso?' Por que nós trabalhávamos muito através de tópicos, conteúdos (tipo antecessor, sucessor, frações) e ali não, ali está dentro do objetivo. Então no objetivo você vai ter que tentar identificar o que você vai trabalhar ali. Então muitas no começo sentiram dificuldade. Não quiseram trabalhar porque era muito complicado. Mas na hora do planejamento a supervisora orientava e ajudava a compreender quais eram os conteúdos dentro dos objetivos." (S4, p. 294).

S5: *“Recebemos. Algumas diziam: ‘Está muito difícil. Isso aqui não dá certo. Como é que nós vamos dar para a primeira série coisa assim?’ Mas não pensaram que ele pode ser flexível. Não era como eu te falei, foi feito de 1ª a 4ª, então, claro que a 4ª série tem conteúdos muito mais elevados, então nós recebemos várias críticas.”* (S5, p. 299).

Resumidamente, podemos dizer que as críticas que as co-autoras receberam em relação à proposta de Matemática foram mais referentes à nomenclatura, consideradas palavras difíceis, palavras novas, diferentes; e S1, menciona que as críticas não eram aos conteúdos, mas à quantidade de conteúdos e às inovações metodológicas, o que também aparece nas outras manifestações. A principal “crítica” foi em relação ao “novo formato” em que os conteúdos foram apresentados (grandes objetivos), o que dificultou a localização dos conteúdos que já conheciam, o que acabava por exigir mais dedicação dos professores no planejamento de suas aulas. Como lembrou S4 ao se referir às professoras de sua escola: *“Agora é muito objetivo, agora é muito complicado, onde é que está isso?”* (S4, p. 294).

É indiscutível o fato de que a proximidade das co-autoras de seus pares no interior de uma mesma escola contribuiu efetivamente para um relacionamento profissional muito maior com suas colegas, gerando um clima altamente favorável para que as não co-autoras se manifestassem sobre a proposta. Possibilitando, inclusive, que as co-autoras fossem criticadas diretamente, como pode ser observado na declaração de S5.

Devido tratar-se de professoras que ao aceitarem participar da produção curricular na condição de co-autoras, passaram a assumir também uma determinada concepção curricular e nesse caso, de um currículo “aberto” (COLL, 1997), se por um lado tiveram respeitadas suas vozes, por outro foram diretamente implicadas na responsabilização por toda e qualquer dificuldade por ela gerada. O que as colocou em posição bastante desconfortável em relação a todos os outros agentes da produção curricular, uma vez que pela proximidade e liberdade, a não compreensão do que estava escrito na proposta, acabou “caindo” muito mais sobre essas professoras co-autoras, do que, sobre a consultora dessa proposta de Matemática, e ainda muito menos sobre toda a equipe que produziu o documento curricular, que sequer foi solicitada a prestar esclarecimentos.

Devido ao tempo transcorrido, quisemos ainda saber se as co-autoras tinham conhecimento do uso desse documento como referência curricular nas escolas da

rede Municipal, ou se já estavam utilizando algum outro documento, o que foi assim respondido:

S1: *“Acredito que o currículo.”* (S1, p. 272).

S2: *“Eu não tenho conhecimento, por que eu fiquei, bem, bem afastada. [...] Olha, da escola que tinha 25 professores, no geral assim, 50% usavam. Eu não sei dizer de Educação Física e Artes por que a gente nunca tinha muito contato com essas professoras. [...] Principalmente o que a supervisora apontava. Indicava para elas trabalharem.”* (S2, p. 281).

S3: *“Utilizam, até mesmo por que a escola faz um resumo do planejamento. Não ficam todos os dias utilizando a proposta, então, fazem um resumo bimestral, até mesmo para não ficar desperdiçando tempo. A gente vê a proposta, separa os conteúdos bimestrais, por bimestre, não para o ano inteiro, para não ficar falho. É separado no caderno os conteúdos de acordo com a proposta. Até alguns tem que ir direto para os Parâmetros Curriculares, por que também, é uma orientação a mais. A gente usa bastante outras referências, não fica ali todo mês virando página, a gente faz por bimestre, aproveita os momentos pedagógicos, os horários de estudo, mas tudo baseado no que a proposta está mandando.”* (S3, p. 289).

S4: *“Estavam usando, mas agora que mudou para o material do COLE, tenho observado que usam mais esse material.”* (S4, p. 294).

S5: *“Eu acredito que as pessoas que trabalharam, que fizeram a oficina conosco, eu acredito que sim. Agora, quem nunca participou, isso eu não sei te dizer. Que ficou meio perdido. Acho que isso não é bem aquilo que a gente gostaria.”* (S5, p. 300).

Apesar do tempo transcorrido, há indicadores para a presença da proposta orientando o planejamento do trabalho pedagógico de diferentes formas, principalmente pelas pedagogas. Destacamos que a inclusão na entrevista de S5 de referência ao uso de um novo material, deve-se ao fato do referido material ter sido comentado na entrevista de S4, o que parece não ter interferido na resposta dada.

Interessadas em saber se houve alguma avaliação da proposta curricular do Município de Pinhais, indagamos as co-autoras, que declararam acreditar ter havido algum tipo de avaliação, principalmente pela Secretária de Educação do Município, porém não sabiam precisar qual; e responderam negativamente, quando indagadas se foram sujeitos de algum instrumento de avaliação da proposta e/ou sobre o seu uso nas escolas. Apenas S4 foi enfática ao afirmar não ter sido feito nenhum tipo de

avaliação da proposta e, S5 após mencionar não ter participado de nenhum processo de avaliação, complementou: *“Se alguém participou foi só assessoramento, direção, nós professores não. Nós não participamos não. Nós participamos só da proposta. Mas na hora de pôr, imprimir e fazer, a gente só recebeu pronto.”* (S5, p. 300).

Novamente aqui, temos o retrato da “falta de tradição” brasileira de acompanhamento e avaliação dos processos de implementação curricular (SBEM, 2004), o que acaba por não permitir que se tenha conhecimento da real funcionalidade dos documentos produzidos, no meio de tantas tentativas de implantação dos mesmos em nosso país, e o que é pior que não se avance, pois sempre se ignora a validade dessas produções já existentes e novos processos são a cada gestão política iniciados.

6.3 TERCEIRA FACE: O OUTRO LADO DA HISTÓRIA

Esta terceira face traz o ponto de vista das professoras não co-autoras sobre a participação das “Meninas de Pinhais” no processo de produção curricular, e mais especificamente sobre a proposta de Matemática que essas produziram. Pretendemos apresentar as memórias de outros agentes, ou seja, a manifestação das versões de quem estava do “outro lado da história”.

Iniciamos perguntando sobre a necessidade de reformulação da proposta curricular do Município e A1, A3 e A4 responderam afirmativamente com os seguintes argumentos:

A1: *“Eu acredito que sim, porque tudo o que você faz, que você renova, que você procura novos caminhos para atingir um objetivo, é necessário. Eu vejo assim, precisava de uma ação mais dentro do convívio, da prática, do dia-a-dia da criança onde eles fizessem um raciocínio mais lógico, onde eles teriam que fazer uma reflexão maior, acho que isso que foi válido.”* (A1, p. 302).

A3: *“Sim, porque nós usávamos a proposta de Piraquara e houve essa necessidade de uma adaptação para o nosso Município.”* (A3, p. 311).

A4: *“Ela era já uma proposta ultrapassada, porque era do Município de Piraquara. Que antes Pinhais fazia parte, era um Distrito de Piraquara, e foi emancipado em 1992. Ela partia apenas dos conteúdos, a nossa proposta agora*

parte dos objetivos. Então o professor agora sabe onde ele precisa chegar com aquele conteúdo. A proposta antiga chegou pronta de Piraquara, os professores não tiveram a oportunidade de discutir, e essa proposta agora, partiu da realidade das escolas e da vivência dos professores, então é uma proposta que reflete melhor a realidade das escolas.” (A4, p. 315).

A resposta de A2 é surpreendente, pois além de responder que não havia necessidade, justificou que a reformulação pôde ser feita rapidamente porque era muito parecida com a de Piraquara e que “[...] eles queriam mudar, fazer a mudança de Município mesmo, então eles acharam necessário.” (A2, p. 307).

Nos surpreendemos com a justificativa de A2 devido a seguinte resposta dada por A1, quando indagada sobre o que continha a proposta usada anteriormente: “Acho que eram mais problemas prontos: fulano foi na feira e comprou isso, isso e aquilo. Era mais prontinho, eram mais respostas. Era como se você fosse interpretar um texto, ao invés de você fazer uma interpretação extrapolando, você ficasse no dois e dois são quatro. E não fosse fazer três e um são quatro, sabe? Um mais um, mais um, mais um.” (A1, p. 302).

A respeito da existência de convite para todos os professores das escolas de Pinhais participarem, A1 mencionou que achava que as convidadas foram: “[...] algumas pessoas que estavam envolvidas, que eram as pedagogas, que estavam no cargo e algumas professoras, não sei se foi 3ª ou 4ª série, se eu não me engano as pessoas que fizeram o curso e que apresentaram interesse pela Matemática foram pinçadas para isso. Mas na época eu não fiz parte.” (A1, p. 302).

Já A2 e A3 responderam afirmativamente e A2 lembrou que “[...] eles separavam por séries e teve encontros que eu não fui, então, provavelmente não era obrigado assim.” (A2, p. 307) e A3 mencionou que “[...] na época trabalhava com a 1ª e a 3ª série.” (A3, p. 311).

E no seguinte diálogo com a pesquisadora A3 esclareceu: “P. As professoras que não participaram dessa produção, podemos dizer que não participaram por que não quiseram? A3. Não, é que tinham pequenos grupos: primeira, segunda, terceira e quarta série. P. Mas foi dada à oportunidade para todos participarem? A3. Sim, foi dada para todo mundo. P. Mas, pelo que você falou, da maneira como foi organizado, não foi possível participar de tudo? A3. Exatamente. P. E as professoras que não participaram não se sentiram enciumadas? Como é que elas viram essa proposta? A3. Não, porque quando tinham os pequenos grupos, quando chegava na

escola era repassado o que estava acontecendo lá. Então, estávamos sempre ciente da situação que estava ocorrendo na época da reformulação da proposta. P. Então, o que está na proposta é o que de certa forma vocês idealizavam como proposta pedagógica? A3. Exatamente, pode-se afirmar isso.” (A3, p. 311).

A4 mencionou que: *“Teve uma palestra geral, sobre proposta curricular se eu não me engano, com todos os professores e a partir desse momento então, foram montados grupos de discussão sobre a proposta e alguns professores que já faziam parte do projeto de Matemática com a ‘CONSU’, começaram a participar, os outros professores também, mas eles de uma forma mais direta. Até mesmo porque já faziam parte desse grupo de estudos.” (A4, p. 315).*

Ainda que, as declarações das professoras não co-autoras, não tragam nenhuma “novidade”, em relação ao que as próprias co-autoras já haviam mencionado sobre essa questão, achamos conveniente expor suas declarações na íntegra pois elas são as evidências que anunciamos como terceiro objetivo desta pesquisa, por entendermos ser necessário mostrar as memórias dos sujeitos que estiveram do outro lado dessa história.

Sobre a aceitação do grupo apresentado para produzir a proposta de Matemática, A1 declarou já ter participado de vários cursos com a CONSU e complementou, *“[...] então acho que foi algo bom para nós, saber que essas professoras tinham sido escolhidas e iriam levar a nossa ansiedade de sala, algo que seja fácil de você fazer na sua aula, que às vezes você faz o planejamento e precisa de algo novo. Chega um momento que você diz: ‘Eu preciso de algo novo.’ E nós não temos essa habilidade de produzir, elaborar, temos dificuldade até de ir atrás e buscar subsídio de um livro melhor.” (A1, p. 302).*

A2 mencionou que era professora de 2ª série e por isso não estava muito entrosada, mas conhecia e que *“era bastante interessante”* o projeto no qual as co-autoras participavam e declarou: *“Na época nós ficamos até meio curiosas, porque nessa época entraram mais as professoras de 4ª série, eu lembro que elas faziam projetos com algumas professoras que eram coordenadoras.” (A2, p. 307).*

A3 reiterou o que disse A1, na seguinte direção: *“Foi bastante gratificante, porque foram usadas as experiências das próprias professoras, porque elas já tinham uma bagagem muito grande do trabalho realizado em sala de aula.” (A3, p. 311).*

Em A4 é que encontramos algo esclarecedor: *“Sim, teve muito boa aceitação. Embora, no começo, algumas professoras tenham falado: ‘Ai, o nome delas saiu na proposta!’ Algumas ficaram um pouco enciumadas, até porque não tem como abrir uma discussão com muitas pessoas, porque no Município tem mais de quinhentas professoras. Não têm como abrir uma discussão tão grande, então foram grupos mais reduzidos, mas essas professoras que participavam dos grupos de discussão, também faziam a discussão com as outras professoras nas escolas. A partir do que era discutido na escola, elas traziam também para esses grupos de discussão. Mas lógico que algumas quando viram o nome da colega ali na frente, nas primeiras páginas da proposta pensaram: ‘Poxa, o nome delas saiu e o meu não.’ Mas assim, a aceitação em geral foi muito boa.”* (A4, p. 315).

Dessas manifestações, sobre o modo como as não co-autoras viram a aceitação da participação das “Meninas de Pinhais” na produção da proposta curricular de Matemática, destacamos a aceitação em A1 e A3, a curiosidade em A2 e o ciúme em A4, o que nos leva a afirmar que há indícios de um clima de dúvida.

Embora nas declarações de A1 e A3 possamos vislumbrar uma concordância com Giroux (1997) ao defender que os professores devem estar ativamente envolvidos nos processos de produção curricular, em A2 a expressão de curiosidade parece sugerir certa incerteza e uma “pitada” de desconfiança sobre as conseqüências desse envolvimento.

Ao perguntamos as não co-autoras se elas confiavam na proposta ou se buscavam em outros documentos os conteúdos para trabalhar com os alunos e, sobre este aspecto obtivemos as seguintes respostas:

A1: *“Na verdade, eu estou fora de sala de aula. Eu estou trabalhando num projeto aqui. Então como se diz eu não trabalho “Matemática”. Ou também trabalho Matemática, mas de uma outra forma. De uma forma interpretativa. Porque quando eu trabalho gráfico com o meu aluno em literatura, eu estou trabalhando Matemática. Então eu trabalho de uma outra forma. Eu vejo da seguinte forma: você não pode ficar presa a um currículo e nem a um livro. Você tem que se adequar, se encaixar sempre procurando inovar, se não vai fugir daquilo que eles estão querendo. Mas sempre tem que procurar algo fora sim. Na minha opinião. [...] Em 2001, eu tinha uma 3ª série, daí eu passei para a sala de aula novamente, eu comecei com Artes e agora estou desenvolvendo um trabalho no Projeto Engenheiros da Cidadania. Que no caso eu trabalho Literatura, eu trabalho Artes e, não vou dizer que a Matemática*

não me serve. Eu trabalho Matemática, mas de uma forma diferenciada, entendeu? Os meus conteúdos aqui são de uma forma diferenciada. Eu trabalho com a produção, com o desenvolvimento cognitivo. A sistematização fica com o curricular. Entre os anos de 2002 à 2005 assumi a supervisão do CMEI.” (A1, p. 302). Declara ainda que as professoras de modo geral utilizam muito pouco a proposta e assim justifica: “Vou dizer minha experiência tanto daqui, quanto da minha outra escola. Em primeiro lugar, claro, a Bíblia do Município, que é o currículo daqui, as concepções, qual é a tua linha aqui e, depois, você vai fazer uma pesquisa de livros, onde você vai tentar contemplar a tua criança de exercícios, de um planejamento diversificado mesmo, mas não presa num livro, ou só no currículo ali, que os conteúdos são separados. Daí tá, você acha que se alguma professora separou o currículo, separou os conteúdos para ela, ela vai buscar o currículo, para saber se aquilo é aquilo mesmo? Provavelmente não, a assessora deu os conteúdos aqui, o rol de conteúdos que ela vai ter que vencer no bimestre, ela não vai sentir a necessidade, poucas iriam buscar o currículo para ver o porquê aquilo, porque você vai trabalhar aquilo naquela série, naquele momento e naquela fase, aqueles conteúdos, poucas. Eu acho necessário. Mas poucas procuram.” (A1, p. 303).

A2 também relata que não segue somente a proposta, pois “[...] eu sou sujeita a muitas mudanças, sugestões, então no caso eu não sigo só a proposta mesmo.” (A2, p. 307) e sobre o modo como a proposta é utilizada pelos professores menciona: “Olha, no caso, a gente senta junto com o assessoramento. A própria assessora mesmo vê assim: ‘Esse aqui vamos dar prioridade, esse vamos deixar um pouquinho de lado’.” (A2, p. 308). Mencionou também, que mesmo antes da adoção desse novo material, “[...] a gente pega idéia de um, monta, corre atrás e pesquisa. Muita coisa é o aluno que trás, é todo mundo se virando mesmo, como pode”. (A2, p. 308).

Já A3 menciona que quando estava em sala de aula, usava a proposta e que “Eu confiava nela.” (A3, p. 312). Ao contrário do que acontece na escola em que A1 trabalha, na escola de A3, os professores utilizam a proposta “No horário de permanência que nós temos uma vez por semana, de acordo com a série é feito um trabalho com o supervisor pedagógico e o professor. Nós trabalhamos em cima da... No horário como estudo, e ali vai pesquisando e olhando os objetivos e os critérios que queremos alcançar, com determinada turma.” (A3, p. 312).

A4 relembra que na época em que a proposta foi implementada, ela trabalhava na 3ª série e com correção de fluxo, vindo posteriormente a assumir a supervisão pedagógica. Ao esclarecer que trabalhou com a proposta em sala de aula por três anos, mencionou como a proposta era por ela utilizada: *“A princípio eu até olhava nos PCN e em outros documentos, só que percebemos que tudo o que tem na proposta partiu dos PCN também, e que não era necessário até mesmo a pesquisa em outros documentos. No começo sim, você ainda está meio insegura e a partir do momento que eu fui pegando segurança e passei a utilizar só a proposta curricular.”* (A4, p. 316).

Nos relatos de A1, parece ser muito clara a idéia de que a proposta serve apenas para indicar o “rol de conteúdos”, e, como em geral o professor não tem tempo para ficar estudando a proposta, cabe a outro (assessora) a tarefa de identificar os conteúdos presentes naqueles grandes objetivos e entregar pronto para os professores aquilo que eles devem trabalhar no bimestre. Dessa forma, todo o trabalho de discussão que deveria ter sido feito em conjunto com o professor, nos momentos de planejamento, em seus horários de permanência, para que ele participasse e pensasse cada vez mais sobre o porquê daqueles objetivos, e as finalidades do ensino da Matemática, foi feito apenas pela assessora pedagógica da escola. O que demonstra uma incompreensão da concepção do documento curricular e especificamente da proposta de Matemática, manifestadas neste trabalho pela COORD e pela CONSU, transformando a metodologia da proposta e todo o discurso da organização curricular em meros conteúdos que devem ser trabalhados linearmente. Assim, sendo inutiliza todo o trabalho de produção da proposta, pois retorna aos tradicionais formatos, velhos conhecidos dos professores: lista de conteúdos!

De acordo com os relatos de A2, podemos perceber que do seu ponto de vista a proposta é só mais um documento, afirmou, ainda, que gosta de “mudar”, pesquisar e aproveitar também o que o aluno trás, e conclui, *“[...] é todo mundo se virando mesmo, como pode”*. (A2, p. 308).

Felizmente, nas declarações de A3 e A4 temos indicações de que quando os professores se sentem seguros passam a confiar no documento e a utilizá-lo (SERRAZINA, 1995).

Já em Serrazina (1995) temos que a implementação de propostas curriculares não ocorre de forma tão simples, em função de pelo menos três aspectos que geram

insegurança aos professores, “o uso possível de materiais novos ou revistos; o uso possível de novas abordagens de ensino; e a alteração possível das crenças.” (SERRAZINA, 1995, p. 288).

Ao ser indagada se a concepção e os conteúdos descritos na proposta ainda estariam de acordo com a realidade das escolas de Pinhais, A1 respondeu negativamente dizendo: “[...] *que nenhum fica dentro de nada, eu acho que tem coisas que deveriam ser refeitas.*” (A1, p. 303). E exemplificou: “*Bom, você vai trabalhar... Não vou dizer que é necessário, mas você vai trabalhar com sistema de medidas e está lá, 3ª série se eu não me engano. Você vai trabalhar aquela redução de quilômetros para metros, a transformação. Eu acho que essa transformação, ou tem que ser trabalhada muito, muito, muito, para a criança nunca mais... Mas de repente, a criança faz alguma coisa automatizada, e que ela quase não usa aquelas medidas grandes e fica uma coisa mal colocada. Eu vejo assim, é um degrau falso. Não é explicado, fica por cima e para que é que você vai trabalhar aquilo na 3ª série? Talvez mais para frente. Porque eu não acho um conteúdo fácil, eu acho difícilíssimo e que não é a vivência dele. Eu acho que a 2ª e a 3ª série deveriam ser algo mais assim de vivência deles: o troco, a compra, a venda, o espaço, o que cabe, o tamanho mesmo, assim, mas de simetria. Não sei se eu... Eu estou falando como bem leiga mesmo. Mas eu acho que dentro da vivência da criança seria bem mais importante, do que você fazer aquela transformação. [...] É, mais forte, aquele que me veio a cabeça primeiro, me traumatizou sofri no meu tempo escolar.*” (A1, p. 303).

Indo além, perguntamos a A1 se lembrava da concepção de Matemática presente na proposta curricular, e ela assim respondeu: “*Não vou lembrar de todos assim, mas, eu acho que a Matemática em si é algo tão complexo que faltaria... Eu vejo no geral, o que eu vou dizer: você vai pegar um livro de Matemática, você vai pegar um currículo de Matemática, na verdade ele é complexo, ele não vem explicado, ele não vem com o objetivo dele. Se você vai trabalhar, como eu te disse... Porque eu acho que uma criança até a 3ª série tem que ter o espaço definido, a simetria e tudo o mais. Porque isso tudo até na alfabetização, vai ser importante para ele, certo? E ele não tem direcionamento, ele não sabe ocupar um espaço. E não existe realmente um respaldo para o profissional. Você precisa anos de tarimba para daí chegar e dizer: ‘Agora eu entendi isso aqui’. Sendo que para mim tudo bem, eu já sei o que e agora, eu posso pegar que eu vou saber, mas eu já*

estou com uma caminhada grande, mas uma pessoa que inicia hoje? Ela vai pegar qualquer conteúdo ali e não vai saber o que é que é realmente, a concepção certa daquilo e o objetivo para ser atingido. Eu acho que precisaria ser mais objetivo, mais claro.” (A1, p. 303).

A2 considerou que a concepção de Matemática descrita na proposta deveria estar de acordo com a realidade das escolas do Município, mas, que *“não está totalmente”* e comentou *“Eu acho, na minha opinião assim, porque os nossos alunos hoje em dia, eles não estão muito interessados na Matemática apresentada pela proposta, sabe. Tanto que, por isso que eu não sigo muito né.”* (A2, p. 307). Mencionou que os alunos gostam muito de desafios curiosidades *“Então por isso que a gente não deve se prender muito, certo.”* (A2, p. 307).

A3 e A4 responderam afirmativamente em relação a concepção estar de acordo com a realidade das escolas de Pinhais e A4 detalhou: *“Atende plenamente e percebo que, após a implantação da mesma, muitos conteúdos que eram trabalhados de forma mais superficial estão sendo bem mais aprofundados em sala de aula.”* (A4, p. 318).

Destacamos em A1 a menção feita à complexidade que é trabalhar e entender a concepção da área de Matemática, o que só se obtém após anos de prática e, que portanto, esta deveria ser mais objetiva, apresentar-se aos professores de forma mais clara.

Observamos ainda que, assim como nas declarações das professoras co-autoras, as não co-autoras, também se referiram a aspectos didáticos da prática pedagógica, lembrando formas utilizadas no ensino da Matemática na série em que atuam, e não sobre a concepção de conhecimento matemático.

O que reforça que o discurso do professor de séries iniciais é desde sua formação, construído preponderantemente sobre estratégias para ensinar conteúdos e não sobre a compreensão conceitual dos conteúdos a serem ensinados, e menos ainda sobre os critérios para a escolha daqueles conteúdos, sem qualquer preocupação com o rol de saberes apontados por Shulman como resultado de seu extenso programa de pesquisas sobre o ensino. Parece que os professores de séries iniciais ao serem indagados sobre a concepção de Matemática delimitam sua resposta ao modo como entendem que a proposta sugere orientações didáticas e a concepção de Matemática fica assim reduzida a alguns modismos metodológicos, o que já foi destacado por Curi (2004) ao mencionar que os professores concluem

seus cursos de formação sem terem estudado os conteúdos com os quais irão trabalhar e, que a concepção dominante é a de que basta que saibam algumas estratégias para ensiná-los.

6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

Nesta segunda face do baú, sobre os envolvidos e as suas memórias, dividimos em Face A e Face B para confrontarmos os pontos de vista de todos os implicados nesta produção curricular.

A nosso ver, foi a partir do momento em que as professoras co-autoras passaram a ter acesso livre a todas as reuniões de planejamento e discussão sobre as questões curriculares que elas perceberam o tamanho da responsabilidade que tinham em mãos e se sentiram de fato co-autoras da referida proposta.

Embora as resistências encontradas pelo grupo em relação aos demais professores da rede tenham sido de descrédito e desconfiança das suas capacidades, o grupo, particularmente, apesar de ter ficado orgulhoso pelo convite, também ficou um tanto apreensivo, por não saber se seria capaz de dar conta de tamanha responsabilidade. Inclusive em um dos depoimentos fica claro o modo como as próprias professoras vêem o seu papel como o “de dar aula, responsabilizar-se pelo que acontece, pura e simplesmente, em sala de aula”, e, sobre outras questões sequer chegam a pensar, principalmente por se sentirem incapazes.

Ainda que os sujeitos tenham declarado que o convite tenha sido aberto para todos os professores da rede participarem da produção da proposta, é possível perceber que alguns professores se sentiram aliviados por ter sido “um convite” e não uma “intimação”, o que demonstra a falta de consciência e compromisso com aquilo que ensinam, delegando sempre a outros a tarefa de pensar e decidir sobre aquilo que eles devem fazer em sala de aula.

A maneira como os demais consultores reagiram ao tomarem conhecimento de como a área de Matemática iria desenvolver o trabalho de escrita, felizmente demonstra que não são avessos a que os professores participem, uma vez que não há relatos de qualquer referência contrária, desprezo ou algo semelhante, embora não tenham compartilhado dessa forma de trabalho.

Da mesma forma a Secretaria da Educação do Município não se opôs, mas, ainda que tenha favorecido a liberação desse grupo de professoras nos seus dias de permanência para participarem das reuniões, achamos que poderiam ter investido mais nessas professoras. Inclusive, deveriam ter incentivado que os demais participassem, fornecendo alguns benefícios para aqueles que além de estarem se empenhando em fazer algo para o Município estavam se desenvolvendo profissionalmente, o que conseqüentemente afetaria favoravelmente suas práticas pedagógicas. Sem contar que, para poderem participar, essas professoras ficavam sem os seus horários de planejamento na escola, tendo que fazer isso em casa. O mínimo que a Secretaria deveria ter feito, ao nosso ver, além de liberá-las nos seus horários de permanência era ter dado uma gratificação financeira e adquirido livros ou outros materiais para que pesquisassem e se fundamentassem.

Sobre as circunstâncias de participação desse grupo na co-autoria da proposta destacamos: terem participado anteriormente do Projeto de Matemática (1996-1999) desenvolvido pela CONSU; o sentimento de incapacidade, medo, insegurança, desafio, e orgulho por terem sido convidadas; e as reações de surpresa, descrédito, ciúme e desconfiança das suas capacidades pelas demais professoras da rede; e a falta de condições físicas e materiais para se fundamentarem melhor.

No caso específico desta proposta de Matemática a participação desse grupo de professoras co-autoras consistiu basicamente pertencer ao grupo de assessoras pedagógicas e consultores da proposta, estudar os documentos curriculares trazidos/indicados pela consultora, dar idéias, fazer a “ponte” entre aquilo que estavam estudando e as demais professoras das escolas em que atuavam e fazerem suas primeiras tentativas de registros escritos sobre os conteúdos matemáticos. Essa forma de participação evidencia o papel que a consultora exercia no grupo, embora elas tivessem total liberdade para questionar era a CONSU quem determinava os encaminhamentos e orientava as leituras.

Ainda que as professoras co-autoras se reconheçam no texto final da proposta de Matemática, afirmem que o que está escrito lá condiz com as suas idéias, que é fruto das discussões do grupo, devido o texto final não estar com as palavras delas, elas consideram que quem escreveu a proposta foi a consultora. O que demonstra que para um futuro trabalho é preciso determinar um grupo de escrita ou mesmo esclarecer que num trabalho como este que envolve muitas pessoas com

idéias muitas vezes divergentes, não é possível que todos escrevam, mas que, ainda assim, se o texto traduz as idéias do grupo, ele é de todos. Essa é uma das características que nos levou a considerar esse trabalho como um trabalho coletivo e não colaborativo (PONTE, 2004).

Sobre as críticas que o grupo recebeu da proposta em si, como por exemplo, os termos utilizados, novo formato da organização dos conteúdos em grandes objetivos e quantidade de conteúdos é possível perceber que são as mesmas que comumente os professores de forma geral fazem às novas propostas. Mas, se esta proposta em particular teve a participação de professoras de séries iniciais, como isso se mantém? Nesse sentido, destacamos a influência da CONSU, que devido ao seu grau de conhecimento, estudo, experiência e pesquisa, direcionou para o uso de uma abordagem diferenciada no trato para com os conteúdos, também, como o atestado por todas as co-autoras, devido a escrita final ter ficado a cargo da consultora, o vocabulário utilizado, bem como os termos e autores, trazem elementos específicos da área da Educação Matemática, ou seja, é um texto formal.

É interessante observar que como este grupo de professoras era composto especificamente de professoras de quarta série, o Projeto de Matemática do qual fizeram parte, tratava de conteúdos dessa série, portanto, a participação delas nesse processo de produção curricular foi favorecida por esse percurso anterior, além de ter facilitado a sua implementação em sala de aula. Tanto que, sobre as demais séries, algumas professoras declararam que não têm tanta segurança, que precisam estar revendo os conteúdos. Em decorrência dessa participação, muitos foram os benefícios que essas professoras tiveram, principalmente no sentido de compreenderem de forma mais ampla como está organizada a Matemática para as séries iniciais do Ensino Fundamental e, de acordo com a concepção de Matemática expressa, o que é que se espera do aluno, ao final dessas séries.

Sobre a concepção de Matemática expressa no documento como todas as professoras co-autoras se referiram aos modos de ensinar Matemática é possível perceber que o que elas entendem que é a concepção Matemática se restrinja aos modos de ensiná-la e não que elas não sabem diferenciar uma coisa da outra.

Segundo os depoimentos das co-autoras, a segurança que detinham para falar dos conteúdos e da proposta como um todo se devia ao constante trabalho que vinham desenvolvendo com a consultora, e, a partir do momento em que este trabalho de encontros para discutir e trocar experiências sobre os conteúdos e

atividades que desenvolviam cessou, algumas delas deixaram de se sentir tão seguras e inclusive uma delas voltou a realizar as “velhas” práticas que fazia anteriormente ao Projeto. O que acreditamos se dever ao fato de que além de serem menos trabalhosas, era aquilo que ela sabia fazer muito bem, sem ter que ficar argumentando e criando nada! Desse fato podemos observar que existe a necessidade de um acompanhamento constante de um professor consultor para que os professores se sintam ancorados, tenham segurança e sejam motivados a continuar se aperfeiçoando e criando novidades!

Ainda que as professoras tenham participado da produção da proposta e a defendam como sendo a “Bíblia” do Município, é interessante observarmos que elas têm clareza de que é preciso sempre atualizar-se, para que possam preparar suas aulas com melhor qualidade.

Uma das coisas que mais nos chamou a atenção após todo o encaminhamento dado ao processo de produção da proposta foi a forma como a Secretaria de Educação realizou a implementação da referida proposta. Ao simplesmente entregar as escolas, ou melhor, aos professores a versão impressa do documento e nem ao menos convidar os consultores para falar sobre os textos das áreas do conhecimento, deixando essa tarefa ao encargo de cada equipe pedagógico-administrativa das escolas, isso parece demonstrar que o objetivo maior era apenas ter um documento próprio do Município, pois em todo o período que a proposta esteve em vigor, não foi feito nenhum tipo de avaliação.

Se a própria Secretaria de Educação não fez avaliação alguma para saber como estava sendo a aceitação e o desenvolvimento da proposta na rede, como é possível querer que todos os professores acreditem e utilizem-na em seus planejamentos? Como é possível mudar de proposta se nem ao menos se sabe o que precisa ser mudado?

Apesar do progressivo desenvolvimento do grupo, não é possível afirmar que apenas a curta participação no processo de produção curricular teria ocasionado tamanha revolução “na vida”, de forma geral, dessas professoras. Acreditamos sim, que todo o percurso de formação aliado ao envolvimento/compromisso dessas professoras é que possibilitou que essa parceria entre a consultora e as professoras das escolas desse certo.

Enfim, como já declaramos anteriormente, apesar de todos os empecilhos encontrados pelo grupo, é possível afirmar que dadas às condições físicas e

materiais necessárias, os professores de séries iniciais podem sim participar das discussões curriculares e inclusive da produção de documentos curriculares.

Sobre o outro lado da história, ou seja, o ponto de vista das professoras não co-autoras salientamos o modo como reagiram ao saberem que um grupo de professoras da própria rede iria escrever a proposta. Mesmo tendo consciência de que é imprescindível que os professores participem, ao serem informadas sobre este grupo de escrita, demonstraram não acreditar nas suas capacidades e até ironizaram ao dizer que ficaram “curiosas”. A princípio, os sentimentos revelados parecem demonstrar certo ciúme, pois, ainda que o convite tenha sido para todos os professores da rede, no fundo, todos sabiam que a preferência era para aquele grupo de professoras que já vinha desenvolvendo um trabalho no projeto de Matemática com a CONSU.

O modo como as não co-autoras demonstram se relacionar com a proposta indica que para a maioria delas, o fato dessa produção ter contado com a participação de professoras da própria rede não teve um valor muito significativo. A proposta do Município em si é apenas mais uma referência curricular, e assim sendo, continuam realizando suas práticas da mesma forma como já vinham fazendo antes dessa proposta, ou seja, buscando em diversos outros materiais subsídios para os seus planejamentos. No entanto, consideramos que é preciso valorizar mais esse tipo de documento, no sentido de tomá-lo como referência, uma vez que retrata a realidade do Município segundo o qual foi produzido. Dessa forma, é a partir das diretrizes, da concepção dessa proposta curricular que devem ser buscados os subsídios em outros materiais pedagógicos e não uma junção de tudo aquilo que se imagine que seja bom, o que pode acarretar uma miscelânea de concepções muitas vezes antagônicas.

A declaração de algumas professoras não co-autoras de que a proposta já não atende mais a realidade do Município, bem como as justificativas do porque consideram isso, revelam que essas professoras que não participaram do processo de discussão e produção da proposta desconhecem a concepção, os fundamentos que embasam suas escolhas. Além é claro devido à formação acadêmica que possuem, terem dificuldade principalmente nos conteúdos matemáticos.

Nesse sentido, é possível constatarmos a necessidade de que todos os professores da rede participem de alguma forma das discussões curriculares, para que compreendam e tenham uma visão ampla do todo. Todavia, isso só será possível se todos tiverem a oportunidade de fazer parte de programas de formação, que lhes dêem subsídios e preparo para participar de todo o processo, assim como as professoras co-autoras tiveram.

7 A PARTIR DA EXISTÊNCIA DESSE BAÚ DE MEMÓRIAS, COMO FINALIZAR SEM PROSSEGUIR? ALGUMAS PONDERAÇÕES

Após ter apresentado as memórias das circunstâncias e em que consistiu o processo de produção de uma proposta curricular para as escolas municipais de Pinhais visto sob diferentes ângulos, inclusive de um outro lado dessa história, com o ponto de vista das professoras não co-autoras, devemos destacar inicialmente que todas as co-autoras responderam afirmativamente quando indagadas se participariam novamente de um trabalho de produção curricular.

Entretanto, declararam que para isso seriam necessários alguns “ajustes”.

A COORD mencionou que: *“Para esse ou para outro, eu corrigiria várias coisas, mas em princípio... [...] A relação entre o consultor e o professor, por exemplo, alguns funcionaram melhor, dentro do que eu tinha na minha cabeça como finalidade, outros não. [...] Alguns dos consultores, davam menos importância ao conhecimento que os professores tinham e achavam que nós tínhamos que dirigir mais o processo e outros não. Outros souberam respeitar o tempo das professoras, saber desenvolver com a proposta, discutir o currículo, ler o texto... Algumas vezes eu ouvi assim: o que é que nós vamos retirar delas? Olha, nós vamos retirar delas, anos e anos de prática nunca sistematizados, o conhecimento empírico desenvolvidos por elas sobre as áreas que elas estão ensinando e que não está em nenhum manual de pedagogia, mas nem por isso é um saber menor. De que o grupo fosse coeso nessa direção. O tempo, hoje eu sei que um ano não dá para fazer isso com a rede toda. [...] Dois anos. [...] Por que a idéia era envolver, também das outras áreas, não só da Matemática, envolver as professoras na escrita da proposta. E isso acabou não sendo feito, pela pressa. Então, o consultor, ele acabou ele próprio sistematizando o que veio das professoras. Voltou para as escolas, voltou para nós, mas a idéia original não era essa. Era que desse grupo de quinhentas, a idéia era que elas mesmas indicassem o grupo de redação. [...] Só com o de Matemática. Elas participaram da escrita. Os outros, o consultor sistematizou, devolveu para as escolas, as escolas discutiram, voltou para nós, duas, três vezes. Mas ele é que escreveu. Esse foi algum dos limites. Que a idéia não era essa. A nossa idéia era fazer com que as professoras escrevessem, de todas as áreas um grupo de escrita, acompanhado pelo consultor de área. Mas pela pressa a gente acabou não dando conta.”* (COORD, p. 257).

Das ponderações da COORD destacamos as considerações da essencialidade de delegar ao professor certo protagonismo, fazendo com que este, deixe de ser meramente um fornecedor de dados (BOAVIDA; PONTE, 2002).

Já, as próprias professoras ponderaram que, para que tivessem condições de participar novamente de um trabalho como este, seria necessário: tempo adequado para produção (S1, S2, COORD); material para estudo/pesquisa (S2) – conhecimento (S5); acesso aos acervos bibliográficos das bibliotecas: municipais, estaduais e das universidades (CONSU); biblioteca atualizada nas escolas (S4); acesso livre nas escolas às Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs (CONSU); disponibilidade para estudo e produção durante o horário de trabalho (S5, S2); compensação financeira (S1, S2); e ter a orientação de um professor consultor (S3).

Transcorrido todo esse tempo de implementação dessa proposta curricular, com o intuito de saber de todos os envolvidos se existe a necessidade de alterar a proposta, a seguir apresentamos algumas ponderações.

7.1 MUDANÇAS X MANUTENÇÃO: ALGUMAS JUSTIFICATIVAS

Relativamente à existência de algo que os envolvidos gostariam de mudar no documento curricular, ou se a proposta já estaria defasada e precisaria ser alterada, ouvimos:

S1: *“Não, acredito que por enquanto está dentro da área, ele está bom. Dentro da área de Matemática ele está bom. [...] Acho que não está defasado não.”* (S1, p. 271).

S2: *“Não, eu acho assim que na época, faltou mais tempo para que eu pudesse aplicar o que tem no currículo para poder chegar a essa conclusão, porque logo eu saí de sala de aula.”* (S2, p. 280).

S3: *“Olha, para a época que a gente fez o documento era atual, mas o tempo vai passando, está passando e as coisas mudam. Tudo tem que ser renovado, revisto, tem que ser reformulado. Eu acho que tudo deveria ter um prazo de validade. [...] Ah tem bastante coisa, acho que podia mudar sim, melhorar. Especificamente eu não lembro. Eu li várias vezes o currículo e penso que para aquela época estava bom, mas agora podia melhorar, não sei especificamente, te dizer o quê. [...]*

Exatamente, esclarecer mais algumas coisas, ou aquilo não precisava estar tão explicado, poderia ser mais resumido, por que agora já está mais compreensível. O pessoal já sabe a importância que tem a proposta, do que precisa... Então a maioria dos professores vão se aperfeiçoando mais, tem que estar sempre mudando a linguagem senão fica obsoleto. Não é necessário nem ler mais.” (S3, p. 288-289).

S4: *“Não, acho que está adequado. Por que ele é novo, ele está bem acessível ainda para o nosso trabalho.”* (S4, p. 294).

S5: *“Acho que não, como é que eu vou te dizer? Talvez tenha alguma coisa, mas eu não sei te dizer o quê.”* (S5, p. 299).

A1 e A2 responderam afirmativamente e A2 mencionou ainda que deveriam ser incluídas questões de desafios, *“[...] mais questões do dia-a-dia do aluno têm que se prender muito nisso, porque a gente percebe muito isso, que nem eu, que tenho 4ª série, eles chegam na 4ª, eles não tem muito raciocínio do dia-a-dia deles no caso, uma compra, uma necessidade. Então, tem coisas que a gente bate o olho na proposta, mas não agrada muito não.”* (A2, p. 307).

Já A3 respondeu negativamente e afirmou que a proposta, mesmo hoje *“Daria conta tranquilamente.”* (A3, p. 312).

Como na época das entrevistas (2007) já havia se passado alguns anos desse trabalho de produção, a CONSU declarou: *“Eu até precisaria reler a proposta para me recordar exatamente do que está contido lá, mas qualquer proposta, ela precisa continuamente estar sendo avaliada, o que me parece é que também não precisa o tempo todo estar sendo totalmente reformulada. Eu acredito que assim como os Parâmetros Curriculares que saíram em 97 precisem de alguma adequação, mas ainda tem muito a contribuir, a proposta de Pinhais, em algumas coisas me parece além dos Parâmetros Curriculares, porque ela já toma algumas propostas de fora do país que os Parâmetros Curriculares não explicitaram, mas com certeza, em relação, por exemplo, à probabilidade, provavelmente ela precisasse ser reformulada, porque é um conceito que adquiriu nesses últimos anos uma outra forma escolar.”* (CONSU, p. 263).

Tais ponderações fornecem indicadores de que a proposta jamais poderia ser considerada uma bíblia, assim como em qualquer outro documento curricular a flexibilidade e a possibilidade de constante avaliação e revisão é fundamental.

Mas, como deveria ser um novo processo de produção curricular? Após terem participado como co-autoras de uma proposta curricular, o que essas professoras

idealizariam para esse processo? E, como isso deveria acontecer, sobre o ponto de vista das professoras que estavam do “outro lado da história”?

7.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO X PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES

Sobre como deveria ser o processo de produção de um documento curricular e quem deveria dele participar, as co-autoras assim se expressaram:

S1: *“Nessa área aí eu acho que é tão difícil, por que a gente enquanto professor com o que é que a gente se preocupa? A gente se preocupa com a sala de aula. Às vezes a gente deixa as coisas de lado, nas mãos de outros que não sabem, a gente peca por isso, por que? Porque a gente tem muito a fazer, por que nós temos muita coisa para fazer, nós temos muita cobrança. Como é que está meu aluno, o que é que o meu aluno está aprendendo. Então, nós temos várias coisas, então, isso aí é uma coisa que a gente não pensa. Nós pensamos no nosso aluno, dentro da sala de aula, como é que nós estamos trabalhando, como é que isso aí está sendo feito. Agora, nesta outra área aí, como é que nós pensamos? Nós pensamos porque houve um trabalho antes, houve um convite, aí, nós pudemos participar. Caso contrário é difícil para a gente pensar nisso. Porque o nosso trabalho mesmo requer muito tempo da gente, na sala de aula mesmo, com os nossos alunos, porque nós temos que dar conta daquilo que nós estamos fazendo, do nosso trabalho.”* (S1, p. 272).

S2: *“O que é que a gente deveria pensar... Eu fico imaginando assim: acho que a gente deveria sim fazer o magistério, mas cada um deveria ter uma área que trabalhasse sabe? Por exemplo, eu deveria, se eu tenho mais aptidão, trabalhar só com uma área. Porque é muito complicado trabalhar todas as matérias, mesmo com os pequenos. Não sei como é que é para a 1ª série, mas 4ª série poderia ser separado sim: Português, Matemática, História e Geografia, porque você tem assim, o tempo de se envolver mais com a coisa, você vai trabalhar só uma área. É só Matemática, então eu vou pesquisar Matemática, senão, você tem que pesquisar tudo, e alguma coisa vai sair ruim. Então, se você está trabalhando lá Matemática e te convidam para fazer, elaborar um currículo de Matemática, fica mais fácil de pesquisar, você se envolve, você vai atrás, vai saber o que tem de novidade, você tem que ter uma base. E fica mais fácil. Na minha opinião deveria ser mais ou menos*

assim. Quando eu trabalhei com o projeto de Matemática, era tão gostoso, porque era só Matemática. [...] Todo mundo. Principalmente os professores alfabetizadores.” (S2, p. 281).

S3: *“Sim, porque eu penso que o professor deve participar, porque envolve a nossa vida, o nosso trabalho, tem que ser direcionado a nós. Se a gente estiver lá para dizer isso é melhor. Não se compreende as propostas porque às vezes os especialistas que escrevem são muito teóricos, eles não são didatas, eles não sabem como a gente vai aplicar em sala de aula aquilo. Deve ser uma coisa que seja possível, viável, não uma coisa que te proponha que você não consiga realizar. Para que não facilitar a vida da gente? Fica melhor para os professores, melhor para os alunos, todos ganham com isso. Então, uma coisa bem compreensível, que dê para trabalhar bem. [...] Eu acho que tudo tem que ter critérios. [...] Critério direcionado e relacionado ao que você vai trabalhar: ‘Isso vai ser assim e assim’. Tem que ser um trabalho orientado, ter os critérios básicos, senão um faz de um jeito e o outro faz de outro. Então, se o trabalho é esse, temos que pensar dentro desses âmbitos relacionados ao trabalho. Tem que ser organizado, senão cada um dando uma opinião diferente ninguém vai se compreender.”* (S3, p. 288).

S4: *“Bom, primeiro: eles fizeram um caminho legal, pegaram professores (que nós fizemos a proposta), foi bom esse trabalho. Só que o que é que aconteceu, precisaríamos de mais tempo para a gente poder se organizar mais, refletir, ler, analisar. O caminho que a Prefeitura fez foi bom. A Prefeitura de Pinhais encaminhou os professores com as orientadoras, esse é o caminho, ter a participação dos próprios professores de sala de aula...”* (S4, p. 295).

S5: *“A gente... Eu acho que é assim, quanto mais você trabalha, mais você adquire conhecimento. Na época que eu fiz o currículo eu não tinha pedagogia, eu não tinha graduação nenhuma, eu fiz a graduação, agora eu fiz a pós, então eu acho que agora eu tenho mais capacidade. Mais... Conhecimento. [...] É, muita leitura, pesquisa, eu seguidamente estou aí mexendo nas minhas coisas, lendo, procurando, eu gosto de fazer essas coisas. Mas eu acho que quanto mais você estuda, mais experiência você tem, vai adquirindo muito mais conhecimento.”* (S5, p. 299).

Sobre a forma como deveria ser o processo de produção de um documento curricular, destacamos de forma especial as declarações de S1 ao retratar as dificuldades que os professores enfrentam na escola, ou seja, a preocupação prioritária com a gestão de sala de aula e com o aprendizado dos alunos. Ponte

(2005) trata da importância de se conhecer a função do professor no que é por ele denominado gestão curricular, "...modo como o professor interpreta e (re)constrói o currículo, tendo em conta as características dos seus alunos e as suas condições de trabalho." (PONTE, 2005, p. 20).

A menção de S3 a um trabalho organizado, direcionado, com critérios, indiretamente implica em uma orientação, alguém que coordene, gerencie todo o processo, demonstrando a necessidade de que para que o trabalho funcione é preciso ter uma linha mestra, um fio condutor que indique/retome constantemente os objetivos do trabalho para todos os envolvidos, justamente para que este não se perca.

Ainda sobre a mesma questão no "outro lado da história" as não co-autoras também se manifestaram.

A1: *"Pois é, aí é que está, teria que ser realizado um grupo de estudo, um trabalho, uma forma que todo mundo se reunisse e trocasse, em pequenos grupos até chegar num grupo grande e cada um fazendo a sua colaboração. Teria que haver."* (A1, p. 304).

Ainda, ao ser questionada sobre o modo como faria se tivesse a possibilidade de coordenar um processo de escrita curricular, mencionou: *"É muito difícil, porque a gente sempre conversa, eu e as professoras da mesma série, a gente conversa que hoje em dia em si, a prioridade é ler e escrever, subtrair, todas as operações em si, o raciocínio do aluno teria que já estar mais desenvolvido... Então, a gente teria que pensar muito nisso. É uma coisa que é a longo prazo né, não seria assim uma coisa de imediato, porque vai ter que rever muita coisa. Agora eu já não saberia te falar como fazer assim, sabe, porque a gente tem idéias, mas como eu disse, se a gente não sentar com alguém, com a família para ver qual é a sua prioridade na sua casa? Como é que está sendo? Os pais não sabem ajudar os filhos hoje em dia, porque são pessoas humildes. Então, o que o aluno aprender com a gente, às vezes é só aquilo que aquela determinada família sabe. E tem que saber o básico: ler, escrever, uma situação-problema. Pelo menos isso ele teria que estar chegando na 4ª série sabendo, e hoje em dia está sendo bem complicado isso, porque eles estão chegando na 4ª série sabendo o mínimo, às vezes. Está se perdendo muita coisa, infelizmente. Não que a proposta não seja boa entende? Só que a realidade dos nossos alunos é outra, totalmente diferente."* (A2, p. 308).

A2 disse: *“Olha, não somos só nós no caso, deveria haver uma equipe muito grande: pais, a família em si, o assessoramento, o professor. Deveria ter uma equipe muito grande, não vir já pronto lá de cima, porque eles mandam tudo bonitinho, mas a realidade nossa é outra, infelizmente.”* (A2, p. 308).

Na manifestação de A2 há também a seguinte sugestão de como deveria ser a escrita de uma proposta curricular: *“De acordo com a realidade do aluno, porque a gente vê assim, esses dias mesmo, a gente estava comentando, que tem coisas ali que a gente não vai usar para a vida e, no entanto, a gente tem que avaliar o aluno em cima dessa proposta, o que está ali a gente tem que estar avaliando. Então, eu acho que assim, no caso, deveriam repensar, ver a necessidade do aluno, da família do aluno, porque a gente sabe que tem famílias que as vezes é o aluno que passa muitas coisas em casa, são pessoas humildes. Então, a gente teria que rever muita coisa.”* (A2, p. 308). E complementou que não deveriam ser só os professores, *“[...] deveria haver uma equipe muito grande: pais, a família em si, o assessoramento, o professor. Deveria ter uma equipe muito grande, não vir já pronto lá de cima, porque eles mandam tudo bonitinho, mas a realidade nossa é outra, infelizmente.”* (A2, p. 308). A2 afirmou ainda que deveria haver um consenso entre os professores e comunidade.

Já A3 propôs: *“Eu reuniria por série, como a gente já começou naquela época, pequenos grupos e já começaria um trabalho com as professoras. [...] Seria um grupo de professores coordenados por um especialista. [...] Porque de repente você tem uma sugestão, até pode aparecer mais experiências deles como eu comentei com você que nós não fizemos registros, aí, já pecamos, e muitas coisas nós poderíamos utilizar esse próprio material que tivemos a dez anos atrás, supondo né, que dava para trabalhar no nosso material mesmo.”* (A3, p. 313).

A4 assim se expressou: *“Achei bem válida a forma como ocorreu todo o processo, porque foram chamados especialistas para estarem coordenando essa discussão com os professores. Eu chamaria especialistas e faria a discussão por séries, com as professoras de cada série, uma representante de cada escola.”* (A4, p. 319).

Sobre as declarações de A2 consideramos que Sacristán (1998), nos ajuda a interpretá-las quando faz a seguinte ponderação:

É evidente que a competência de construir um currículo não será atribuição exclusiva dos professores/as, porque as decisões implicadas ultrapassam a responsabilidade destes e, circunstancialmente, porque podem não dispor dos instrumentos e da competência para fazê-lo. (SACRISTÁN, 1998, p. 213).

Consensualmente todos os envolvidos se declararam favoráveis a participação dos professores nesse processo, e evidenciam a premência da necessidade de que agentes externos, como os assessores, especialistas e os pais, se envolvam. De forma mais abrangente é o que encontramos em Ponte (2002):

Assim, para além dos professores, será necessária a intervenção dos educadores, dos matemáticos, dos autores de material didáctico, das associações de pais, dos jornalistas, dos técnicos da administração educativa, dos autarcas, dos políticos em geral. Só com um projecto nacional mobilizador, capaz de integrar todas as partes interessadas, é possível inverter a situação. A criação de uma imagem positiva de empenho concertado dos principais actores em mudar o panorama do ensino desta disciplina é um passo essencial, sem o qual não se vislumbra nenhum progresso significativo. (PONTE, 2002, p. 26).

Nesse sentido, o que está por trás parece ser uma “concepção absolutamente descentralizadora, na qual essa responsabilidade recai sobre os professores ou equipe de professores de cada instituição.” (COLL, 1997, p. 60).

Em relação a quem deveria participar ou não, desses processos de produção curricular, podemos afirmar que houve de todos os envolvidos bastante similaridade, sendo unânime entre eles que prioritariamente os professores devem ser ouvidos durante todo o processo.

Mas, ao invocar “todo mundo” nessa participação, vale o alerta de que é preciso saber lidar com a diversidade, respeitar os diferentes olhares e perspectivas sobre uma mesma realidade, o que só tem a contribuir, “para esboçar quadros interpretativos mais abrangentes para essa mesma realidade.” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 46).

A partir das manifestações de todos os envolvidos e de nossa própria experiência em produções curriculares acreditamos que um processo como este, de produção curricular deveria primeiramente ser independente de gestões políticas, para não ficar atrelado ao tempo (da gestão) e se tornar uma “marca”. Em face disso vislumbramos:

- inicialmente um planejamento de todas as etapas e duração do processo de produção⁹⁸;
- ciclo de formação continuada em todas as áreas do conhecimento e em teoria curricular;
- momentos de trocas de experiências entre os professores da rede de ensino;
- momentos de troca com os pais, para discutir as principais necessidades da comunidade em que os alunos estão inseridos;
- formação de grupos de estudos por série – grupos verticais e área do conhecimento⁹⁹ – subgrupos verticais (ver figura abaixo), com acompanhamento e orientação de um especialista da área do conhecimento e pedagogos. As reuniões de cada um desses grupos devem resultar em produções escritas tanto de material teórico quanto de atividades para a sala de aula;

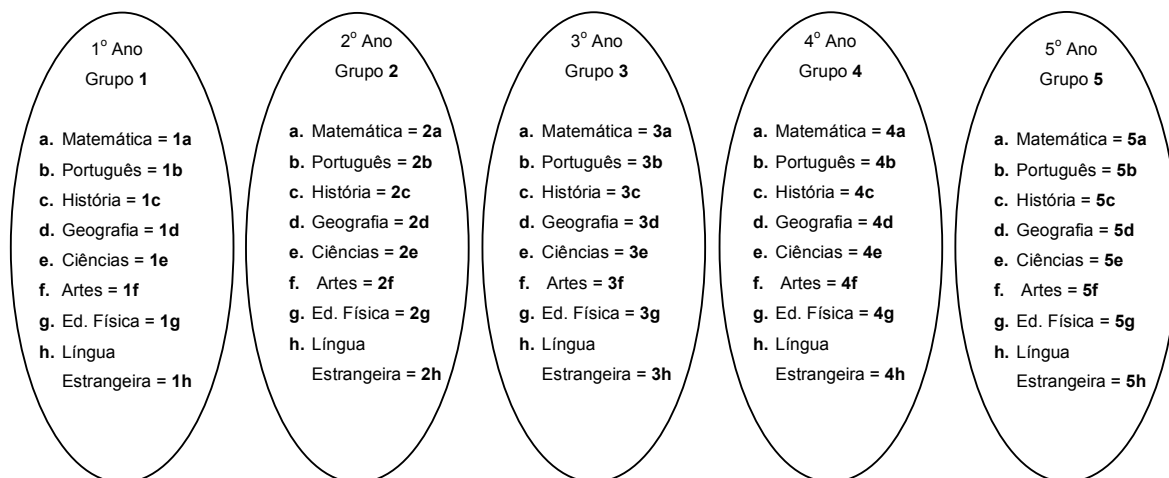
⁹⁸ Para um processo como este que estamos planejando, acreditamos ser necessário no mínimo cerca de três anos.

⁹⁹ Cada série corresponde a um grupo vertical: Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4 e Grupo 5. Dentro de cada grupo vertical temos os subgrupos que correspondem as áreas do conhecimento:

- Grupo 1 = 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h
- Grupo 2 = 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h
- Grupo 3 = 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h
- Grupo 4 = 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 4h
- Grupo 5 = 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h

Os grupos horizontais são compostos pelas áreas do conhecimento de todas as séries:

- Grupo A = 1a, 2a, 3a, 4a, 5a;
- Grupo B = 1b, 2b, 3b, 4b, 5b;
- Grupo C = 1c, 2c, 3c, 4c, 5c;
- Grupo D = 1d, 2d, 3d, 4d, 5d;
- Grupo E = 1e, 2e, 3e, 4e, 5e;
- Grupo F = 1f, 2f, 3f, 4f, 5f;
- Grupo G = 1g, 2g, 3g, 4g, 5g;
- Grupo H = 1h, 2h, 3h, 4h, 5h.



- momentos de divulgação e discussão das produções dos grupos de estudo com toda a rede;
- retomada das produções dos grupos de estudo, síntese. A partir da eleição de representantes desses subgrupos verticais, essas sínteses seriam encaminhadas aos grupos horizontais (já explicitados na nota de rodapé n. 121);
- nos grupos horizontais seria feito o fechamento de cada uma das áreas do conhecimento;
- o acompanhamento dos pedagogos é que possibilitará que haja uma unidade entre as áreas do conhecimento;
- a partir dessa versão preliminar da proposta curricular todo o percurso deverá ser refeito para que todos tenham a possibilidade de analisar o todo e ainda, se necessário, fazer alterações e(ou) acrescentar sugestões.

Como todo processo de produção poderia ser interminável, é necessário que se delimite um prazo, assim sendo, como os grupos de estudo seriam permanentes, todas as alterações que fossem detectadas, seriam anotadas e num prazo razoável, de acordo com a relevância dessas alterações, ou segundo as inovações propostas pelas pesquisas em andamento, a proposta curricular seria revisada e aprimorada, não necessitando recomeçar da estaca zero, ignorando-se todo o percurso que já foi feito.

Para a viabilidade dessa proposta, os professores deveriam se envolver fora dos seus horários de trabalho, terem seu trabalho e desenvolvimento profissional reconhecido com avanços/progressões no plano da carreira e conseqüentemente receber uma gratificação financeira. A partir de uma maior valorização da qualificação profissional o envolvimento será apenas uma consequência.

Além dessa formulação de como os envolvidos idealizariam que deveria acontecer o processo de produção de uma proposta curricular perguntamos sobre o que favoreceria essa efetivação, que é o que descrevemos a seguir.

7.3 PARCERIA NA PRODUÇÃO X EFETIVAÇÃO DA PROPOSTA

Sobre o que seria necessário para efetivar de fato uma proposta, os envolvidos indicaram:

S1: *“Acredito que deveria ter a colaboração de todos, parceria, harmonia, muita conversação, que todos possam dizer o que é necessário, o que é que precisa, sugiram mudanças. Porque o professor assim, dentro da escola, é importante que ele venha a opinar, o que é que não está bom, porque é que não está bom, então, como é que a gente pode mudar. Não adianta só criticar, por criticar, é importante que venha a ter uma nova proposta, algo novo. [...] Fossem ouvidos.”* (S1, p. 272).

S2: *“O professor tem que participar. Não tem como. Não sei se têm condições de todos participarem. Mas de repente alguém pode pensar alguma coisa. Porque quando vem pronto... Você até faz, porque é o teu trabalho, você tem que fazer. A maioria das professoras quer trabalhar, fazer uma coisa legal. Mas, para isso se efetivar mesmo, tem que participar. Porque é outra coisa, você estar ali. Então, para que a proposta se efetive mesmo, mesmo, na minha opinião, os professores têm que participar, porque eu me lembro, logo que esta proposta veio para nossas mãos, a gente tinha ela como nossa bíblia. Sempre nos perguntávamos: “O que é que está escrito na proposta?” Também para as outras áreas: História, Geografia e Ciências.”* (S2, p. 281).

S3: *“Que todos se conscientizassem que é uma orientação que a gente precisa de algo a mais, eu acho que a proposta ela vem mais para unificar o ensino. Os professores deveriam ter mais consciência, usar a proposta e trabalhar de*

acordo, para melhorar o trabalho e qualificar mais o ensino. Até mesmo porque facilita mais o nosso trabalho.” (S3, p. 289).

S4: *“Primeiramente que a nossa proposta fosse usada e não adotar um material de uma escola particular. Porque a gente fica triste por isso. Mas aquela questão: haver mais encontros, mais trabalho com os supervisores, ler a proposta. O que acontece é que muitos professores não lêem a proposta e todos ganharam uma proposta curricular, alguns gostam e lêem bem a proposta e outros não lêem. Então vai mais de trabalho assim, do supervisor orientar e resgatar a proposta: vamos trabalhar assim, vamos trabalhar desse jeito. Vai mais da consciência do professor de saber que são vidas humanas que ele está mexendo ali.”* (S4, p. 295).

S5: *“Que todos tivessem participado dessa produção, que fosse feito um trabalho bem longo, como nós fazíamos antigamente, nas permanências com todas as 4ª séries, que todas as professoras participassem, não só de 4ª, de 1ª a 4ª, que trabalhassem aquilo junto, que trocassem idéias, isso é que era o que nós fazíamos. Trocar idéias: ‘Olha eu fiz isso...’, ‘Veja...’ Eu me lembro que nós fazíamos frações impróprias e próprias, com os nomes das crianças, se desse par era própria, se desse impar era imprópria. Nossa, era incrível, e isso foi coisa nossa, que a gente criou. Você começa a trabalhar você fica pensando: ‘Puxa isso aqui vai dar certo? Vamos fazer isso?’ Então eu e uma outra professora, seguidinho estávamos trocando idéias. ‘Veja o que é que eu fiz!’ Sabe, era bem assim... Não sei se ela falou para você, mas a gente trocava. Quando nós íamos nos reunir, até eu me lembro que foi num curso que nós fizemos lá na Fapi mesmo, as frações, nós levamos papel eu levei e ela também. Porque é importante trocar idéias, isso é importante, e a gente não tem mais esse tempo. Você faz e acabou. Então isso ficou assim melancólico.”* (S5, p. 300).

Essa consciência do protagonismo do professor como parceiro na produção da proposta e agente no desenvolvimento curricular, alterando sua condição de alguém que sempre foi visto como professor de sala de aula, aplicador de propostas curriculares – para alguém que ajudou a pensar e a escrever uma proposta - foi colocada pelos entrevistados na presente pesquisa como fundamental para criar no professor o sentimento de propriedade, de responsabilidade por algo que considera seu, *“Porque é outra coisa, você estar ali.”* (S2, p. 281). Declaração que demonstra que foi somente a partir do momento em que a proposta se concretizou em um documento impresso que as co-autoras por um lado tiveram respaldo e maior

segurança para argumentar sobre o trabalho que vinham realizando, mas de outro, ao utilizá-lo “como bíblia” correram os riscos da inflexibilidade e ficaram responsáveis por todas as críticas.

Do ponto de vista da CONSU, para que uma proposta curricular se efetive de fato, *“o professor e o aluno cada vez mais têm que ser ouvidos. O professor, o aluno, o funcionário, o pai do aluno, claro que cada um desses vai ter o seu pedaço, não vou querer que um pai de aluno dê palpite na seleção de conteúdos de Matemática, mas, eu sei que há momentos que os pais podem ajudar a discernir o que é mais viável para aquela comunidade.”* (CONSU, p. 264-265).

Nessa perspectiva, todas as pessoas relacionadas à educação escolar teriam sua parcela de contribuição, naquilo que lhe compete. Todos os atores deveriam ser chamados à colaborar para dar mais credibilidade e subsídio a um documento que irá nortear suas ações e o desenvolvimento da qualidade do ensino de sua comunidade.

Para a CONSU, *“enquanto não tiver o entrosamento, enquanto a proposta curricular não for produto da coletividade envolvida, eu não acredito que a proposta curricular se desenvolva, se efetive.”* (CONSU, p. 264).

Retomando Correia (1997), a concretização de uma reforma curricular passa necessariamente pelo professor, e isso envolve “transformação de idéias, de hábitos e de práticas que há muito perduram no ensino da Matemática” (CORREIA, 1997, p. 10). Deste modo, dificilmente a aceitação ocorrerá se os professores não perceberem vantagens, forem motivados e apoiados para tal, pois, os vários níveis de concretização de uma reforma curricular

[...] envolvem uma transformação de idéias, de hábitos e de práticas que há muito perduram no ensino da Matemática, não são simples de empreender e não serão com certeza levadas à prática enquanto os professores não lhes reconhecerem vantagens e não se sentirem motivados e apoiados para tal. (CORREIA, 1997, p. 10).

Sem essa possibilidade, conviveremos eternamente com as críticas pelas críticas, sem que os próprios professores se responsabilizem por tentar encontrar soluções, e melhorar aquilo que para eles não está a contento.

Em síntese, os principais fatores mencionados pelas entrevistadas, para que propostas curriculares se efetivem, foram:

- possibilitar que todos os professores tenham “voz” no documento;
- ser produto da coletividade envolvida, num trabalho de parceria;
- viabilizar momentos de estudo e troca de experiências relativas ao documento.

–

A característica que percebemos como fundamental nesse processo é o trabalho coletivo, a colaboração e a parceria, de forma que cada professor possa desenvolver o sentimento de pertencimento ao grupo (MISKULIN *et al.*, 2005) que produz e se responsabiliza pelo documento, é portanto a identidade com o texto produzido, que faz com que sinta que o documento é resultado de um trabalho coletivo do qual é parte. Ao se sentir co-autor da proposta, o professor se sentirá valorizado, mais confiante e se responsabilizará como agente no desenvolvimento curricular, tanto na fase de implementação do documento quanto na contínua avaliação e proposição de alterações do mesmo.

Vislumbramos que o trabalho coletivo/colaborativo (NACARATO, 2005) na produção, implementação, desenvolvimento e avaliação curricular parece ser uma condição essencial em processos como o que investigamos. Apresentamos na seqüência alguns indícios dessa característica no trabalho desenvolvido pela CONSU, com as co-autoras durante o processo de produção da proposta de Matemática para o Município de Pinhais, objeto em análise no presente estudo.

7.4 INDÍCIOS DE UM TRABALHO COLETIVO MEDIADO POR AGENTES EXTERNOS

Normalmente, quando se fala em participação de professores em qualquer tipo de trabalho coletivo é preciso esclarecer o modo como ocorreu essa participação, se ela foi cooperativa, colaborativa ou coletiva/colaborativa. Retomando alguns autores, já apresentados neste estudo, explicitamos:

- Na cooperação, uns ajudam os outros, podendo haver subserviência de uns em relação a outros e (ou) relações desiguais e hierárquicas (FIORENTINI, 2004, p. 50).

- Na colaboração, todos trabalham conjuntamente e se apóiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo do grupo e a liderança é compartilhada na condução das ações, tendendo a ser não-hierárquicas (FIORENTINI, 2004, p. 50), daí a impossibilidade de realizar pesquisa acadêmica, dissertações e teses nesta modalidade.

- No trabalho coletivo, segundo o modo como Nacarato (2000) caracterizou o trabalho por ela desenvolvido, foi essencialmente de assessoria pedagógica, ao assumir sempre a tarefa de trazer textos para estudos, sugestões de atividades e materiais; mesmo que tenha tido alguns indícios de um trabalho colaborativo, uma vez que as decisões foram tomadas a partir das necessidades das professoras, momento em que verificou que as relações entre ela e as professoras não foram totalmente assimétricas (NACARATO, 2005, p. 177).

Como não poderia ser diferente, a forma com que a CONSU organizou o grupo de Matemática e conduziu o processo de produção do documento curricular de matemática para as escolas municipais de Pinhais estava totalmente baseado numa abordagem de pesquisa em colaboração (ERICKSON, 1986) que vinha sendo utilizada no projeto de pesquisa por ela coordenado desde 1996. Abordagem na qual as professoras co-autoras da proposta, algumas sujeitos da presente investigação, foram progressivamente se transformando de sujeitos de pesquisa em parceiras/colaboradoras de pesquisa. No entanto, como já destacamos anteriormente o presente estudo é uma pesquisa qualitativa que toma como foco prioritário um grupo de trabalho que consideramos poder caracterizar como coletivo.

A partir dessas considerações, apresentamos alguns indícios desse trabalho coletivo (Nacarato, 2005) encontrados nas manifestações dos envolvidos ao se referirem a diferentes momentos em que a CONSU, exerceu prioritariamente o papel de assessora pedagógica e motivou os participantes, organizou os encontros, valorizou a fala de cada um, solicitou a opinião de todos, organizou o cronograma, dividiu responsabilidades, tolerou dificuldades de compreensão, mas também compartilhou dúvidas e incertezas.

Reiteramos que o que apresentamos são indícios de um trabalho coletivo desenvolvido pela CONSU com as co-autoras, e que o estudo aqui apresentado não é uma pesquisa colaborativa, pois concordamos com Fiorentini (2002) quando adverte que:

[...] uma pesquisa acadêmica nunca poderá ser considerada uma pesquisa colaborativa, pois a autoria e o processo de escrita – e, portanto, de análise, segundo o argumento de Artrichter *et al.* (1996) – é reservado a uma única pessoa. O máximo que podemos conseguir, neste caso, é desenvolver um projeto investigativo sobre um determinado trabalho colaborativo. Ou seja, investigação colaborativa... implica parceria e trabalho conjunto – isto é, um processo efetivo de co-laboração e não apenas de co-peração, ao longo de todo o processo investigativo, passando por todas as suas fases, as quais vão desde a concepção, planejamento, desenvolvimento e análise do estudo, chegando inclusive a co-participar do processo de escrita do relatório final. (FIORENTINI, 2002, *apud* NACARATO *et al.*, 2003, p. 19).

Neste momento, optamos por refazer todo o percurso e buscar nas entrevistas, novamente os indícios de um trabalho coletivo, portanto, é preciso esclarecer que o leitor encontrará “trechos” das manifestações das co-autoras e da CONSU, que já foram apresentados em outras partes do presente trabalho, desse modo, pedimos licença para reapresentá-los, pois consideramos serem fundamentais para evidenciar o que acreditamos serem estes indícios. Com o intuito de facilitar a localização dos termos que nos permitiram fazer essas inferências, sublinhamos o texto.

Relativamente ao trabalho que vinham desenvolvendo desde 1996 com a consultora, S3 declarou: “[...] *eu gostei muito de participar, pela estimulação do grupo, uma se interessava pelo trabalho da outra. Senti que eu não estava sozinha. Que não estava só, que as outras se interessavam pelos mesmos assuntos, pela aprendizagem, por modos diferentes de ensinar, entendiam a importância da Matemática na formação dos nossos educandos. Nós partilhamos idéias, partilhamos vivências, experiências, inclusive fomos para Londrina apresentar nossos trabalhos com as crianças, participar de um evento.*” (S3, p. 287).

S3 evidenciou nessa manifestação que ao juntar diversas pessoas que se empenham num objetivo comum, tem-se mais energia, o que faz fortalecer a determinação em agir; além de que ao juntar diversas pessoas com experiências, competências e perspectivas diversificadas, há maior possibilidade de êxito na concretização do trabalho, e maior segurança para promover mudanças e inovações. Além disso, a troca, a interação entre diversas pessoas que refletem em conjunto, possibilita uma capacidade de reflexão acrescida e um aumento das possibilidades de aprendizagem mútua, o que permite que se vá muito mais longe e se crie melhores condições para enfrentar, com êxito, as incertezas e obstáculos que surgem (BOAVIDA; PONTE, 2002).

Os ganhos de um trabalho desenvolvido em parceria entre os próprios professores é tão visível, que mesmo as professoras nada ganhando financeiramente, inclusive até sendo prejudicadas em seus horários de permanência, declararam que *“O que eu gostaria é que a gente continuasse aquele trabalho que fosse um trabalho assim de reunir, de trocar as idéias, ver: ‘Oh, deu certo isso! Não, vamos fazer assim! Vamos mudar!’ Isso eu acho interessante, eu acho que se a gente se encontrasse mais para fazer um trabalho como nós fazíamos antes seria importante.”* (S5, p. 300). Erickson (1989) destaca que ter parceiros verdadeiramente úteis, reforça o trabalho de cada um, tornando seu trabalho mais fácil ou mais significativo, ou menos solitário, ou de alguma outra maneira mais satisfatório do que se o mesmo trabalho for feito sozinho.

A literatura a respeito de trabalhos colaborativos evidencia que o apoio mútuo entre os membros do grupo, nesse tipo de trabalho, aumenta a confiança e eleva a auto-estima (FIORENTINI, 2004), o que se pode observar nos depoimentos de S5: *“quando nós nos reuníamos para fazer as oficinas, eu tinha mais convicção, segurança. Eu estava mais inteirada. Agora faz um tempo que a gente separou-se, não temos nos encontrado mais, então fica mais difícil, por que tem muita coisa que eu esqueci.”* (S5, p. 298).

Além da maior segurança declarada por S5, S1 afirmou que nos encontros com a CONSU, sempre permitiram: *“Muita liberdade e muito à vontade. Inclusive eu quero deixar muito claro isso que eu tive muito crescimento profissional de 1ª a 4ª série, tinha alguns conteúdos que eu não compreendia, que eu não entendia. [...] E outra coisa que eu aprendi muito com a ‘CONSU’ foi o questionar, a levantar questões, o perguntar, o indagar.”* (S1, p. 269-270).

As manifestações de S1 demonstram que a liberdade que tinham com a CONSU, possibilitou que gradativamente fossem estabelecendo uma relação de confiança inclusive com o agente externo, iniciada a partir da época do projeto de Matemática (1996). A confiança, o diálogo e a negociação são apontadas como características da pesquisa em colaboração (HARGREAVES, 1998 - OLSON, 1997; CRISTIANSEN, 1999).

Além disso, é possível perceber que o grande benefício obtido pelo grupo foi a conscientização da responsabilidade que tinham ao ensinar, e da importância da produção por meio de um trabalho coletivo, que fez com que mesmo após o término do Projeto e da produção da proposta curricular, mantivessem grupos de estudo para

discutir e trocar atividades, *“A gente ainda se encontrou um bom tempo, mas assim, na casa das professoras.”* (S2, p. 277). Esses indícios evidenciam a permanência de um nível primário de colaboração, aquela que se situa no nível de troca de atividades, dicas, partilha de materiais, ou seja, as de natureza mais imediata.

Infelizmente, a falta de continuidade de um trabalho desse tipo, foi aos poucos tirando a motivação do grupo em se reunir e, conseqüentemente de se consolidar, tornando-se mais autônomo (FIORENTINI, 2004), levando a sua extinção. O que impediu que continuassem sua caminhada em relação à conceituação matemática, e mesmo que tenham individualmente continuado seus estudos, a própria consultora adverte que apesar das melhorias e do desenvolvimento que alcançaram, a compreensão dos conteúdos matemáticos é uma compreensão que demanda um tempo considerável, portanto, apesar de todo o trabalho desenvolvido, ela sabe que essas professoras permaneceram com algumas dificuldades conceituais.

Outro aspecto que merece ser evidenciado é a liderança compartilhada: *“Nós coordenamos um encontro com as de 4^a, que era o que a gente mais dominava. Nas reuniões gerais a ‘CONSU’ coordenava.”* (S2, p. 275).

Ou ainda, nas palavras da CONSU: *“E elas para desenvolver o processo das oficinas, o trabalho com as oficinas, elas receberam e vieram muito em busca na Universidade de materiais teóricos, então, elas já tinham alguns materiais nessa direção.”* (CONSU, p. 260). Segundo a consultora, as co-autoras nesse momento, responsabilizaram-se pela preparação e condução das oficinas para outras professoras do município.

Além da CONSU mencionar que as co-autoras buscavam material teórico na Universidade, S2 também relatou que *“Fui atrás de uma outra professora de Matemática para esclarecer algumas coisas que eu tinha dúvida.”* (S2, p. 277).

A procura por “ajuda”, por referenciais que auxiliem na compreensão dos conteúdos, são resultados também apontados por Ferreira (2003) e Jiménez (2002) como sendo formas de apoio que a universidade e os acadêmicos podem proporcionar aos professores.

E, de acordo com Fiorentini (2004),

Além de conhecimentos teórico-científicos, os acadêmicos têm colaborado com professores escolares no fornecimento de material didático; na sugestão de textos e estudos e, principalmente, na assessoria a projetos de elaboração de propostas e materiais de ensino. (FIORENTINI, 2004, p. 58).

Tarefa que era exercida, neste caso, pela CONSU, que assim relata seus procedimentos:

CONSU: *“Durante os quatro anos anteriores, essas professoras já tinham acumulado uma série de materiais, porque eu nunca estive com elas sem levar alguma coisa.”* (CONSU, p. 260).

CONSU: *“No ano de 2000 eu trouxe da Suíça um material que foi traduzido e elas então tinham esse material e também os Standards Americanos e o material de Portugal que nós já vínhamos discutindo nos anos de 99 e 2000. Então, para a sistematização da proposta, como nós já tínhamos nos anos anteriores nos baseado muito nos Parâmetros Curriculares, os Parâmetros Curriculares eram de bastante conhecimento delas, inclusive algumas professoras, não me lembro se duas ou três, estiveram nos encontros estaduais sobre os Parâmetros Curriculares a meu convite. Elas participaram e inclusive contaram nesses momentos os trabalhos que elas já vinham realizando. Estiveram na Prefeitura de Curitiba, na Rua da Cidadania houve um encontro para professoras da Prefeitura de Curitiba, que eu convidei as professoras de Pinhais para virem relatar os trabalhos que elas já desenvolviam. Então, nas questões relacionadas com a numeração, problemas que envolvessem sistema de numeração, operações básicas e algumas coisas de geometria e medidas, muito sobre medidas, elas já tinham um desenvolvimento conceitual bastante considerável. Então elas já tinham condições de propor algumas atividades, o que foi possível fazer foi a partir do material, principalmente de Portugal e da tradução portuguesa dos Standards Americanos e depois desse material que veio de um congresso que a gente teve na Suíça e também do trabalho que eu tive e trouxe muito material para elas em 98 da França, que a gente tinha feito um estágio na França em 98 e eu trouxe muito desses materiais e elas assistiram conferências do professor Vergnaud, então, toda essa participação delas em congressos, nas conferências, acesso a materiais fizeram com que a gente pudesse discutir num mesmo nível as coisas e nas sistematizações eu ajudava muito na parte da escrita, mas houve também duas supervisoras do CAIC que ajudaram muito na parte da escrita da proposta de Matemática.”* (CONSU, p. 260).

Além da CONSU mencionar como desenvolvia o trabalho de condução do grupo, S2 relata como isso se refletia na prática: *“Tem muita coisa, que não tem no currículo que a gente sugeriu, que não tivesse. Que sugeriu não, que concordava:*

'CONSU', mas será que isso aqui precisa e tal? E ela mesma dizia: ah, eu acho que não. Mas então por que é que não? Ela nunca dizia: vocês têm razão. Era sempre um porque atrás do outro." (S2, p. 278).

Ainda sobre esta questão, também S3 traz algumas informações: "[...] que ela procurava ouvir nossa opinião, a coordenadora nossa, que no caso era a 'CONSU', tanto ela também. Quando ela sentia que a gente tinha dificuldade para compreender a linguagem, ela orientava, sugeria referências para estudo, trazia e disponibilizava material. Eu acho que foi bem orientado." (S3, p. 286).

Já, em relação à participação e envolvimento das professoras co-autoras nesse processo, a CONSU declara: "Todos nós participamos igualmente da produção da escrita do currículo. A formatação final foi minha, junto com a COORD, porque inclusive ela não era só da área de Matemática, havia uma formatação para todas as áreas, então o formato da proposta, se for olhado, ele é igual para todas as áreas, igual no sentido dos itens e então, a área de Matemática para ser adequada ao formato que não era só da área de Matemática, mas era da proposta como um todo, o formato discutido pelas consultoras, pelos consultores indicados pela COORD, fez com que a formatação final tivesse sido minha. [...] como elas eram parte da proposta, elas eram consultoras como eu, então elas iam a essas reuniões, elas participaram de todos os momentos e houve por parte delas um envolvimento que era de finais de semana, de enviar por fax trabalhos e desde 99, nas oficinas isso já aconteceu dessa forma, um envolvimento enorme delas, de trabalho de produção e de escrita das coisas." (CONSU, p. 261).

Ainda que, já tenhamos esclarecido anteriormente como se desenvolveu o processo de escrita do documento final da proposta de Matemática, retomamos aqui algumas "falas" para mostrar que mesmo sem ser um trabalho colaborativo, essas professoras co-autoras exerciam certo protagonismo, portanto, não se reduziam a meras fornecedoras de dados (BOAVIDA; PONTE, 2002).

No desenvolvimento desse trabalho, outra questão que apareceu muito forte foi o sentimento de valorização que as co-autoras sentiram, fazendo-as sentirem-se reconhecidas, pois nesses encontros, havia "[...] o estímulo e a valorização do contar e escrever sobre a prática de cada um" (MISKULIN *et al.*, 2005, p. 207). Ou, como declara S5: "Eu acho que assim, parece que você se sente importante, de você ter trabalhado num projeto como esse. É importante você participar e ter prazer no que você faz." (S5, p. 299).

Ainda que devido a todas as características mencionadas não seja possível classificar o trabalho desenvolvido pela consultora e essas professoras como um trabalho colaborativo, é possível afirmar que algumas práticas desenvolvidas foram de cunho colaborativo, principalmente pelo apoio externo (FERREIRA, 2008b) que elas tiveram por parte da consultora. Uma vez que, a perspectiva de trabalho desta, como menciona Ferreira (2008b), “não se trata de ensinar as escolas a serem criativas e inovadoras, mas de realizar com elas um processo de aprendizagem a partir do que elas produzem.”, dando-lhes a palavra e aprendendo a escutá-las.

Portanto, com base em todos os indícios aqui apresentados e pela similaridade de trabalho desenvolvido com os estudos de Nacarato (2005) acreditamos poder classificar este trabalho como um trabalho coletivo, visto que, para a produção curricular, o grupo contou com a condução e orientação do trabalho por um agente externo (neste caso a CONSU, que fazia o papel de assessora pedagógica); o trabalho desenvolvido se deu em ritmo de parceria; as professoras co-autoras assumiram certo protagonismo no processo (planejando e conduzindo oficinas e realizando tentativas de escrita de textos para o documento); as reuniões tratavam de interesses comuns entre os membros do grupo; além de ter como objetivo a produção da proposta curricular de matemática, nesses encontros havia reflexão e discussão de assuntos relativos à área.

Em síntese, as manifestações das professoras sobre as suas participações nesse processo de produção curricular demonstram a existência de um grupo de trabalho coletivo que possibilitou: crescimento e realização profissional; sentimento de valorização e uma reflexão mais profunda sobre o papel que desempenham em sala de aula.

Essa premente necessidade de apoio, mediação/assessoramento (HARGREAVES, 1998, *apud* FIORENTINI, 2004, p. 53) por pessoas que, na visão dessas professoras, têm mais conhecimento, demonstra a preocupação delas com o desenvolvimento de um trabalho de qualidade, que venha a contribuir para a melhoria de seu trabalho em sala de aula.

Nesse sentido, o papel do agente externo como referencia Nacarato (2005), está na reflexão docente sobre sua prática pedagógica, ao articular os aspectos teóricos e epistemológicos aos pedagógicos e práticos.

7.5 PAPEL DOS PROFESSORES PERANTE PROCESSOS DE REFORMULAÇÕES CURRICULARES

Segundo a CONSU, *“...o professor tem um papel que vai além da sala de aula, para que ele possa compreender o papel que ele tem na sala de aula, então, quando ele se enxerga como alguém que produz conhecimento, ele tem condição de observar o aluno como produtor de conhecimento. Do contrário ele se vê como um técnico que cabe a ele ensinar uma coisa e que cabe ao aluno reproduzir o modo como ele ensinou e, assim a gente cria uma cadeia que é de reprodução e não de produção.”* (CONSU, p. 264). A concepção do professor como técnico é definida por Marcelo (1999) como aquele que utiliza propostas curriculares elaboradas por agentes externos a escola – editoras, para os quais é preciso ministrar cursos de aperfeiçoamento para mostrar e explicar esses materiais.

Quando o professor não participa dessa produção, *“quando ele não está junto elaborando propostas ele não pode entender efetivamente o que é para ele fazer na sala de aula, ele vira um usuário.”* (CONSU, p. 264). Para explicar isso, a consultora faz uma analogia com um produtor de software e com quem apenas o utiliza, situação na qual apenas o produtor tem o controle total do produto que ele desenvolveu, ao passo que o usuário sabe apenas alguns comandos para fazer o programa funcionar.

Nessa perspectiva, é evidente a dificuldade de conciliar essa dimensão curricular com a função docente, e se não forem possibilitadas condições financeiras e disponibilização de horário, isso poderá ser apenas mais uma das atribuições impostas ao professor, sobrecarregando-o ainda mais.

Por outro lado, a forma de participação destacada por S2, já em seu registro escrito, como aspecto fundamental para que o professor mude, se transforme, indica que: *“...o professor precisa fazer parte desse universo maior, participando de outras atividades que não só a sala de aula.”* (S2).

A dificuldade em coordenar um trabalho que envolva a participação de várias pessoas é visível em todas as instâncias, inclusive S3 declara que em sala de aula *“...eu também encontro esse problema, é até regional muitas vezes, não é a mesma orientação que vai servir para todos, mas eu acho que é a voz mesmo, a voz e vez*

para os professores se expressarem. Claro que vai ter várias opiniões mas ali sempre se concordam muitos, os pontos de acordo é que deveriam ser levados em consideração.” (S3, p. 289).

Lidar com uma diversidade de pessoas implica em saber gerenciar pontos de vista diferenciados, anseios, dúvidas. E, como mencionou Erickson (1989), apesar dos vacilos, raiva e lágrimas, num trabalho em colaboração conseguimos alcançar muito mais juntos do que individualmente. Além de saber gerenciar essas questões, para um trabalho como este de produção curricular, quanto mais diversificada for a equipe de trabalho é necessário que se dê mais tempo e que se empenhem mais esforços para o êxito do trabalho, dada a diversidade de linguagens, leituras, referencial teórico e estilo de trabalho de cada um dos participantes.

Para finalizar, S3 declara que qualquer tipo de trabalho direcionado a educação deveria ter a participação do professor, *“...porque quem vai ter que aplicar, quem vai ter que executar esses projetos são os professores. Então por que não ter a voz deles ali? Não ter o pensamento, a opinião dos professores? O professor tem muita idéia boa, apenas precisa ter um espaço para gritar.”* (S3, p. 290).

Nessa manifestação, S3 percebe o papel dos professores como profissionais capazes de gerar conhecimento (MARCELO, 1999) e que só precisam ter um espaço para demonstrar isso.

Da mesma forma, S4 menciona que o papel do professores nesses processos de reformulação curricular é participar, *“...porque a gente que está ali na lida é que sabe como deve trabalhar ou não com a criança.”* (S4, p. 295).

Ainda sobre o papel do professor coletamos alguns depoimentos das não co-autoras da proposta curricular. Nesse sentido, A1 declara que como é um documento que vai embasar todo o desenvolvimento pedagógico, e que principalmente, afetar todo o desenvolvimento do aluno, esta é uma responsabilidade de todos, *“[...] porque você vai escrever algo que você vai executar. Que alguém vai executar, então é um documento sério, é um desenvolvimento pedagógico, é o desenvolvimento de um cidadão, é o embasamento todinho sistematizado de uma criança que você vai forjar. Eu acho que nós todas deveríamos ser envolvidas, que nós todos deveríamos dar a nossa colaboração.”* (A1, p. 303).

Também A2 menciona a participação do professores nesse processo como algo fundamental e vai além cobrando a participação dos pais e o envolvimento de uma equipe para dar suporte e assessoramento.

Ponte (2002) ao declarar que “A chave para a melhoria do ensino está nos professores”, já alertava para o fato de que se pretendemos realizar mudanças educacionais significativas é preciso valorizarmos os professores. Reforçando esta idéia, A4 afirma que *“Os professores vivem, na verdade são eles que sentem na pele, em sala de aula, a dificuldade em relação ao trabalho com o aluno, em relação ao trabalho com os conteúdos, acredito que o professor tenha um papel principal nessa discussão. Porque é ele que está vivendo em sala de aula tudo isso e sabe o que é que precisa ser retomado. Na verdade o professor é o ponto chave de tudo, porque é ele que está vendo a dificuldade do aluno, a realidade dos alunos, os conteúdos que ele não tem dado conta até mesmo de trabalhar.”* (A4, p. 319).

De modo geral é muito claro o ponto de vista das professoras, a compreensão que estas possuem do seu papel, que é o de participar, colaborar de alguma forma, uma vez que, isso afetará diretamente o desenvolvimento dos seus trabalhos em sala de aula. Essa participação mesmo que indireta é imprescindível, pois é ao professor que compete adequar aos seus alunos e ao contexto escolar as orientações curriculares, diagnosticar problemas, criar soluções, regular a sua prática, criar cenários diferenciados, explorar as suas margens de autonomia (conforme suas necessidades e alunos), ponderar e justificar as suas decisões perante os demais professores da sua escola (CANAVARRO; PONTE, 2005).

Observando as indicações de Canavarro e Ponte (2005), as declarações que as próprias professoras mencionaram e que captamos como sendo o que entendiam que deveria ser o papel do professor, destacamos aquilo que entendemos que deve ser o papel dos professores nesses processos de produção curricular:

- Participar da produção da proposta pedagógica de sua escola (LDB n. 9394/96, Art. 13);
- Elaborar e cumprir seu plano de trabalho, conforme a proposta pedagógica de sua escola (LDB n. 9394/96, Art. 13);
- Gestor curricular, que é aquele que administra tudo o que acontece dentro da sala de aula, aquele que interpreta e (re) constrói o currículo (GIROUX, 1997; PONTE, 2005; ROLDÃO, 2007);
- Produtores de conhecimento, como sujeitos capazes de gerar e valorizar o conhecimento desenvolvido por outros (MARCELO, 1999);

- Colaboradores (ERICKSON, 1989; BOAVIDA; PONTE, 2002; FIORENTINI, 2004; PONTE, 2004; NACARATO, 2005);
 - Pessoas que tomam decisões, possuem crenças e rotinas que influenciam as suas práticas (MARCELO, 1999);
 - Conhecer bem a Matemática que quer ensinar (PONTE, 2002; FIORENTINI; SOUZA JR; MELO, 1998; ROLDÃO, 2007);
 - Conhecer bem as características dos seus alunos e do seu contexto de trabalho (PONTE, 2002; ROLDÃO, 2007);
 - Conceber tarefa (PONTE, 2002; ROLDÃO, 2007);
 - Produzir materiais (GIROUX, 1997; PONTE, 2002; ROLDÃO, 2007);
 - Criar situações de aprendizagem (PONTE, 2002; CANAVARRO; PONTE, 2005);
 - Avaliar os alunos (PONTE, 2002; ROLDÃO, 2007);
 - Agente de desenvolvimento curricular (GIROUX, 1997; MARCELO, 1999).
- E que espaços têm tido os professores para se manifestar?

7.6 PROFESSORES DE SÉRIES INICIAIS X MATEMÁTICA ESCOLAR: A CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO PARA GRITAR

Ao final desse trabalho, optamos por apresentar a livre manifestação das co-autoras e da consultora de Matemática, quando incitadas pela pergunta: “*P. Existe mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito desse processo de produção da proposta curricular?*”¹⁰⁰

S1: *De olhar para o nosso aluno com outro olhar. Com olhar de quem está querendo aprender, de quem tem curiosidade. Sabe, o questionar, o indagar, o buscar, o pesquisar, o ver como de que outra maneira ele pode aprender. Então, isso foi legal dentro da área de Matemática. E da área de Matemática, nós passamos para outras áreas; área de Português de Ciências, que nós trabalhamos com isso, e buscar assim, crescimento nosso para que o aluno venha a crescer também. Então, isso marcou bastante para mim.*” (S1, p. 273).

¹⁰⁰ Ver manifestações integrais das co-autoras em apêndice.

S2: *“Foi difícil fazer, mas foi muito gratificante. A gente deve sempre estar convidando as pessoas para participar nunca exigir, pois não dá certo. Se a proposta vier junto com uma motivação financeira é o ideal. Foi muito bom, todo mundo deveria participar, não é só estudar, é estudar para uma coisa que você vai usar. Por que às vezes a gente estuda e não usa. Muitos têm faculdade e não exercem, por que uma é de Geografia, outra de História... O professor tem muitas idéias para mostrar para os outros e certamente só tem a ganhar quando participa da produção de um currículo.”* (S2, p. 282).

S3: *“Na minha opinião toda a proposta curricular deveria ter a participação do professor. Não só a proposta, qualquer trabalho direcionado a educação. O professor é muito desvalorizado, às vezes tem vontade de fazer algumas coisas e não pode, é claro que você não pode tudo, mas ter opções, ter valorização, ter orientação acho que isso é muito importante. Tanto na participação da proposta, quanto do trabalho relacionado à educação, porque quem vai ter que aplicar, quem vai ter que executar esses projetos são os professores. Então por que não ter a voz¹⁰¹ deles ali? Não ter o pensamento, a opinião dos professores? O professor tem muita idéia boa, apenas precisa ter um espaço para gritar.”* (S3, p. 290).

S4: *“Que volte a nossa proposta. Porque ela é muito boa, é um trabalho bem gostoso. Porque quando a gente desenvolve mesmo a proposta curricular é mais gratificante para o desenvolvimento da criança e para que a gente desenvolva muito melhor o nosso trabalho.”* (S4, p. 295).

S5: *“O que eu gostaria é que a gente continuasse aquele trabalho que fosse um trabalho assim de reunir, de trocar as idéias, ver: ‘Oh, deu certo isso! Não, vamos fazer assim! Vamos mudar!’ Isso eu acho interessante, eu acho que se a gente se encontrasse mais para fazer um trabalho como nós fazíamos antes seria importante. [...] E isso seria importante para todo mundo ver, como o trabalho que nós fizemos na Rua da Cidadania, com a Prefeitura de Curitiba, o pessoal ficou bem entusiasmado, bem assim surpreso, elogiou bastante, porque a ‘CONSU’ nos levou e como ela sabia que nós tínhamos capacidade para fazer... A gente fica junto trabalhando, elabora, mas era um trabalho bem importante. Eu acho que isso seria legal. Bem legal.”* (S5, p. 300-301).

¹⁰¹ Gostaríamos de esclarecer e prestar conta nesse momento a S3, pois, em vários momentos quando utilizamos este termo no presente estudo, foi por nos identificarmos com essas suas manifestações!

CONSU: *“Eu acho que esse é um processo que trouxe para os professores uma diferença e acho que, não é uma diferença cognitiva, mas é de valor. Eles valem e isso é diferente!”* (CONSU, p. 265).

Partindo do pressuposto de Serrazina (1999), ao afirmar que os professores das séries iniciais que “ensinam Matemática precisam ter uma noção clara de todo o currículo de Matemática, do ciclo em que atuam e das idéias Matemáticas fundamentais que podem ser trabalhadas com seus alunos.” (SERRAZINA, 1999, *apud* CURI, 2005, p. 94) e confrontando as manifestações obtidas por meio de perguntas direcionadas nas entrevistas e esta obtida por meio de incentivo à livre manifestação, pudemos observar que não houve nenhuma contradição nos argumentos e justificativas das co-autoras. Portanto, parece ser possível afirmar que há indícios da possibilidade de sua participação, não somente nas discussões de uma proposta curricular feita por outros, mas em todo o processo de produção curricular.

Nesse sentido, acreditamos que a participação dos professores como co-autores de uma proposta curricular deve consistir em participar de todo o processo de planejamento das ações, das discussões curriculares, das pesquisas para fundamentação, da escrita do documento e também do processo de divulgação, implementação, avaliação e reformulação da proposta.

7.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

A partir da descrição de toda a trajetória da produção curricular, prioritariamente da área de Matemática, do Município em questão, destacamos a capacidade de protagonismo que os professores podem exercer em processos de discussões e produções curriculares. Protagonismo esse, que implica em envolvimento, responsabilização tanto para com seu desenvolvimento profissional quanto para os principais afetados com esse desenvolvimento: os alunos.

Ainda que os professores façam a implementação de propostas curriculares da melhor forma possível, é fato que essa nunca estará a contento se eles não se sentirem parte e conseqüentemente responsáveis por aquilo que foi proposto.

Das considerações dos sujeitos entrevistados, várias foram as sugestões de como um novo processo de reformulação curricular poderia ocorrer, inclusive, de

nossa própria experiência profissional ousamos esboçar um planejamento de como esse processo poderia ocorrer. Entretanto, gostaríamos de salientar a unanimidade nos depoimentos dos sujeitos de que os principais envolvidos sejam os professores e que para isso recebam alguma gratificação financeira. Além é claro da menção as condições mínimas de trabalho: físicas e materiais.

Relativamente ao papel dos professores, consideramos que estes num âmbito maior, devem participar das discussões e das produções de documentos curriculares, participando inclusive como colaboradores de pesquisa; e num sentido mais restrito, atuar como gestores e agentes de desenvolvimento curricular.

Em síntese, como já mencionamos anteriormente, acreditamos que somente na perspectiva de um trabalho coletivo/colaborativo (NACARATO, 2005) desde o período de formação continuada, discussão curricular, produção, implementação, desenvolvimento e avaliação curricular é que esses processos de reformulação curricular ocorrerão de forma satisfatória para toda a comunidade escolar e administrativa.

Nesse sentido, retomamos algumas características sobre aquilo que consideramos ser um trabalho coletivo:

- possuir a orientação de um professor consultor na condução da leituras, organização dos encontros, na explicação/aprofundamento de questões mais complexas aos professores, que estimule e valorize a fala de cada um dos membros do grupo, que divida responsabilidades e incite a socialização da produção coletiva do grupo;

- realização de reuniões periódicas para envolver continuamente pessoas que tenham algum interesse comum;

- formação de grupos de estudo, que promovam a reflexão e a discussão e que culminem com a produção e publicação de artigos do grupo;

- participação de grupos de pesquisa ligados à universidades;

- organização, planejamento e condução de grupos de estudo e oficinas para outros professores.

Em síntese, acreditamos poder classificar o trabalho coletivo como o meio termo entre o trabalho de cooperação e a colaboração.

Ao buscar na literatura autores, ou mesmo propostas que tivessem sido produzidas por professores, encontramos alguns autores que tratam da necessidade de que os professores participem, tenham mais voz nas questões curriculares e

propostas, entretanto, apesar de, em algumas propostas curriculares constar que os professores participaram ativamente da produção desses documentos, ao buscarmos identificar em que essa participação consistiu, percebe-se que esta não corresponde àquilo que a literatura aponta como ideal. Sobre esta forma de “participação” encontramos que esta se restringe a: encontros, seminários e leituras posteriores dos documentos preliminares produzidos (para apreciação).

A partir dessas considerações o que por ora apresentamos é uma proposta curricular em que alguns professores vivenciaram de fato a participação na produção de uma proposta curricular, como co-autoras, ou seja, tiveram uma condição diferenciada de participação daquela que encontramos nos documentos pesquisados. Embora, no documento oficial, os nomes dessas professoras estejam dispersos numa página em que constam todos os nomes dos professores colaboradores da proposta curricular (ANEXO 1) e não na lista de referência dos consultores, o que demonstra, mais uma vez, o demérito/descrédito à participação do grupo de co-autoras nesse processo.

Finalizando, na presente investigação, pudemos observar que por meio de um trabalho coletivo, as professoras de séries iniciais investigadas, ao assumirem a co-autoria da proposta demonstraram vir se apropriando progressivamente dos objetivos, dos critérios de organização e da seleção dos conteúdos e de alguns modos de ensinar Matemática. Além de descobrirem sua possibilidade de argumentar e defender sua condição autônoma, de pessoas que podem ir em busca daquilo que entendem ser necessário para mudar sua prática!

É nesse sentido que entendemos que este é um trabalho da área da Educação Matemática, visto que, para além do fato de “obrigar” os professores co-autores a estudarem, mais profundamente, sobre os conteúdos, encaminhamentos metodológicos e avaliação, trata da tríade: professor, aluno e saber matemático, num contexto mais amplo, que é o nível de decisão, da seleção e organização desses conteúdos.

Ao final dessa investigação, encontramos para além de um baú de memórias, a presença de alguns indicadores de que é necessário prosseguir... Em direção à continuidade de um programa de pesquisas que tome a possibilidade de incluir o professor das séries iniciais em processos de produção curricular para além das paredes de sua sala de aula e até mesmo de suas escolas.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisas quantitativas e qualitativas**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Estudo de caso: seu potencial na educação. In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo. n. 49, p. 51-54. Maio/1984.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; PASSOS, Laurizete F. Avaliação escolar: desafios e perspectivas. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Orgs.). **Ensinar a Ensinar**: Didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira, 2001.
- ARAÚJO, Angelita Minetto. **A passagem da 4ª para a 5ª série**: o que pensam professores dessas séries sobre os conteúdos essenciais de Matemática. 219 f. Dissertação de Mestrado, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.
- AZANHA, José Mário Pires. **Proposta pedagógica e autonomia da escola**. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/constr_prop_p018-024_c.pdf>. Acesso em: 15/08/2008.
- BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In: Grupo de Trabalho sobre Investigação - GTI (Org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM. 2002. p. 43-55.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC. v. 2. n. 1 (3), jan./jul. 2005, p. 68-80. Disponível em: <http://www.emtese.ufsc.br/3_art5.pdf>. Acesso em: 06/11/2008.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. **Legislação**. Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/fundef/Ftp/leg/lein9394.doc>>. Acesso em: 18/03/2008.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (1ª à 4ª séries): Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, v. 1, 1997.

BRASIL. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação – CEB. **Resolução n. 02, de 7 de abril de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Relator: Ulysses de Oliveira Panisset, Presidente da Câmara de Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02_98.pdf>. Acesso em: 11/09/2008.

BRASIL. **Institui o Sistema Nacional Público de Formação dos Profissionais do Magistério**. s/d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/decreto_102008x.pdf>. Acesso em: 07/01/2009.

BROUSSEAU, Guy. Fundamentos e métodos da didáctica da Matemática. In: BRUN, Jean (Org). **Didáctica das Matemáticas**. Instituto Piaget. Lisboa: Coleção Horizontes Pedagógicos, 1996. p. 35-113.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em Ciências Sociais**: os pólos da prática metodológica. Tradução de: JOFFILY, Ruth. 5 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Educação. **Resolução n. 03 de 2008**. Dispõe sobre o estabelecimento de diretrizes e normas para o planejamento, a produção e a avaliação do Plano Escolar/Projeto Pedagógico das Unidades Educacionais de Ensino Fundamental e de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação e das Unidades Particulares de Educação Infantil. Diário Oficial do Município de Campinas, Campinas, 04 mar. 2008. p. 02. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/bibjuri/r03-03032008.htm>>. Acesso em: 10/09/2008.

CANAVARRO, Ana Paula. PONTE, João Pedro da. **O papel do professor no currículo de Matemática**. 2005 – GTI 2. Cópia em pdf obtida com os autores por e-mail pessoal: <jjponte@fc.ul.pt>. Em: 16/08/2006.

CANO, José Miguel Nieto. **Agentes educativos de apoyo externo**: algunas líneas de conceptualización y análisis. 1992. Disponível em: <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/apoyo_ext.pdf>. Acesso em: 24/10/2008.

COLL, César. **Psicologia e currículo**: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. Tradução de: SCHILLING, Cláudia. ed. 2. São Paulo: Editora Ática, 1997. Série Fundamentos.

CONTEÚDOESCOLA. O Portal do Educador. **Plano de Curso**. 22 jul. 2004. Disponível em: <<http://www.conteudoescola.com.br/site/content/view/52/48/>>. Acesso em: 17/02/2009.

CORREIA, Maria da Graça Gomes Vieira. **O desenvolvimento profissional dos professores do 1º ciclo na área de Matemática**: três estudos de caso no contexto de um trabalho colaborativo. 313 f. Tese (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa. Publicação da Associação de Professores de Matemática – APM. Lisboa, 1997.

CURI, Edda. **Formação de professores polivalentes**: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos. 280 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2004.

CURI, Edda. **A Matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

CURI, Edda. **A formação Matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental face às novas demandas brasileiras**. Revista Iberoamericana de Educación (on line), Publicação Eletrônica pela OEI, v. 37/4, p. 01-09, 2006. Disponível em: <<http://www.rioei.org/deloslectores/1117Curi.pdf>>. Acesso em: 26/10/2008.

CURITIBA, Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba** – Ensino Fundamental. 2006.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **EtnoMatemática**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação para uma sociedade em transição**. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

DOLL Jr., William E. **Currículo**: uma perspectiva pós-moderna. Tradução de: VERONESE, Maria Adriana Veríssimo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

EYNG, Ana Maria. A produção de sentidos de currículo: o projeto pedagógico em questão. In: **Sentidos de currículo**: entre linhas teóricas, metodológicas e experiências investigativas. OLIVEIRA, Inês Barbosa de; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. (Org.). Campinas, SP: FE/UNICAMP; ANPEd, 2006. Disponível em: <http://www.fe.unicamp.br/gtcurriculoanped/documentos/LivroDigital_Amorim2006.pdf>. Acesso em: 21/08/2008.

ERICKSON, Frederick. Qualitative methods in research on teaching. In: WITTROCK, M. C. (Ed.). **Handbook of research on teaching**. Nova Iorque: Macmillan, p. 119-161. 1986.

ERICKSON, Frederick. **Research Currents**: learning and collaboration in teaching. Language Arts. March, 1989. National Council of Teachers of English.

FALCÃO, Rui. **O livro didático, sob o risco da desnacionalização**. 2007. Disponível em: <www.pt.org.br/sitept/index_files/noticias_int.php?codigo=3571>. Acesso em: 04/10/2008.

FERREIRA, Ana Cristina. **Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática**: uma experiência de trabalho colaborativo. 360 f. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE/Unicamp. Campinas, São Paulo, 2003.

FERREIRA, Valéria Milena Röhrich. **Tecendo uma cidade modelar**: Relações entre currículo, educação escolar e projeto da cidade de Curitiba na década de 1990. 261 f. Tese de Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC-SP. São Paulo, 2008a.

FERREIRA, Fernando Ilídio. Reformas Educativas, formação e subjetividade dos professores. **Revista Brasileira de Educação**. Anped – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. v. 13, n. 38. Maio/ago. 2008b. p. 239-251.

FIORENTINI, Dario; SOUZA, Jr. Arlindo José de; MELO, Gilberto Francisco Alves de. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras, 1998, p. 307-335.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Lóiola. (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 47-76.

FIORENTINI, Dario; GONÇALVES, Tadeu Oliver. Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/Unicamp, 2005. p. 68- 88.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade.** Tradução de: GARCEZ, Regina. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GARCIA, Regina Leite. Do baú da memória: histórias de professora. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (Org.). **O sentido da escola.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

GÉRARD, François- Marie; ROEGIERS, Xavier. **Conceber e avaliar manuais escolares.** Tradução de: FERREIRA, Júlia; PERALTA, Helena. Coleção Ciências da Educação. Portugal: Porto Editora, 1998.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem.** Tradução de: BUENO, Daniel. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HARGREAVES, Andy. **Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna.** Portugal: MacGrw-Hill, 1998.

IMPLEMENTAR. In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa.** 3. ed. Curitiba: Positivo, 2004. p. 1078.

LOPES, Celi Aparecida Espasandin. Um grupo colaborativo de educadoras de infância e suas relações com a estocástica. In: FIORETINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática.** São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/Unicamp, 2005. p.108- 127.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** Cortez: Editora. 6. ed. 2008. Coleção Docência em formação. Coordenação Antônio Joaquim Severino e Selma Garrido Pimenta.

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. Os Temas Transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Revista Química Nova na Escola.** n. 08, nov. de 1998. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc08/espaco.pdf>>. Acesso em: 17/02/2009.

MARCELO Garcia, Carlos. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Coleção Ciências da Educação: século XXI; v. 2. Porto: Editora Porto, 1999.

MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **Didática teórica, didática prática**: para além do confronto. Magistério em Ação 1, 7 ed. 1989. São Paulo: Edições Loyola. Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?id=laBCRpSsoF8C&pg=PA66&lpg=PA66&dq=o+plano+de+aula+%C3%A9+um+componente+do+plano+de+curso%3F&source=bl&ots=VFxVm_m29A&sig=fnP0v-dJT9I4pOQdf0Tv896JO-0&hl=pt-BR&ei=wQebSeSBOZPHtgexka2lCw&sa=X&oi=book_result&resnum=3&ct=result#PPA81,M1>. Acesso em 17/02/2009.

MARTINS, Joel. Modelo de Planejamento Curricular. In: GARCIA, Walter E. (Org.). **A Educação Brasileira Contemporânea**. 1 ed. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil. 1978. p. 43-68.

MELÃO, Walderez Soares. **Um olhar sobre o valor dos conteúdos de Matemática**: a vez de quem ensina. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

MELO, Gilberto Francisco Alves de. Saberes docentes de professores de Matemática em um contexto de inovação curricular. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. *et al.* Pesquisas sobre trabalho colaborativo na formação de professores de Matemática: um olhar sobre a produção do PRAPEM/UNICAMP. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/Unicamp, 2005. p.196- 219

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **O Campo do Currículo no Brasil**: os anos noventa. Currículo sem Fronteiras, v.1, n.1, p. 35-49, jan./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol1iss1articles/moreira.pdf#search=%22O%20Campo%20do%20Curr%C3%ADculo%20no%20Brasil%3A%20os%20anos%20noventa%22>>. Acesso em: 13/09/2006.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. **A formação Matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NACARATO, Adair Mendes. A escola como locus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. In: FIORETINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (Org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/Unicamp, 2005. p.175- 195.

NACARATO, Adair Mendes *et al.* **Um estudo sobre pesquisas de grupos colaborativos na formação de professores de matemática**. In: seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática, 2. Anais. Santos: SBEM, 2003.

NCTM – National Council of Teachers of Mathematics. **Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar**. Tradução portuguesa de Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, 1989. Editado pela Associação de Professores de Matemática e Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, APM, 1991.

OLIVEIRA, Maria José Almeida Lonet Delagado de. **Os professores de Matemática e a resolução de problemas: três estudos de caso**. 263 f. Tese (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 1993.

PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. Saberes do professor de Matemática: uma reflexão sobre a licenciatura. **Educação Matemática em Revista**. Publicação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Ano 9, n. 11 A. Edição Especial, abr. 2002. p. 95-104.

PARÂMETRO. In: HOUAISS, Antônio. VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Instituto Antônio Houaiss. Editora Objetiva, Rio de Janeiro, 2001. p. 2129-2130.

PARÂMETRO. In: CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2. ed. 1999. p. 580.

PEDRA, José Alberto. **Currículo, conhecimento e suas representações**. 4. ed. Campinas, São Paulo: Editora Papirus, 2000 (Coleção Práxis).

PERES, Sebastião. **O PNLB brasileiro como estratégia de controle social sobre o ensino de História no contexto do Mercosul**: entre o risco e a necessidade. In: 25ª Reunião Anual da ANPED, 2002, Caxambu. Educação: manifestos, lutas e utopias - Anais da 25ª Reunião Anual da ANPED. Rio de Janeiro: ANPED, 2002. GT 13 – Educação Fundamental. ICH/UFPEL. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/sebastiaooperest13.rtf>>. Acesso em: 05/10/2008.

PIETROPAOLO, Ruy César. Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática. **Educação Matemática em Revista**. Publicação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Ano 6, n. 7, jul. 1999. p. 11-18.

PIMENTA, Selma Garrido; GARRIDO, Elsa; MOURA, Manoel O. **Pesquisa Colaborativa na escola facilitando o desenvolvimento profissional de professores**. (Faculdade de Educação - USP) Anais da 24ª reunião Anual da Anped. Caxambu, MG, 2001, 21 p. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/24/ts3.doc>>. Acesso em: 31/10/2008.

PINHAIS. Prefeitura Municipal de Pinhais. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta Curricular de Pinhais**. Outubro, 2000.

PIRES, Célia Maria Carolino. **Currículos de Matemática**: da organização linear à idéia de rede. São Paulo: FTD, 2000.

PIRES, Célia Maria Carolino. **Currículos de Matemática**: para onde se orientam? 2004. Disponível em: <http://www.google.com/search?q=cache:RDQZO2YgzNIJ:www.sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr2-Celia.doc+%22curr%C3%BAculos+de+matem%C3%A1tica%22&hl=pt-BR>. Acesso em: 10/05/2005.

PIRES, Célia Maria Carolino. **Currículos de Matemática**: para onde se orientam? Revista de Educação PUC – Campinas, nº 18, p. 25-34, jun. 2005. (texto ampliado)

PIRES, Célia Maria Carolino. **Implementação de inovações curriculares em Matemática e embates com concepções, crenças e saberes, de professores**: breve retrospectiva histórica de um problema e ser enfrentado. UNIÓN – Revista IberoAmericana de Educación Matemática. n. 12. Dez. 2007. p. 05-26.

POLETTINI, Altair de Fátima Furigo. **História de vida relacionada ao ensino da Matemática no estudo dos processos de mudança e desenvolvimento de professores**. Zetetiké. Campinas, São Paulo, v. 4, n. 5, p. 29-48, jan./jun. 1996.

PONTE, João Pedro da. **Saberes profissionais, renovação curricular e prática lectiva**. 1995. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm>. Acesso em: 10/05/2005.

PONTE, João Pedro da. **Investigação sobre concepções, saberes e desenvolvimento profissional de professores de Matemática**. 1997. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/97-Oliveira-Ponte%20\(SIEM\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/97-Oliveira-Ponte%20(SIEM).pdf)>. Acesso em: 26/10/2008.

PONTE, João Pedro da. *et al.* **Diagnóstico e propostas para a Matemática escolar**. Lisboa: Ministério da Educação – Secretaria de Estado da Educação e Inovação. Grupo de trabalho para o Ensino da Matemática. 1997. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/98-Ponte-etc\(ME-SEEI\)rtf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/98-Ponte-etc(ME-SEEI)rtf)>. Acesso em: 10/05/2005.

PONTE, João Pedro da. **Da formação ao desenvolvimento profissional**. In: Actas do ProfMat 98 (p. 27-44). Lisboa: APM. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm>. Acesso em: 14/08/2006.

PONTE, João Pedro da. **O ensino da Matemática em Portugal: Uma prioridade educativa?** 2002. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte\(CNE\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte(CNE).pdf)>. Acesso em: 10/05/2005.

PONTE, João Pedro da. Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 24, p. 37-66, dez. 2004. PR: Editora da UFPR.

PONTE, João Pedro da. **Gestão curricular em Matemática**. In: O professor e o desenvolvimento curricular. Grupo de Trabalho de Investigação (GTI). Associação de Professores de Matemática, 1. ed. 2005. p. 11-34.

PONTE, João Pedro da. MATOS, José Manuel.; ABRANTES, Paulo. **Investigação em Educação Matemática: Implicações curriculares**. Lisboa: IIE. 1998. Livro esgotado. Cópia em pdf obtida com os autores por *e-mail* pessoal: <jjponte@fc.ul.pt> em: 30/07/2007.

PROGRAMA. In: HOUAISS, Antônio. VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Instituto Antônio Houaiss. Editora Objetiva, Rio de Janeiro, 2001. p. 2307.

PROJETO. In: ANTUNES, Celso. **Glossário para educadores(as)**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2. ed. 2001. p. 169.

PROJETO PEDAGÓGICO. MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=184>>. Acesso em: 25/08/2008.

ROCHA, Silvio. Novas perspectivas educacionais: caminhada coletiva e de reestruturação curricular nas escolas municipais de Porto Alegre. In: SILVA, Luiz Eron da; AZEVEDO, José Clóvis de; SANTOS, Edmilson Santos dos. (Orgs.) **Novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais**. Porto Alegre: Sulina, 1996. p. 260-272.

RODRIGUES, Elizabete da Fonseca. **Perspectiva dos professores sobre o ensino da Matemática**. 395 f. Tese (Mestrado em Educação) – Faculdade Psicologia e Ciências de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 1993.

ROLDÃO, Maria do Céu. **O director de turma e a gestão curricular**. Cadernos de Organização e Administração Educacional. n. 01. jul. 2007. CIEP – Centro de Investigação em Educação e Psicologia da Universidade de Évora. Disponível em: <<http://www.ciep.uevora.pt/publicacoes/CadOAE/n01/art01/01.pdf>>. Acesso em: 20/10/2008.

SACRISTÁN, José Gimeno. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise da prática? In: SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ. A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de: ROSA, Ernani F. da Fonseca. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 119-148.

SACRISTÁN, José Gimeno. Plano do currículo, plano do ensino: o papel dos professores/as. In: SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ. A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de ROSA, Ernani F. da Fonseca. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 197-232.

SACRISTÁN, José Gimeno. Âmbitos do plano. In: SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ. A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de: ROSA, Ernani F. da Fonseca. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 233-294.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: Uma reflexão sobre a prática. Tradução de: ROSA, Ernani F. da Fonseca. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed. 2000.

SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ. A. I. Pérez. **Comprender e transformar o ensino**. Tradução de: ROSA, Ernani F. da Fonseca. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SÃO PAULO. Portal do Governo do Estado de São Paulo. **Site colhe sugestões de professores para guia curricular 2008**. Notícias da Secretaria Estadual da Educação. 2007. Disponível em:
<<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sis/lenoticia.php?id=88675>>. Acesso em: 09/09/2008.

SERRAZINA, Lurdes. **Os professores do 1º Ciclo e a Matemática: um estudo de caso**. In: VI SEMINÁRIO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Porto Alegre. Actas. Porto Alegre. Associação de Professores de Matemática, 1995. p. 279-293.

SERRAZINA, Lurdes. A formação para o ensino da Matemática. In: SERRAZINA, Lurdes. (Org.). **A formação para o ensino da Matemática na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico**. Porto Editora, INAFOP (Instituto Nacional de Acreditação da Formação de Professores). 2002.

SHULMAN, Lee S. **Knowledge and teaching**: foundations of the new reform. Harvard Educational Review, n. 57, p. 1-22, 1987.

SBEM. SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **"I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil"**. 2004. Disponível em:
<<http://www.sbem.com.br/SBEM%20-DNE/DOCUMENTOS/I%20F%C3%93RUM/documentoSsbemOforumOcurriculos.doc>>. Acesso em: 16/08/2005.

SILVA, Robson Carlos da; CARVALHO, Marlene de Araújo. **O livro didático como instrumento de difusão de ideologias e o papel do professor intelectual transformador**. s/d. Disponível em:
<http://www.ufpi.br/mesteduc/eventos/iiiencontro/gt2/livro_didatico.pdf>. Acesso em: 04/10/2008.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. **Produção social do conhecimento matemático: Indicações para uma proposta para a Rede Municipal de Ensino de Curitiba**. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1988.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. **Educação Matemática na escola elementar: a importância da compreensão conceitual do professor.** In: XXVI Congresso Interamericano de Psicologia. Anais. São Paulo. 1997. p. 78-82.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. **Educação Matemática na escola elementar: professor, aluno e compreensão conceitual do saber escolar.** In: VII Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico da ANPEPP. Anais. Gramado. 1998. v. 1. p. 119-120.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. **Práticas Discursivas nas Aulas de Matemática das Séries Iniciais do Ensino Fundamental: os Professores, seus saberes e a Criação de Situações Didáticas.** Anais da III Conferência de Pesquisa Sócio-Cultural. Campinas. Unicamp. 2000a.

SOARES, Maria Tereza Carneiro. **Le chercheur, l'instituteur et l'apprentissage des structures additives élémentaires.** In: Colloque: Hommage à Gérard Vergnaud, Clichy-la-Garenne. Activité humaine et conceptualisation: questions à Gérard Vergnaud. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 2007.

SOARES, Maria Tereza Carneiro; GARCIA, Tânia Maria Figueiredo Braga. **Investigando a sala de aula.** v. 1. Curitiba: UFPR, 2000b.

SOARES, Maria Tereza Carneiro; PINTO, Neuza Bertoni. **A importância da pesquisa colaborativa como um processo mútuo e contínuo de aprendizagem de Matemática do professor das séries iniciais do Ensino Fundamental.** In: 24ª Reunião da Anped, 2001, Caxambu. Anais 2001- 24ª Reunião da Anped, 2001.

SOARES, Maria Tereza Carneiro; MORO, Maria Lúcia Faria. **Raciocínio por combinação e produto cartesiano na escola fundamental.** In: XVI Seminário de Investigação em Educação Matemática, 2005, Évora. Actas 2005- XVI SIEM. Lisboa: Associação de Professores de Matemática de Portugal, 2005. v. 1. p. 547-568.

SOUZA, Rosa Fátima de. A produção intelectual brasileira sobre o currículo a partir dos anos 80. In: **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n. 58, abr./jun., p. 117- 128. 1993.

THIOLLENT, Michel Jean-Marie. Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução. In: **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo. n. 49, p. 45-50. maio/1984.

THOMPSON, Alba G.; THOMPSON, Patrick W. **Talking about rates conceptually.** Part II: Mathematical Knowledge for teaching. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, n. 1, p. 02-24. 1996.

THURLER, Monica Gather. O desenvolvimento profissional dos professores: novos paradigmas, novas práticas. In: PERRENOUD, Philippe. (Org.). **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Tradução de: SCHILLING, Cláudia; MURAD, Fátima. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. p. 89-111.

TONUCCI, Francesco. **A Pesquisa na escola: notas para debate.** In: **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo. n. 41, p. 64-69. maio/1982.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Teses, dissertações, monografias e outros trabalhos acadêmicos.** Curitiba: Editora UFPR, 2. ed. 2007. (Normas para apresentação de documentos científicos, 2).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Citações e notas de rodapé.** Curitiba: Editora UFPR, 2. ed. 2007. (Normas para apresentação de documentos científicos, 3).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Referências.** Curitiba: Editora UFPR, 2. ed. 2007. (Normas para apresentação de documentos científicos, 4).

VALENTE, Nelson. **Relação entre Diretrizes Curriculares Nacionais e PCNs para o Ensino Fundamental.** 2008. Disponível em: <<http://www.artigos.com/artigos/humanas/educacao/relacao-entre-diretrizes-curriculares-nacionais-e-pcns-para-o-ensino-fundamental.-3842/artigo/>>. Acesso em: 05/09/2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Tradução de: GRASSI, Daniel. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE	1 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM A COORDENADORA DA PRODUÇÃO CURRICULAR.....	240
APÊNDICE	2 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM A CONSULTORA DA ÁREA DE MATEMÁTICA.....	241
APÊNDICE	3 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS CO-AUTORAS DA PROPOSTA CURRICULAR.....	243
APÊNDICE	4 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS NÃO CO-AUTORAS DA PROPOSTA.....	245
APÊNDICE	5 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	246
APÊNDICE	6 – CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO.....	248
APÊNDICE	7 – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO.....	249
APÊNDICE	8 – CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO DE PROFESSORAS CO-AUTORAS.....	250
APÊNDICE	9 – ENTREVISTA COM A COORDENADORA DO PROCESSO DE PRODUÇÃO CURRICULAR.....	252
APÊNDICE	10 – ENTREVISTA COM A CONSULTORA DA PROPOSTA CURRICULAR DE MATEMÁTICA.....	259
APÊNDICE	11 – ENTREVISTA S1.....	266
APÊNDICE	12 – ENTREVISTA S2.....	274
APÊNDICE	13 – ENTREVISTA S3.....	283
APÊNDICE	14 – ENTREVISTA S4.....	291
APÊNDICE	15 – ENTREVISTA S5.....	296
APÊNDICE	16 – ENTREVISTA A1.....	302
APÊNDICE	17 – ENTREVISTA A2.....	307
APÊNDICE	18 – ENTREVISTA A3.....	311
APÊNDICE	19 – ENTREVISTA A4.....	315

APÊNDICE 1 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM A COORDENADORA DA PRODUÇÃO CURRICULAR

1. Na época da produção do currículo qual era o seu vínculo com a Prefeitura Municipal de Pinhais?
2. Atualmente você tem algum vínculo com a Prefeitura Municipal de Pinhais?
3. Como surgiu a oportunidade de você coordenar esse processo?
4. Porque a Prefeitura resolveu produzir esse currículo?
5. Os profissionais das áreas do conhecimento que participaram da produção do documento foram convidados por você ou houve uma indicação da SME? Eram todos vinculados a UFPR?
6. O currículo produzido pelo grupo de Matemática teve uma característica um pouco diferenciada das demais áreas do conhecimento. Como isso foi visto pelos demais profissionais, convidados para a produção do documento? E como foi a reação dos demais professores da RME?
7. Ao término da produção desse documento, de forma geral, quais foram as suas impressões? E, em relação à parte de Matemática?
8. Você também coordenou o processo de implantação do novo currículo?
9. Atualmente, você sabe como está sendo a implementação do currículo?
10. Se você fosse convidada novamente para coordenar este processo, mudaria alguma coisa?

Obs.: A característica diferenciada a que nos referimos foi a forma de compor o grupo para a produção do currículo. Para a área de Matemática, os professores do Município foram convidados a participar, já nas demais áreas do conhecimento, o currículo foi produzido pelos especialistas, consultores convidados.

APÊNDICE 2 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM A CONSULTORA DA ÁREA DE MATEMÁTICA

1. Quem a convidou para fazer à escrita do currículo de Matemática deste Município?
2. Você já possuía algum vínculo com a Secretaria Municipal da Educação de Pinhais?
3. Como surgiu a iniciativa de escrever o currículo de Matemática em conjunto com as próprias professoras do Município?
4. Como a Secretaria Municipal da Educação recebeu esta proposta? E os consultores das outras áreas do conhecimento?
5. Como foi formado o grupo de Matemática? Você já conhecia essas professoras?
6. No seu ponto de vista, a participação de apenas algumas professoras de toda uma Rede de Ensino não poderia causar certa aversão ao currículo de Matemática?
7. Como isso foi recebido pelos demais professores do Município?
8. Como foi desenvolvido o trabalho de escrita do currículo?
9. Você coordenava o grupo ou as deixava a vontade para pesquisar o que achassem que era relevante?
10. Como você avalia a participação dessas professoras?
11. Como foram selecionados os conteúdos que estão ali propostos?
12. As professoras dominavam os conteúdos matemáticos, no sentido de saberem o que priorizar? Como isso foi percebido por você?
13. Que materiais foram consultados para esta escrita? Como isto foi selecionado?
14. Qual a concepção de Educação Matemática adotada neste documento?
15. Após todo esse processo de produção você acha que estas professoras mudaram sua prática pedagógica?
16. Como foi o processo de implantação do currículo? Quem fez a divulgação? Todos os professores da Rede tiveram acesso a essa implantação? Ou isso foi feito por meio de multiplicadores?
17. O currículo foi produzido no ano 2000, passados 8 anos seria necessário um reescrita? Que alterações você considera importantes neste documento?
18. Você tem conhecimento de como está se efetivando o currículo de Matemática?

19. Se você fosse convidada a fazer novamente este trabalho de escrita, como o desenvolveria?
20. Após alguns contatos com professores do Município, tomamos conhecimento de que atualmente as escolas de Pinhais estão adotando um material apostilado do Colégio COLE. Qual a sua opinião sobre esta atitude da Secretaria Municipal da Educação, em trocar uma proposta que foi produzida por professores da Prefeitura por um material de uma escola particular?

APÊNDICE 3 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS CO-AUTORAS DA PROPOSTA CURRICULAR

1. Como surgiu a oportunidade de você participar da produção desse documento?
2. Você já conhecia as demais professoras?
3. No momento em que você recebeu essa proposta você se sentiu capaz?
4. Como foi a aceitação dos demais professores da Prefeitura? E, na escola em que você trabalhava?
5. Como foi o processo de produção?
 - a. Vocês fizeram várias leituras e depois escreveram?
 - b. Quem orientava o que vocês deveriam ler?
 - c. Todos escreviam ou, davam idéias e alguém produzia o texto?
 - d. Vocês debatiam as idéias e concepções que iam surgindo?
 - e. Quanto tempo levou essa produção?
 - f. Você domina a concepção de Matemática expressa neste documento? Qual é a concepção de Matemática defendida por vocês neste documento?
 - g. Como foi produzir um currículo em que os conteúdos estão dispostos de uma maneira diferente da tradicionalmente proposta?
 - h. Quem selecionava os conteúdos que iriam compor este documento?
 - i. Você identifica todos os conteúdos presentes em cada bloco de conteúdos desse currículo?
 - j. Você domina os conteúdos presentes em cada um dos blocos de conteúdos do documento?
 - k. Você teve dificuldade para participar deste trabalho?
 - Você era liberada do seu horário de trabalho para se encontrar com o grupo?
 - Vocês receberam por isso?
 - Tinham livros para pesquisar?
 - Tinham liberdade para questionar e tirar suas dúvidas?
 - Você domina os conteúdos matemáticos de 1^a. à 4^a. série?
6. Você identifica coisas neste documento que tenham sido escritas ou pensadas por você? O quê?
7. Você se sente à vontade/confiante para falar sobre a concepção e os conteúdos ali descritos?
8. Como você avalia a sua participação nesse processo de produção?

9. Em algum momento você teve vontade ou foi coagida a desistir?
10. A partir dessa experiência, o que você consulta para preparar as suas aulas?
11. Como foi o processo de implantação do currículo? Vocês fizeram a divulgação para os demais professores da RME ou isso ficou a encargo da consultora?
12. Vocês receberam críticas por este trabalho? No sentido de estarem faltando conteúdos, o documento estar muito extenso, não estar claro...?
13. Se você fosse convidada para participar novamente de um trabalho como este você aceitaria? Sob que condições?
14. Existe algo que você gostaria de mudar no documento?
15. Essa participação na produção do currículo ajudou no seu trabalho em sala de aula? De que forma?
16. Como é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho, no que se refere ao currículo de Matemática? Elas vêm pedir ajuda ou explicações?
17. Você tem conhecimento se os professores da Rede estão usando, de fato, o currículo de Matemática escrito por vocês?
18. Para que um currículo se efetive de fato, o que vocês acham que deveria acontecer?
19. Como deveria ser o processo de produção desse tipo de documento? Quem deveria ou não participar? Que condições deveriam ser dadas para esta participação?
20. Houve alguma avaliação deste documento por parte da SME?

APÊNDICE 4 – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM PROFESSORAS NÃO CO-AUTORAS DA PROPOSTA

1. Essa reformulação era necessária? O que era usado anteriormente?
2. Vocês foram convidados a participar da produção do currículo de Matemática?
3. Como foi a aceitação dessa proposta, sabendo que as autoras eram na maioria professoras da própria rede?
4. Você confia nesta proposta ou vai buscar em outros documentos os conteúdos para trabalhar com seus alunos?
5. A concepção e os conteúdos ali descritos estão de acordo com a realidade das escolas?
6. Você acha que o currículo de Matemática precisa ser revisto/alterado? Em quê?
7. Como este documento é utilizado pelos professores?
8. Que outros materiais os professores utilizam para preparar suas aulas?
9. Qual é o papel dos professores da Rede na escrita de um documento como este?
10. Se você tivesse que coordenar o processo de reescrita do currículo, como você faria?
11. Conversando com algumas professoras do Município soubemos que atualmente (2007) a Secretaria Municipal de Educação substituiu esse currículo por um material apostilado do Colégio COLE, por que foi feita essa opção?
12. Os professores foram consultados sobre essa mudança?
13. O material deste colégio, por ser particular, não difere muito das nossas escolas públicas? Como fica a questão do material didático utilizado?
14. Como vocês reagiram perante essa decisão?

APÊNDICE 5 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, da pesquisa “*Professores de séries iniciais e sua participação na produção de propostas curriculares de Matemática*”, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço da pesquisadora, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação sempre que avaliar conveniente.

Pesquisadora responsável: Angelita Minetto Araújo

Instituição de Pesquisa: Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná

Orientadora da Tese: Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares

Endereço da pesquisadora: Rua Castro Alves, n. 2215, apto. 92, Centro - Cascavel, PR, CEP: 85810 100

e-mail: angelitaminetto@yahoo.com.br

Telefone: (45) 30375549 ou (45) 88193326

Objetivo geral: identificar quais são os limites e possibilidades de participação de professores de séries iniciais como autores na produção de uma proposta curricular de Matemática.

Participantes e local da pesquisa: participarão da pesquisa a coordenadora do processo de produção do Currículo de Pinhais, a consultora da área de Matemática, professores de séries iniciais do Ensino Fundamental que participaram da produção

da proposta do Município, um grupo de professores e assessores pedagógicos das escolas do Município de Pinhais que não participaram desse grupo de produção, a Diretora de Ensino e a Secretária Municipal de Educação. As entrevistas serão realizadas individualmente, gravadas e filmadas pela própria pesquisadora. Serão utilizados os espaços da Universidade Federal do Paraná, as escolas municipais em que as participantes trabalham e eventualmente, caso seja necessário, as residências das mesmas.

Procedimentos: se concordar em participar da pesquisa, você será entrevistada individualmente pela própria pesquisadora. As questões da entrevistas incidirão sobre o processo de produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

Toda a entrevista será gravada, filmada e posteriormente transcrita. Falas particulares serão usadas no texto final da Tese com o consentimento da participante, respeitando e preservando em sigilo a identidade da mesma.

Riscos e desconfortos: durante a entrevista poderão surgir questões que não estavam no roteiro da entrevista, o qual foi previamente apresentado ao participante.

Benefícios: A sua participação nessa pesquisa será uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional, uma vez que, com base nas entrevistas cedidas, serão discutidas, na Tese, questões fundamentais sobre a necessidade de participação de professores na produção de propostas curriculares.

Custos: Não haverá nenhum gasto com material de consumo, didático ou de qualquer espécie. O participante não receberá nenhum pagamento pela sua participação.

Confidencialidade: Nenhum dado será apresentado no final da Tese sem o consentimento prévio das participantes.

APÊNDICE 6 – CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO**CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO**

Eu, _____ portadora do RG n. _____ e CPF _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informada pela pesquisadora - *Angelita Minetto Araújo* dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custos e confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Pinhais/Curitiba, _____ de _____ de 2007.

Nome da participante: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE 7 – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO**IDENTIFICAÇÃO**

1. Sexo: _____

2. Data do seu nascimento: _____

3. Formação acadêmica:

4. Instituição:

5. Local de trabalho:

Nome: _____

Endereço: _____

6. Cargo: _____

7. Descrição resumida do cargo:

APÊNDICE 8 – CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO DE PROFESSORAS CO-AUTORAS

1. Nome: _____

Sexo: _____

2. Data de nascimento: _____

Idade: _____

3. Formação acadêmica:

• Ensino médio: _____

• Graduação: _____

• Ano de início e conclusão do curso: _____

• Instituição: _____

• Pós-Graduação: _____

• Ano de início e conclusão do curso: _____

• Instituição: _____

• Pós-Graduação: _____

• Ano de início e conclusão do curso: _____

• Instituição: _____

4. Tempo de magistério:

() Menos de um ano

() De 2 a 4 anos

() De 5 a 10 anos

() De 11 a 15 anos

() Mais de 15 anos

5. Percurso como professora:

- | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> já atuou na Educação Infantil | <input type="checkbox"/> já atuou de 5ª a 8ª série |
| <input type="checkbox"/> já atuou na 1ª série | <input type="checkbox"/> já atuou no EJA |
| <input type="checkbox"/> já atuou na 2ª série | <input type="checkbox"/> já atuou no Ensino Especial |
| <input type="checkbox"/> já atuou na 3ª série | <input type="checkbox"/> já atuou no Ensino Superior |
| <input type="checkbox"/> já atuou na 4ª série | <input type="checkbox"/> já atuou em outras funções na |
| <input type="checkbox"/> já atuou na equipe pedagógica | escola: secretaria, inspetora de |
| <input type="checkbox"/> já atuou na direção | alunos, etc. |

6. Período de trabalho: manhã tarde noite

7. Você leciona:

- rede municipal de ensino _____ horas aula/semanais
- rede estadual de ensino _____ horas aula/semanais
- rede particular de ensino _____ horas aula/semanais

8. Cargo ocupado atualmente:

- | | |
|------------------------------------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> professora regente | Série: _____ |
| <input type="checkbox"/> professora auxiliar | Série: _____ |
| <input type="checkbox"/> professora sala de recursos | Série: _____ |
| <input type="checkbox"/> professora projetos | Série: _____ |
| <input type="checkbox"/> pedagoga | |

9. Série em que mais gosta de atuar: _____

10. Você tem outra atividade profissional além do magistério? Qual?

APÊNDICE 9 – ENTREVISTA COM A COORDENADORA DO PROCESSO DE PRODUÇÃO CURRICULAR

Data da entrevista: 29/03/07

Data da revisão: 07/05/07 (e-mail)

P: pesquisadora.

COORD: coordenadora do processo de produção da proposta curricular do Município de Pinhais.

Obs.: antes de iniciar a gravação me apresentei e relatei o objeto de pesquisa, discuti com a entrevistada o roteiro da entrevista, para esclarecer o objetivo. Mas, deixei claro que ela ficaria livre para contar sobre o processo de produção dessa proposta.

P. Professora eu gostaria de conversar com a Sra. a respeito da produção da proposta curricular do ano de 2000 do Município de Pinhais. Eu soube que foi a Sra. que coordenou todo o processo de produção dessa proposta. Eu gostaria que a Sra. contasse como foi esse processo, pois isso faz parte da minha pesquisa que trata da participação de professores de séries iniciais na produção de propostas curriculares de Matemática. De uma forma geral aconteceu de uma maneira, mas em Matemática teve algumas características um pouco diferenciadas. Então, eu gostaria que a Sra. falasse de maneira geral e mais especificadamente como foi em Matemática.

COORD. Vamos seguir o roteirinho? Aí, tem um momento específico que eu gostaria de falar da metodologia que nós utilizamos ali. Na pergunta cinco certo?

P. Em relação a proposta curricular de Pinhais: a Sra. tinha algum vínculo com esta prefeitura na época da produção?

COORD. Não, eu era professora da Universidade.

P. E atualmente a Sra. possui algum vínculo com esta prefeitura ou não?

COORD. Não.

P. E como é que surgiu a oportunidade da Sra. coordenar todo esse processo?

COORD. Bom, naquela época a pessoa que era responsável pela coordenação dos trabalhos na Secretaria, que era a Bernadete, ela me conhecia de um trabalho que eu havia feito na Prefeitura Municipal de Curitiba em 1998, 1999. E aí, quando ela assumiu o Departamento de Ensino em Pinhais, ela me procurou, dizendo que havia intenção por parte da Secretária na época, de fazer uma proposta curricular do Município, uma vez que a que eles tinham era a de Piraquara. Foi quando Pinhais se separou de Piraquara, a proposta que Pinhais usava era a de Piraquara, que já datava aí de uns dez, doze anos, não me lembro e já havia a intenção de reformular, e produzir na rede uma discussão sobre o currículo para Pinhais. E aí eu aceitei o trabalho, a proposta que a Bernadete me fez. Foi assim.

P. O trabalho que a Sra. desenvolveu em Curitiba também tinha a ver com proposta curricular?

COORD. Tinha. Em Curitiba, eu fiz um trabalho bem semelhante a esse, que tinha a ver com a metodologia. Que eu acho que o mais importante do trabalho é a metodologia. Eu fiz uma discussão com a rede municipal, na época, a proposta curricular dos Centros de Educação Integral, dos CEIs, escolas de tempo integral. Aqui em Curitiba ainda, eu fiz um outro trabalho de produção da proposta curricular com os Projetos Piá, com a rede de projetos Piás. E teve uma terceira experiência de produção de propostas curriculares, que agora eu não vou me lembrar... Foram três ações, e por conta dessa referência é que a Bernadete me convidou.

P. Essencialmente em cima da produção de propostas curriculares?

COORD. Isso.

P. Então a Prefeitura resolveu elaborar essa proposta devido à antiguidade da proposta existente.

COORD. Isso, a informação que eu tive é ela era bastante antiga e já até bem problemática, em função do tempo que já havia se passado e, da idéia que era uma proposta talvez até desconhecida do mundo dos professores e que havia essa necessidade então. Eu não sei em que medida isso tem a ver nesse momento com a discussão das Diretrizes Curriculares Nacionais, eu não sei se teve também alguma relação com isso. O que me chegou é que seria necessário, até por conta da separação, que era a proposta de Piraquara, já bem antiga e tal.

P. E os profissionais que foram convidados a compor as áreas do conhecimento foram convidados por você ou indicados pela Secretaria?

COORD. A condição que eu coloquei para poder fazer o trabalho era a de que eu não faria uma proposta curricular de gabinete. Não convidaria meia dúzia de especialistas e diria: vamos fazer um currículo para Pinhais. A condição que eu coloquei foi a de que nós envolveríamos toda a rede, as quinhentas professoras da rede teriam que estar envolvidas com a discussão do currículo. Essa foi uma condição, a outra é que nós teríamos especialistas, mas não para escrever a proposta, especialistas que iriam, depois de uma ampla discussão com as professoras sistematizar, ou até orientar a sistematização daquilo que foi decidido na rede, essa era a condição. E, ao eu montar a equipe eu coloquei como critério que para ser esse consultor, que faria a coordenação dos trabalhos teria que ser alguém que tivesse vivência em escola. Então, não precisaria ser professor da Universidade Federal, esse não era critério. O critério era gente que tinha experiência com escola, especialmente de 1ª. a 4ª. E aí foi montada a equipe com base nesse critério. Todos! Todos absolutamente vinham de escola, alguns estavam na Universidade como é o caso da 'CONSU', outros nunca vieram para cá, como é o caso da Ângela Gusso, o Marcos Cordioli, essas pessoas que fizeram parte das diferentes áreas não necessariamente eram da Universidade, mas eram necessariamente professores que tinham experiência, ou permaneciam ou já teriam passado pela escola de Ensino Fundamental, e de preferência de 1ª a 4ª.

P. Então a Sra. conhecia o trabalho de todas essas pessoas ou teve indicações?

COORD. Não, não, eu os conhecia. Eu conhecia o trabalho de todos eles, e escolhi essas pessoas por conhecer o trabalho deles.

P. Então essa era uma proposta sua. Que os professores participassem juntos nas discussões do currículo.

COORD. Houve concordância da secretária, na época, que nós iríamos envolver... Havia uma preocupação com o tempo, mas a condição era que a gente cumprisse essa metodologia que eu acabei propondo no documento, e depois eu comentei. Mas que nós não faríamos alguma coisa ali na própria secretaria, a revelia das escolas. A gente faria com o envolvimento das escolas.

P. E isso aconteceu?

COORD. Aconteceu.

P. Em todas as áreas?

COORD. Isso. Nós fizemos assim... Bom, eles não estão divididos por área, são professores a maioria deles de livre docência. De 1ª. a 4ª. Eles dão aula de todas as disciplinas. Mas nós fizemos discussões por área, certo. No processo, pode ser que eu perca agora alguma das etapas, mas nós fizemos assim: no primeiro momento grupos de problematização do currículo que eles tinham. Então, nós nos reuníamos a tarde todas às vezes, em grupos de 60 professores, 70 professores, com "n" consultores todos lá. E nós fazíamos uma discussão assim, formava um grupo que ia discutir geografia, por exemplo. Aí esse grupo pegava a proposta curricular que eles tinham, que era aquela de Piraquara e iam discutindo essa proposta. A partir de dois movimentos. Uma proposta mesmo, o que eles achavam do texto da proposta e outro, como essa proposta acontecia na prática da escola ou se ela não acontecia. Então aparecia muito assim: não nós já não fazemos mais nada disso, nós fazemos de um outro jeito. E, isso que está aí para trabalhar na 3ª. série nós já trabalhamos na 2ª. Então elas fizeram uma análise crítica da proposta com as condições que elas tinham de fazer. Nós não interferíamos, nós ficávamos no grupo só escrevendo o debate que elas faziam sobre. Aí, começamos com as quinhentas professoras essa metodologia. Foi um mês, mais ou menos só de discussão. Tinha um grupo que era um grupo de mais ou menos de 70 pessoas que ajudavam a gente a coordenar isso na escola, a preparar esse trabalho que viria com a gente, certo? A ler antes, preparar o material. Mas, todas as professoras foram convidadas a participar e houve um envolvimento bem grande delas.

P. Quinhentas eram o número de professoras da rede?

COORD. Mais ou menos. Todas elas se envolveram. Algumas mais outras menos. Mas todas foram chamadas. E dessas quinhentas, tinham um tanto lá por escola que acompanhava mais de perto o nosso trabalho. Então eram nos encontros desses grupos que nós levávamos as dificuldades, como é que eles poderiam nos apoiar nessa ida até as escolas, essa ida e vinda da escola para esse grupo, então era um grupo de sistematização dos encaminhamentos, vamos dizer assim. Depois que nós fizemos essa rodada com as quinhentas professoras, nós sistematizamos tudo o que ia... Essa análise do currículo, da proposta curricular existente. Nós sistematizamos todos os problemas, o que permanecia do que estava lá, do que elas fazem, a mudança do ponto de vista de conteúdo, de encaminhamento metodológico, tudo... Depois desse momento, nós começamos então, uma discussão com eles de forma mais prospectiva. Como é que a gente entende que poderia ser o ensino de Matemática, de português com os especialistas, certo. Então ia lá a Profa. Ângela falar sobre Língua Portuguesa. Então, uma discussão sobre a concepção de alfabetização, os limites e etc, já a partir do que elas tinham dito, mas também a partir do que eu queria.

P. Então vocês fizeram um primeiro encontro, discutiram essas questões e depois chamaram o mesmo grupo de especialistas para conversar com elas?

COORD. Isso, por que nós não queríamos contaminar as professoras com as teorias. Nós queríamos, primeiro, antes de dar para elas, discutir com elas conceitualmente como pode ser o ensino de geografia, nós fomos discutir como elas estavam ensinando geografia. Primeiro. Depois nós fomos ouvir os especialistas, certo. Então, houve um momento de estarem as quinhentas e houve um momento que tinham pessoas por escolas, grupos por escolas.

P. E como é que vocês dividiram depois os grupos, foi por afinidades...? Elas escolheram...

COORD. Foi. Elas escolheram. Com exceção do grupo de Matemática. Por que era um grupo que já estava participando de um Projeto de Extensão com a 'CONSU'. Todos os demais eles escolheram em que área queriam se vincular.

P. Mas, mesmo em Matemática, foi aberto para que outras professoras participassem?

COORD. Foi. Foi aberto, para todos participarem. E teve outras pessoas também participando. Só que a sistematização, na escrita, é que eu acho que foi assim mais com o grupo que estava vinculado a 'CONSU'. Mas foi convidado, foi ampliado, não houve nenhum, direcionamento nosso, de quem vai para onde. Foi uma escolha por experiência. Claro que tinha muita gente numa área e a gente acabava administrando, mas sempre foi muito tranquila essa divisão, a participação deles foi sempre bastante tranquila.

P. Os espaços utilizados para essas discussões eram lá na própria Secretaria? Onde é que vocês se reuniam?

COORD. Não. Eram numa faculdade que tinha lá. A Secretaria alugava o espaço, por que precisava de um espaço grande. Por que foram muitos encontros. Havia as trocas de experiências por área, de escola para escola.

P. Fora do horário de trabalho delas ou durante o horário de trabalho?

COORD. Durante o horário de trabalho, no contraturno, quando precisava elas eram liberadas, algumas iam no contraturno, por que elas acabavam se envolvendo com a discussão. Havia, dispensa no horário de trabalho, a gente procurava organizar por horário de permanência, no horário de permanência dos grupos, então tinha também esse critério. Mas outros acabavam se agregando ali, ainda que não fosse no seu horário de trabalho. Mas, a gente acabou deixando bem livre. Bom, aí, o que aconteceu: nós fizemos vários encontros de estudos, coordenados pelos especialistas, certo. Então Artes fazia um estudo com o grupo de artes. Para ampliar a discussão nós fizemos algumas semanas de estudos que eram com as quinhentas professoras da rede num auditório grande, e também com as pessoas fazendo uma palestra, mas também colhendo delas várias sugestões. Na terceira etapa, nós começamos a colher indicativos para a proposta, vindo das escolas, certo. De onde nós estamos, onde seria interessante a gente chegar. O que nós precisamos fazer para chegar lá. Então, esses indicativos, em todos os sentidos, em termos de conteúdos, de metodologia, de espaço físico, de materiais, do que precisaria, havia problemas assim com a Educação Física, por exemplo, que não tinha professor específico para isso. Então, como montar uma proposta de Educação Física, que não seja só no horário, que não seja só praticamente de recreação, né. Então, nós tivemos varias dificuldades nesse sentido, né, de como assegurar que aquilo que nós tivéssemos indicados tivesse condições físicas, de professores inclusive, por que tinha uma situação de

contratação de professores, ter que abrir concurso. Então, houve uma certa discussão, ali nesse sentido, de como seria viabilizada a proposta. Mas, isso não afetou os indicativos que nós demos. Nós acabamos usando como critério aquilo que seria necessário para desenvolver uma proposta a luz dos princípios que nós construímos. Havia uma lista de princípios que orientaram, não tenho aqui agora, mas que orientaram todas as discussões, mas que eram, por exemplo: escrever uma proposta na linguagem da escola, então, não adianta escrever uma proposta citando “A”, “B”, “C”, “D” ou “E” e que depois vai para a escola e professor não consiga entender o que está ali, essa era uma. Segunda: buscar fazer a interlocução entre as diferentes áreas do conhecimento, então, que cada área também buscasse entender um pouco a proposta das outras áreas e ver em que medida também se integrava com ela. Terceiro: nós não apresentamos, necessariamente, os conteúdos por série, nós estabelecemos blocos, por exemplo, entre a pré-escola e a 1ª série do Ensino Fundamental, era um bloco que era “Localizar-se no mundo”, “Compreender e interagir no mundo”, alguma coisa assim, aí o segundo bloco até chegar numa discussão mais científica do mundo, o qual a criança está se reconhecendo ao longo desses quatro, cinco anos. Então, a gente já... Nós fizemos em termos de blocos não a partir dos conteúdos.

P. No sentido de níveis?

COORD. É. Por que poderia fazer inclusive uma escola ciclada. Não precisaria ser uma escola seriada como era lá. Nós não pensamos, nem por série, nem por ciclo. Nós pensamos assim: blocos de conteúdos, de metodologia, a partir do lugar que a criança estava, certo. Então um bloco inicial e depois a continuidade deles. Que não necessariamente seria a quarta série, terceira série, segunda série, mas havia uma seqüência entre eles, né. A partir de um fio condutor que nós colocamos, né, a partir desses princípios, nós colocamos um fio condutor que deveria estar em todos os blocos.

P. Esses princípios, vocês elaboraram ou tiveram por base algum documento, alguma coisa?

COORD. Nós. Nós elaboramos no grupo. Nós discutimos com as professoras, depois no grupo, aí sistematizamos no grupo, e voltamos para as professoras aprovamos esses princípios e aí eles foram para todas as áreas.

P. Voltando a questão da Educação Física, a Sra. sabe como é que isso está atualmente? Se é como área ou continua como antes?

COORD. Eu perdi o contato. Eu perdi o contato, e depois quando terminou, nós fizemos uma apresentação formal, de entrega da proposta, já impressa para as escolas e depois disso venceu o ano, isso foi 2001, houve eleição para prefeito e me parece que a secretária mudou, uma coisa assim. Eu sei que nós acabamos não sendo chamados. Eu e o grupo...

P. Ou seja, depois que terminou a produção da proposta vocês acabaram se afastando?

COORD. Isso. Nós deixamos como indicativos que teria que fazer um investimento grande na seqüência em formação continuada. Não para elas aprenderem a proposta, por que elas conheciam a proposta, mas para acompanhamento da implantação da proposta. Isso eu não sei se foi feito, por que eu acabei não acompanhando mais o trabalho. Nós tivemos assim... Foi muito interessante, foi muito rico, eu acho que foi enriquecedor, para a gente que trabalha na universidade, com o currículo, e com políticas curriculares, fazer uma construção junto com a escola é muito interessante, mas nós tivemos várias dificuldades na hora da sistematização. Por exemplo, nós estabelecemos alguns critérios para todas as áreas sistematizarem do mesmo jeito, que era: o que é que é um bloco de conteúdo, pena que eu não estou em a proposta aqui, eu não vou me lembrar agora... De definir um bloco de conteúdo, mas já fazer a discussão metodológica junto, para não ficar um elenco de conteúdos e depois a discussão dos encaminhamentos. Então, havia uma forma de escrever, algumas áreas conseguiram e outras não. O texto de Educação Artística, por exemplo, ficou imenso, muito além do que nós queríamos que ele ficasse, por que o tempo foi impedindo que essa sistematização final saísse como nós queríamos. Então, estava na hora de entregar, a Prefeitura... la mudar o prefeito, e agora, agora, agora, então imprime como está. Até precisaria de uma revisão melhor, uma costura melhor entre as áreas, então isso acabou não sendo feito, por conta do tempo que se esgotava.

P. Essa seria uma das falhas que a Sra. consegue identificar no documento? Poderíamos dizer assim?

COORD. É. Deveria ter mais unidade entre as áreas e ela não tem.

P. Mais alguma outra coisa que a Sra. Percebe como falha?

COORD. A linguagem, por exemplo, linguagem do texto de Educação Artística também considero inapropriada, eu acho que ele está uma linguagem ainda fora da realidade do Município, das professoras, das crianças, do que nós esperávamos que ficasse. Ele ficou com uma linguagem muito erudita. Ficou uma proposta de Educação Artística que o Município não é condizente a oferecer.

P. Isso em Educação Artística. E nas outras áreas?

COORD. Nas outras áreas eu acho que está mais coerente. Em todas as outras. A única área que eu vi o resultado final com mais problemas eu achei que Educação Artística. E duas áreas que eu achei que poderia ter avançado mais: Geografia e História, não avançou, por que a pessoa que estava sistematizando, acabou não dando conta de ficar com a gente até o final e no final nós tivemos que achar uma outra pessoa para sistematizar aquilo que outro tinha feito ao longo do ano. Então, também ficou complicado e em função do pouco tempo foi aquilo que deu para produzir. Então ali também tem limites. As três áreas que eu considero extremamente positiva a experiência e que é coerente com os princípios é a área de Ciências, de Matemática e de Língua Portuguesa. Essas três, talvez pela permanência da mesma pessoa do começo ao fim, a pessoa que começou lá: a 'CONSU', a Ângela e a professora de Ciências lá do Medianeira, que fez um trabalho belíssimo assim, superou as minhas expectativas pelo menos, é um texto muito coeso, muito consistente, com muita participação das professoras. Essas três áreas. Educação Física nós tivemos que trocar o grupo também, por uma questão política, o grupo de Educação Física divergia da secretária, então eles acabaram saindo, houve a troca do consultor. Que, por mais que ele tivesse feito um bom trabalho, ele perdeu aquela fase inicial. Educação Artística foi isso aí que eu falei e só de Geografia também que a mudança de consultor no meio do caminho que prejudicou.

P. Agora, em relação à proposta de Matemática, por ela ter sido escrita por esse grupo que já tinha uma afinidade, já se conhecia, já tinha se constituído anteriormente, a Sra. acha que teve algum problema esse tipo de agrupamento? Como é que isso foi visto pelos demais profissionais?

COORD. Não. Eu não percebi nada disso naquele momento. Isso foi respeitado tanto pelo grupo dos demais consultores, que a 'CONSU' daria esse encaminhamento, quanto pelos demais colegas. Não me lembro... Se aconteceu alguma coisa, não chegou a mim. Se teve alguma: ah, por que aquele grupo? Se houve alguma coisa, nunca me chegou que tivesse havido qualquer coisa de ciúmeira ou de que os próprios professores...

P. Não que a Sra. tivesse conhecimento?

COORD. Não.

P. Mas, e ao término da realização desse documento, quais foram as suas impressões de forma geral?

COORD. Bom, primeiro eu gosto muito de fazer esse tipo de trabalho. Já fiz várias vezes de envolver todo mundo da rede e mexe com todo mundo, com diretor, com pedagogo, com professor, com pai de aluno, né. É uma coisa que eu gosto não conseguiria fazer de outro jeito, certo. Não conseguiria reunir uma equipe e escrever uma proposta curricular, né que eu chamo de proposta curricular de gabinete, a revelia das escolas, não conseguiria fazer. Não conseguiria fazer apressadamente também. Tanto é que um ano foi pouco tempo, para o que eu queria desenvolver. Um ano foi pouco tempo. Nós fomos atropelados pela mudança de prefeito, pela eleição, não sabia se a Bernadete ficaria, não sabia se a Secretária ficaria, então houve ali toda uma pressa, no segundo semestre nós trabalhamos ali muito com a pressa em finalizar uma coisa. E nós entendemos que era melhor finalizar do jeito que estava, do que perder todo o trabalho que nós já tínhamos feito, porque essa seria outra opção, largar só os indicativos para a próxima gestão. E aí a próxima gestão não daria continuidade. Então, sob pena de termos uma proposta acabada, mas inacabada, nós optamos..., ou melhor o grupo optou por fechar, por concluir a proposta, ainda com limites todos que ela tem.

P. Sua avaliação de forma geral é boa?

COORD. Eu acho que... Eu veria assim, que o mais rico foi mesmo o resultado final, mas mais o processo certo. O resultado final, ele não corresponde ao processo que nós desencadeamos ali. Se nós tivéssemos mais tempo, melhores condições de trabalho inclusive, com as professoras, com certeza a proposta teria avançado mais. Do balanço que eu faço é isso. O processo de envolver toda a rede, para as palestras, para as semanas pedagógicas, para as reuniões com os grupos, colocar todo mundo para problematizar o currículo, para problematizar todas as áreas, desde o que ensinar, o como, a avaliação, fazer as professoras refletirem sobre o que elas fazem e depois analisar isso a luz de certos princípios, fazer as professoras pensarem sobre as suas práticas pedagógicas, esse foi um

processo muito rico. De envolver a escola diretamente na discussão sobre o currículo. A princípio currículo para elas era aquele texto que estava lá, depois currículo é o que elas fazem. Então, esse processo foi muito rico. Esse resultado final não corresponde aquele processo.

P. Na verdade, vocês fizeram apenas uma apresentação do trabalho concluído, vocês não participaram da implantação? E nem os consultores de uma forma geral?

COORD. Não, o nosso trabalho, meu e desse grupo... Eu não sei depois se alguém continuou. Mas, enquanto grupo, nós, já no fechar, no apagar das luzes de 2001, nós fizemos na Prefeitura uma apresentação formal do texto, da proposta encadernada, impressa, bonitinha e entregamos várias cópias para o pessoal das escolas e ali encerrou o trabalho. Nós chegamos a entregar o texto, mas já dizendo ali, que aquele texto, era um texto possível, que tinha limites, que poderiam ter sido supridos se nós tivéssemos mais tempo, mas que a opção nossa foi entregar. Mas, o que foi feito depois eu não sei.

P. Mas o texto, a proposta que está em vigor lá, é a mesma que vocês entregaram?

COORD. Eu acho que sim, eu não sei te dizer por que são sete anos, seis anos que se passaram. É aquela azul. Uma de capa azul que está escrita Proposta Curricular de Pinhais é essa?

P. É essa, pelo menos a que eu vi na escola.

COORD. Está lá então.

P. A Sra. não tem conhecimento de como é que foi a implementação, como é que o trabalho se desenvolveu nesse período?

COORD. Nada, nada. Não por que daí eu fui escrever a minha Tese de Doutorado, me afastei de todos os trabalhos para poder terminar o Doutorado, então eu perdi o contato mesmo.

P. Se a Sra. fosse convidada novamente para reescrever esse trabalho ou produzir uma nova proposta para esse Município, como a Sra. faria?

COORD. Para esse ou para outro, eu corrigiria várias coisas, mas em princípio...

P. Que tipo de coisas?

COORD. A relação entre o consultor e o professor, por exemplo, alguns funcionaram melhor, dentro do que eu tinha na minha cabeça como finalidade, outros não.

P. Em que sentido?

COORD. Alguns dos consultores, davam menos importância ao conhecimento que os professores tinham e achavam que nós tínhamos que dirigir mais o processo e outros não. Outros souberam respeitar o tempo das professoras, saber desenvolver com a proposta, discutir o currículo, ler o texto... Algumas vezes eu ouvi assim: o que é que nós vamos retirar delas? Olha, nós vamos retirar delas, anos e anos de prática nunca sistematizados, o conhecimento empírico desenvolvidos por elas sobre as áreas que elas estão ensinando e que não está em nenhum manual de pedagogia, mas nem por isso é um saber menor. De que o grupo fosse coeso nessa direção. O tempo, hoje eu sei que um ano não dá para fazer isso com a rede toda.

P. Quanto tempo a Sra. idealiza para a realização de um trabalho como este?

COORD. Dois anos.

P. No mínimo dois anos?

COORD. É. Por que a idéia era envolver, também das outras áreas, não só da Matemática, envolver as professoras na escrita da proposta. E isso acabou não sendo feito, pela pressa. Então, o consultor, ele acabou ele próprio sistematizando o que veio das professoras. Voltou para as escolas, voltou para nós, mas a idéia original não era essa. Era que desse grupo de quinhentas, a idéia era que elas mesmas indicassem o grupo de redação.

P. Então, isso só aconteceu com o grupo de Matemática?

COORD. Só com o de Matemática. Elas participaram da escrita. Os outros, o consultor sistematizou, devolveu para as escolas, as escolas discutiram, voltou para nós, duas, três vezes. Mas ele é que escreveu. Esse foi algum dos limites. Que a idéia não era essa. A nossa idéia era fazer com que as professoras escrevessem, de todas as áreas um grupo de escrita, acompanhado pelo consultor de área. Mas pela pressa a gente acabou não dando conta.

P. A Sra. teria alguma coisa mais para comentar de todo esse processo?

COORD. Eu gostei muito de fazer, faria de novo se tivesse tempo. Hoje não dá mais, por que eu acabei morando em Pinhais nessa época. O que eu bati aquela estrada CuritibaXPinhais, CuritibaXPinhais... Saia as sete da manhã da minha casa e voltava sete da noite. Então foi muito trabalho para poder coordenar bem. As pessoas estavam lá quando era grupo por área, mas eu estava em todos os grupos. Então foi muito trabalhoso.

P. A Sra. participou dos momentos de reuniões de todos os grupos?

COORD. De todos os grupos. Visitas as escolas, nós fomos conhecer os espaços físicos de várias escolas, por que o currículo se realiza não só num espaço, né. Então a gente foi, inclusive problematizar o espaço que as escolas tinham para pensar aquilo que nós estávamos fazendo como encaminhamento, que mudanças estruturais seriam necessárias. Se a secretaria fez ou não essas mudanças eu não sei, mas ao final esse grupo fez um relatório e deixou para a secretaria vários indicativos do que teria que ter nas escolas, para que aquela proposta curricular fosse viabilizada, desde o número de professores, forma de matrícula, espaço físico, materiais, equipamentos, para todas as áreas.

P. Então, a proposta curricular foi além daquela encadernação?

COORD. É. Nós fizemos como indicativos, para operacionalizar a implantação da proposta. Nós deixamos pelo menos um relatório. Se a Secretaria deu conta, eu não vou saber te dizer, nem que sim, nem que não, mas nós deixamos um encaminhamento nessa direção.

P. A Sra. tem esse relatório?

COORD. Eu devo ter em algum disquete lá em casa. Eu devo ter ou estava em um computador meu que já se aposentou. Não sei, mas eu devo ter. Na verdade eu não tenho a proposta em disquete, eu acabei perdendo, eu tenho duas disciplinas apenas digitadas. O restante ficou na Secretaria. Só tenho o documento impresso, umas duas versões.

APÊNDICE 10 – ENTREVISTA COM A CONSULTORA DA PROPOSTA CURRICULAR DE MATEMÁTICA

Data da entrevista: 04/04/07

Data da revisão: 07/05/07 (e-mail)

P: pesquisadora.

CONSU: consultora da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Professora, quem a convidou para fazer a escrita da proposta curricular de Matemática deste Município?

CONSU. No ano de 2000 a Universidade foi procurada e no meu departamento a COORD era a pessoa que foi procurada na Universidade para organizar a proposta do Município de Pinhais. Como a COORD havia trabalhado em muitos Municípios organizando propostas pedagógicas, propostas políticas pedagógicas, os chamados projetos políticos pedagógicos das escolas, o Município acho que a procurou com essa intenção. E, no meu caso eu fui chamada por que no meu departamento todos já sabiam que eu tinha um projeto em Pinhais, com Matemática.

P. Então, a Sra. já tinha algum vínculo com a Secretaria Municipal da Educação de Pinhais?

CONSU. Desde 95, eu não me lembro exatamente se 94 ou 95, mas acredito que desde 95, quando a profa. Tânia Braga era diretora de Ensino do Município de Pinhais, eu já trabalhava com as professoras em cursos, nos períodos de férias, normalmente. E, no ano de 96, após ser convidada para trabalhar com professores de 4ª série, na semana pedagógica, eu perguntei então, se havia alguma professora que quisesse fazer um trabalho duradouro, que fosse durante o ano todo dentro de um projeto de pesquisa, para ver a participação das professoras na reflexão sobre os conteúdos que elas trabalhavam. Então, desde 96 eu iniciei um projeto, cadastrado aqui na Universidade com o nome “A importância da compreensão conceitual dos conteúdos de Matemática da formação do professor para as séries iniciais” e esse projeto foi desenvolvido entre 96 até 99, nas escolas, em seis escolas do Município de Pinhais, onde essas professoras trabalhavam, as professoras que naquele momento quiseram participar e nós fazíamos reuniões quinzenais, mensais, às vezes semanais durante os anos de 96, 97, 98 e ao final de 98 nós então pensamos em fazer oficinas pedagógicas. E essas oficinas foram conduzidas por essas professoras, elas fizeram quatro oficinas e para essas oficinas elas planejavam o trabalho e realizavam em duplas, ou trios e até houve alguém que realizou essas oficinas individualmente. Essas oficinas eram realizadas nas escolas e eram convidadas professoras de 4ª série das escolas vizinhas. Eu naquele momento circulava pelas oficinas, junto com bolsistas daqui da Universidade, para ajudar levando material e conversando com as professoras e assistindo os trabalhos que estavam sendo apresentados. Então, quando em 2000 houve essa solicitação, eu disse que participaria, que gostaria muito de participar como consultora das professoras. Pensando que essa proposta poderia ser escrita pelas próprias professoras que já vinham desenvolvendo esse trabalho há quatro anos.

P. Então, a idéia de convidá-las para participar da produção do currículo de Pinhais foi sua?

CONSU. Foi minha.

P. Durante as entrevistas, todas se referiram a uma visita, um congresso, um evento, elas não souberam explicar exatamente, em Londrina, isso então fez parte desse projeto que vocês haviam desenvolvido nesse período?

CONSU. Foi. Essas professoras participaram de dois Encontros Paranaenses de Educação Matemática. O primeiro foi aqui em Curitiba, em 98 talvez, eu não me lembro exatamente o ano, mas acho que foi 98 no colégio Medianeira, quando elas assistiram os trabalhos apresentados. Em 2000 houve um congresso, houve um Encontro Paranaense de Educação Matemática em Londrina e nós organizamos trabalhos de Pinhais e Araucária para serem realizados. Então, elas apresentaram pôsteres e apresentaram oficinas, conduziram oficinas no encontro, que eram justamente as oficinas que elas realizaram com as professoras em 99.

P. Como é que a Secretária Municipal da Educação de Pinhais recebeu a notícia de que as próprias professoras do Município iriam participar desse processo de produção?

CONSU. A Secretaria viabilizou muito os encontros, que eram sempre realizados nos CAICs, nos anos de 96 a 98 e depois em 99 também soube e viabilizou o projeto das oficinas. Em 2000 não houve da Secretaria uma manifestação desfavorável, mas houve do corpo de professores do Município uma situação no dia da apresentação da proposta que foi feita lá no Parque de Ciências onde todos os professores do Município foram informados e foi apresentado todo o grupo de consultores de cada área e houve quase que um choque quando o grupo de Matemática era o das próprias colegas delas.

P. E os demais consultores das outras áreas do conhecimento como viram isso?

CONSU. Na Universidade as pessoas conheciam o meu projeto, então não houve por parte dos colegas uma idéia de que não pudesse ser feito esse trabalho com as próprias professoras, porque eu relatava sempre o projeto que estava desenvolvendo em Pinhais e como esse projeto já era meu relato em situações de congressos da nossa área, principalmente congressos da Psicologia e houve em 2000 uma conferência na Unicamp de pesquisa Sócio-Cultural e que eu relatei o projeto e havia naquele momento um interesse muito grande em conhecer como estava se desenvolvendo esse projeto ele era um projeto que tinha uma indicação do modo de fazer de trabalho com professores que estava quase que sendo modelo para muitas outras pesquisas que estavam começando a ser desenvolvidas. Então, do ponto de vista acadêmico, havia uma compreensão, não havia nenhuma dificuldade em entender que um corpo de professores fizesse a proposta e escrevesse a proposta sob a minha coordenação.

P. Foi aberto para os demais professores da Prefeitura participarem desse grupo ou não?

CONSU. Não. Somente Matemática fez dessa forma e a COORD que era a coordenadora, ela entendeu que a Matemática poderia fazer isso por que já tinha um desenvolvimento, mas nas outras áreas não havia nenhum outro trabalho desta forma então, não havia como congregar professores dessa forma. O que houve a partir desse trabalho foi que, o modelo desenvolvido para a proposta de Pinhais baseou-se no modelo de Matemática. Isso foi baseado no modelo que a gente tinha, que então os encontros foram feitos com professores e não foram feitos somente com as áreas e com os especialistas, mas houve toda uma metodologia baseada no projeto de Matemática.

P. Mas, em relação à proposta de Matemática, o grupo foi aberto para que outros professores participassem ou somente o grupinho que já vinha desenvolvendo esse trabalho com a Sra.?

CONSU. O grupo de Matemática coordenou os outros grupos, então nos dias de encontro, as doze professoras que trabalhavam comigo coordenavam os outros grupos de professores. Elas participavam internamente dos grupos e auxiliavam na discussão, na compreensão daquilo que estava sendo proposto e ao final elas escreveram comigo a proposta.

P. A Sra. acha que a participação com mais afinco dessas doze professoras na proposta de Matemática não poderia causar, ou não causou uma certa aversão à proposta pelos demais professores da rede?

CONSU. Num primeiro momento para quem não tinha sido das oficinas, porque o que aconteceu foi uma divisão muito grande entre professores da 4ª série que já conheciam o trabalho, porque já haviam participado das oficinas e professores das séries iniciais que não sabiam do trabalho, mas que, inclusive não eram daquelas escolas, porque os professores que eram das escolas que participavam do projeto já sabiam que aquelas professoras de 4ª série eram referência na escola para a discussão de assuntos de Matemática. Então, nesses professores não houve nenhum problema, mas, nas escolas em que não havia nenhuma referência do trabalho que já vinha sendo realizado houve quase que um demérito, de uma proposta que estava sendo feita por professores.

P. Como foi desenvolvido o trabalho de escrita da proposta? Vocês tinham reuniões, pesquisavam... Como é que foi desenvolvido esse trabalho?

CONSU. Durante os quatro anos anteriores, essas professoras já tinham acumulado uma série de materiais, porque eu nunca estive com elas sem levar alguma coisa. E elas para desenvolver o processo das oficinas, o trabalho com as oficinas, elas receberam e vieram muito a busca na Universidade de materiais teóricos, então, elas já tinham alguns materiais nessa direção. No ano de 2000 eu trouxe da Suíça um material que foi traduzido e elas então tinham esse material e também os Standards Americanos e o material de Portugal que nós já vínhamos discutindo nos anos de 99 e 2000. Então, para a sistematização da proposta, como nós já tínhamos nos anos anteriores nos

baseado muito nos Parâmetros Curriculares, os Parâmetros Curriculares eram de bastante conhecimento delas, inclusive algumas professoras, não me lembro se duas ou três, estiveram nos encontros estaduais sobre os Parâmetros Curriculares a meu convite. Elas participaram e inclusive contaram nesses momentos os trabalhos que elas já vinham realizando. Estiveram na Prefeitura de Curitiba, na Rua da Cidadania houve um encontro para professoras da Prefeitura de Curitiba, que eu convidei as professoras de Pinhais para virem relatar os trabalhos que elas já desenvolviam. Então, nas questões relacionadas com a numeração, problemas que envolvessem sistema de numeração, operações básicas e algumas coisas de geometria e medidas, muito sobre medidas, elas já tinham um desenvolvimento conceitual bastante considerável. Então elas já tinham condições de propor algumas atividades, o que foi possível fazer foi a partir do material, principalmente de Portugal e da tradução portuguesa dos Standards Americanos e depois desse material que veio de um congresso que a gente teve na Suíça e também do trabalho que eu tive e trouxe muito material para elas em 98 da França, que a gente tinha feito um estágio na França em 98 e eu trouxe muito desses materiais e elas assistiram conferências do prof^o Vergnaud, então, toda essa participação delas em congressos, nas conferências, acesso a materiais fizeram com que a gente pudesse discutir num mesmo nível as coisas e nas sistematizações eu ajudava muito na parte da escrita, mas houve também duas supervisoras do CAIC que ajudaram muito na parte da escrita da proposta de Matemática.

P. Então, a escrita em si...

CONSU. Não foi só minha, eu tenho inclusive a mão, o que elas escreveram. Todos nós participamos igualmente da produção da escrita do currículo. A formatação final foi minha, junto com a COORD, porque inclusive ela não era só da área de Matemática, havia uma formatação para todas as áreas, então o formato da proposta, se for olhado, ele é igual para todas as áreas, igual no sentido dos itens e então, a área de Matemática para ser adequada ao formato que não era só da área de Matemática, mas era da proposta como um todo, o formato discutido pelas consultoras, pelos consultores indicados pela COORD, pela prof^a K, fez com que a formatação final tivesse sido minha.

P. Então, a Sra. coordenava o grupo, orientava as leituras, fazia todo esse trabalho para que elas pudessem ter base teórica para participar desse trabalho?

CONSU. Com certeza.

P. Como é que a Sra. avalia a participação dessas professoras nesse processo de produção da proposta?

CONSU. Durante todas as vezes que elas foram convidadas ou convocadas, porque elas participaram de todo o processo, inclusive das reuniões somente de diretores, mas como elas eram parte da proposta, elas eram consultoras como eu, então elas iam a essas reuniões, elas participaram de todos os momentos e houve por parte delas um envolvimento que era de finais de semana, de enviar por fax trabalhos e desde 99, nas oficinas isso já aconteceu dessa forma, um envolvimento enorme delas, de trabalho de produção e de escrita das coisas.

P. Elas eram liberadas do seu horário de trabalho para participar desse processo de produção?

CONSU. Sim, elas eram participantes, assim como todas as participantes: supervisoras, diretoras. E a equipe de Matemática era convidada porque ela era elaboradora da proposta.

P. Mas elas saíam nos horários de aulas, apenas nos horários de permanência, como é que elas faziam?

CONSU. Durante o tempo da proposta em alguns momentos elas eram liberadas dos seus horários de aulas inclusive, mas não para produção da proposta, mas para a participação nas reuniões na Prefeitura.

P. Elas receberam por também terem participado desse processo de produção?

CONSU. Havia um valor que era para consultores e esse valor girava em torno de R\$1800, 00, não me lembro exatamente quanto, era mil e alguma coisa, e eu combinei com todas elas, inclusive com as supervisoras que esse valor, nós dividiríamos igualmente, então quando esse valor saiu em meu nome, nós dividimos entre todas. Antes disso, todas às vezes que havia algum recurso, nós envolvíamos isso em materiais, então, muitas vezes eu entreguei materiais para as escolas: livros para as professoras, jogos. Então, em vários momentos, aquilo que era pensado para consultoria em Pinhais, quando havia um valor disponibilizado para isso, eu retornava esse valor para as escolas.

P. Como foram selecionados os conteúdos da proposta de Matemática?

CONSU. Com base nos conteúdos curriculares dos outros países e do nosso Parâmetro Curricular. Então, nós usamos o Parâmetro Curricular como guia, os livros didáticos que elas utilizavam, a Proposta do Estado do Paraná, a Proposta da Prefeitura de Curitiba, a Proposta do Estado de São Paulo, a Proposta de Minas, enfim as propostas de vários Estados brasileiros e os currículos de outros países. A proposta curricular de Portugal, da Espanha, da França, da Suíça e dos Estados Unidos, que era o que nós tínhamos de material em mãos.

P. Em relação aos conteúdos ainda Prof^a, foram tirados conteúdos, acrescentados conteúdos? Como é que ficou essa seleção?

CONSU. Mudou o que era denominado conteúdo. Desde o início nós tivemos uma preocupação de criar uma cultura Matemática na escola, então, em 99 como as nossas oficinas eram de criar um ambiente de Matemática, as próprias professoras criaram nas escolas, algumas conseguiram criar nas suas escolas, o que elas chamavam de laboratório, mas que era um ambiente de discussão de Matemática na escola. Então, esses conteúdos foram selecionados com base nessa vivência que elas tinham com essa Matemática que não era simplesmente um rol de conteúdos como uma proposta curricular, antiga, mas era “que Matemática nós queremos ensinar para os nossos alunos, que fazem parte desta comunidade e, de que Matemática nós queremos não deixar que eles deixem de ter acesso”. Por quê? Porque a Matemática dos outros países ela é uma Matemática assim como a Matemática dos Parâmetros Curriculares historicamente construída. Então, que conteúdos matemáticos nós temos historicamente construídos que não podem deixar de faltar e que conteúdos matemáticos são da cultura dessa localização de Pinhais de uma região periférica de Curitiba, então havia um tripé, que era: cultura escolar de Matemática, a cultura Matemática historicamente construída e a cultura de Matemática que vinha da profissionalização dos pais, do envolvimento das crianças em brincadeiras em jogos, então era nesse critério que a gente pensava: “Trabalhar o quê de Matemática?” Um exemplo bem claro de uma atividade que refletiu isso foi criado pela prof^a Marystella, quando ela fez todo um trabalho de numeração em cima de cartões telefônicos né. Então esse envolvimento com uma cultura demandada pela sociedade e que a partir desses cartões ela usou isso como uma atividade para criar exercícios de Matemática escolares e que tinha muito a ver até com uma relação até de discussão de probabilidade, de número de cartões e etc, que tinha a ver com uma Matemática mais da Ciência, que envolvia estatística, que envolvia probabilidade, noções de acaso e que começou com uma discussão muito próxima de uma vivência das crianças que guardavam cartões telefônicos.

P. As professoras tinham dificuldades para participar desse tipo de reunião, no que se refere aos conteúdos matemáticos?

CONSU. Muito. Nós temos os relatórios que foram apresentados inclusive em semanas de Iniciação Científica que mostram claramente as dificuldades iniciais e que algumas dessas dificuldades permanecem, não dá para dizer que o projeto sanou as dificuldades que as professoras tiveram, mas, elas em muitos momentos expressaram melhorias e recuos, porque a compreensão dos conteúdos matemáticos é uma compreensão que demanda um tempo considerável. E houve por parte delas uma melhoria muito grande, mas, houve também dificuldades que permaneceram em relação à porcentagem. Em alguns momentos mesmo, em 2002, quando eu retornei em algumas escolas elas ainda me procuravam para perguntar, questões de geometria que ainda estavam para ser revistas, repensadas e etc, mas quando em 2003, 2003/2004 elas foram de novo trabalhadas com o projeto da Ivonélia, onde a Ivonélia utilizou o espaço de uma das escolas para fazer um trabalho com o Cabri Geométric apareceram dificuldades conceituais em geometria, mas, apareceu um grande envolvimento das professoras em busca de sanar as dificuldades. Então tem uma tese de Doutorado, que é da Ivonélia, onde há uma diferença muito grande das professoras que trabalharam anteriormente com o projeto e de locais fora de Pinhais, mesmo em escolas particulares de Curitiba em que não há essa responsabilidade em busca de conteúdo em que as próprias professoras tinham conhecimento que elas tinham dificuldade. Então a diferença que eu percebo é dessa responsabilização pela própria aprendizagem e pela aprendizagem da criança.

P. Professora, qual a concepção de Matemática adotada nesse documento?

CONSU. É a Matemática como uma Ciência, mas, uma Matemática como uma atividade humana. A Matemática Ciência e a Matemática da escola elas têm que ser compreendidas como algo que cada um de nós pode participar, mas, ela é elaborada e adquire uma linguagem que é diferente da linguagem do Português e que, portanto, os símbolos matemáticos precisam ser compreendidos e o papel da escola é dar acesso a essa forma de linguagem, porém com um desenvolvimento de pensamento matemático. Então, o fato de se trabalhar desde as séries iniciais, principalmente na 4^a

série com estruturas que são aditivas, multiplicativas, mostram que desde um envolvimento numérico você já tem relações e isso desenvolve o pensamento que não é só aritmético mas é um pensamento algébrico. Então, a Matemática, a concepção de Matemática que está por trás disso aí, é a Matemática como uma atividade humana, a Matemática como uma Ciência das relações e a Matemática que está pautada nas medidas, no espaço, nas mudanças, na estatística, na probabilidade, então, não é só uma Matemática determinística, mas é uma Matemática também da incerteza.

P. A partir de todo esse processo de produção como é que a Sra. acha que ficou a prática pedagógica dessas professoras em suas escolas?

CONSU. Eu tenho clareza de que há dificuldades, não se faz mudança estrutural sem um acompanhamento contínuo. Como houve um tempo considerável de acompanhamento e houve durante esse tempo uma liberdade muito grande de acesso a Universidade, houve professoras que fizeram disciplinas isoladas na Graduação, houve professoras que participaram de congressos, eu acredito e tenho demonstrações disso pela produção que elas fizeram nas oficinas e pela produção de atividades específicas, como essa que eu citei dos cartões telefônicos, pelo material que elas me deram dos próprios cadernos que elas durante esse período fizeram, das discussões que eram realizadas nesses nossos encontros, eu assisti a convite delas momentos pedagógicos que elas prepararam para outras professoras no ano de 2002, 2003, 2004 e me convidaram para assistir, eu acredito que houve um desenvolvimento e houve uma aprendizagem, mas não posso dizer que tenha havido uma completa aprendizagem de todo o currículo de modo que elas se tornassem formuladoras de currículo, de maneira alguma. Mas, eu acredito que elas tenham desenvolvido um senso de responsabilidade com os conteúdos matemáticos e com a aprendizagem Matemática da criança, dando para a criança talvez um período maior compreendendo que assim como para elas era difícil aprender conceitualmente, para a criança é também necessário um tempo grande e uma exposição a diferentes processos para que a criança possa desenvolver-se conceitualmente na Matemática.

P. Como é que foi o processo de implantação dessa proposta? Quem fez a divulgação? Todos os professores tiveram acesso a essa implantação ou a Sra. fez momentos específicos para toda a Rede, tiveram multiplicadores, como é que foi?

CONSU. Nós nunca trabalhamos com essa forma de pensar, de multiplicadores. Nós tínhamos na verdade, uma proposta que foi entregue para as escolas e o Município realizou diferentes capacitações, com diferentes professoras, ao longo desse percurso. Não houve por parte do Município uma formulação que desse continuidade aquele trabalho com estas professoras. O que houve que eu pude acompanhar é que nas escolas em que essas professoras atuavam, um acesso muito grande de todo o grupo de professores a proposta de Matemática, que era discutida por essas professoras, com uma propriedade maior, porque elas eram autoras da proposta. Então aconteceu de algumas escolas vizinhas um convite para que essas professoras explicassem coisas que estavam na proposta, mas não houve pelo menos que eu tenha conhecimento, do Município, um planejamento dessa implantação, envolvendo esse trabalho que já era anterior.

P. Essa proposta data de 2000, o tempo de produção dela foi de...

CONSU. O ano de 2000 inteiro.

P. Então, na verdade ela entrou em vigor em 2001?

CONSU. É, 2001.

P. Hoje 2007, passados já alguns anos desse trabalho, a Sra. acha que ela já precisaria estar sendo revista, algumas alterações já deveriam estar sendo feitas? O que é que a Sra. pensa a esse respeito?

CONSU. Eu até precisaria reler a proposta para me recordar exatamente do que está contido lá, mas qualquer proposta, ela precisa continuamente estar sendo avaliada né, o que me parece é que também não precisa estar o tempo todo estar sendo totalmente reformulada. Eu acredito que assim como os Parâmetros Curriculares que saíram em 97 precisem de alguma adequação, mas ainda tem muito a contribuir, a proposta de Pinhais, em algumas coisas me parece além dos Parâmetros Curriculares, porque ela já toma algumas propostas de fora do país que os Parâmetros Curriculares não explicitaram, mas com certeza, em relação, por exemplo, a probabilidade, provavelmente ela precisasse ser reformulada, porque é um conceito que adquiriu nesses últimos anos uma outra forma escolar.

P. A Sra. se refere que a proposta de Pinhais está mais avançada, vamos dizer assim, em relação aos Parâmetros, no que se refere à parte teórica ou à parte dos blocos de conteúdos?

CONSU. Ambas, porque não tem como separar essas duas coisas e quando se criou, se escreveu, se formulou essa proposta se tinha esse material, que inclusive é um material que no ano de 2000 foi apresentado no EPREM por mim, boa parte da proposta foi apresentada numa mesa no EPREM, com o título “Defendendo um ponto de vista”, que era o modo de pensar esse currículo e esse método de trabalho de Matemática, pensando a Matemática como uma atividade humana e que a criança, portanto, pode fazer Matemática, livro que foi posteriormente produzido, né, pelo grupo de Recife, com o título “Crianças Fazendo Matemática”. Então, essa forma de pensar que todos são produtores de Matemática e que a gente pode pensar matematicamente em qualquer situação, é uma forma que está contida na fundamentação teórica do ponto de vista psicológico daquela proposta.

P. A Sra. tem conhecimento de como é que está se efetivando esta proposta? Como é que foi todo o processo de implantação dessa proposta no Município?

CONSU. Algum conhecimento. Nas escolas em que eu fui convidada a participar, eu percebi que havia uma implantação daquilo que estava na proposta, mas, eu não tenho conhecimento das escolas como um todo, do modo como isso efetivamente ocorreu no Município. O que eu tenho conhecimento é que ex-alunos nossos, daqui do Mestrado, trabalharam no Município oferecendo cursos, e cursos que tinham relações com a proposta.

P. Professora, a Sra. tem conhecimento de que atualmente o Município de Pinhais está adotando um material apostilado do Colégio COLE? O que a Sra. acha desta atitude da Secretaria Municipal da Educação, em trocar um material digamos, produzido por professores da Prefeitura por um material de uma escola particular? O que a Sra. pensa a esse respeito?

CONSU. Existe no Brasil um grande equívoco que é o de pensar que a escola pública é que é ruim e a escola particular é boa. Em qualquer país dos bons, França, Suíça, a escola pública é a escola, a escola particular é a minoria. No nosso país isso é invertido e nós não temos um orçamento para a escola pública que dê conta da demanda, portanto, o nosso orçamento, nosso Pib em educação é mínimo, comparado com o dos outros países, conseqüentemente o nosso professor da escola pública é mal remunerado, o nosso professor da escola pública é usurpado dos seus horários, se ele quer fazer alguma coisa ele faz isto, eu digo, algum curso, alguma produção de material, ele faz isso em sua hora de lazer, se ele quer continuar estudando ele faz isso nas madrugadas, portanto, ele não tem infraestrutura que lhe dê possibilidade nem na escola pública, nem na escola particular de ter tempo efetivamente para se dedicar a isso. Acontece que boas escolas particulares, as boas chamadas escolas com um ensino tradicional, ou com um ensino diferenciado têm criado uma quantidade de profissionais para desenvolver materiais didáticos e esses profissionais normalmente procuram consultorias para avaliarem esta produção de material, quando os sistemas municipais querem que os seus professores tenham acesso a um bom material que já está formulado, o primeiro material que eles encontram, é um material que já é reconhecido como um material bom, porque vem de uma escola que é uma escola boa. O que eu considero um grande equívoco é que isto não é uma forma de capacitação de professores, isto é uma forma de tornar os professores usuários de um material que tem às vezes uma boa aceitação para aquela clientela, que frequenta aquele tipo de escola. E, o que me preocupa é que nem sempre esse material é produzido e é utilizado para o sistema, no caso COLE, há casos em que o material foi produzido para a escola pública e não para a escola particular, conseqüentemente, aquela crença de que eu estarei tornando o aluno da escola pública usuário de um material que é o mesmo da escola particular nem sempre se efetiva. Eu gostaria muito de ver se realmente se é isso que está ocorrendo, se esse material que está sendo produzido, está sendo produzido para ser divulgado na escola pública ou se ele é o mesmo material que está sendo utilizado pelos alunos que pagam a escola particular. Essa é a minha preocupação.

P. Professora, se a Sra. fosse convidada novamente para fazer esse trabalho de escrita, de produção de uma proposta curricular, como a Sra. desenvolveria esse trabalho?

CONSU. Exatamente da mesma forma, ou seja, não começaria hoje a escrever a proposta, primeiro eu veria quem são os professores que gostariam de participar disto, como é que eles poderiam participar efetivamente dessa proposta. Eu não vejo problema em relacionar o público e o particular, eu fui por 20 anos professora de um colégio que eu considero excelente particular e que tem a possibilidade de ajudar as pessoas a fazerem boas propostas para a escola particular e para a escola pública, o que eu vejo é que quando o professor não é o produtor, quando ele não está junto elaborando propostas ele não pode entender efetivamente o que é para ele fazer na sala de aula, ele vira um usuário. É a mesma coisa, fazendo uma analogia, com quem produz um Software e com

quem utiliza um Software educativo, o produtor tem um controle enorme de todo o produto que ele desenvolveu, o usuário, ele simplesmente recebe algo, que alguém diz para ele qual é a tecla que deve apertar e ele sabe muito parcamente do modo como aquilo foi desenvolvido. Então, a mesma coisa acontece com as propostas, se eu durante... Nesse momento a gente pode fazer uma analogia clara com a proposta curricular do curso de Matemática da Universidade Federal do Paraná, que pela primeira vez foi desenvolvida durante um período de dois anos, começou em 2004, durou 2005 e começou a efetivamente a ser realizada em 2006 e por dois anos o coordenador do curso teve o cuidado de gravar todas as reuniões, onde todos os professores e alunos eram convidados a participar, inclusive os técnicos administrativos, quem quisesse poderia estar junto participando, então, eu acredito que o professor tem um papel que vai além da sala de aula, para que ela possa compreender o papel que ele tem na sala de aula, então, quando ele se enxerga como alguém que produz conhecimento, ele tem condição de observar o aluno como produtor de conhecimento. Do contrário ele se vê como um técnico que cabe a ele ensinar uma coisa e que cabe ao aluno reproduzir o modo como ele ensinou e, assim a gente cria uma cadeia que é de reprodução e não de produção.

P. Então, para que uma proposta curricular se efetivasse de fato, o que a Sra. acha que deveria acontecer?

CONSU. Eu acredito que o professor e o aluno cada vez mais têm que ser ouvidos. O professor, o aluno, o funcionário, o pai do aluno, claro que cada um desses vai ter o seu pedaço, não vou querer que um pai de aluno dê palpite na seleção de conteúdos de Matemática, mas, eu sei que há momentos que os pais podem ajudar a discernir o que é mais viável para aquela comunidade. Os pais podem estar integrados quando eu quero trazer a cultura para a escola, e eles têm condições, mesmo os alunos, dependendo do nível, alunos de 7^a, de 8^a série têm condições ótimas de dar palpites, de dizer o que pensam sobre o conteúdos que eles têm para aprender. Então, enquanto não tiver o entrosamento, enquanto a proposta curricular não seja produto da coletividade envolvida, eu não acredito que a proposta curricular se desenvolva, se efetive.

P. Relativamente à participação de professores nesse processo de produção, que condições a Sra. acha que deveriam ser dadas ao professor para que de fato ele tivesse a possibilidade de participar desse processo?

CONSU. Primeira coisa seria uma biblioteca para o professor na escola. Que o professor tivesse tanto pela via da informática, acesso à internet e pudesse baixar, e pudesse enfim ter a mesma comunicação que um aluno de Mestrado tem para fazer o seu levantamento bibliográfico e olhar o seu problema, o professor também teria que ter acesso livre às bibliotecas, não só a biblioteca da sua própria escola, mas a biblioteca da sua prefeitura, a biblioteca das universidades, o professor é um intelectual e ele tem que se assumir como uma pessoa que tem que ter um desenvolvimento cognitivo intelectual, para que ele possa se sentir uma pessoa que tem o crédito da sociedade, porque ele efetivamente tem um papel.

P. Professora, existe mais alguma coisa que a Sra. gostaria de nos contar a respeito desse processo de produção?

CONSU. Eu acho que esse é um processo que trouxe para os professores uma diferença e acho que, não é uma diferença cognitiva, mas é de valor. Eles valem e isso é diferente!

APÊNDICE 11 – ENTREVISTA S1

Data da entrevista: 31/03/07

Data da revisão: 16/05/07

P: pesquisadora.

S1: primeira professora entrevistada, co-autora da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Como é que surgiu a oportunidade de você participar da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais?

S1. Surgiu quando a profª 'CONSU', foi convidada pelos professores para participar do Projeto de Matemática. E nessa época, eu nem tinha aceitado por que nós achávamos que era uma professora só por escola. Que eu trabalhava com 4ª série, eu e a S2. A S2 começou no Projeto, ela teve um ano de curso. E depois no ano seguinte a S2 falou que eu também poderia participar, do Projeto com a 'CONSU', de Matemática. Mas, tudo o que ela aprendia, tudo o que a S2 aprendia nos cursos, encontros, ela passava para mim, que eu também estava com 4ª série.

P. Você lembra em que data, ano foram esses encontros?

S1. O ano? Ai, nós ficamos foram quatro anos, foi 92, 95, 97. Eu não me lembro o ano. Mas eu tenho marcado nos meus arquivos.

P. Mas, isso foi bem antes da produção do currículo de Pinhais?

S1. Foi. Foi bem antes da produção do currículo de Pinhais. Foi bem antes sim. Você quer saber dentro do currículo?

P. Sim, do currículo.

S1. Do currículo, depois disso nós estávamos com isso e essa produção surgiu justamente com os professores que participavam desse projeto com a 'CONSU'. Foram só os que estavam participando do projeto de Matemática. Que nós fomos convidadas para a produção do projeto.

P. Mas, foi aberto para as demais professoras da rede, para participarem da produção dessa proposta de Matemática ou não?

S1. Não. Não foi aberto. Foi só mesmo para os que estavam participando desse Projeto de Matemática. Aí, a 'CONSU' nos convidou, por que a 'CONSU' foi convidada para participar, para escrever dentro da área de Matemática. E como nós estávamos também fazendo parte desse projeto, ela nos convidou, os professores que já estavam nesse esquema.

P. Então, vocês já se conheciam?

S1. As professoras do grupo sim.

P. No momento em que você recebeu a proposta para participar da produção de um documento como este você se sentiu capaz?

S1. Não, por que nós éramos vistas sempre como professor, de primeira a quarta série para estar ali dentro de uma sala de aula. E esse projeto, para escrever sobre o currículo era algo maior, algo mais, assim, mesmo no meu conceito eram só as pessoas como a 'CONSU', por exemplo, que é Doutora em Matemática. Nós simplesmente professoras de 1ª a 4ª série, o que é que nós poderíamos contribuir? Eu mesmo me sentia assim incapaz, por que assim: o que é que nós vamos contribuir? Por que o que nós tínhamos de bagagem era só mesmo a nossa prática em sala de aula, como professores de 1ª a 4ª série, dentro assim, vamos dizer dá escrita, como fala. Eu me sentia assim, o que é que vou contribuir? O que é que eu preciso estudar?

P. Então, você se sentiu incapaz?

S1. Incapaz, incapacitada, por que eles liam toda a proposta aí, nós tínhamos que opinar, ouvir, ou acrescentar, o que acrescentar? Então eu me senti incapaz, por que a gente não estava preparada. Mas, foi algo novo, foi um desafio que foi gratificante.

P. Então, mesmo você se sentindo incapaz, você continuou por ser um desafio?

S1. Isso, por ser um desafio. Um desafio que valeu a pena, por sermos valorizadas. Por que nessa época, os professores que estavam participando desse projeto eles estavam sendo valorizados. É um crescimento profissional, vamos dizer assim. Eu vi como um crescimento profissional dentro da nossa área, poder participar de algo, que é importante que o professor esteja ciente daquilo que está ali na teoria, que prática a gente já tem dentro da sala de aula. Mas às vezes o teórico escreve sobre aquilo que ele não tem vivido, não tem vivenciado, não é dentro da sua prática. E nós vivíamos a prática, nós não tínhamos a teoria, nós tínhamos a prática. Aquela teoria, nós começamos a ter quando nós começamos a estudar, conhecer outras coisas.

P. Como é que foi a aceitação dos demais professores da rede, quando souberam que vocês, professoras como elas iriam participar da produção da proposta de Matemática?

S1. Foi assim... Não foi uma boa aceitação, é, não sei se... No conceito de alguns, no pensamento de alguns, as vezes nas atitudes de alguns: por que elas? Sabe? Por que elas? Se elas são professoras como nós. Por que elas e não nós ou todas? Então, houve assim um... Principalmente quando teve uma vez uma palestra, em Piraquara, vamos dizer assim, um seminário em que todas as professoras estavam lá e, a prof^a 'CONSU', ela nos chamou, ela fez questão que todos os professores que participavam do currículo fossem até a frente e daí houve um oh!!! Sabe coisa desse tipo assim, uma surpresa, por que sei lá, acho que eles não acreditavam, não acreditavam que nós fôssemos capazes. Mas, nós aprendemos e foi bom.

P. Isso na rede como um todo, e na escola em que vocês trabalhavam, como é que foi esta aceitação?

S1. Ah, na escola, foi... Não teve assim vamos dizer uma repercussão, acharam normal: como elas estavam no projeto era um projeto comum, como outro qualquer. Não teve nada assim de diferente, de perguntar mais detalhes, curiosidades. Que eu me lembre, isso não teve. Foi tudo normal.

P. Agora, em relação ao processo de produção, à parte da escrita de fato: vocês faziam várias leituras e depois escreviam... Como é que foi todo esse processo? Quem orientava vocês, sobre o que vocês deveriam ler?

S1. A 'CONSU' participava daí tinham as pedagogas, que estavam nessa época. Eu lembro de uma pedagoga, aí tinha professores, eu não lembro o nome delas, quem é que era. Eu me lembro da 'CONSU', por que era separado assim por grupos; o grupo de Matemática, o grupo de português, cada grupo ficava numa sala, cada grupo lia, elaborava, eram leituras, depois escritas, depois rascunhos, a gente tinha que opinar.

P. Mas na área de Matemática, as leituras, por exemplo, quem, é que determinava o que é que vocês deveriam ler?

S1. Geralmente era a prof^a 'CONSU'.

P. Ela é que orientava. Vocês liam e depois escreviam o texto? Ou vocês liam e escreviam?

S1. Não, a gente lia e uma pessoa, eu não estou lembrada agora quem que escrevia, sabe, tinha uma pessoa que escrevia.

P. Tinha uma relatora, então?

S1. Tinha. Tinha, no grupo.

P. Mas, relatava o que vocês iam discutindo ou...

S1. As discussões, como é que ia ser a escrita.

P. Mas o documento final, a produção desse documento como é que foi? Vocês deram idéias e essa pessoa foi anotando e depois passou para a 'CONSU' e ela escreveu? Ou vocês participaram da escrita também do documento?

S1. No texto, foram várias opiniões assim, sabe. Eu não me lembro de nós escrevermos alguma coisa assim. Nós fazíamos parte para, para ver, nós poderíamos sim questionar, opinar para ver se estava bom, se não estava bom, se aquele conhecimento que a gente já tinha dentro da nossa prática estava sendo passado para o papel. Foi nesse sentido assim.

P. Mas, vocês não escreveram a proposta?

S1. Na verdade foi um todo, foi opinião geral.

P. Mas a proposta se compôs das idéias de vocês?

S1. Foi da idéia de todos.

P. Mas a escrita mesmo quem fez?

S1. Ah, não me lembro agora.

P. Vocês debatiam as idéias, concepções que iam surgindo, as opiniões, para produção desse texto?

S1. Isso, para produção do texto.

P. Quanto tempo levou essa produção?

S1. Acho que quase um ano.

P. Você domina a concepção de Matemática que está expressa no documento? Você sabe qual é a concepção de Matemática?

S1. É...

P. Qual é a concepção de Matemática do Currículo?

S1. Bom, ali dentro... Quando a gente vai trabalhar um conteúdo, a gente procura trabalhar aquilo que está ali. Por que dentro daquela proposta o que está ali proposto é aquilo que nós trabalhamos em sala de aula, para ficar assim, fácil para a criança, para o aluno. Então, dentro da concepção de Matemática, entendemos quando falamos em gráfico, como trabalhar, quando se trabalha sistema de numeração decimal, ou sistema de numeração no geral... Então, dentro da Matemática, o que está ali dentro do currículo, nós conhecemos o que quer dizer. Isso por que nós vimos, nós estudamos, então ficou fácil, para entendermos melhor. Ficou mais detalhado.

P. E para você, como é que foi elaborar um currículo em que os conteúdos estão dispostos de maneira diferente da tradicionalmente proposta? Você pega outras propostas curriculares os conteúdos estão colocados de uma maneira, por eixos geralmente e ali vocês fizeram de uma maneira diferente. Como é que foi? Esses blocos de conteúdos surgiram como? A idéia foi de vocês, de mudar aquela forma tradicional? Como é que surgiu isso?

S1. Essa idéia mesmo de mudança, partiu bastante da 'CONSU'. Mas ela nos orientava muito, por que essa mudança, como essa mudança. E, ela nos mostrava como trabalhar. Como trabalhar, por exemplo, os dados atuais. Que a Matemática está em tudo, desde o momento em que ela acorda até o momento em que ela vai dormir. Ela vê Matemática no seu dia-a-dia, mostrar isso para a criança, que nós não tínhamos essa noção, era trabalhar Matemática pura e simplesmente pela Matemática, mas, mostrar onde está a Matemática no geral. Quando vai pegar um ônibus, mostrar onde está a Matemática. Então, ficou mais fácil por que nós participamos disso, acredito que quem não tenha participado dessa parte fica mais difícil. Por que é assim, quando você começa a trabalhar, no início é novo, é difícil, mas depois aquilo já é corriqueiro, já é normal você dominar esse conteúdo. Então, para nós foi algo novo, na escrita, na produção, mas, no trabalhar, a gente já tinha noção, do que é que queria dizer aquilo: tabelas, gráficos, o jornal mesmo, como procurar isso dentro de um jornal, mostrar para a criança o gráfico, mostrar para a criança a pesquisa, como é que ela pesquisa, sabe essas noções assim.

P. Quem é que selecionava os conteúdos que estão propostos ali no documento? Como é que foram selecionados os conteúdos? Vocês se embasaram em outros documentos para compor aquele?

S1. Sim, em outros documentos. Conteúdos que já vinham sendo trabalhados, de 1ª a 4ª série, só foi colocado ali de outras maneiras. Mas, dentro daquilo que nós já trabalhávamos.

P. Mas, em algum momento vocês pensaram em tirar conteúdos que vocês achavam que não deveriam mais ser trabalhados? Acrescentaram conteúdos nessa proposta ou não?

S1. É, sim. Tem algumas coisas que até a 'CONSU' sugeria, que não era tão viável, no sentido assim de não ser tão necessário, ou trabalhar aquele conteúdo de outras maneiras, não aprofundar tanto. Que houvesse outra compreensão, ou ter uma noção de frações, por exemplo, primeiro a criança tem que entender, compreender e depois ir trabalhando outras coisas, dentro da fração, aprofundar lá na frente. Então, tem coisas que foi assim, ia ser aprofundado lá na frente. Que às vezes de 1ª a 4ª série, não havia tanta necessidade, o foco maior que dá é que ela compreenda. Por exemplo, não vamos trabalhar fração por trabalhar, mas que ela compreenda. Lá na frente, quando houver aquele

conteúdo normal, de 5ª a 8ª série, ela já saber o que é que é uma fração, por que ela já viu lá atrás. E depois, as atividades, os exercícios se tornam automáticos. Mas, primeiro uma compreensão.

P. Você identifica todos os conteúdos que estão presentes em cada um daqueles blocos de conteúdos?

S1. Identifico.

P. Você domina todos os conteúdos que estão presentes lá?

S1. É, dominar, dominar mesmo, vamos dizer assim, tem coisa que a gente tem que retomar, voltar lá e ver: o que é que é isso aqui mesmo? Do que é que trata isso mesmo? De 1ª a 4ª série sim, mais, aí, a gente sempre tem que estar revendo. Esse ano, por exemplo, eu estou trabalhando com 3ª série, e tem alguns conteúdos de 3ª série, que vão se repetir na 4ª série, só mais aprofundado. O dominar é a prática, e essa prática, a gente já tem no dia-a-dia. Devemos estar sempre nos aperfeiçoando, para ver o que é necessário trabalharmos, para que a criança venha a compreender. Por que cada ano é cada ano, cada turma é diferente. Então, tem turmas que são mais fáceis de trabalhar, por exemplo, vamos trabalhar com gráficos, os dados de informações, por exemplo, tem turmas que a gente tem que buscar outras maneiras, outros subsídios, estratégias para que ela venha a compreender o mesmo conteúdo.

P. Você sentiu algum tipo de dificuldade para participar da produção desse documento?

S1. A dificuldade maior que eu tive, foi no sentido de me sentir incapaz. Às vezes você se desvaloriza, dentro do seu trabalho, da sua profissão. Por que eu não fiz uma faculdade de Matemática, eu não tenho uma faculdade de Matemática, como é que eu posso contribuir e ajudar? Dentro dessa área, então, a gente às vezes se acha incapaz.

P. Então, a maior dificuldade eu posso considerar que foi você se aceitar capaz para participar do trabalho?

S1. Exatamente. Isso, me aceitar capaz.

P. Você era liberada do seu horário de trabalho para poder participar, se encontrar com o grupo?

S1. Sempre nas permanências.

P. Vocês receberam por esse trabalho?

S1. Não. Da Prefeitura nós não recebemos nada por isso. Nós recebemos sim da 'CONSU'. A 'CONSU' sim que, que teve uma época que ela recebeu, e ela nos passou, ela dividiu conosco. Quando algumas professoras souberam, quiseram entrar, participar desse projeto porque acharam que estava vindo dinheiro fácil.

P. Mas, vocês receberam dinheiro para participar, ou foi alguma outra forma de pagamento?

S1. Dinheiro. Dinheiro, isso da 'CONSU', porque ela quis nos beneficiar com isso, não pela Prefeitura.

P. Vocês tinham livros para poder pesquisar? Que tipo de materiais vocês utilizavam?

S1. Tínhamos livros. A 'CONSU' sempre nos fornecia livros, inclusive ela nos presenteava com livros, coleções de livros, livros bons, que a gente lia, estudava, pesquisava.

P. Vocês tinham liberdade para questionar, tirar suas dúvidas, vocês se sentiam à vontade?

S1. Muita liberdade e muito à vontade. Inclusive eu quero deixar muito claro isso que eu tive muito crescimento profissional de 1ª a 4ª série, tinha alguns conteúdos que eu não compreendia, que eu não entendia. No início, eu me sentia até envergonhada, principalmente quando nós trabalhamos, ficou gravado na minha mente isso, uma vez que nós trabalhamos Sistema de Numeração decimal, quando a 'CONSU' foi nos ensinar o ábaco vivo, e que nós tínhamos que estar ali na frente, quem era dezena, quem era unidade, dezena, centena, quem era dezena de milhar, centena de milhar, e quando eu me coloquei ali, como dezena de milhar, centena de milhar e que nós tínhamos que, vamos levantar tal número... Eu não sabia para que lado ir, que mão levantar, quantos dedos. Eu fiquei perdida. Eu aprendi ali, sabe. Eu aprendi ali a trabalhar, entender, compreender o número, a me por no lugar do número e do aluno, a ser o número, a levantar a mão, a levantar o dedo e eu fiquei assim muito envergonhada quando isso aconteceu, porque meu Deus eu não sei nada disso. Como que eu vou ensinar meus alunos uma coisa que nem eu sei? Então, esse sistema de numeração ficou gravado, esse ábaco vivo, eu trabalho com as crianças isso, por que eu acho interessante ela compreender. Veio para mim a compreensão. Uma coisa que os livros trazem bastante de errado,

trazia, agora está mudando, mas é a formulação da pergunta, a 'CONSU' se preocupava muito com a pergunta. Num número, por exemplo, foi questionado muito, eu aprendi muito. Num número, por exemplo, 102 quantas dezenas tem nesse número, na verdade quantas dezenas, ou, qual é a casa da dezena, que número está na casa da dezena? Então, que número está na casa da dezena? É o zero, mas quantas dezenas, muitas vezes eu achava que era zero dezenas e como que no número 102 pode ter zero dezenas? E hoje eu pego o material dourado e esmiúço. O alunos vêem ali as dezenas. Por que os livros naquela época mostravam zero dezenas, uma centena e duas unidades, no número 102, por exemplo. E isso foi uma coisa assim, um trabalho bem rico para mim. Então, a compreensão, a 'CONSU' deixava claro isso, a pergunta, como lançar a pergunta, como passar a pergunta: quantas dezenas têm ou qual é o número que está na casa da dezena? E os livros traziam isso bem errado. E isso eu aprendi bastante a trabalhar, por que eu não compreendia. Nós fazíamos o que o livro ensinava, vamos trabalhar assim, por que não tinha ninguém para mostrar que era diferente. E o ábaco vivo, o material dourado trabalhamos bastante. E o ábaco vivo para a criança compreender. Trabalhar bastante a história do número, como surgiu o número, que uma das coisas que surgiu dentro desse processo. Que nós trabalhávamos sim, o que é que é sistema de numeração decimal, mas o que é que era a ênfase? As quatro operações e não aquela bagagem toda, de onde é que vem o número. Tudo isso, foi nesse trabalho com a Matemática, feito pela 'CONSU' que me deu bastante subsídio, bastante conhecimento para trabalhar com a criança, por que a gente também veio de uma geração assim, nós aprendemos assim. Simplesmente a ser igual a um robzinho, a seguir aquilo, é assim, assim e assim, mas, da onde veio, como é que é, por que é que é... E hoje não, a gente questiona bastante isso. E outra coisa que eu aprendi muito com a 'CONSU' foi o questionar, a levantar questões, o perguntar, o indagar. Isso é uma das coisas que enriqueceu bastante o meu trabalho.

P. Você identifica coisas que tenham sido escritas ou pensadas por você no documento?

S1. Se eu identifico? Eu não parei para pensar nisso, só vi as coisas como um todo.

P. Mas, mesmo no todo, nas coisas que estão escritas ali, você se sente parte daquilo que está escrito ali? Você participou daquilo que está escrito ali? Aquilo que está escrito foi de fato aquilo que vocês discutiram, que vocês tinham em mente?

S1. Sim. Foi.

P. Você se sente à vontade para falar da concepção, dos conteúdos que estão ali descritos?

S1. Sim.

P. Como é que você avalia sua participação na produção desse documento?

S1. Eu avalio assim, como algo novo, como algo assim que me deu satisfação em fazer, como um desafio, claro que deu um certo medo, uma ansiedade, normal isso, por você não saber, você não ter assim conhecimento. Nunca ter conseguido nada antes nessa área. Então, foi algo assim, um desafio, bem gostoso, bem gratificante, por aquele trabalho que nós estávamos fazendo, dentro da área de Matemática, fazer a criança compreender, a compreensão e depois nós passarmos para o papel, dentro do currículo, para toda a rede. Atualmente é claro que a gente ainda tem um pouco de receio, para trabalhar com a criança é uma coisa, para trabalhar com o adulto é outra, mas a gente já tem uma bagagem grande nessa área que dá para passar.

P. Em algum momento você se sentiu coagida ou teve vontade de desistir desse processo?

S1. Não.

P. A partir dessa experiência, o que é que você consulta para preparar as suas aulas?

S1. Eu consulto livros, os livros assim novos, livros modernos, livros que dêem atividades que venham a ajudar, hoje ficou mais fácil, ver, elaborar pesquisar coisas novas, atividades que venham a crescer, a acrescentar. Ajudar a desenvolver o meu aluno.

P. Mas em relação aos conteúdos, quais são os conteúdos que devem ser trabalhados, você vai buscar onde esses conteúdos?

S1. Em livros. Geralmente em livros.

P. E a proposta como fica aí?

S1. É, a proposta, a gente está olhando para ver se nós não estamos fugindo da proposta. Porque a proposta... Nós já temos aquela bagagem, já sabemos o que a proposta pede. Então o que tem

dentro da proposta a gente já tem uma bagagem, procuramos trabalhar o que está dentro da proposta, que não fuja, que não fique aleatoriamente, que não fique algo perdido, mas que fique algo costurado, englobado uma coisa na outra.

P. Vocês seguem algum livro na escola? Vocês têm um livro didático?

S1. Tem um livro didático, que serve como apoio.

P. Mas os alunos têm o livro?

S1. Tem o livro.

P. Então, você prepara suas aulas dentro desse livro didático? Tem ele como referencia, em termos de conteúdos?

S1. Em termos de conteúdos sim. Nós procuramos ver, por exemplo, eu quero trabalhar sistema de numeração decimal, posso trabalhar primeiro no concreto, vou trabalhar o ábaco, depois vou olhar o livro didático para ver se ali tem alguma coisa de ábaco, que geralmente tem para poder dar um subsidio maior, para que ele possa ver como é que ficou esse ábaco, ou esse material dourado.

P. Mas se tiver, por exemplo, algum conteúdo que tenha no livro didático e que não esteja contemplado na proposta curricular, como é que vocês fazem?

S1. Geralmente a gente não trabalha, por exemplo, conjunto, conjunto é uma coisa que já caiu, não está na proposta e geralmente os livros trazem. Para que é que nós vamos trabalhar isso?

P. Então, prioritariamente é...

S1. A proposta, a proposta.

P. Como é que foi o processo de implantação dessa proposta? Vocês fizeram a divulgação nas escolas ou foi a consultora que fez esse processo?

S1. Acredito que foi a consultora. Porque Pinhais, já estava assim na hora de ter uma proposta curricular.

P. Mas a implantação para os demais professores da rede? A apresentação da proposta para os professores da rede como um todo? Vocês participaram disso? Vocês não foram convidadas para fazer isso?

S1. Não, não. Que eu me lembre não.

P. Vocês tiveram um momento de apresentação da proposta para os demais professores da rede?

S1. Cada escola tinha a pedagoga que estava presente, acompanhando, então ela é que ficou encarregada de divulgar a proposta.

P. Então, a pedagoga de cada escola ficou encarregada de trabalhar com as suas professoras na sua escola?

S1. Sim, acredito que esse seria o trabalho.

P. Vocês receberam críticas por esse trabalho, no sentido de estarem faltando conteúdos, o documento estar muito extenso, não estar claro?

S1. Sim, sim, recebemos.

P. Você lembra de alguma coisa especificadamente?

S1. Bom, na escola mesmo, tinham muitas que não entendiam, não compreendiam, acharam que tinham palavras difíceis para a compreensão, palavras novas, diferentes.

P. Mas, em relação aos conteúdos, reclamaram de que estava faltando alguma coisa?

S1. Não, dentro dos conteúdos não, apenas que sempre é demais.

P. Se você fosse convidada a participar novamente de um trabalho como este você aceitaria?

S1. Aceitaria.

P. Sob que condições?

S1. Ah, nas condições de ter mais tempo mesmo, para estudo. Porque essas coisas requerem estudo ou mesmo a hora permanência para esses estudos. Podia ser até fora do horário de trabalho, mas

acredito no sentido de bem remunerado. O professor precisa ser melhor remunerado para poder estudar melhor. Estudar mais.

P. Existe algo que você gostaria de mudar nesse documento? Atualmente, o que você acha que não ficou bom, que deveria ser melhorado?

S1. Não, acredito que por enquanto está dentro da área, ele está bom. Dentro da área de Matemática ele está bom.

P. Você acha que ele ainda não está defasado?

S1. Acho que não. Acho que não está defasado não.

P. Como é que essa participação nesse processo de produção deste documento ajudou no seu trabalho em sala de aula? Ou não ajudou.

S1. Ajudou.

P. Em que sentido?

S1. No sentido de experiência, juntou a prática com a teoria. Ajudou a compreender, entender, a escrita com a prática, porque às vezes, você escreve alguma coisa, mas como é que é essa prática, como é que ela fica na prática? Então você lê o documento e a prática é assim, explica como o conteúdo pode ser trabalhado.

P. Como é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho, no que se refere à proposta de Matemática, elas vêm pedir sua ajuda, explicações?

S1. No começo sim, quando surgiu o currículo e que nós usávamos mais. Por que agora, já está tão automático atualmente que é só lido algumas coisas que está em dúvida. Mas já ficou claro e automático.

P. Você tem conhecimento se os professores da rede estão usando de fato essa proposta que foi escrita por vocês? Ou eles utilizam outros documentos?

S1. Acredito que o currículo.

P. Para que uma proposta curricular se efetive de fato, o que você acha que deveria acontecer? Para que ela realmente acontecesse.

S1. Acredito que deveria ter a colaboração de todos, parceria, harmonia, muita conversação, que todos possam dizer o que é necessário, o que é que precisa, sugiram mudanças. Por que o professor assim, dentro da escola, é importante que ele venha a opinar, o que é que não está bom, por que é que não está bom, então, como é que a gente pode mudar. Não adianta só criticar, por criticar, é importante que venha a ter uma nova proposta, algo novo.

P. Que os professores fossem ouvidos?

S1. Isso, que os professores fossem ouvidos.

P. Então, como é que você acredita que deveria ser o processo de produção desse tipo de documento? Quem deveria participar ou não? Que condições deveriam ser dadas para que os professores participassem?

S1. Nessa área aí eu acho que é tão difícil, por que a gente enquanto professor com o que é que a gente se preocupa? A gente se preocupa com a sala de aula. Às vezes a gente deixa as coisas de lado, nas mãos de outros que não sabem, a gente peca por isso, por que? Por que a gente tem muito a fazer, por que nós temos muita coisa para fazer, nós temos muita cobrança. Como é que está meu aluno, o que é que o meu aluno está aprendendo. Então, nós temos várias coisas, então, isso aí é uma coisa que a gente não pensa. Nós pensamos no nosso aluno, dentro da sala de aula, como é que nós estamos trabalhando, como é que isso aí está sendo feito. Agora, nesta outra área aí, como é que nós pensamos? Nós pensamos por que houve um trabalho antes, houve um convite, aí, nós pudemos participar. Caso contrário é difícil para gente pensar nisso. Por que o nosso trabalho mesmo requer muito tempo da gente, na sala de aula mesmo, com os nossos alunos, por que nós temos que dar conta daquilo que nós estamos fazendo, do nosso trabalho. Então, para isso, teria que ter assim, realmente mais disponibilidade de tempo e apoio financeiro.

P. Você sabe se houve algum processo de avaliação desse documento por parte da Secretaria? Para saber se o documento estava adequado?

S1. Fizeram. Fizeram. Acredito que sim. Não estou assim a par.

P. Mas você não participou de nenhum momento, digamos assim uma entrevista, um questionário, para saber se vocês estão usando a proposta? Não veio ninguém da Secretaria perguntar nas escolas, saber a respeito da proposta?

S1. Não.

P. Você não tem conhecimento disso?

S1. Não, mas na escola, sempre no começo do ano a gente faz um assessoramento com a direção, o que é que nós vamos trabalhar aquele ano sempre dentro da proposta.

P. Vocês fazem um planejamento dentro da proposta?

S1. É, um planejamento.

P. Mas uma crítica, uma avaliação da proposta em si, não foi feita?

S1. Não. Não isso não foi feito. Que eu me lembre não.

P. Existe mais alguma coisa que você gostaria que dizer sobre esse processo de produção?

S1. Ah, sim, eu gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus, ele que nos capacita, nos dá sabedoria, que nos faz todas as coisas. A profª 'CONSU' que é uma pessoa incrível, de humildade, de sabedoria, que até então, nós estávamos com aquela intimidade com a 'CONSU' e nem nos passou pela cabeça que ela é uma Doutora em Matemática. Mas, ela sempre com a sua simplicidade, com a sua humildade, ela sempre tratou a gente por igual, em nenhum momento ela subiu a nível "Eu sou uma Doutora", não. Ela nos colocou sempre no mesmo nível. Sempre. Sabe, e isso é uma coisa assim que marcou bastante. Ela como pessoa é uma pessoa incrível, como profissional excelente, ela realmente deu uma bagagem muito grande para nós. Nós que participamos desse projeto foi muito bom. Estivemos em Londrina, daquele trabalho que foi muito bom também, que foi através do auxílio dela, que nos ajudou também a fazer um trabalho do tangram circular que nos levou para apresentar. Ouvimos profissionais da área de Matemática, profissionais incríveis e excelentes que nós conhecemos lá, inclusive a 'CONSU', que estava presente. Então, tudo isso nós pudemos ter realmente através do trabalho dela, da sua disponibilidade, vocação como pessoa e como profissional, que ama o que faz. E, aprendemos bastante com ela também nesse sentido. De olhar para o nosso aluno com outro olhar. Com olhar de quem está querendo aprender, de quem tem curiosidade. Sabe, o questionar, o indagar, o buscar, o pesquisar, o ver como de que outra maneira ele pode aprender. Então, isso foi legal dentro da área de Matemática. E da área de Matemática, nós passamos para outras áreas; área de Português de Ciências, que nós trabalhamos com isso, e buscar assim, crescimento nosso para que o aluno venha a crescer também. Então, isso marcou bastante para mim. A 'CONSU' é dez, está de parabéns.

APÊNDICE 12 – ENTREVISTA S2

Data da entrevista: 31/03/07

Data da revisão: 19/05/07

P: pesquisadora.

S2: segunda professora entrevistada, co-autora da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Como é que surgiu a oportunidade de você participar da produção desse documento, da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais?

S2. Nós já estudávamos com a 'CONSU' a proposta que ela tinha, de ver como o professor de 1ª a 4ª série atuava na sala de aula. Aquele primeiro trabalho dela. E a Rede Municipal de Pinhais abriu para ela trabalhar com as quartas séries. Então a cada quinze dias a 'CONSU' vinha até Pinhais e conversava com a gente sobre a Matemática, como é que a gente lidava com a Matemática em sala de aula.

P. Referente à quarta série?

S2. Somente com a quarta série. Tanto que participavam somente as professoras de quarta série.

P. Então, esse grupo que escreveu essa proposta era o mesmo grupo dessa época?

S2. Era o mesmo grupo da 'CONSU'. Algumas pessoas saíram, uma ou duas e entraram outras. Mas a maioria era a mesma. Então surgiu assim: A 'CONSU' tinha esse grupo, já a um bom tempo, acho que uns cinco anos, a gente se encontrava. Pinhais precisava mudar a proposta, pois a nossa era a de Piraquara, então a Secretária de Educação chamou a 'CONSU' para fazer o currículo de Matemática e ela nos convidou para participar. Na verdade ela é que foi a convidada e pediu permissão para convidar esse grupo de professoras que já tinha uma caminhada.

P. Você falou que a 'CONSU' é que convidou vocês para participarem deste grupo. Como é que ficou isso perante as demais professoras da rede?

S2. Bom, teve uma situação que as professoras ficaram um pouco enciumadas. Porque a 'CONSU' apresentou a gente, no meio de todas as outras professoras, porque a Secretária de Educação nessa época fazia seminário com todas as professoras. Eram mais ou menos umas quinhentas professoras em Pinhais. Ela reunia todo mundo e trabalhava cursos em diferentes áreas: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, motivação e etc. Num desses ela apresentou o pessoal que iria trabalhar com a proposta. E nesse encontro a 'CONSU' apresentou o grupo, fez a gente levantar e nos apresentou uma a uma, acho que eram umas doze pessoas no meio de quinhentas, elas ficaram meio enciumadas mesmo.

P. Então, a proposta de Matemática foi escrita por esse grupo que já estava composto. Mas foi aberto para que outros professores pudessem participar?

S2. Foi. Então depois de toda essa repercussão surgiram novos integrantes no grupo, novos professores e quase dobrou. Para participar da proposta basicamente era o mesmo grupo, era aquele que já tinha essa caminhada, que eram umas doze pessoas mais ou menos.

P. Mas, nas escolas em que vocês trabalhavam, como é que ficou isso?

S2. A gente trabalha e trabalha. Algumas pessoas devem ter ficado com ciúme, por que depois, muito mais tarde eu fui ouvir isso. Mas na época eu não vi nada, para mim estava normal, tinha que fazer aquilo e pronto. E era uma coisa que eu gostava. Mas teve uma situação assim, você sabe que a 'CONSU' fazia oficina, chegou numa certa altura a gente preparava uma aula e chamava as pessoas das escolas próximas para participar, também de 4ª série. E teve uma vez que foi na nossa escola, nós convidamos os professores do ginásio, de 5ª série, para mostrar o que a gente estava trabalhando na 4ª e vieram professoras de uma outra escola e elas não gostaram. Quando a 'CONSU' chegou também percebeu, que elas não gostaram de ter tido curso com as professoras, por que nós éramos todas iguais: "O que vocês tem que são melhores que nós?"

P. Bem, elas foram convidadas imaginando que a professora 'CONSU' iria dar o curso?

S2. Sim, mas na verdade éramos nós, um grupo bem pequeno, que tínhamos o compromisso de preparar a oficina. Claro que a 'CONSU' revisou e arrumou. Eram dois professores de Matemática do ginásio, e três professores da outra escola. E assim, os professores do ginásio foram bem bacana, deram outras idéias. E essas três professoras da escola municipal, não gostaram.

P. Então vocês foram bem recebidas pelos professores de 5^a a 8^a e as próprias companheiras não as apoiaram?

S2. Sim. E a 'CONSU' passou lá, chegando bem no momento que a gente estava explicando alguma coisa, e daí ela também notou. Mas olha, pela escola eu lembro que foi tudo bem, ninguém falava nada. A diretora apoiou a gente ao máximo, era a que mais apoiava, a supervisora apoiava mais ou menos. Mas também ela tinha que cuidar as outras coisas. Mas, depois, eu soube que algumas ficaram com ciúme, mas também... a gente não ligava.

P. E em relação ao processo de produção da proposta, vocês fizeram várias leituras e depois escreveram...? Como é que foi este processo de produção?

S2. Tá. A produção mesmo, mesmo foi assim: o professor de Artes e de Educação Física entregaram a proposta pronta, a professora de Português chamou as diretoras, as supervisoras e nós do grupo, para explicar o que é que ela iria fazer e a 'CONSU' também. E nas outras áreas eu não sei, a gente não participou.

P. Deixe-me entender, então: era para todos os consultores trabalharem com as escolas, com os professores da rede para escrever a proposta? Ou não?

S2. Isso eu não tenho conhecimento. Eu sei que a 'CONSU' chamou a gente para participar com as diretoras e supervisoras, teve a parte teórica do documento no geral que nós também participamos e a coordenadora era a 'COORD'. Foi nessa época que eu comecei a entender o que é que era currículo. Que tinha gente que estudava, que fazia e ouvi falar no SACRISTÁN. Era teoria em cima de teoria. Eu não sabia o que era currículo oculto. Depois a gente chegava na escola e passava para o grupo. Porque era para todos se envolverem. E a gente pedia para eles sugestões, tinham exercícios para fazer, eles davam as respostas e a gente levava de volta.

P. Isso mais referente ao grupo de Matemática ou vocês também fizeram dessa forma no geral?

S2. Foi no geral.

P. Na escola vocês eram as referências?

S2. Sim, as que participavam de tudo. Tinha encontro sobre o currículo, independente com quem fosse a gente estava junto com as diretoras e supervisoras. Mas, foi tranquilo, por que a nossa diretora dava muito apoio. E ajudou bastante depois para fazer a proposta pedagógica da escola, tivemos que nos envolver muito. Cada escola fez a sua.

P. Em relação à proposta de Matemática, para escrever a proposta como é que vocês faziam essa produção? Vocês faziam leituras para depois escrever? Como é que foi?

S2. Foi assim: no primeiro encontro a 'CONSU' participou, no segundo que era só a Matemática a gente se dividiu em grupos, cada grupinho pegou uma série, leram e foram colocando a antiga proposta (a proposta de Piraquara) como base. Praticamente era essa que a gente seguia. E a gente ia discutindo o que é que a gente achava dos conteúdos, o que é que tinha que mudar. Foi escrito um documento e foi passado para a 'CONSU'.

P. Para rever os conteúdos?

S2. Isso mesmo. Nós ficávamos questionando algumas coisas que as professoras falavam e a 'CONSU' mandou a gente escrever mais ou menos tudo o que a gente conseguisse captar delas, e nós escrevíamos e passávamos para ela. Nós coordenamos um encontro com as de 4^a, que era o que a gente mais dominava. Nas reuniões gerais a 'CONSU' coordenava.

P. Isso num primeiro momento. Mas, quando vocês coletaram todas essas informações, sobre os conteúdos que deveriam permanecer, sobre o que não tinha dado certo na proposta de Piraquara, o que deveria ser mudado, a concepção e tudo mais... Como é que aconteceu o trabalho a partir desse momento?

S2. Passávamos as atividades coletadas para a 'CONSU' e discutíamos na escola. Mas a produção final ficou a cargo dela.

P. E, em termos da concepção, da escrita da concepção de Matemática? Como é que vocês fizeram?
S2. Nos encontrávamos com a 'CONSU' quinzenalmente e discutíamos a parte teórica.

P. Mas, ela trazia os livros, os textos para vocês?

S2. Era difícil ela trazer livros, na verdade a gente conversava bastante, ela pedia para a gente escrever com nossas palavras quais eram nossas idéias sobre a Matemática e passávamos para ela.

P. Sobre o que vocês escreviam?

S2. Sobre a concepção de Matemática. Por exemplo: o que a gente achava das expressões numéricas, por que é que tinha que trabalhar com os alunos, ou por que é que não tinha que trabalhar.

P. Coisas relativas aos conteúdos?

S2. Sim, relativas ao conteúdo de 4ª série.

P. Vocês não foram convidadas a participar, digamos assim, ou ela convidou e vocês não se sentiram à vontade? Como é que foi esse processo?

S2. Eu não me lembro mesmo. Não sei se de repente ela sugeriu e não foi aceito. Por que a gente tinha esse problema também, assim como a minha diretora apoiava, a gente sabia que tinham diretoras que não apoiavam.

P. Quanto tempo levou todo esse processo de produção?

S2. Acho que foi um ano.

P. Você lembra qual é a concepção de Matemática defendida no documento?

S2. Olha, ficou muito marcado para mim, a questão de 4ª série, por que as professoras que estavam comigo na 4ª série tinham dificuldade de compreender o que é que queria dizer, que era a concepção de que o aluno tem que fazer para poder entender.

P. Seria o aluno participar da construção da Matemática?

S2. Isso, da construção da Matemática. Que era isso que ela fazia com a gente no grupo. Que foi assim que eu aprendi um pouquinho mais da Matemática que eu dava. Eu dava e não sabia o que é que eu estava dando. Principalmente na 4ª série e quando eu comecei a construir eu comecei a entender: olha, mas então é por isso que tal coisa é assim! Quando era um assunto relacionado à Matemática, não era com a supervisora, era tudo comigo, de 4ª série, os outros nem tanto, mas de 4ª série era. Então, quando vinham me perguntar alguma coisa eu dizia: não, vamos construir, vamos fazer. Como dobraduras, ah coisas assim que tinha que construir mesmo, para daí passar para as teorias, para as fórmulas. Elas não sabiam o porquê de não trabalhar com as crianças, que eles ainda não tinham a idade mental certa para entender aquilo. Se nem a gente entendia.

P. O que ficou para você dessa construção da proposta é a questão do fazer para compreender?

S2. Isso. Foi nesse sentido. Que o aluno tinha que estar participando.

P. E para você S2, como é que você vê, hoje, esse currículo? Como é que foi participar dessa produção? Escolher conteúdos, blocos de conteúdos que estão dispostos de maneira diferente daquela que tradicionalmente existe?

S2. Eu consegui ver o currículo do Estado, por que quando eu comecei a trabalhar a escola era do Estado. Então, não entendi muito, fui tirando o mais simples. Onde dizia não sei o que expressão numérica, eu pegava só expressão numérica, para saber o que tinha que trabalhar. E, a de Piraquara estava bem parecida com a do Estado, e o de Pinhais ficou completamente diferente. Eu me senti muito bem em fazer, eu gostava bastante de estudar, de estar participando, às vezes ficava brava com as professoras que não entendiam. Algumas professoras da escola que ficam só passando conteúdo no quadro, desestimulam seus alunos, tem que ser uma aula diferente, dinâmica, e não só na Matemática. E até a gente dizia: Vamos participar, vamos mudar tudo, vamos fazer alguma coisa diferente também nas outras matérias. Não adianta mudar só o nosso jeito na Matemática. Às vezes, eu me sentia meio podada pela supervisora da escola, que não dava muito valor. Mas, também não se metia muito. Parecia que ela pensava assim: puxa, eu não entendo, então vou deixar para elas fazerem. Mas também não apoiava. Algumas pessoas até hoje me ligam e pedem: cadê aquele caderninho maravilhoso da 'CONSU'? Por que na época que eu estava em escola eu tinha um

caderninho que eu anotava tudo que a 'CONSU' falava. O que é que a gente fazia e tal. Então, foi assim uma coisa que eu divulguei bastante.

P. Você falou, aqui, que os conteúdos estão dispostos de maneira totalmente diferente do que existe. E de onde saiu essa maneira totalmente diferente? Quem teve essa idéia?

S2. Eu não me lembro. A proposta está em blocos. Não é só a parte de Matemática, História e Geografia também estão em blocos. Agora, de onde surgiu eu não me lembro.

P. Os conteúdos, quem é que selecionava os conteúdos que iriam compor esse documento?

S2. Da área de Matemática, a gente pegou os de Piraquara, que era a base, mas as professoras, discutiam assim: "Tal coisa não serve. Tal coisa não vi serventia." Mas as outras queriam. Mas era assim, as professoras é que diziam.

P. Mas era um consenso do grupo e a consultora intermediava?

S2. Sim. Elas diziam, davam opinião, e a 'CONSU' sempre estava mediando, mas nunca disse: "Isso está errado, não vamos fazer." Nunca ela disse isso. Nunca ouvi ela dizer para ninguém. Ela fazia a pessoa pensar. Geralmente, a pessoa concordava com ela. Às vezes ficava pensativa, não concordava, talvez fosse concordar depois, ou talvez nunca concordasse. Mas era um consenso do grupo e ela sempre participando.

P. S2, você domina os conteúdos que estão presentes em cada um dos blocos da parte de Matemática?

S2. Da parte de Matemática sim, a maioria.

P. Mas, quando você estava em sala de aula, se você pegasse qualquer tópico ali, de um bloco de conteúdos, você sabia exatamente quais os conteúdos que você deveria trabalhar?

S2. Na época eu sabia sim, porque senti aquela caminhada. Eu ia atrás, e o que eu não sabia eu ia pesquisar. Tanto que liguei várias vezes para a 'CONSU' para esclarecer alguns termos que eu não tinha entendido no currículo, que eu não sabia explicar o que é que era. Fui atrás de uma outra professora de Matemática para esclarecer algumas coisas que eu tinha dúvida.

P. Você teve algum tipo de dificuldade para participar desse trabalho de produção do documento?

S2. Não. Dificuldade você diz em que sentido? Em relação a escola, a minha diretora apoiava. E em relação às professoras não vi assim muita coisa, por que eram reuniões com a 'CONSU', ou era com a 'COORD'. Essa parte era tranqüila. Eu tinha bastante dificuldade no começo na parte teórica.

P. Então, no começo...

S2. A dificuldade era minha.

P. Você se sentiu capaz de realizar este trabalho quando foi convidada?

S2. Eu não sabia o que é que era. Se eu fui convidada vou lá. Por que eu sempre gostei de aprender, sempre me interessei, nunca tive medo. Mas quando eu cheguei lá, eu pensei: "Nossa, será que eu vou conseguir?", "Eu vou ter que fazer bastante coisa." Foi um pouquinho difícil, mas não que eu não me sentisse capaz.

P. Você era liberada do seu horário de trabalho, para se encontrar com esse grupo?

S2. Era.

P. E quando é que vocês faziam as reuniões?

S2. O horário, sempre nas permanências. Então eram sempre nas sextas-feiras. Ou era de manhã ou de tarde. Daí era a critério nosso. Algumas vezes nos encontrávamos sozinhas, mas aí acabou não dando, por que as professoras mudaram de série, daí já era um horário diferente e acabou não dando certo. A gente ainda se encontrou um bom tempo, mas assim, na casa das professoras.

P. Vocês receberam para realizar este tipo de trabalho?

S2. Não. Não recebemos nada.

P. Vocês tinham livros para pesquisar?

S2. Na verdade ela sugeria livros e a gente tinha xérox. Ela xerocava todo o material.

P. Textos?

S2. Sim.

P. Vocês se sentiam à vontade para tirar suas dúvidas, nesse grupo?

S2. Nesse grupo das pedagogas, diretoras, quando não era a 'CONSU', não.

P. Mas quando era o grupo de Matemática?

S2. Daí sim, ficávamos tranquilas.

P. Tinham total liberdade para tirar as dúvidas?

S2. Talvez no outro a gente até tivesse liberdade, mas a gente não se sentia à vontade.

P. Você identifica coisas no documento, na parte de Matemática que tenham sido pensadas ou escritas por você?

S2. Por que quando a gente fala é de um jeito e quando vai escrever, você tem que escrever de uma maneira que a pessoa que está lendo lá, longe de você, possa entender, então, tem muita coisa que eu me lembro que a gente discutiu. Mas, que eu tenha escrito com as minhas palavras não.

P. Mas, em termos de concepção? Quando você lê o documento você lembra, puxa a gente discutiu isso, isso aqui é consenso do grupo? Oh, está escrito aqui.

S2. Ah tem sim. Tem as idéias que a gente discutiu. Por que a gente discutiu muito. Sabe, era aquela coisa de conversar: puxa vida, mas porque isso? Por que aquilo desse jeito? Da onde surgiu? E a gente ia questionando ela e conversando. Uma das idéias da 'CONSU' foi inscrever as atividades que fazíamos num Congresso de Matemática na cidade de Londrina. Ela pediu que a gente escolhesse uma atividade, algum conteúdo para trabalhar com os nossos alunos, registrasse e tirasse fotos. A Prefeitura de Pinhais uma certa época disponibilizou os materiais só para o projeto de Matemática. Que durante um ano, um ano e meio, eu trabalhava só com o projeto de Matemática na escola. Era um projeto contra-turno, de manhã eles iam para a escola e de tarde eles iam para o projeto. E a partir desse trabalho com o projeto de Matemática, eu e as outras professoras do grupo fizemos as atividades para esse encontro. Então, essas idéias que a gente discutia muito, é que nós apresentamos lá nesse encontro de Matemática e daí assim, lembrava no currículo: olha isso aqui a gente fez com os alunos e surgiu a partir dos encontros do grupo de Matemática. Por que algumas vezes surgiram assim: vamos fazer isso, tal coisa na escola? E a gente fazia, voltava, mostrava para ela e ela dava retorno.

P. E em relação aos conteúdos mesmo, que estão lá nos blocos de conteúdos, você lembra de ter sugerido algum, que tivesse que ser tirado, ou que tivesse que ser acrescentado?

S2. Eu não me lembro, mas tem sim. Tem por que o grupo inteiro sugeria.

P. Mas, se você olhar no currículo, você é capaz de saber se esses conteúdos permaneceram? Foram tirados? Se as suas sugestões foram acatadas?

S2. Quando veio o currículo nós estávamos aplicando na sala, eu me lembro. Eu dizia: nossa isso aqui foi legal. Foi coisa que nós sugerimos.

P. Mas então, você tem essa lembrança?

S2. Tenho. Tem muita coisa, que não tem no currículo que a gente sugeriu, que não tivesse. Que sugeriu não, que concordava: 'CONSU', mas será que isso aqui precisa e tal? E ela mesma dizia: ah, eu acho que não. Mas então por que é que não? Ela nunca dizia: vocês têm razão. Era sempre um por que atrás do outro.

P. Então S2, você se considera uma pessoa competente para falar, discutir sobre essa proposta de Matemática com outros professores?

S2. Na época sim. Por que agora eu não estou praticando, e como é ruim quando você não está praticando e você tem que falar da coisa. Então agora, eu não teria.

P. Como é que você avalia a sua participação nesse processo de produção?

S2. Bom, eu vejo que aprendi bastante. Acho também que a minha participação poderia ter sido melhor, se eu também tivesse idéia do tamanho do que era, talvez eu tivesse estudado mais, me envolvido mais. Mas também, a dificuldade surgia por trabalhar o dia inteiro, sem muitas condições financeiras para comprar. Porque os livros que nós tínhamos de Matemática, foi a 'CONSU' que deu,

por que ela queria que a gente recebesse por esse serviço. E a gente não poderia receber por que a gente já era empregado da Prefeitura. Ela recebeu por esse serviço e dividiu conosco em forma de livros.

P. Então, na verdade, ela recebeu para fazer esse trabalho, por que ela era a consultora, mas o que ela ganhou, ela dividiu com vocês em forma de livros?

S2. Sim.

P. Em algum momento você teve vontade ou foi coagida a desistir de elaborar esse trabalho.

S2. Não, não.

P. A partir dessa experiência S2, o que você consulta, pelo menos quando você estava em sala de aula, o que é que você consultava para preparar suas aulas?

S2. Em primeiro lugar o currículo, por que a gente é que tinha ajudado a fazer. Olha a gente chegou a ter conflitos com a supervisora por que eu tinha uma quarta série e uma terceira e a outra professora tinha uma terceira série, e uma quarta... Eu sei que era horário trocado, quando eu tinha permanência, ela não tinha. E para mim, a supervisora falava uma coisa, porque eu pegava o currículo, e eu dizia: não, eu quero trabalhar isso, isso e isso. Como eu te disse, ela não discutia muito, porque ela não entendia, mas, ela aceitava. E já para a outra professora ela dizia: não, mas não é isso, você vai trabalhar aquilo, aquilo e aquilo. E a outra professora até se calava.

P. Ela queria se impor?

S2. Isso. E eu dizia: nossa, mas fulana acabou de me dizer isso. Como é que para você... Ah era assim: eu tinha terceira série de manhã e ela de tarde. Era a mesma série, só que eu ficava de manhã em permanência e ela de tarde. Era difícil a gente se encontrar. A gente vivia uma na sala da outra, mas sentar e preparar junto às aulas nós três? Não. Por que havia esse conflito? Não sei se é por eu ter mais segurança que a outra professora. A supervisora não aceitava que usasse o currículo, que usassem as minhas idéias. Claro, por que a gente conversava, a gente não chegava e fazia assim, do nada. E para trabalhar até as mesmas atividades, a gente procurava fazer junto. E a supervisora não gostava.

P. Então, vocês tinham por base o currículo, mas as atividades, as outras coisas vocês iam pesquisar em outros livros, documentos?

S2. Nos livros, que chegavam para nós, os livros normais, os didáticos e aquele que chegou para nós no último ano que eu estava com 4ª série, aquele documento AVA. E achei muito interessante e a gente começou a usar com a 4ª série alguns exercícios, por que eu pesquisava bastante também. E outros também, como o a Constance Kamii, a coleção de Matemática do Imenes.

P. Como é que foi o processo de implantação dessa proposta? Vocês fizeram a divulgação para as demais professoras da rede ou ficou a encargo da consultora?

S2. Não. Cada escola fazia a divulgação, então nós, eu e uma outra professora, a diretora e a supervisora saíamos da reunião combinávamos um horário para fazermos um momento pedagógico e passávamos para elas tudo o que a gente tinha visto sobre o currículo. E a implantação foi por aí.

P. Então...

S2. Cada escola fazia o seu.

P. Cada escola fazia sua implantação?

S2. Sim.

P. E quem nas escolas faziam essa implantação?

S2. A diretora, a supervisora e nós ajudávamos na parte de Matemática.

P. Isso na sua escola. Mas, nas demais escolas quem fazia?

S2. Mesma coisa.

P. Então, ficava ao encargo da...

S2. Da direção e da supervisão.

P. Vocês receberam críticas por esse trabalho? Por parte dos professores da própria rede, no sentido de estarem faltando conteúdos, o documento estar muito extenso, não estar claro. Na parte de Matemática, como é que foi S2?

S2. Por que é assim, enquanto na minha escola tinha duas turmas só, e as duas eram minhas, ninguém discutia comigo. Só a supervisora não dava apoio. Mas, depois, no ano que eu fui diretora, as professoras colocavam assim, o lado tradicional mesmo. Por que quando mudou, mudou a direção e a supervisão, então, assumiram outras pessoas, então algumas coisas elas reclamavam.

P. Reclamavam em termos de conteúdo?

S2. É, na verdade um pouco da nomenclatura, dos termos, que eu também tinha um pouco de dificuldade. Uma das coisas que eu me lembro que elas vinham reclamar era: “Eu não sei o que é que é isso! Como é que eu vou trabalhar isso?” Sempre vinham recorrer a mim.

P. Isso em Matemática?

S2. É, em Matemática. Era mesma coisa que estava escrito lá no livro que elas se baseavam. Pegavam um livro de Matemática, por exemplo, e: ah tem que dar geometria, figuras geométricas, mas lá no currículo estava escrito de outra forma. Ou estava escrito para trabalhar de outra forma, a metodologia. Algumas coisas elas questionavam sim. Mas não me criticavam.

P. Mas, em termos de conteúdos, de dizerem que “estão faltando coisas”, tem “muita coisa”...

S2. Isso eu não me lembro, mas reclamaram porque não sabiam o que é que era em termos de metodologia. Como é que eu vou trabalhar isso? Não sabia o que é que era.

P. E se você fosse convidada para participar novamente de um trabalho como este S2, você aceitaria?

S2. Eu iria adorar.

P. Sob que condições?

S2. Ah, bom, eu não sei. Eu vejo assim, que o conhecimento é muito importante. A gente precisa ter esse conhecimento, e às vezes a gente não tem a oportunidade de participar. Eu acho que isso é um crescimento. Para mim assim, condições... Claro dentro do meu horário de trabalho seria melhor, mas senão, poderia ser fora do meu horário de trabalho.

P. Existe algo que você gostaria de mudar nesse documento? Você lembra de alguma coisa que você tivesse pensado: puxa, aqui ficou uma falha, aqui a gente poderia ter melhorado, ter avançado, isso não precisaria estar aqui?

S2. Não, eu acho assim que na época, faltou mais tempo para que eu pudesse aplicar o que tem no currículo para poder chegar a essa conclusão, por que logo eu saí de sala de aula.

P. E essa produção para produção do documento te ajudou no trabalho em sala de aula?

S2. Sim, e muito.

P. De que forma?

S2. Na questão de mudar mesmo o jeito de trabalhar. Eu sempre digo assim, que os professores são muito fechados, têm a cabeça fechada, não que eles sejam fechados. Eu acho que abriu bastante: espera aí, não estou aqui fazendo uma coisa que eu estou fazendo por fazer. O que eu estou fazendo aqui pode mudar o mundo. Então, eu acredito que essa visão mudou. Ah, não é só o emprego, não é como ser secretária, que fica lá fazendo um documento, e fazendo documento. Quando se é professora, você pode mudar as pessoas. Você pode influenciar. Eu acho que esse é um poder que o professor não sabe que tem. E fazendo isso, estudando, você percebe. Que talvez outros países já tenham percebido e então não interessa o salário. E, realmente influenciar para o bem, não para o mal, influenciar e fazer a pessoa aprender e a se sentir motivado: puxa, eu sou capaz.

P. Como é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho, no que se refere à proposta de Matemática? Elas vêm pedir sua ajuda, explicações?

S2. Sim, vinham pedir atividades, tudo. Sugestões do que fazer. E depois, numa certa época eu fiz um trabalho da 4ª série com a 1ª, por que eu sempre trabalhei com a 4ª série, e os meus alunos vinham trabalhar na 1ª série, claro com a supervisão minha e da professora e a gente começou a ter um contato bem grande com a primeira série. Então, até a 1ª série, não só as de 4ª, mas de 1ª série, começamos a fazer coisas e melhorar e depois vinham pedir sugestões sim. Mas, sempre numa boa.

P. Mesmo na época que você ainda estava em sala de aula, ou mesmo agora, se você souber, você tem conhecimento se os professores da rede estão usando de fato essa proposta escrita por vocês?
S2. Eu não tenho conhecimento, por que eu fiquei, bem, bem afastada.

P. Mas na época em que você estava em sala de aula, o que é que você sentia?
S2. Olha, da escola que tinha 25 professores, no geral assim, 50% usavam. Eu não sei dizer de Educação Física e Artes por que a gente nunca tinha muito contato com essas professoras

P. As demais que não usavam, você tem idéia do que é que elas consultavam?
S2. Principalmente o que a supervisora apontava. Indicava para elas trabalharem.

P. Você acha que para uma proposta curricular de Matemática se efetivar de fato, o que deveria acontecer?

S2. O professor tem que participar. Não tem como. Não sei se têm condições de todos participarem. Mas de repente alguém pode pensar alguma coisa. Por que quando vem pronto... Você até faz, por que é o teu trabalho, você tem que fazer. A maioria das professoras quer trabalhar, fazer uma coisa legal. Mas, para isso se efetivar mesmo, tem que participar. Por que é outra coisa, você estar ali. Então, para que a proposta se efetive mesmo, mesmo, na minha opinião, os professores têm que participar, porque eu me lembro, logo que esta proposta veio para nossas mãos, a gente tinha ela como nossa bíblia. Sempre nos perguntávamos: "O que é que está escrito na proposta?" Também para as outras áreas: História, Geografia e Ciências.

P. Como é que você imagina que deveria ser um processo de produção desse tipo de documento? Quem deveria participar? Que condições deveriam ser dadas para os professores?

S2. O que é que a gente deveria pensar... Eu fico imaginando assim: acho que a gente deveria sim fazer o magistério, mas cada um deveria ter uma área que trabalhasse sabe? Por exemplo, eu deveria, se eu tenho mais aptidão, trabalhar só com uma área. Por que é muito complicado trabalhar todas as matérias, mesmo com os pequenos. Não sei como é que é para a 1ª série, mas 4ª série poderia ser separado sim: Português, Matemática, História e Geografia, por que você tem assim, o tempo de se envolver mais com a coisa, você vai trabalhar só uma área. É só Matemática, então eu vou pesquisar Matemática, senão, você tem que pesquisar tudo, e alguma coisa vai sair ruim. Então, se você está trabalhando lá Matemática e te convidam para fazer, elaborar um currículo de Matemática, fica mais fácil de pesquisar, você se envolve, você vai atrás, vai saber o que tem de novidade, você tem que ter uma base. E fica mais fácil. Na minha opinião deveria ser mais ou menos assim. Quando eu trabalhei com o projeto de Matemática, era tão gostoso, por que era só Matemática.

P. Você acha que todo mundo deveria participar desse processo de produção?
S2. Todo mundo. Principalmente os professores alfabetizadores.

P. Em termos de condições físicas e materiais, você pensa algum tipo de exigência, se você tivesse que fazer?

S2. Bom, as pessoas vão querer um apoio financeiro. Tem que ter material, claro. Livros, condições de ler e pesquisar, um professor, porque às vezes você lê mas não entende.

P. Um consultor?

S2. Isso. Teria que ser no horário de trabalho. Por que é uma coisa que você vai fazer no teu trabalho. É um processo que demora, não é em um mês, é a longo prazo mesmo. E se você está envolvido, você vai usar, vai fazer.

P. Você sabe se houve algum tipo de avaliação do documento, por parte da Secretaria? Ou pelo menos da parte de Matemática?

S2. Bom, antes de chegar nas nossas mãos, a Secretária de Educação olhou tudo. Agora, se teve uma avaliação eu não sei.

P. Mas depois, no período que você estava em sala de aula?

S2. Não, não sei se teve.

P. Então, nunca houve algum tipo de avaliação do documento, para ver se estava adequado ou não?

S2. Não, nunca. Enquanto eu estava em sala de aula nunca.

P. E você ficou um ano e meio em sala de aula, depois da produção da proposta?

S2. Mais ou menos esse período. E enquanto eu fui diretora também não houve nada.

P. Por quanto tempo você foi diretora?

S2. Um ano.

P. Então podemos dizer que por dois anos e meio não teve nenhum tipo de avaliação do documento?

S2. Sim.

P. Existe mais alguma coisa que você gostaria de falar sobre o documento?

S2. Foi difícil fazer, mas foi muito gratificante. A gente deve sempre estar convidando as pessoas para participar nunca exigir, pois não dá certo. Se a proposta vier junto com uma motivação financeira é o ideal. Foi muito bom, todo mundo deveria participar, não é só estudar, é estudar para uma coisa que você vai usar. Por que às vezes a gente estuda e não usa. Muitos têm faculdade e não exercem, por que uma é de Geografia, outra de História... O professor tem muitas idéias para mostrar para os outros e certamente só tem a ganhar quando participa da produção de um currículo.

APÊNDICE 13 – ENTREVISTA S3

Data da entrevista: 02/04/07

Data da revisão: 17/05/07

P: pesquisadora.

S3: terceira professora entrevistada, co-autora da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Como é que surgiu a oportunidade de você participar da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais?

S3. Olha, na época a 'CONSU' apareceu com o projeto na Secretaria Municipal e foram convidadas professoras de 4^a. série até mesmo por que a permanência era na sexta, o dia disponível, para ela aplicar o projeto, os estudos. Para estudar Matemática, estudar as dificuldades Matemáticas, estudar como os professores estavam trabalhando Matemática. Apareceu o convite na escola, para que os professores participassem. As professoras que quisessem participar deveriam entrar em contato. Nem todas se disponibilizaram, mas algumas se prontificaram e assim se formou o primeiro grupo.

P. Então, inicialmente surgiu um projeto de Matemática para a 4^a série?

S3. É, com professoras de 4^a, mesmo por que, ela queria trabalhar bastante com medidas, cálculos, jogos e na quarta série esse conteúdos fazem parte do programa.

P. Você conhecia as professoras desse projeto?

S3. Sim, trabalhamos na mesma rede de ensino e todas professoras de 4^a série há bastante tempo, pelas oportunidades de cursos que a Prefeitura mesmo oferecia.

P. No momento em que você recebeu a proposta de ajudar a escrever a proposta curricular de Matemática, você se sentiu capaz?

S3. Eu gostei da idéia. Você trabalhar em cima da produção de outra pessoa, que às vezes nem tinha idéia das dificuldades, nem das necessidades que se tem em sala de aula, elaborar uma proposta que às vezes não cabia aquela situação. Gostei da idéia de participar. Ninguém melhor que o professor que está em sala de aula para poder saber o que é necessário, o que é preciso e como ter entendimento. Algumas propostas a gente lê e não consegue entender o que é que quer dizer e como se aplicar.

P. Como é que foi a aceitação das demais professoras da prefeitura? E da escola em que você trabalhava?

S3. As professoras no começo... Umas achavam... Teve várias opiniões, que eu gosto de conversar com todo mundo, saber várias opiniões: umas achavam que iriam trabalhar mais do que a obrigação, várias concepções sobre o assunto. Mas a maioria, principalmente o grupo mais interessado que trabalhava com a gente em Matemática acho que pensava como eu, que a gente é que deveria fazer, não só de Matemática, mas de todas as disciplinas. O professor deveria, não fazer, mas participar, dar idéias, ter uma voz que clamasse por um trabalho melhor. Por um trabalho que desse para entender melhor e que tivesse uma maneira melhor de aplicar. Por que às vezes quem orientava não sabia explicar direito, nem sempre qualquer palavra basta para você entender a coisa, então precisaria de um estudo, precisaria de um complemento, de um aprofundamento melhor.

P. Me esclareça, veja se eu entendi: você disse ainda a pouco que algumas professoras disseram que vocês iriam trabalhar a mais?

S3.

P. Por que na verdade, todas foram convidadas.

S3. É, foi colocado para todas participarem, daí, como o nosso grupo já estava mais integrado no trabalho com a Matemática, eu creio que teve maior vontade de participar. As idéias, por que até mesmo, a gente já estava falando sobre o assunto e quando surgiu não foi uma idéia que assim surgiu e surpreendeu entendeu? Então era uma idéia que a gente já vinha alimentando. Era um

monstrinho que a gente já vinha querendo ali sabe. Quando surgiu a idéia nós, não precisou nem falar muito sobre o assunto. A 'CONSU' chegou e falou com as professoras, eu na verdade não estava nos dois primeiros encontros, quando ela explicou sobre o projeto. Quando eu cheguei, eu tive uma surpresa sobre o que estava acontecendo. Soube que a gente tinha sido convidada para participar da produção da proposta sobre o ensino de Matemática. Eu gostei da idéia e falei: "Vamos já!". E foi assim que começou.

P. E como é que foi o processo de produção: vocês faziam várias leituras e depois escreviam?

S3. Não foi exatamente ali, porque já tínhamos uma bagagem. Por que a 'CONSU' levava muito material para a gente ler, ela investia em material, as professoras trocavam materiais, trocavam experiências, experiências no caso em geral, tanto teóricas, quanto no trabalho em sala de aula, no ensino didático aplicado, sobre as crianças, o material usado, a gente já tinha esse convívio, essa troca. Então começamos a ler muita coisa sobre o assunto, até mesmo para poder nos expressar melhor e a 'CONSU' ela orientava bastante, estimulava bastante, trazia material interessante e a gente foi gostando da idéia. Quando houve a proposta, claro que a gente teve que ler outros materiais, ela trouxe bastante material relacionados a produção da proposta.

P. Que tipo de material vocês leram para a produção da proposta especificamente?

S3. Especificamente, olha eu não tive acesso assim ao material específico, quando eu cheguei ela já tinha falado sobre o assunto. Então eu peguei algumas anotações de colegas. Eu estava atrasada, não tinha como eu fazer todo o processo que elas já tinham feito. Ela trouxe livros, outras propostas, estudar propostas que já tinha, o que poderia ser aproveitado, ela trouxe material que eu me lembro, propostas de outros lugares, experiência dela em propostas, além das referências bibliográficas que lemos sobre os Parâmetros Curriculares que estavam ali, que tivemos que fazer um estudo, nos baseamos nos nacionais e em várias propostas de vários lugares que ela trouxe, eu não lembro, por que era uma quantia muito grande de material. Não tinha como a gente ler todos, nos dividíamos para ler as apostilas que ela tirava cópia, por que às vezes não tinha a opção de trazer o livro sobre o assunto. Nós tínhamos bastante apostilas xerocadas de autores excelentes, que tinham participado de propostas, que escreviam propostas, que tinham idéias mais claras sobre o ensino, sobre a educação. Lemos esse material. Ela tinha sempre a ajudante, a assessora dela era sempre uma estagiária que iam com ela e faziam anotações de tudo, de como acontecia, tinha várias anotações, nós também anotávamos os pontos mais importantes, o trabalho, tudo enfim e ela falava para a gente sempre: tenham lá as suas anotações, por que o que está anotado está ali, você não esquece e é a prova do que a gente viu aqui.

P. E a escrita da proposta, você lembra como aconteceu? Vocês davam idéias e ela escrevia ou vocês escreveram também?

S3. Não, foi tudo bem partilhado, ela nos ouvia, ela nos corrigia, nós trazíamos experiências também da escola, nós dávamos a nossa opinião, sabe cada uma dava sua opinião, mas isso está certo, está errado, foi um debate na verdade, sabe.

P. Mas o texto final aquele que está lá na proposta curricular?

S3. Tudo sendo anotado, tudo sendo anotado.

P. Mas quem anotou?

S3. Essa menina. Ela anotava o que a gente fazia lá aí a 'CONSU' pegava essa coletânea de textos e ela redigia, ela conferia e ela ia escrevendo também, ela tinha anotações delas e daí na verdade, eu não sei como foi transformado aquilo no texto. Mas era praticamente o que a gente falava ali, a gente discutia, era uma síntese dos nossos debates, do que a gente discutia, das nossas idéias, das nossas opiniões, e também, ela pedia que a gente pesquisasse na escola com as colegas que não estavam participando ate mesmo das outras séries, o que elas achavam, como elas achavam que teria que ser, então de várias escolas as professoras colaboravam bastante, nós trazíamos as opiniões. Então, foi acontecendo assim, ela tinha bastante anotações sobre o meio mesmo, sobre o que pensavam os professores.

P. Quanto tempo levou essa produção?

S3. Olha, assim tempo definido eu não sei te dizer por que a gente tinha um encontro bimestral, e eu faltei alguns, às vezes era mensal. Teve uma época que foi mensal. Eu não me lembro se foi na época... Provavelmente foi, por que foi uma coisa assim bem que tinha que ter um acompanhamento continuado.

P. Mas todo o processo de produção da proposta de Matemática?

S3. Eu não me lembro. Não do curso, por que o curso durou três ou mais anos. Realmente eu não me lembro assim te precisar esse dado. A gente tinha encontros bimestrais, depois passou a mensais, e eram quatro horas, cada encontro. A gente ficava discutindo idéias e falando sobre as dificuldades da Matemática, coisas que eram mais dificultosas para trabalhar, para a compreensão dos educandos e tudo mais. Sobre todos os problemas e situações que envolviam a Matemática.

P. Qual é a concepção de Matemática defendida nesse documento?

S3. A concepção assim geral mesmo é que da importância da Matemática na vida, ela tem que estar direcionada para a criança compreender, não adianta uma Matemática que a criança não compreenda. Então, os conteúdos que ela engloba, são direcionados a compreensão, pro desenvolvimento intelectual da criança. Por que nós planejamos assim, pensávamos assim, discutimos isso. Que a criança tem que compreender a Matemática, que isso faz parte da vida dela. Que ela não pode ver a Matemática como um bicho de sete cabeças como a gente via no nosso tempo. Ela tem que gostar. E como gostar, como a criança gosta de alguma coisa? Ela gosta de brinquedos. Então por que não unir os dois: os jogos e a brincadeira e desenvolver intelectualmente a criança? Nós pensávamos isso no nosso grupo. A concepção geral da nossa idéia era essa. Daí, no colocar ali, claro que a gente teve que tomar o cuidado de pensar numa Matemática didática, disciplina, que fosse para orientar os outros professores também, não só quem participava ali. Que eles entendam e aplicassem a Matemática como um desenvolvimento intelectual, lógico, que se estava formando. Um elemento de formação do nosso educando e também do professor, que muitos tem muitas dificuldades, a gente também não pode cobrar que eles ensinem o que eles mesmos têm dificuldade para entender, para compreender.

P. Dificuldade em que sentido você diz?

S3. Muitas dificuldades o professor tem. Teóricas, principalmente teórica, do trabalho, de como aplicar o trabalho, de como usar a didática da Matemática, e fazer com que o aluno compreenda.

P. Você acha que o professor também tem dificuldade em relação a determinados conteúdos de Matemática?

S3. Tem. Principalmente em relação a geometria. A geometria é uma coisa assim sabe, que é... Eu sou a mais procurada e cobrada, ela fez o projeto, por favor, me ajude aqui em geometria! O que é que eu faço em medidas? Como aplicar, por que às vezes a criança até entende, mas o professor não sabe como aplicar para as crianças de uma maneira que elas compreendam. Que não fiquem perdendo tempo, são muitos conteúdos, não pode ficar desperdiçando tempo, a gente tem que aprofundar para desenvolver a criança no máximo, que a gente está ali, para desenvolver tudo na criança, que ele aprenda, que ele compreenda, que ele aplique.

P. Como é que foi elaborar uma proposta em que os conteúdos estão dispostos de uma maneira diferente da tradicionalmente encontrada nos demais currículos?

S3. Teve um pouco de dificuldade, não vou dizer que não.

P. Para vocês ou para os demais professores da rede?

S3. Para nós que estávamos ali, como a idéia era nossa, e tudo, para compreender o que estava diferente não, por que ela já estava mais explicada. Mas tinha aquele pensamento que os conteúdos tinham que ser um embaixo do outro, na seqüência correta, o professor começava do primeiro e ia até o último. Por que o outro currículo era assim. Não, sem ordem não, na ordem. Não, na ordem estipulada ali, não na ordem que a gente achava que deveria. Eu posso falar por mim, vamos dizer, eu acho assim, que deveria ter medidas, ou trabalhando um pouco todo mês, vários conteúdos que um pode complementar o outro. Então elas estavam acostumadas um pouco com isso, mas depois de uma leitura, a gente trabalhou bastante, acho que todas as escolas trabalharam. Eu não lembro direito, por isso que eu estou falando acho. Eu me lembro da minha escola, da escola onde estou, por que eu fiquei responsável por esse trabalho. Ah, você fez o projeto, você participou, dá uma dica para a gente, dá uma luz para a gente.

P. Então você ficou encarregada de fazê-la na sua escola?

S3. Em relação às outras colegas, na minha escola, no meu grupo ali. Então elas pediram, e foi um momento pedagógico, um estudo, foi disponibilizado para fazer isso.

P. Então, não houve um trabalho da Secretaria, da consultora implantar a proposta? Você é que implantou na sua escola.

S3. Provavelmente tenha sido por sugestões deles, por que o momento pedagógico é sugerido as dificuldades da escola. Se as outras escolas tiveram dificuldades, provavelmente foi feito um trabalho também. Eu não me lembro, eu não conversei com as minhas colegas de outras escolas a respeito disso.

P. Mas você não lembra da Prefeitura, da Secretaria ter proporcionado um momento de implantação da proposta?

S3. Não lembro, não posso te precisar isso. Eu sei que eu fui encarregada de falar sobre o assunto e esclarecer dúvidas. Claro que eu não pude esclarecer todas, porque nem eu sei... Mas a maioria das dúvidas eu creio que sim, porque foi aceitável, não houve mais dúvidas. Eu senti que elas compreenderam. Não houve mais perguntas, não fui procurada mais para ajudar em outras questões, creio que deu para compreender como se trabalhava, como se procurava no currículo, como estava direcionado o trabalho, como estava organizado, como a gente tinha pensado a organização da proposta.

P. Como é que foram selecionados os conteúdos que compuseram esse documento?

S3. Também não estava lá, quando eu cheguei já estava pronto. Eu não sei te dizer.

P. Você identifica todos os conteúdos que estão presentes nos blocos de conteúdos?

S3. Sim, eu consigo identificar.

P. Você domina todos os conteúdos que estão presentes na proposta?

S3. Não, eu acho que dominar não. Eu compreendo os conteúdos, eu consigo diferenciar, estudar, manter uma seqüência, mas assim, o dominar realmente todos eles... Eu dizer que eu consigo... Não, eu tenho as minhas dificuldades também e bastante.

P. Saber o que deve ser trabalhado?

S3. Exatamente. Só que dominá-los realmente não, eu tenho algumas dificuldades também.

P. O dominar que você imagina que eu esteja querendo saber seria saber o conteúdo mesmo?

S3. Sim, olhar na proposta, ler e saber. É sobre esse conteúdo que ela está falando. Isso sim.

P. Você teve dificuldade para participar desse tipo de trabalho, de produção dessa proposta? Você sentiu algum tipo de dificuldade?

S3. Sim, eu senti bastante dificuldade. Para compreender até mesmo muito da linguagem utilizada. Eu entendo que a linguagem específica, que engloba um currículo não pode ser uma linguagem normal. Algumas questões, algumas frases para compreender os textos, não estou falando da proposta, e sim dos estudos para elaborar a proposta. Algumas coisas eu não compreendia. Mas sempre fui atrás, procurando esclarecer as dúvidas que eu ainda tenho e quem sabe um dia eu consigo esclarecer.

P. Mas vocês tinham liberdade para questionar, tirar suas dúvidas?

S3. Tinha, com certeza. Tanto entre nós, que ela procurava ouvir nossa opinião, a coordenadora nossa, que no caso era a 'CONSU', tanto ela também. Quando ela sentia que a gente tinha dificuldade para compreender a linguagem, ela orientava, sugeria referências para estudo, trazia e disponibilizava material. Eu acho que foi bem orientado.

P. Vocês eram liberadas do horário de trabalho para fazer esse tipo de produção?

S3. Nós estávamos dentro da nossa permanência, horário permanência, horário de planejamento, a gente abria mão da nossa permanência ali, para poder estar participando. Mas era dentro do horário de trabalho.

P. Vocês receberam por fazer essa produção ou não?

S3. Na verdade sim, que eu me lembre, a 'CONSU' recebia alguma coisa, só que ela não queria posse disso, eu sei que ela repartia, era uma quantia simbólica. Ela mesma falou, era pouco, ainda repartido em tantas ficava menos ainda. Optamos em investir em material para estudos e material pedagógico. Eu investi em jogos, em material para fazer jogos com as crianças, coisas que a escola às vezes não tinha disponível e outros materiais, livros...

P. Mas então vocês receberam dinheiro e vocês compraram o que quiseram com o dinheiro?

S3. É, no meu caso eu usei. E ela também, com o dinheiro, ela comprava materiais. Eu não lembro exatamente como era, se foi antes que ela dava em materiais para a gente, em agendas, em materiais para a gente fazer as nossas anotações, em livros para nos formar melhor, livros para formar as crianças, sobre os assuntos ali que agente estava trabalhando. Eu sei que uma época nós recebemos alguma coisa sim, mas vindo dela, não da Prefeitura.

P. Você identifica coisas nesse documento que tenham sido escritas ou pensadas por você?

S3. Sim. Sobre as nossas idéias, de organização, sobre o planejamento, conteúdos, sobre as nossas idéias de trabalho, bastante coisas que dá para identificar. Na verdade assim, é um espelhinho.

P. Você se sente à vontade para falar sobre a concepção, os conteúdos dessa proposta?

S3. Sinto, por que foi um trabalho muito partilhado, um trabalho bem organizado, bem orientado, eu sim, apesar de ter chegado depois, no meio do caminho procurei me inteirar, conversei com as outras. Teve dia que eu não tive a mesma leitura que elas, que eu acho que elas devem ter lido muito e quando eu cheguei procurei me inteirar, a ler as anotações delas, a conversar sobre o que estava acontecendo. Eu me sinto à vontade sim. Eu acho que expressa bastante a nossa alma.

P. Como é que você avalia a sua participação nesse processo de produção?

S3. Eu creio que foi uma realização, eu gostei muito de participar, pela estimulação do grupo, uma se interessava pelo trabalho da outra. Senti que eu não estava sozinha. Que não estava só, que as outras se interessavam pelos mesmos assuntos, pela aprendizagem, por modos diferentes de ensinar, entendiam a importância da Matemática na formação dos nossos educandos. Nós partilhamos idéias, partilhamos vivências, experiências, inclusive fomos para Londrina apresentar nossos trabalhos com as crianças, participar de um evento.

P. Mas, isso foi antes da produção da proposta ou era referente à proposta?

S3. Não, isso foi antes da produção.

P. Relacionado a proposta, como é que foi a sua participação?

S3. Ah, sim, eu acho que foi um grande passo. Sempre foi reclamado das professoras não poderem participar, de ter pronto, talvez não ser aquilo que você quer, não estar direcionado ao teu trabalho, não estar comendo o que você deseja em sala de aula, não ter aquela organização que você precisa. Até mesmo, eu conheci alguns professores que preferiam usar a seqüência de um livro didático, dizendo: eu sei que na proposta também está pedindo isso, então eu vou usar a seqüência do livro didático. Sem mesmo consultar a proposta. Não vou dizer que foi em Pinhais, mas conheço professores que pensavam assim. Então eu acho que é uma realização, tanto a participação, quanto você ter voz, para poder dizer: não, eu estou em sala de aula, eu sei a situação que eu enfrento e precisa ser assim, para me ajudar, para melhorar, para eu me organizar, para me orientar. Eu acho que foi um grande passo.

P. Em algum momento você foi coagida ou teve vontade de desistir desse processo de produção da proposta?

S3. Não, porque a expectativa era conseguir participar disso, já que é para você, então por que não participar disso?

P. Então, a partir dessa experiência, o que você costuma pesquisar para preparar as suas aulas?

S3. Direcionado ao ensino de Matemática, além do material usual, vários referenciais. Eu gosto muito de Matemática, então eu pesquiso tudo o que eu vejo, principalmente relacionado à geometria, direcionado ao que eu posso utilizar, o que eu posso englobar, o que eu posso casar da Matemática com a geometria. Eu gosto muito de Matemática, então eu pesquiso vários livros, eu gosto de ler vários livros, o livro didático das crianças eu olho inteiro, critico sabe, elogio, as atividades dos livros didáticos estão bem direcionadas assim com jogos mais atrativos para as crianças, eu gosto de livros assim, que sejam atrativos, que se trabalha e trabalha com prazer e não é aquela coisa que "ai, aula de Matemática"... Eles fazem aquelas caras, coloca no quadro lá a disciplina agora é Matemática eles reclamam naquele festival de sons. Eu acho que melhorou bastante o ensino da Matemática, com jogos e pesquisas. A criança por certo consegue aprender brincando.

P. Mas a sua linha mestra, para saber o que você deve trabalhar em sala de aula, qual é?

S3. É a proposta mesmo.

P. E a partir da proposta você vai pesquisar em livros didáticos sobre o assunto?

S3. Referências e tudo.

P. Vocês receberam críticas por esse trabalho, no sentido de estarem faltando conteúdos, o documento estar muito extenso, a linguagem não estar clara.

S3. Recebemos. Só que quando alguma coisa é muito resumida pode dar dupla interpretação. Foi assim que pensamos e procuramos ser o mais explicativa possível, no caso, o grupo concordou que tinha que explicar bem, até mesmo pelas dificuldades que a gente sentia de interpretar, de compreender, estava bem explicado, estava bem orientado. Até mesmo os professores iniciais, que estão iniciando no magistério podem ler e compreender. Tem que ser bem explicado, não pode deixar dúvidas, ou interpretações duplas.

P. Então, em que sentido vocês receberam as críticas?

S3. No sentido de estar extensa, terem que ler muito, de não compreender e não era só de Matemática, tinha outras disciplinas também, por que algumas disciplinas foram elaboradas por grupos diferentes. Algumas disciplinas tinham melhor interpretação, outras nem tanto, no caso de Matemática estava bem explicado e bastante. Mas críticas assim relevantes eu acho que não.

P. Em relação aos conteúdos quase não tiveram críticas?

S3. Não.

P. E no formato da escrita?

S3. Como os conteúdos da proposta vinham em quadros, para você pesquisar ficava mais fácil, então não tinham tantas dúvidas.

P. Se você fosse convidada para participar novamente de um trabalho como este você aceitaria? Sob que condições?

S3. Sim, porque eu penso que o professor deve participar, por que envolve a nossa vida, o nosso trabalho, tem que ser direcionado a nós. Se a gente estiver lá para dizer isso é melhor. Não se compreende as propostas por que às vezes os especialistas que escrevem são muito teóricos, eles não são didatas, eles não sabem como a gente vai aplicar em sala de aula aquilo. Deve ser uma coisa que seja possível, viável, não uma coisa que te proponha que você não consiga realizar. Para que não facilitar a vida da gente? Fica melhor para os professores, melhor para os alunos, todos ganham com isso. Então, uma coisa bem compreensível, que dê para trabalhar bem.

P. Você acha que deveria ter uma forma de se elaborar uma proposta? Você acha que deveria ter algumas condições ou não? Ou da forma como vocês fizeram foi bom?

S3. Eu acho que tudo tem que ter critérios.

P. Que tipo de critérios?

S3. Critério direcionado e relacionado ao que você vai trabalhar: "Isso vai ser assim e assim." Tem que ser um trabalho orientado, ter os critérios básicos, senão um faz de um jeito e o outro faz de outro. Então, se o trabalho é esse, temos que pensar dentro desses âmbitos relacionados ao trabalho. Tem que ser organizado, senão cada um dando uma opinião diferente ninguém vai se compreender.

P. Existe algo que você gostaria de mudar nesse documento? Algo que você acha que não ficou bom, que está defasado?

S3. Olha, para a época que a gente fez o documento era atual, mas o tempo vai passando, está passando e as coisas mudam. Tudo tem que ser renovado, revisto, tem que ser reformulado. Eu acho que tudo deveria ter um prazo de validade.

P. Existe alguma coisa que você acha que não ficou bom?

S3. Ah tem bastante coisa acho que podia mudar sim, melhorar. Especificamente eu não lembro. Eu li várias vezes o currículo e penso que para aquela época estava bom, mas agora podia melhorar, não sei especificamente, te dizer o quê.

P. No sentido de esclarecer?

S3. Exatamente, esclarecer mais algumas coisas, ou aquilo não precisava estar tão explicado, poderia ser mais resumido, por que agora já está mais compreensível. O pessoal já sabe a importância que tem a proposta, do que precisa... Então a maioria dos professores vão se aperfeiçoando mais, tem que estar sempre mudando a linguagem senão fica obsoleto. Não é necessário nem ler mais.

P. Essa participação no processo de produção te ajudou no trabalho em sala de aula?

S3. Me ajudou sim. Me ajudou a compreender muitas coisas que eu não compreendia, ajudou a ver a importância da organização, a importância de ter um currículo a mão para trabalhar uniforme, cada um com seu jeito mais um trabalho que complementasse com o outro. Eu acho que me ajudou bastante a organizar e compreender.

P. Como é que é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho no que se refere à proposta curricular de Matemática? Elas vêm pedir sua ajuda, explicações, atualmente?

S3. Sim. Até eu me ofereço bastante: ah, você está com dificuldade nisso? Eu tenho material sobre isso. Inclusive até do tempo do projeto de Matemática. Eu trabalhei dessa maneira, com esse jogo eles compreenderam melhor. Então dicas, trocas de experiências, ou também se eu não sei alguma coisa, vou atrás, eu digo que eu não sei. Elas vêm atrás, como uma veio pedir uma orientação de geometria eu disse: olha, eu não sei te dizer, mas eu tenho livro em casa, eu vou dar uma olhada e já te trago a resposta. Sabe, agüenta aí. A gente troca e elas vêm até hoje me pedir. Se eu sei claro que não custa a gente ajudar. E se eu não sei, estudamos junto. Eu uso bastante referências, eu tenho bastante livros sobre o assunto e trago para conversarmos.

P. Você tem conhecimento se os professores da rede utilizam a proposta curricular de Matemática ou se eles vão buscar outros materiais?

S3. Utilizam, até mesmo por que a escola faz um resumo do planejamento. Não ficam todos os dias utilizando a proposta, então, fazem um resumo bimestral, até mesmo para não ficar desperdiçando tempo. A gente vê a proposta, separa os conteúdos bimestrais, por bimestre, não para o ano inteiro, para não ficar falho. É separado no caderno os conteúdos de acordo com a proposta. Até alguns tem que ir direto para os Parâmetros Curriculares, por que também, é uma orientação a mais. A gente usa bastante outras referências, não fica ali todo mês virando página, a gente faz por bimestre, aproveita os momentos pedagógicos, os horários de estudo, mas tudo baseado no que a proposta está mandando.

P. Para que uma proposta curricular se efetive de fato, para que ela aconteça, digamos que todos os professores utilizem aquela proposta que vocês escreveram, o que você acha que deveria acontecer?

S3. Que todos se conscientizassem que é uma orientação que a gente precisa de algo a mais, eu acho que a proposta ela vem mais para unificar o ensino. Os professores deveriam ter mais consciência, usar a proposta e trabalhar de acordo, para melhorar o trabalho e qualificar mais o ensino. Até mesmo porque facilita mais o nosso trabalho.

P. Como é que você acha que deveria ser um processo de produção de proposta curricular? Quem deveria ou não participar? Que condições os professores deveriam ter para participar da produção de uma proposta?

S3. Eu sei que não é possível que todos os professores participem, pois são muitas idéias diferentes. Mas fazer grupos, falar sobre o assunto, pensar, trazer as idéias, mas que eles tenham a voz, alguma maneira de se manifestar. É assim na sala de aula eu também encontro esse problema, é até regional muitas vezes, não é a mesma orientação que vai servir para todos, mas eu acho que é a voz mesmo, a voz e vez para os professores se expressarem. Claro que vai ter várias opiniões mas ali sempre se concordam muitos, os pontos de acordo é que deveriam ser levados em consideração.

P. Você sabe se houve algum tipo de avaliação dessa proposta por parte da Secretaria?

S3. Provavelmente.

P. Mas você não tem conhecimento?

S3. Não, mas provavelmente teve. Porque eles sempre avaliam tudo o que se passa e é bem rigoroso o processo de aprovação.

P. Mas você não lembra de ter escrito, feito algum tipo de avaliação na sua escola sobre isso?

S3. Não me lembro.

P. Existe mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito desse processo de produção da proposta curricular?

S3. Na minha opinião toda a proposta curricular deveria ter a participação do professor. Não só a proposta, qualquer trabalho direcionado a educação. O professor é muito desvalorizado, às vezes tem vontade de fazer algumas coisas e não pode, é claro que você não pode tudo, mas ter opções, ter valorização, ter orientação acho que isso é muito importante. Tanto na participação da proposta, quanto do trabalho relacionado à educação, por que quem vai ter que aplicar, quem vai ter que executar esses projetos são os professores. Então por que não ter a voz deles ali? Não ter o pensamento, a opinião dos professores? O professor tem muita idéia boa, apenas precisa ter um espaço para gritar.

APÊNDICE 14 – ENTREVISTA S4

Datada entrevista: 03/04/07

Data da revisão: 18/05/07

P: pesquisadora.

S4: quarta professora entrevistada, co-autora da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Como é que surgiu a oportunidade de você participar da produção da proposta curricular do Município de Pinhais?

S4. A gente participava do Projeto com a 'CONSU', o Pro-Mat né? Era Pro-Mat. Nesse decorrer quando fizeram a proposta curricular, além disso, eles solicitaram alguns professores das escolas para participar. Participávamos de todas as matérias em si, mas nos envolvemos mais com a Matemática, por nós participarmos do projeto com a 'CONSU'. Começou em 96, se eu não me engano, 96.

P. Então você já conhecia as professoras que elaboraram a proposta curricular juntamente com você?

S4. Sim, por nós termos participado do projeto com a 'CONSU'.

P. Há quanto tempo já esse projeto vinha se desenvolvendo?

S4. Já fazia uns quatro, cinco anos de projeto com a 'CONSU'.

P. Mas foi aberto para os demais professores da rede para que participassem de Matemática também.

S4. Isso foi aberto também, mas foram poucos que quiseram, ficou um grupo fechado. Eram encontros quinzenais e às vezes toda semana a gente se encontrava, por isso que muitos não gostavam. As nossas reuniões eram na sexta-feira, então toda sexta-feira nós tínhamos permanência, e era o encontro, então tinha umas professoras que não queriam por que aí, tinham que abrir mão de preparar atividade e não iam. Então ficou um grupo meio fechado assim que tinham umas dez pessoas, doze pessoas.

P. Então, vocês participavam da produção do documento no horário de permanência de vocês?

S4. Do documento, às vezes, às vezes sim e às vezes não. Nós tivemos vários contatos com a proposta por ter participado do projeto com a 'CONSU'.

P. Além dos horários de permanência, vocês se reuniam em outros horários?

S4. Não, era difícil, era mais no horário de permanência mesmo.

P. Então, na verdade vocês não tinham permanência para preparar as atividades da escola e sim, vocês optaram por elaborar a proposta curricular de Matemática?

S4. Sim, é nós optamos. Se eu não me engano, eles fizeram de quinze em quinze dias. Fizeram uma seleção, de tal dia a tal dia, para podermos dar conta.

P. No momento em que você recebeu o convite para participar dessa produção, você se sentiu capaz?

S4. Meio com medo no começo, porque tudo que é novo traz insegurança. Só que aquela questão: você tem que saber o que estudar, como procurar, como falar. Mas eu achei que era capaz sim.

P. Como é que foi a aceitação dos demais professores da Prefeitura e até mesmo na sua escola, para vocês que são professores da rede municipal, estarem elaborando a própria proposta curricular de Matemática do Município?

S4. Bem melhor, porque você não copia nada de ninguém. Você tem o seu material. Como é que eles dizem? O teu corpo ali, porque tudo: "Ah, pega de Curitiba! Pega de..." Até a nossa proposta era de Piraquara, só depois mudou para Pinhais. Então, tem a nossa identidade mesmo, isso é que é o bom.

P. Isso foi bem recebido pelos demais professores da rede?

S4. Foi.

P. E o processo de produção, como é que vocês faziam? Vocês faziam várias leituras e depois alguém escrevia ou vocês iam lendo e já iam relatando, escrevendo os textos?

S4. Era um grupo, ficava um grupo numa sala, por exemplo, de Matemática, daí eles repartiam aquele grupo em menos pessoas, estudávamos, líamos, fazíamos os tópicos do que seria viável ou não, para os blocos. Porque a nossa proposta era em blocos.

P. E quem é que orientava o que vocês deveriam ler?

S4. No nosso caso seria a 'CONSU' que acompanhou a parte de Matemática.

P. Vocês levaram quanto tempo para elaborar esse documento?

S4. Ai, não me lembro, mas acho que foi bastante tempo. Uns dois, três meses, por que não era assim todo dia nos encontrávamos uma vez por semana, às vezes a cada quinze dias, então, dependia dos horários de todos.

P. Qual é a concepção de Matemática que vocês defendem nessa proposta?

S4. É a Sócio Interacionista, que a criança aprenda através do dia-a-dia, de acordo com a sua realidade, como nós aprendemos nos projetos a dar significado para aquilo que estávamos aprendendo. Não aprender por aprender. Mas aprender para entender o que está fazendo. Acho que seria isso.

P. Como é que foi elaborar um currículo em que os conteúdos estão dispostos de maneira diferente daquela que tradicionalmente é proposta nesse tipo de documento?

S4. Primeiro há um conflito, muitos não aceitam, assim: "Ah, a gente vai mudar? Como é que vai fazer?" Ficaram meio perdidos, por que ali, ele entra por objetivos e dentro dos objetivos você vai fazer os tópicos que precisam ser trabalhados. Então, no começo, para alguns que não participaram dos encontros, acharam meio complicado, mas depois foram caminhando e foram se encontrando. Então, é fácil, tranquilo.

P. Quem é que selecionava os conteúdos que estão dispostos ali? Foram vocês, foi outro grupo, como é que foi essa seleção?

S4. Foram vários grupos, fazíamos seleções dos conteúdos, colocávamos em transparência e mostrávamos para as professoras e elas opinavam.

P. Vocês fizeram uma troca entre os professores?

S4. É, de todos os professores.

P. Vocês tiraram muitos conteúdos ou acrescentaram outros que não existiam nas demais propostas?

S4. Tiramos um pouco dos algarismos romanos, aquelas coisas não tão triviais, colocamos mais uso de calculadoras, mais uso de folhetos, que é o que está em contato com a criança e instrumentos na geometria, como a régua, que quase não se usa. Tentamos fazer uma mesclagem bem equilibrada.

P. Você identifica todos os conteúdos que estão presentes em cada um dos blocos de conteúdos?

S4. Identifico.

P. E você domina esses conteúdos?

S4. Domino.

P. Você teve dificuldade para participar desse processo de produção?

S4. Não, foi tranquilo.

P. Você era liberada do seu horário de trabalho para se encontrar com o grupo?

S4. Sim.

P. Vocês receberam alguma coisa para participar desse processo de produção?

S4. Não. Nós recebemos por parte da 'CONSU'. Nós professores, não éramos ressarcidas de nada. Mas a 'CONSU', recebeu por estar orientando e dividiu com o grupo que participava desse projeto. Foi por parte da 'CONSU', da Prefeitura não.

P. Mas, vocês receberam dinheiro ou que tipo de...?

S4. Foi dinheiro, da 'CONSU'.

P. Vocês tinham liberdade de questionar, de tirar dúvidas no grupo?

S4. Tinha.

P. Você identifica coisas nesse documento que tenham sido escritas ou pensadas por você? Lendo essa proposta você consegue identificar, puxa a gente discutiu isso, isso realmente é aquilo que nós pensamos, ou não?

S4. Não. Sinceramente, não por que foi um geral.

P. Mas o que está escrito ali, aquele texto, você concorda com o que está lá?

S4. Concordo, com certeza.

P. Na verdade, é a síntese das discussões que vocês fizeram no grupo?

S4. É a síntese, isso.

P. Como é que foi a escrita desse documento? Quem é que escreveu?

S4. De Matemática foi a 'CONSU'. Ela mostrava, nós líamos e dávamos a nossa opinião.

P. A parte da escrita então foi a consultora?

S4. Foi a consultora, não fomos nós.

P. Você se sente confiante, à vontade, para falar sobre a concepção de Matemática que está descrita ali?

S4. Me sinto.

P. Como é que você avalia a sua participação nesse processo de produção do currículo?

S4. Me senti gratificada porque é uma oportunidade, que você está preparando uma proposta, é algo que vai percorrer muitos anos no Município. Para mim foi um crescimento pessoal e profissional poder ter participado.

P. Em algum momento você teve vontade ou foi coagida a desistir?

S4. Não, em momento nenhum.

P. A partir dessa experiência, o que é que você consulta atualmente para preparar as suas aulas?

S4. Bom... Até o ano passado, eu consultava a proposta e vários livros, então eu nunca consegui ficar num livro só, então pego um livro, pego... Até, minha estante é cheia de livros, então eu sempre gosto de ficar folheando. Eu gosto de trabalhar coisas diferentes com eles, não só de livros. Só que para esse ano, a proposta de Pinhais mudou, por enquanto eles adotaram um novo trabalho do COLE, que a gente está seguindo o apostilado deles, então como são muitas atividades, não sobra tempo para fazer coisas diferentes. Na minha opinião assim, corta um pouquinho o ânimo da gente, porque eu gosto de procurar aqui e ali. A proposta do COLE é um caminho novo, por um lado é bom, é um nível de escola particular, mas as nossas crianças não têm esse acompanhamento de um nível particular. Então esse ano eu estou um pouquinho frustrada por eu não poder trabalhar do modo que eu gosto. A nossa proposta é muito boa, porque você vai além e segundo a teoria de Vigotsky: "Vai socializando a criança." Mas, por enquanto temos que seguir a proposta do COLE.

P. Vocês foram consultadas sobre a introdução de um novo tipo de material para vocês seguirem na prefeitura?

S4. Não. Foi feito um trabalho com os supervisores primeiramente e depois apresentaram a proposta para os professores.

P. Isso no início desse ano ou não?

S4. Já começaram um pouco ano passado com as supervisoras, mas para nós eles simplesmente chegaram e impuseram a proposta do COLE. Foi feito todo um assessoramento das professoras por áreas e séries. As professoras do COLE fizeram assessoramento com a gente, mostrando como é que trabalhava, como é que era, mas já foi colocado assim: você vai ter que trabalhar nesse processo do apostilado do COLE. Só que só os professores tem a apostila, as crianças não.

P. Como é que foi o processo de implantação, na época da proposta, vocês fizeram a divulgação para os demais professores da rede ou foi a consultora quem fez a divulgação?

S4. Quem mais fez foram os supervisores. Por nós estarmos em sala de aula, quem fazia todo o trabalho eram os supervisores.

P. Mas não houve um momento propiciado pela Secretaria de Educação para divulgar a proposta?

S4. Não.

P. Mas, para a rede toda foram os supervisores?

S4. Mais os supervisores, que faziam todo esse trabalho por nós do grupo de Matemática.

P. Vocês receberam críticas por esse trabalho, no sentido de estarem faltando conteúdos ali na parte de Matemática, o documento estar muito extenso, a linguagem não estar clara?

S4. É, no começo algumas realmente acharam: "Agora é muito objetivo, agora é muito complicado, onde é que está isso?" Por que nós trabalhávamos muito através de tópicos, conteúdos (tipo antecessor, sucessor, frações) e ali não, ali está dentro do objetivo. Então no objetivo você vai ter que tentar identificar o que você vai trabalhar ali. Então muitas no começo sentiram dificuldade. Não quiseram trabalhar porque era muito complicado. Mas na hora do planejamento a supervisora orientava e ajudava a compreender quais eram os conteúdos dentro dos objetivos.

P. Se você fosse convidada novamente para participar de um trabalho como este você aceitaria?

S4. Com certeza.

P. Você teria algumas condições para participar desse trabalho ou não?

S4. Sim. Deveríamos fazer em horário de trabalho, ser remunerados por esse trabalho diferenciado e ter materiais atualizados para pesquisa.

P. Existe algo que você gostaria de mudar nesse documento? Por exemplo: já está defasado isso aqui, isso aqui não funcionou, não deu certo. Existe alguma coisa na parte teórica mesmo, ou nos blocos de conteúdos que você acha que deveria ser mudado?

S4. Não, acho que está adequado. Por que ele é novo, ele está bem acessível ainda para o nosso trabalho.

P. Essa participação no processo de produção, ajudou no seu trabalho em sala de aula?

S4. Com certeza. E muito.

P. De que maneira?

S4. Na minha prática mesmo. Você reflete, você trabalha, você... Ah, tem que trabalhar assim, vou trabalhar dessa outra maneira. Então você desenvolve mais, você fica mais liberada de trabalhar as atividades com as próprias crianças.

P. Como é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho no que se refere à proposta? Elas vêm pedir ajuda, explicações? Pelo menos quando ainda era a proposta.

S4. Bastante. Elas falavam assim: "Você participou do projeto, você sabe, você não sei o quê". Então a gente fica mais como ponto de referência. "Me explica aqui: como que eu posso trabalhar... Eu sei o conteúdo, mas como é que eu posso trabalhar de uma outra maneira?" Elas vinham e eu procurava orientar as professoras que me procuravam e eu consegui mostrar um caminho legal para elas.

P. Você tem conhecimento se as professoras da rede usavam de fato a proposta, apesar de agora você ter me contado que estão utilizando o material do COLE. Você sabe se eles estão usando a proposta ainda ou não?

S4. Estavam usando, mas agora que mudou para o material do COLE, tenho observado que usam mais esse material.

P. Mas então, agora com o material do COLE a proposta que vocês escreveram foi esquecida? Posso dizer isso ou não?

S4. Eu acho que não, porque a gente vai ter que aprender a mediar, pôr um pouquinho do COLE e pôr um pouquinho da proposta.

P. Mas isso é uma orientação que vem da Secretaria ou é você que está dizendo isso?

S4. Não, as supervisoras falam para a gente fazer essa mediação. Só que às vezes não dá o tempo. Porque é muito extenso algumas coisas então você se preocupa. Que nem eu falei, eu estou com a primeira série, então com a primeira série é mais complicado trabalhar a apostila do COLE. Mas eu estava dando uma olhada na da 4ª série e eu já gostei. Por que é bem essa proposta de trabalho que a gente faz com as crianças. Até achei legal lá, teve aquele quadrado mágico, que quase as pessoas não gostam de trabalhar. Então, tem coisas que são muito boas do COLE a nível de 3ª e 4ª série, mas a 1ª série e a 2ª a gente está se batendo um pouco porque eles não tem o nível das crianças que vem de uma escola particular. Então não seria totalmente descartado. O que é que precisaria na minha opinião: que as professoras tivessem sentado, olhado o material. Só que daí o que é que aconteceria: teria que ter um tempo muito maior. Então o que é que foi pego? Foi pego as supervisoras. E até uma professora falou o dia que teve a reunião: “Ah, você nem nos consultou para saber se nós queríamos ou não.” E a Secretária falou assim: “Ah, mas vocês tem que ver que são muitas professoras.” E elas pegaram as supervisoras. E como as supervisoras concordaram elas estão cientes do trabalho a ser feito.

P. Então houve digamos uma discussão para saber se seria aceito trabalhar com outro tipo de material ou não, mas em relação as supervisoras apenas?

S4. Sim, as supervisoras apenas.

P. Isso final do ano passado já?

S4. Isso.

P. Então, para que uma proposta curricular se efetivasse de fato, o que você acha que deveria acontecer numa Prefeitura?

S4. Primeiramente que a nossa proposta fosse usada e não adotar um material de uma escola particular. Porque a gente fica triste por isso. Mas aquela questão: haver mais encontros, mais trabalho com os supervisores, ler a proposta. O que acontece é que muitos professores não lêem a proposta e todos ganharam uma proposta curricular, alguns gostam e lêem bem a proposta e outros não lêem. Então vai mais de trabalho assim, do supervisor orientar e resgatar a proposta: vamos trabalhar assim, vamos trabalhar desse jeito. Vai mais da consciência do professor de saber que são vidas humanas que ele está mexendo ali.

P. Como é que você imagina que deveria ser um processo de produção de uma proposta curricular? Quem deveria participar ou não desse processo todo de produção? Que condições deveríamos dar aos professores para que eles pudessem participar?

S4. Bom, primeiro: eles fizeram um caminho legal, pegaram professores (que nós fizemos a proposta), foi bom esse trabalho. Só que o que é que aconteceu, precisaríamos de mais tempo para a gente poder se organizar mais, refletir, ler, analisar. O caminho que a Prefeitura fez foi bom. A Prefeitura de Pinhais encaminhou os professores com as orientadoras, esse é o caminho, ter a participação dos próprios professores de sala de aula, porque a gente que está ali na lida é que sabe como deve trabalhar ou não com a criança.

P. Você sabe se houve ou não um processo de avaliação da proposta curricular de vocês por parte da Secretaria? Até por que agora você me contou que eles estão mudando para a do COLE, eles devem ter feito algum tipo de avaliação dessa proposta. Ou não?

S4. Não, isso não foi feito.

P. Existe mais alguma coisa que você gostaria de falar a respeito desse processo de produção da proposta curricular que você gostaria que ficasse gravado?

S4. Que volte a nossa proposta. Porque ela é muito boa, é um trabalho bem gostoso. Porque quando a gente desenvolve mesmo a proposta curricular é mais gratificante para o desenvolvimento da criança e para que a gente desenvolva muito melhor o nosso trabalho.

APÊNDICE 15 – ENTREVISTA S5

Data da entrevista: 04/04/07

Data da revisão: 18/05/07

P: pesquisadora.

S5: quinta professora entrevistada, co-autora da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais.

P. Como é que surgiu a oportunidade de você participar da produção da proposta curricular de Matemática do Município de Pinhais?

S5. Nós trabalhávamos numa equipe junto com a 'CONSU' que dava curso de Matemática nas permanências. Nós fazíamos um trabalho as sextas-feiras, tínhamos a nossa permanência de cada quinze dias, nos reuníamos com professoras de 4ª série das outras escolas, de algumas escolas e então nós fazíamos um trabalho de Matemática. Quando surgiu para ser feita a proposta então aquela equipe que trabalhava junto com ela foi convidada para fazer o planejamento, o currículo de Matemática.

P. Mas foi aberto para que todos os professores da Prefeitura participarem ou só para vocês?

S5. É, foi aberto para todos, mas a Matemática exclusivamente para os que estavam mais por dentro dos conteúdos de Matemática. Aquelas que faziam um trabalho diferente vamos dizer assim.

P. Mas eu posso dizer que foram convidadas outras pessoas?

S5. Foram, foram convidadas sim.

P. No momento em que você recebeu esse convite, para participar da proposta curricular, você se sentiu capaz?

S5. Junto com a orientação sim. Sim, a gente sentiu que era uma coisa inédita. Nossa, nós professoras de 4ª série ou do Ensino Fundamental ser convidadas para trabalhar nessa proposta!

P. Como é que foi a aceitação das demais professoras da Prefeitura, no sentido das próprias professoras da Prefeitura estarem elaborando o currículo? Como é que isso foi visto pelos demais professores da rede?

S5. As que foram convidadas sentiram-se muito bem, agora teve muitas que não participaram, então essas acharam muitas coisas difíceis. Tinham coisas no currículo que elas não concordavam. Mas eu acho assim que foi mais por não terem sido chamadas.

P. Como é que foi o processo de produção, vocês faziam várias leituras e depois escreviam? Como é que aconteceu todo o processo?

S5. Sim, a gente pesquisava. Tinha muita pesquisa, leituras e tudo o que nós fazíamos era orientado.

P. Mas a produção do texto que está lá na proposta curricular foi escrita por vocês ou alguém escreveu as idéias que vocês iam dando?

S5. Não, nós fomos fazendo, todo mundo fez. A gente se reunia para fazer e a 'CONSU' fazia a correção. Então foi ela mesmo que escreveu.

P. Mas a partir das idéias de vocês?

S5. Sim, nós tínhamos as idéias estudando, lendo, pesquisando junto com ela. Sempre junto.

P. Quanto tempo levou todo esse processo de produção?

S5. Eu não lembro mesmo.

P. Você pode me dizer qual é a concepção de Matemática que está expressa no documento? Que Matemática vocês idealizam nessa proposta?

S5. Não entendi.

P. Assim, como é que deve ser trabalhada a Matemática nas escolas? O que é que diz o documento sobre esse jeito de trabalhar a Matemática?

S5. Trabalhando com o concreto.

P. Como é que foi para você participar da produção de um currículo onde os conteúdos estão dispostos de maneira diferente daquela que tradicionalmente a gente encontra em outras propostas?

S5. É, foi assim, eu acho que gratificante, diferente, tinha umas coisas que você já estava acostumada a trabalhar. Daí foi mudado, elaborado de maneira diferente, foi pesquisado mais, tem conteúdos lá bem mais avançados vamos dizer assim. No meu entender foi isso. Foi muito gratificante, trabalhar, fazer essa parte de currículo.

P. Existem conteúdos que vocês tiraram, que acharam que não eram tão necessários, ou conteúdos que vocês colocaram por que acharam mais importantes?

S5. Eu acho que foi mais colocado do que tirado. Tirado eu não lembro, porque já faz tempo.

P. Quem é que selecionava os conteúdos que estão dispostos ali? Era um a consenso de grupo? Como é que foi essa seleção?

S5. Era nós mesmo do grupo, que junto com a orientação... Que era um trabalho que a gente já vinha fazendo há muito tempo. Como nós éramos professoras de 4ª série então a gente fazia um trabalho mais diversificado. Um trabalho mais selecionado. Então a gente achava que aquele seria o mais importante, mais sempre junto com orientação. Nunca sozinhas. Sempre que a gente fazia alguma coisa, passava adiante para ver se estava certo. Não era assim "a la vontade", de qualquer maneira. Era feito assim.

P. Você identifica todos os conteúdos que estão colocados naqueles blocos de conteúdos?

S5. Sim.

P. E você domina, você sabe todos aqueles conteúdos?

S5. Sei.

P. Você teve algum tipo de dificuldade para participar desse processo de produção dessa proposta curricular?

S5. Não. Não tive não.

P. Você era liberada do seu horário de trabalho para participar desse processo?

S5. Era feito assim, só nos dias de permanência e quando foi para fazer o currículo, daí sim. A gente foi liberada. Não propriamente liberada. Nem era dia de permanência, foi numa segunda-feira e que a gente ficou trabalhando nesse dia.

P. Então vocês faziam no horário de permanência e quando precisava de um tempo a mais vocês dispunham do tempo particular de vocês?

S5. Era isso mesmo.

P. Vocês receberam para fazer esse trabalho?

S5. Não. A gente, no trabalho do currículo, eu não lembro que nós tivéssemos recebido alguma coisa. A gente tinha assim um dinheiro que quem recebia era a 'CONSU' e ela investia aquele dinheiro em material para nós.

P. Então vocês não receberam dinheiro, vocês receberam da consultora, mas na forma de materiais para estudo?

S5. Isso. Uma vez a gente recebeu um dinheiro, foi uma vez.

P. Vocês tinham liberdade para questionar, tirar suas dúvidas no grupo?

S5. Tínhamos bastante.

P. Você consegue identificar coisas no documento que tenham sido escritas ou pensadas por você? Quando você lê aquela proposta você diz: puxa vida isso aqui está de acordo com as nossas idéias.

S5. Tem sim. Tem coisa sim.

P. Você consegue identificar?

S5. Sim.

P. Você lembra de alguma coisa especificamente?

S5. Não.

P. Você se sente confiante, à vontade para falar da concepção, dos conteúdos que estão descritos na proposta?

S5. É, quando nós nos reuníamos para fazer as oficinas, eu tinha mais convicção, segurança. Eu estava mais inteirada. Agora faz um tempo que a gente separou-se, não temos nos encontrado mais, então fica mais difícil, por que tem muita coisa que eu esqueci. Então não fica muito nítido aquilo. Eu sei que eu participei de todos, mais alguma coisa assim eu não consigo lembrar.

P. Como é que você avalia a sua participação no processo de produção da proposta?

S5. Ah, eu acho que foi muito boa. Foi muito boa.

P. Em algum momento, você teve vontade ou foi coagida a desistir desse processo de produção?

S5. Não.

P. A partir dessa experiência, o que é que você consulta para preparar as suas aulas atualmente?

S5. Ah, eu consulto vários livros, eu não gosto de trabalhar com um livro só, então eu tenho vários. Eu fico mexendo em tudo o que eu posso e o que eu mais trabalho, que eu gosto muito também é com o material dourado, que a gente aprendeu a fazer misérias com aquilo (o material dourado). Então é muito importante isso, trabalhar com o material dourado.

P. Mas quando você inicia o ano, para começar o planejamento, você vai a qual material buscar os conteúdos que você deve trabalhar naquele ano, com aquela série?

S5. Ali na proposta mesmo.

P. E a partir da proposta você parte para outros livros didáticos?

S5. É. É isso mesmo, por que a proposta é a chave. É o principal nosso, é a chave. A proposta por que dali você vai tirar todos os conteúdos que você vai trabalhar.

P. E a partir desse ano como é que fica isso, por que eu soube que vocês estão utilizando também um outro material que a Secretaria implantou, que é o material do COLE? Como é que fica agora a proposta e esse material?

S5. Esse material do COLE, muita gente não gosta, mas eu até gosto, por que voltou algumas coisas que eles tinham tirado da nossa proposta.

P. Isso de Matemática ou das outras áreas?

S5. Não, não. Das outras áreas. Não da Matemática. Na Matemática continua a mesma coisa, então eu até gosto. Mas a proposta do COLE é parecida com a nossa, não é diferente, sabe. Então você pode trabalhar. Eu gosto, eu não tenho problema de dizer ai é difícil. É difícil sim, mas na Matemática eu não acho não. Na Matemática eu gosto.

P. Vocês foram consultadas para saber se vocês gostariam de estar trocando de material? Como é que foi isso?

S5. Não. Simplesmente a gente voltou a trabalhar no dia 29 de janeiro, esse ano, e daí já com reuniões no COLE, no CAIC e foi lá que nós conhecemos a proposta. Nós não conhecíamos antes.

P. E como é que vocês fazem: vocês usam a proposta ou vocês usam o material do COLE.

S5. É como eu te falei, a proposta é parecida, mas a gente está usando bastante o material.

P. Mas o que é que a Secretaria orientou?

S5. Que a nossa proposta é igual a do COLE. Que a do COLE, é igual a nossa, e que essa proposta do COLE a gente vai ter que seguir.

P. As orientações são para que vocês sigam o material do COLE?

S5. Sim.

P. Então, sobre a proposta de vocês mesmo, ninguém mais fala nada?

S5. Não, já falaram que a proposta é a mesma do COLE mas as atividades são bem diferentes.

P. Você lembra como é que foi o processo de implantação da proposta, na época em que ela foi colocada em vigor? Vocês é que fizeram essa implantação, divulgaram ou isso ficou a encargo da consultora?

S5. É ficou. Nós tínhamos um currículo muito antigo, que era da Prefeitura de Piraquara ainda, então acharam que estava obsoleto, que não servia mais, então foi reunido todas, muitas professoras, diretoras, assessoras, para fazer um novo currículo. Aonde nós fomos chamadas para fazer a parte da Matemática. Que o currículo era antigo, não era a proposta nossa, da Prefeitura de Pinhais. Foi assim que foi elaborado.

P. Mas a implantação mesmo, quando o currículo entrou em vigor nas escolas, quem é que fez a divulgação: "Matemática é para trabalhar assim, assim e assim"?

S5. É, aí foi a direção da escola. Foram feitas reuniões, foi explanado e cada um ganhou um currículo, cada professora tinha o seu. Foi separado, por exemplo, a Matemática de 1ª a 4ª série, então desde o prezinho até a 4ª série foi separado nos conteúdos, por que é uma coisa só. As professoras vão lá na proposta e está de 1ª a 4ª ou de pré a 4ª, pré até é bem mais suave. Então as professoras foram divididas em séries para elaborar os conteúdos para trabalhar. Mas foi feito assim nas escolas, uma reunião com todos os professores.

P. Então quem divulgou a proposta mesmo foi a direção de cada escola?

S5. É.

P. Vocês receberam críticas pelo trabalho que vocês fizeram na proposta de Matemática, no sentido de estarem faltando conteúdos, o documento estar muito extenso, a linguagem não estar clara?

S5. Recebemos. Algumas diziam: "Está muito difícil. Isso aqui não dá certo. Como é que nós vamos dar para a primeira série coisa assim?" Mas não pensaram que ele pode ser flexível. Não era como eu te falei, foi feito de 1ª a 4ª, então, claro que a 4ª série tem conteúdos muito mais elevados, então nós recebemos várias críticas. Como eu trabalhava numa escola e era a única que pertencia a escrita desse currículo, eu escutei bastante.

P. Se você fosse convidada novamente para participar de um trabalho como este você aceitaria?

S5. Aceitaria.

P. Você teria algumas condições para participar desse trabalho?

S5. É, eu acho que tem.

P. Quais, por exemplo?

S5. A gente... Eu acho que é assim, quanto mais você trabalha, mais você adquire conhecimento. Na época que eu fiz o currículo eu não tinha pedagogia, eu não tinha graduação nenhuma, eu fiz a graduação, agora eu fiz a pós, então eu acho que agora eu tenho mais capacidade. Mais...Conhecimento.

P. As condições que você coloca para que uma pessoa possa participar desse tipo de processo seria que as pessoas tivessem mais conhecimento?

S5. Eu acho. É, muita leitura, pesquisa, eu seguidamente estou aí mexendo nas minhas coisas, lendo, procurando, eu gosto de fazer essas coisas. Mas eu acho que quanto mais você estuda, mais experiência você tem, vai adquirindo muito mais conhecimento.

P. Existe algo que você gostaria de mudar no documento? Que você leia hoje e diga: "Isso aqui já está defasado, não está bom assim."

S5. Acho que não, como é que eu vou te dizer? Talvez tenha alguma coisa, mas eu não sei te dizer o quê.

P. A participação nesse processo de produção da proposta te ajudou no seu trabalho em sala de aula?

S5. Ajudou.

P. Em que sentido?

S5. Eu acho que assim, parece que você se sente importante, de você ter trabalhado num projeto como esse. É importante você participar e ter prazer no que você faz.

P. Como é o seu relacionamento com as demais colegas de trabalho, no que se refere à proposta de Matemática, elas vêm pedir ajuda para você, explicações? Como é que funciona?

S5. Muitas vinham. Agora não.

P. Isso agora, por que eles estão trabalhando com a proposta do COLE?

S5. A maioria sabe que eu trabalhei junto com a 'CONSU', que nós fazíamos as oficinas tudo, então sempre estão pedindo. Mas, ultimamente a gente ficou meio separada, por que eu só trabalho a tarde. Então, à tarde sou só eu na 4ª série, que a outra trabalha o dia todo, então faz permanência de manhã, então eu fico isolada. Mas na Matemática muitas vezes eles pedem ajuda, pediam. Agora está mais difícil.

P. Mais difícil por que?

S5. Não sei assim se é falta de confiança, ou alguma coisa assim. Por que eu já tenho uma boa idade e acho que as outras pensam: "Aquela professora não sabe nada." Então fica meio esquisito. Eu fico meio perdida. Não em relação ao que eu faço, mas em relação aos colegas.

P. Você tem conhecimento se os professores da rede usam de fato a proposta de Matemática escrita por vocês? Ou pelo menos até o ano passado usavam, antes deste novo material do COLE?

S5. Eu acredito que as pessoas que trabalharam, que fizeram a oficina conosco, eu acredito que sim. Agora, quem nunca participou, isso eu não sei te dizer. Que ficou meio perdido. Acho que isso não é bem aquilo que a gente gostaria.

P. Então, para que uma proposta acontecesse mesmo, vestissem a camisa, usassem a proposta curricular o que é que você acha que deveria acontecer?

S5. Que todos tivessem participado dessa produção, que fosse feito um trabalho bem longo, como nós fazíamos antigamente, nas permanências com todas as 4ª séries, que todas as professoras participassem, não só de 4ª, de 1ª a 4ª, que trabalhassem aquilo junto, que trocassem idéias, isso é que era o que nós fazíamos. Trocar idéias: "Olha eu fiz isso...", "Veja..." Eu me lembro que nós fazíamos frações impróprias e próprias, com os nomes das crianças, se desse par era própria, se desse impar era imprópria. Nossa, era incrível, e isso foi coisa nossa, que a gente criou. Você começa a trabalhar você fica pensando: "Puxa isso aqui vai dar certo? Vamos fazer isso?" Então eu e uma outra professora, seguidinho estávamos trocando idéias. "Veja o que é que eu fiz!" Sabe, era bem assim... Não sei se ela falou para você, mas a gente trocava. Quando nós íamos nos reunir, até eu me lembro que foi num curso que nós fizemos lá na Fapi mesmo, as frações, nós levamos papel eu levei e ela também. Por que é importante trocar idéias, isso é importante, e a gente não tem mais esse tempo. Você faz e acabou. Então isso ficou assim melancólico.

P. Você sabe se houve algum tipo de avaliação da proposta por parte da Secretaria?

S5. Eu não sei se houve. Provavelmente houve.

P. Mas você não lembra de ter participado de nada?

S5. Não. Eu não participei. Se alguém participou foi só assessoramento, direção, nós professores não. Nós não participamos não. Nós participamos só da proposta. Mas na hora de pôr, imprimir e fazer, a gente só recebeu pronto.

P. Para eles terem mudado de uma proposta escrita pelos próprios professores do Município para uma proposta de uma escola particular, com certeza deve ter havido algum tipo de avaliação.

S5. É, mais a gente não ficou sabendo. Nós não soubemos nada, nada, nada.

P. Existe mais alguma coisa que você gostaria de dizer a respeito da produção dessa proposta?

S5. O que eu gostaria é que a gente continuasse aquele trabalho que fosse um trabalho assim de reunir, de trocar as idéias, ver: "Oh, deu certo isso! Não, vamos fazer assim! Vamos mudar!" Isso eu acho interessante, eu acho que se a gente se encontrasse mais para fazer um trabalho como nós fazíamos antes seria importante. Sempre foi um trabalho bonito, não era toda sexta-feira que a gente ia, era só de cada quinze dias, às vezes nós saíamos, íamos para Araucária, fomos apresentar na Prefeitura de Curitiba, não na Prefeitura, mas na Rua da Cidadania. Então, foi um trabalho bem divulgado. E agora não, ele é bem fechado. E isso seria importante para todo mundo ver, como o trabalho que nós fizemos na Rua da Cidadania, com a Prefeitura de Curitiba, o pessoal ficou bem entusiasmado, bem assim surpreso, elogiou bastante, por que a 'CONSU' nos levou e como ela sabia

que nós tínhamos capacidade para fazer... A gente fica junto trabalhando, elabora, mas era um trabalho bem importante. Eu acho que isso seria legal. Bem legal.

APÊNDICE 16 – ENTREVISTA A1

Data da entrevista: 16/05/07

Data da revisão: 17/05/07

P: pesquisadora.

A1: primeira professora entrevistada, não co-autora da produção da proposta curricular.

P. Professora, a reformulação da proposta curricular de Matemática do Município, era necessária?

A1. Eu acredito que sim, porque tudo o que você faz, que você renova, que você procura novos caminhos para atingir um objetivo, é necessário. Eu vejo assim, precisava de uma ação mais dentro do convívio, da prática, do dia-a-dia da criança onde eles fizessem um raciocínio mais lógico, onde eles teriam que fazer uma reflexão maior, acho que isso que foi válido.

P. Mas, o que era usado anteriormente a está proposta?

A1. Acho que eram mais problemas prontos: fulano foi na feira e comprou isso, isso e aquilo. Era mais prontinho, eram mais respostas. Era como se você fosse interpretar um texto, ao invés de você fazer uma interpretação extrapolando, você ficasse no dois e dois são quatro. E não fosse fazer três e um são quatro, sabe? Um mais um, mais um, mais um.

P. Mas, vocês tinham uma proposta no Município antes dessa proposta?

A1. Nos tínhamos uma proposta que era de Piraquara.

P. Em relação à proposta de Matemática, vocês foram convidadas a participar da produção?

A1. Bom, eu não sei. Acho que na época, eu não lembro como é que foi. Acho que algumas pessoas que estavam envolvidas, que eram as pedagogas, que estavam no cargo e algumas professoras, não sei se foi 3ª ou 4ª série, se eu não me engano as pessoas que fizeram o curso e que apresentaram interesse pela Matemática foram pinçadas para isso. Mas na época eu não fiz parte.

P. Como é que foi a aceitação dessa proposta de Matemática, por vocês professoras da rede, sabendo que as autoras dessa proposta eram na maioria professoras da própria rede do Município? Como é que vocês perceberam isso?

A1. Bom nós tivemos vários cursos com a 'CONSU', que era muito bom. Era muito, muito, muito boa mesmo, então acho que foi algo bom para nós, saber que essas professoras tinham sido escolhidas e iriam levar a nossa ansiedade de sala, algo que seja fácil de você fazer na sua aula, que às vezes você faz o planejamento e precisa de algo novo. Chega um momento que você diz: "Eu preciso de algo novo." E nós não temos essa habilidade de produzir, elaborar, temos dificuldade até de ir atrás e buscar subsídio de um livro melhor. Acho que é mais ou menos por aí.

P. Você confia nessa proposta ou você vai buscar em outros documentos os conteúdos para trabalhar com os seus alunos?

A1. Na verdade, eu estou fora de sala de aula. Eu estou trabalhando num projeto aqui. Então como se diz eu não trabalho "Matemática". Ou também trabalho Matemática, mas de uma outra forma. De uma forma interpretativa. Porque quando eu trabalho gráfico com o meu aluno em literatura, eu estou trabalhando Matemática. Então eu trabalho de uma outra forma. Eu vejo da seguinte forma: você não pode ficar presa a um currículo e nem a um livro. Você tem que se adequar, se encaixar sempre procurando inovar, se não vai fugir daquilo que eles estão querendo. Mas sempre tem que procurar algo fora sim. Na minha opinião.

P. Você disse que este ano você está fora de sala de aula. Mas, em relação aos anos anteriores, de 2000 para 2006?

A1. Em 2001, eu tinha uma 3ª série, daí eu passei para a sala de aula novamente, eu comecei com Artes e agora estou desenvolvendo um trabalho no Projeto Engenheiros da Cidadania. Que no caso eu trabalho Literatura, eu trabalho Artes e, não vou dizer que a Matemática não me serve. Eu trabalho Matemática, mas de uma forma diferenciada, entendeu? Os meus conteúdos aqui são de uma forma diferenciada. Eu trabalho com a produção, com o desenvolvimento cognitivo. A sistematização fica com o curricular. Entre os anos de 2002 à 2005 assumi a supervisão do CMEI.

P. A concepção e os conteúdos que estão descritos na proposta, você acha que estão de acordo com a realidade das escolas do Município de Pinhais?

A1. Não digo só da Prefeitura de Pinhais, eu vou me estender. Eu digo que nenhum fica dentro de nada, eu acho que tem coisas que deveriam ser refeitas ainda.

P. Como o que, por exemplo?

A1. Bom, você vai trabalhar... Não vou dizer que é necessário, mas você vai trabalhar com sistema de medidas e está lá, 3ª série se eu não me engano. Você vai trabalhar aquela redução de quilômetros para metros, a transformação. Eu acho que essa transformação, ou tem que ser trabalhada muito, muito, muito, para a criança nunca mais... Mas de repente, a criança faz alguma coisa automatizada, e que ela quase não usa aquelas medidas grandes e fica uma coisa mal colocada. Eu vejo assim, é um degrau falso. Não é explicado, fica por cima e para que é que você vai trabalhar aquilo na 3ª série? Talvez mais para frente. Porque eu não acho um conteúdo fácil, eu acho difícilíssimo e que não é a vivência dele. Eu acho que a 2ª e a 3ª série deveriam ser algo mais assim de vivência deles: o troco, a compra, a venda, o espaço, o que cabe, o tamanho mesmo, assim, mas de simetria. Não sei se eu... Eu estou falando como bem leiga mesmo. Mas eu acho que dentro da vivência da criança seria bem mais importante, do que você fazer aquela transformação.

P. Esse seria um conteúdo que você acha que está mais visível?

A1. É, mais forte, aquele que me veio a cabeça primeiro, me traumatizou sofri no meu tempo escolar.

P. Você acha que a proposta de Matemática precisa então ser alterada em determinados pontos, conteúdos?

A1. Eu acho.

P. E a concepção, não sei se você lembra da concepção de Matemática?

A1. Não vou lembrar de todos assim mas, eu acho que a Matemática em si é algo tão complexo que faltaria... Eu vejo no geral, o que eu vou dizer: você vai pegar um livro de Matemática, você vai pegar um currículo de Matemática, na verdade ele é complexo, ele não vem explicado, ele não vem com o objetivo dele. Se você vai trabalhar, como eu te disse... Porque eu acho que uma criança até a 3ª série tem que ter o espaço definido, a simetria e tudo o mais. Porque isso tudo até na alfabetização, vai ser importante para ele, certo? E ele não tem direcionamento, ele não sabe ocupar um espaço. E não existe realmente um respaldo para o profissional. Você precisa anos de tarimba para daí chegar e dizer: "Agora eu entendi isso aqui". Sendo que para mim tudo bem, eu já sei o que e agora, eu posso pegar que eu vou saber, mas eu já estou com uma caminhada grande, mas uma pessoa que inicia hoje? Ela vai pegar qualquer conteúdo ali e não vai saber o que é que é realmente, a concepção certa daquilo e o objetivo para ser atingido. Eu acho que precisaria ser mais objetivo, mais claro.

P. Você tem conhecimento se esse documento é utilizado pelas professoras em sala de aula?

A1. Eu acho que muito pouco.

P. Que outros materiais elas utilizam então, para preparar suas aulas? Ou mesmo você, que materiais você utiliza?

A1. Vou dizer minha experiência tanto daqui, quanto da minha outra escola. Em primeiro lugar, claro, a Bíblia do Município, que é o currículo daqui, as concepções, qual é a tua linha aqui e, depois, você vai fazer uma pesquisa de livros, onde você vai tentar contemplar a tua criança de exercícios, de um planejamento diversificado mesmo, mas não presa num livro, ou só no currículo ali, que os conteúdos são separados. Daí tá, você acha que se alguma professora separou o currículo, separou os conteúdos para ela, ela vai buscar o currículo, para saber se aquilo é aquilo mesmo? Provavelmente não, a assessora deu os conteúdos aqui, o rol de conteúdos que ela vai ter que vencer no bimestre, ela não vai sentir a necessidade, poucas iriam buscar o currículo para ver o porquê aquilo, porque você vai trabalhar aquilo naquela série, naquele momento e naquela fase, aqueles conteúdos, poucas. Eu acho necessário. Mas poucas procuram.

P. Qual é o papel dos professores da rede na escrita de um documento como este?

A1. Qual é a responsabilidade? Eu acho que cada um de nós teríamos que ter a responsabilidade, porque você vai escrever algo que você vai executar. Que alguém vai executar, então é um documento sério, é um desenvolvimento pedagógico, é o desenvolvimento de um cidadão, é o

embasamento todinho sistematizado de uma criança que você vai forjar. Eu acho que nós todas deveríamos ser envolvidas, que nós todos deveríamos dar a nossa colaboração.

P. De que maneira isso?

A1. Pois é, aí é que está, teria que ser realizado um grupo de estudo, um trabalho, uma forma que todo mundo se reunisse e trocasse, em pequenos grupos até chegar num grupo grande e cada um fazendo a sua colaboração. Teria que haver.

P. Então, se você tivesse que coordenar um processo de reescrita de um documento, você faria dessa forma?

A1. Faria dessa forma.

P. Conversando com algumas professoras do Município, eu soube que atualmente, 2007, a Secretaria Municipal trocou a proposta curricular do Município pelo material do Colégio COLE. Você sabe por que foi feita essa opção?

A1. Como eu te disse, eu estava fora de sala, eu até participei de algumas apresentações, de alguns PA, que é o chamado Programa de Atividades, que o COLE apresentou. Bom, eu acredito que ela mudou porque, para tentar elevar a qualidade do ensino de Pinhais, porque seria um fortalecimento da proposta, porque não muda muito da proposta. O que é que o COLE tem que nós não tínhamos, vamos dizer assim, que eu vejo: o COLE tem um assessoramento quase que por área, assessoramento de Português, assessoramento de Matemática, assessoramento de Educação Física e assim por diante. Existe uma programação de cada PA desses conteúdos, vamos dizer dessas disciplinas, então ela dá todo o encaminhamento para o professor, de como é que o professor vai trabalhar, vamos supor do primeiro bimestre, e todo o cronograma de provas e atividades vai ser vencido. Aquilo já está estipulado, a primeira avaliação, a segunda, a terceira, o que é que vai ser cobrado e o que é que é para ser simplesmente apresentado. Por que é claro, quando você ensina, nem tudo é para ser cobrado. A organização do Município era outra. Então, o material dá o embasamento para que as professoras façam. Eu achei maravilhoso. Até deu vontade de voltar para a sala de aula. As professoras estão sentindo bastante. Elas estão sentindo assim a dificuldade, porque a nossa criança não estava acostumada com uma "puxadinha" a mais, vamos dizer assim, porque ali, você tem que detalhar mesmo, mandar lição para casa, cobrar a lição, você tem que todo dia bater na tecla. Mas, se a Secretaria deu essa oportunidade para esses alunos, não pode ser um resultado ruim. Mas, eu vejo assim, se você começa com a proposta desde a 1ª série, ele já vai estar acostumado naquele ritmo, e a 4ª série, 3ª série eles sentem mais, porque eles não tiveram aquele embasamento de 1ª e 2ª. Então eu acho que eles possam sofrer um pouco mais. Mas eu acredito que seja exatamente isso: organização com profissionais por cada disciplina. Então, eu vou planejar o meu Português, o meu conteúdo de Português, aquilo que eu vou trabalhar, digamos, ortografia, toda a parte morfológica, toda a parte de elementos de coesão, mas eu vou procurar quais livros eu vou ler, o que é que eu vou fazer, sabe, é muito mais organizado. E com toda a apostila para o professor se embasar. Porque toda a vida foi reclamado aqui no Município que nós não tínhamos capacitação. Então, nos foi dada agora, eu acho que o Município de Pinhais, até perto de Curitiba, que eu sou professora de Curitiba, também, Pinhais é mil vezes a frente, mil vezes a frente, e mil vezes em questão de organização, e da busca da qualidade do ensino, Pinhais está na frente, sabe. Quando você é professora dos dois Municípios você sente assim: aqui você trabalha mais dentro de uma ordem, de uma organização, em Curitiba, você se sente solta, "poxa", não tem ninguém me pegando entendeu? E isso é ruim para mim, eu acho ruim.

P. Os professores foram consultados sobre esta mudança da proposta curricular para essa do COLE?

A1. Olha, a mim não. Eu não sei, eu não posso falar pelo resto, pois como eu te disse eu estava afastada da sala de aula.

P. A proposta desse colégio, por ser um colégio particular, não difere muito das nossas escolas públicas?

A1. Difere.

P. Como é que fica a questão do material que eles utilizam?

A1. Pois é, essa é uma das dificuldades que muitas professoras estão sentindo. Eu vou citar Português, que é a minha área que é a que eu olhei bastante. Então, vamos dizer assim, elas dão um livro de Literatura, vou citar para você, que foi Diversidade, que é da Tatiana Belink, foi citado esse livro, está lá o livro. Foi citado o livro e apresenta assim, uma atividade dentro daquele livro, daí o que

é que acontece, na verdade, as professoras não têm esse material, elas não têm essa diversidade, elas terão que investir, que comprar, ou a escola compra e faz uma fotocópia. Ou, se vai aquelas atividades que vem no PA, você vai ter que ter a disponibilidade da máquina copiadora para fazer todas as cópias para os alunos. Porque o material que veio para as escolas não é apostilado. Mas, eu acho que ainda, com todo esse “sacrifício”, vamos dizer assim, eu acho que é válido. Eu acho que foi uma atitude que valeu muito a pena. Eu fico meio constrangida de falar, por ética, porque tem muitas professoras que necessitavam dessa capacitação. Porque quando você vai ensinar, você vai ter que ler esse livro de literatura, se ela vai ter que buscar algum outro para poder dar essa aula, ela vai estar se capacitando. E eu acredito que tem muita professora que precisava, porque se você não consegue corrigir um texto, como é que você vai ensinar a fazer um texto?

P. Você disse que o material do COLE não é apostilado. Então, como é que é esse material?

A1. Existe apostila para o professor. O professor tem todo o respaldo, daí, ele vai separar, o material que ele vai utilizar, fazer um planejamento seu diário, para daí aplicar a atividade.

P. Mas, como para o professor é apostilado, tem lá a seqüência de atividade e ele passa no quadro ou faz cópias para os alunos? É assim que funciona?

A1. Isso.

P. Na escola como é que vocês têm procedido?

A1. A escola tem oferecido as fotocópias, algumas coisas eu passo no quadro, uso cadernos de apoio. Porque lógico, têm crianças que não têm subsídios, entendeu.

P. Então, como é que fica a proposta que vocês tinham em relação ao material do COLE? O que é que você usam?

A1. Você veja bem, a proposta nossa continua, eu não acredito que ela tenha sido colocada de lado, ela só foi somada, ela só foi recheada. Eu acredito que têm muitas crianças que têm um avanço muito grande, outras vão ficar meio perdidinhas, porque estava faltando já para elas requisitos. Porque aí é que está, do professor fazer uns ganchos para que essa outra criança acompanhe.

P. Mas, no começo do ano, como é que você faz para saber o que é que deve ser trabalhado? Vocês olham o material do COLE?

A1. Sim. Aquele rol de conteúdos que você vai ter que vencer no bimestre? Uso muito da proposta nossa e do COLE, elas não diferem. Só que no caso aqui em Pinhais, na nossa proposta nós não tínhamos uma avaliação, prova. A nossa proposta, o nosso currículo não tinha isso, certo. Havia aquele provão que a 4^a série fazia.

P. Mas, vocês faziam provas bimestrais, avaliações?

A1. Agora, nos últimos anos havia uma prova que é elaborada por uma equipe de professoras, para fazer uma sondagem pedagógica. Mas, no dia-a-dia a nossa proposta de avaliação qual que era? Era avaliação diagnóstica, todo o trabalho que nós fazíamos em sala. Mas, não tinha aquele teor é uma prova, avaliação, olha isso aqui é uma prova, os nossos alunos não estavam acostumados com isso, entendeu? Fazíamos uns testes, a nossa avaliação, mas eles nem estavam vendo que era avaliação. E hoje não, eles têm uma avaliação, o dia de fazer a avaliação.

P. Como é que as professoras reagiram perante essa decisão de uma forma geral? Como é que foi a aceitação?

A1. Elas aceitaram bem. Com muito medo, a maioria a gente vê que elas têm medo, insegurança, algumas um pouco perdidas, estão indo, mas meio assim sem saber, outras adoraram. Mas, a única coisa que eles preferiam, todo mundo preferia que tivesse apostila para os alunos. Mas, eu não sei se nesse primeiro ano, se seria bom ter tido apostila, talvez assim, você vai mesclar mais o teu trabalho. Por que você não precisa ficar presa nos PAs vamos dizer assim. Você pode pegar um livro, um outro e ir recheando. Que nem eu falei dessa proposta da Diversidade, que veio nos PA, que eu vi que elas tiveram, aquele rol de conteúdos, com aquele rol de livros que tinham que ser abertos para poder fazer aquelas atividades lá do COLE, foi aberto para cá, então você vai pegar o rol de conteúdos do nosso currículo e vai fazer a mesma coisa que tinha aqui... Não sei se eu vou conseguir explicar. Vamos supor, você vai pegar o rol de conteúdos de Português, da nossa proposta daí você vai dizer qual livro que você vai usar, qual literatura que você vai usar, para poder atingir aquilo que estava no currículo. Mas, teria que ser aquilo fechado, como é a proposta do COLE. Se os nossos livros não equivaliam aqueles ali da proposta você teria que dizer, vamos supor, qual é o livro de apoio de

Português? Qual é o livro de literatura que você pode colocar aqui, que você vai usar? Daí, você já ia separar, não precisava ser aqueles que estavam exatamente nos PA, mas você podia pegar a tua proposta e fazer daquele modelo. Talvez, tenha faltado um pouco de habilidade das professoras, por ser novo. Porque o novo sempre apavora um pouco.

P. Professora, tem mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito desse processo de produção da proposta antiga e desse novo material do COLE?

A1. Bom, eu acho assim, que deveria haver um novo resgate disso. Um resgate, porque de repente a proposta fica mais na prateleira e você fala da proposta, mas, não fala com toda a convicção. Eu acho que deveria ser realmente como uma Bíblia de quem está atuando, e as vezes não é bem assim.

P. Mas, e agora, como é que ficaria se vocês estão adotando a proposta do COLE também?

A1. Acredito que, por esta razão deveria haver um grupo de estudos para fixar a proposta, amarrar, oferecendo aos docentes a ligação da nossa proposta com o material do COLE, para a linha de trabalho ser única.

P. Deveria então pegar a proposta do COLE e incrementar com coisas que já existem na proposta?

A1. Exatamente, melhorada, eu acho que esse seria o caminho.

APÊNDICE 17 – ENTREVISTA A2

Data da entrevista: 18/05/07

Data da revisão: 15/06/07

P: pesquisadora.

A2: segunda professora entrevistada, não co-autora da produção da proposta curricular.

P. Na época em que foi feita a reformulação da proposta curricular do Município, essa reformulação era necessária?

A2. Não, não havia tanta necessidade, no caso eles fizeram bem rápido, mas não precisaria não, porque a proposta de Piraquara também era parecida até. Só que como eles queriam mudar, fazer a mudança de Município mesmo então eles acharam necessário.

P. Vocês foram convidadas a participar da produção da proposta de Matemática? Foi aberto para todos os professores da rede municipal participarem dessa produção?

A2. Sim, mas, na época eu lembro que eles separavam por séries e teve encontros que eu não fui, então, provavelmente não era obrigado assim.

P. Mas, vocês foram convidados a participar da proposta de Matemática?

A2. Sim.

P. Como é que foi a aceitação dessa proposta de Matemática, mas especificadamente, sabendo que as autoras dessa proposta eram na maioria professoras da própria rede municipal? Como é que vocês, no caso, que não participaram diretamente dessa produção, como é que vocês viram isso?

A2. Na época nós ficamos até meio curiosas, porque nessa época entraram mais as professoras de 4ª série, eu lembro que elas faziam projetos com algumas professoras que eram coordenadoras. E a gente na época, eu acho que eu tinha 2ª série, então nós assim, não estávamos muito entrosadas, mas eu sei que o projeto que elas tinham era bastante interessante.

P. Mas, vocês viram com bons olhos o fato das próprias professoras do Município terem elaborado essa proposta?

A2. Sim.

P. Você confia nessa proposta que foi elaborada pelas professoras, ou você vai buscar em outros documentos os conteúdos que você deve trabalhar com os seus alunos?

A2. Eu não sigo só a proposta, eu sou sujeita a muitas mudanças, sugestões, então no caso eu não sigo só a proposta mesmo.

P. A concepção de Matemática que está descrita nessa proposta, ela está de acordo com a realidade das escolas do Município de Pinhais?

A2. Deveria estar, mas não está totalmente. Eu acho, na minha opinião assim, porque os nossos alunos hoje em dia, eles não estão muito interessados na Matemática apresentada pela proposta, sabe. Tanto que, por isso que eu não sigo muito né.

P. Mas, então, em que é que você percebe que os alunos estão mais interessados?

A2. Eles gostam muito de desafios, eles gostam de curiosidades que eles escutam. Então por isso que a gente não deve se prender muito, certo.

P. Então você acha que a proposta de Matemática já deveria estar sendo revista, alterada?

A2. Já, deveria sim.

P. Deveriam ser incluídas essas questões de desafios...?

A2. Isso desafios, mais questões do dia-a-dia do aluno têm que se prender muito nisso, por que a gente percebe muito isso, que nem eu, que tenho 4ª série, eles chegam na 4ª, eles não tem muito raciocínio do dia-a-dia deles no caso, uma compra, uma necessidade. Então, tem coisas que a gente bate o olho na proposta, mas não agrada muito não.

P. Então, como é que esse documento é utilizado pelos professores?

A2. Olha, no caso, a gente senta junto com o assessoramento. A própria assessora mesmo vê assim: "Esse aqui vamos dar prioridade, esse vamos deixar um pouquinho de lado".

P. Mas vocês ainda se embasam na proposta?

A2. Olha, você sabe que agora houve mudanças, né?

P. Sim, eu soube, que agora vocês estão usando o material do COLE.

A2. Tem muita coisa que já está na proposta, mas já está havendo essa mudança também. E, no caso, é um ano de teste. Se for dado continuidade, eu acho que vai ser muito bom.

P. Então, na verdade, a proposta não está sendo seguida por que vocês estão utilizando também o material do COLE?

A2. Isso.

P. Mas antes do material do COLE, o que é que você via dos outros professores, eles utilizavam a proposta ou não?

A2. Olha, era igual eu fazia mesmo, a gente pega idéia de um, monta, corre atrás e pesquisa. Muita coisa é o aluno que trás, é todo mundo se virando mesmo, como pode.

P. No seu ponto de vista, como é que deveria ser a escrita de um documento como esse, uma proposta curricular?

A2. De acordo com a realidade do aluno, porque a gente vê assim, esses dias mesmo, a gente estava comentando, que tem coisas ali que a gente não vai usar para a vida e, no entanto, a gente tem que avaliar o aluno em cima dessa proposta, o que está ali a gente tem que estar avaliando. Então, eu acho que assim, no caso, deveriam repensar, ver a necessidade do aluno, da família do aluno, por que a gente sabe que tem famílias que as vezes é o aluno que passa muitas coisas em casa, são pessoas humildes. Então, a gente teria que rever muita coisa.

P. Mas quem deveria escrever essa proposta curricular? Quem deveria participar?

A2. Olha, não somos só nós no caso, deveria haver uma equipe muito grande: pais, a família em si, o assessoramento, o professor. Deveria ter uma equipe muito grande, não vir já pronto lá de cima, porque eles mandam tudo bonitinho, mas a realidade nossa é outra, infelizmente.

P. Você acha que deveria haver um consenso de professores, comunidade...

A2. Isso.

P. Se você tivesse que coordenar um processo de escrita curricular, como é que você faria?

A2. É muito difícil, porque a gente sempre conversa, eu e as professoras da mesma série, a gente conversa que hoje em dia em si, a prioridade é ler e escrever, subtrair, todas as operações em si, o raciocínio do aluno teria que já estar mais desenvolvido... Então, a gente teria que pensar muito nisso. É uma coisa que é a longo prazo né, não seria assim uma coisa de imediato, porque vai ter que rever muita coisa. Agora eu já não saberia te falar como fazer assim, sabe, porque a gente tem idéias, mas como eu disse, se a gente não sentar com alguém, com a família para ver qual é a sua prioridade na sua casa? Como é que está sendo? Os pais não sabem ajudar os filhos hoje em dia, porque são pessoas humildes. Então, o que o aluno aprender com a gente, às vezes é só aquilo que aquela determinada família sabe. E tem que saber o básico: ler, escrever, uma situação-problema. Pelo menos isso ele teria que estar chegando na 4ª série sabendo, e hoje em dia está sendo bem complicado isso, porque eles estão chegando na 4ª série sabendo o mínimo, às vezes. Está se perdendo muita coisa, infelizmente. Não que a proposta não seja boa entende? Só que a realidade dos nossos alunos é outra, totalmente diferente.

P. Você comentou ainda a pouco sobre a troca da proposta curricular pelo material do COLE. Você tem conhecimento do por que foi feita essa opção?

A2. Veio de cima para a gente, sabe. Nós gostaríamos de ter assim uma apostila para o aluno, porque é muito conteúdo, a cabecinha do aluno às vezes não vence de tanta coisa em cima dele, está sobrecarregando o aluno também. E é por isso que às vezes chega na 4ª, que nem eu falei, que é muita coisa, deveriam resumir um pouco. E agora o COLE chegou para a gente assim de surpresa um tanto, sabe. Tinham comentado uma vez ou outra que poderia ser que chegasse. Mas só que chegou

também a apostila para o professor, entende. E para o aluno não veio nada. Porque veio a proposta parece-me que de São José, é lá parece que está sendo tudo bem, está correndo tudo bem. Só que lá os alunos têm a apostila.

P. São José também está utilizando o material do COLE?

A2. Sim, eles já estavam usando, antes da gente. Só que é assim... É uma proposta muito boa também, só que é muita coisa para a gente trabalhar. A gente tem que continuar correndo atrás, é xérox, e xérox... Porque é muito conteúdo para estar passando para o aluno também, né. Mas, o conteúdo em si é muito bom. Não fugiu muito além do nosso, até deu assim uma direção, que nem história, geografia e ciências era totalmente perdido. A gente seguia muita coisa do livro didático e quando o livro didático não era muito bom, a gente tinha que pender para outros lados, apostila de um fulano com outra escola, uma outra escola que passava uma sugestão para a gente. E, agora, a gente está tendo uma direção entende. Com a apostila do COLE a gente teve uma direção.

P. Mas, esse material do COLE, por ser um material de escola particular não difere muito da realidade dos nossos alunos de escola pública?

A2. Olha, você sabe que teve um pai que me falou isso. Ele disse: “Nossa, vocês vão massacrar os nossos filhos, porque lá a realidade dos alunos...” Eles são ricos, no caso, foi isso que o pai quis dizer e as nossas crianças já são mais carentes. Mas... Eu não acho que o conteúdo em si seja tão diferenciado dos nossos aqui, sabe da nossa proposta vamos dizer assim. Só que é mais conteúdo para a gente estar vencendo com os alunos. Tanto que quando vem a avaliação deles, tem conteúdos que a gente ainda não cobrou, daí a gente tem que acelerar, para chegar até determinado conteúdo que veio da avaliação deles, entende. E por aí, se perde muita coisa, daí a gente tem que acelerar, tem a parte ali que eu achei interessante, que tem muito trabalho em equipe, sabe, de fazer cartaz... Mas na nossa realidade não dá tempo, talvez lá por serem menos alunos, quem sabe mais professores por turma, eu não sei como é que é lá direito, mas lá eles têm cantinhos, são muitos cantinhos, cantinhos... A 4ª série não tem cantinhos, nós usamos encaminhamentos diferenciados.

P. Cantinhos? O que vocês chamam de cantinhos?

A2. Cantinhos de leitura, cantinhos de jogos, os cantinhos que eles fazem nos cantinhos mesmo da sala de aula, por isso que eles chamam de cantinhos. Os alunos adoraram só que... Para os próximos anos acho que vai estar... Porque é assim, o conteúdo que eu não venço na primeira, vai ser passado para a segunda, para a segunda dar continuidade. Então vem lá a bolinha, que aquele conteúdo eu dei só uma pincelada, mas a série seguinte vai ter que dar continuidade e eu não cobro na avaliação do meu aluno esse conteúdo entende, só dou uma pincelada. Para o próximo ano daí a professora vai aprofundar e vai cobrar na avaliação, entende. E eu o aluno que chegar para mim, já tem as bolinhas, o x no meu PA, no meu encaminhamento, e eu sei o que eu vou dar continuidade para o meu aluno e o vou estar cobrando e o que eu vou passar para a série posterior. Para nós vem até a 7ª série os PA deles.

P. Então, é feito todo um acompanhamento de cada criança? Uma ficha individual de cada aluno?

A2. Não é individual. Vem no nosso PA da turma, daquela turma e daí eu vou ter que ter um caderninho meu, para eu não me perder entende. Para saber o conteúdo, até onde foi. Mas está sendo um direcionamento para nós, que até então nós não tínhamos, que essa proposta tinha vez que a gente conseguia sentar com a nossa assessora para ver ali, muitas vezes não dava, não dava porque era muita coisa. E o PA já está ali, então se seguir o PA, vai ser uma boa direção para a gente.

P. Como é que os professores de uma forma geral reagiram à implantação desse novo material do COLE?

A2. Olha, alguns criticaram bastante, alguns até colocaram assim: “Nos sujeitamos a aceitar tudo que vem de cima!”. Porque lá em São José, por exemplo, cada aluno tem a sua apostila, então se a professora falar assim: “Abram na página tal...” Então já está ali o conteúdo para eles e é só estar trabalhando o conteúdo com eles ali e acabou. Agora o nosso não, a gente vai ter que... Que fora o nosso PA, a gente tem o livro didático, entende? Então, a gente tem que seguir a proposta, que aqui a supervisora pedagógica faz assim, ela dá o conteúdo que a gente vai trabalhar aquela semana. Em Matemática, por exemplo, então a gente pega o PA de Matemática, o livro didático de Matemática e a gente vai ver o que é que tem a ver mais com o aluno ali. E daí a gente vai seguir o PA ou o livro didático, aquela semana. Digamos, essa semana a gente vai trabalhar a divisão, então a gente vai ver o que é que tem mais a realidade do aluno.

P. Qual é a orientação da Secretaria: que vocês usem apenas o material do COLE, que vocês continuem usando a proposta? Qual é a orientação para esse trabalho?

A2. Olha, a prioridade está sendo o trabalho com o material do COLE. Eles fazem uma avaliação trimestral lá no Colégio COLE e o que eles fazem para a gente, eles mandam uma avaliação bimestral para o nosso aluno, eles é que mandam. Então, digamos que chegue uma avaliação lá e se eu não tiver vencido o conteúdo como eu já comentei, como é que a gente vai fazer a avaliação com o aluno, porque vem deles, se a gente não trabalhou aquele determinado conteúdo? Então, a prioridade é o PA. O livro didático, como eu te falei é como a supervisora pedagógica faz aqui, se você achar que você vence trabalhar aquele conteúdo no PA e no livro didático, você trabalha os dois. Jóia, né. Só que nós não conseguimos. E aí a gente tem que passar muita coisa no quadro. Agora imagine você, uma tarde aqui, os alunos cansam de tanto copiar. Aí, o que a gente pode, a gente tira xerox, ou então, passa transparência, ou mimeógrafo mesmo, porque senão os coitados não vencem. Então é aí que chega a realidade que os pais falam: “Vocês vão massacrar os nossos filhos.” Agora, uma coisa que o pai falou que eu não concordo é que ele colocou que os nossos alunos são “burrinhos”, em relação aos outros, e não é isso. Claro que lá às vezes tem até professora particular para os filhos e os nossos aqui não tem. Mas não que os nossos sejam inferiores a eles, não são não. Eu até discuti um pouco com o pai, o dia que ele falou isso. Não, no caso, coitada da auto-estima do filho dele, se ele falasse isso perto do filho, pense.

P. Professora, existe mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito da produção dessa proposta ou do material do COLE?

A2. Não. Inclusive a parte de jogos que eu trabalho Matemática, eu adoro trabalhar com jogos. E, a proposta do COLE trás os jogos trimestrais para gente trabalhar, então, não foge muito, sabe. É mais conteúdo, a gente se vê doída para vencer, os alunos estão sofrendo em relação a isso, que é bastante conteúdo, mas nós estamos tentando priorizar ainda o dia-a-dia dele, o que ele vai usar. No mais assim, não tem muita diferença. Só que mais tarde, eu acho assim, que o que vai valer mesmo é só o material do COLE, sabia. Inclusive os livros didáticos, se a gente soubesse, porque vem de lá para a gente, no início do ano chegou, não foi como uma bomba, mas foi uma surpresa que eles queriam apresentar o material do COLE para a gente. Mas, se eles tivessem falado antes, porque ano passado a gente fez a escolha do livro didático, se eles tivessem dado uma dica “Olha, o ano que vem pode ser que a gente trabalhe com...”, a gente poderia ter entrado em contato com o COLE para saber que livro, porque lá parece que eles tem um livro que eles seguem, o PA mais ou menos por um livro, uma coisa assim. Aqui, tem livros que não batem em nada com o PA.

P. Vocês não foram consultadas sobre a adoção desse novo material?

A2. Não. Tanto, que nessa escola tem atividades de geografia, por exemplo, que tem a ver com o PA, mesmo conteúdo tudo, sabia. E na outra escola que eu trabalho pela manhã, nada bate com o conteúdo do COLE. Então, lá no caso, eu só estou usando o material do COLE, eu não posso usar o livro didático, porque senão a gente se perde. Olha, nós passamos dias e dias fazendo a escolha do livro didático, acredita e agora não bate com a proposta do PA. Você veja parece até um dinheiro jogado fora, poderia no caso, o Município adotar só o livro que entra dentro da proposta do PA. É falta de se parar e pensar um pouco também, né? Matemática muita coisa não bate, muita coisa não bate, o que tem no livro didático com o que está no material do COLE. Por que é assim, por exemplo, a gente poderia só seguir a proposta do PA, e quem sabe até excluir os livros, não sei. Ou então, quando a gente fosse montar o PA lá do COLE a gente soubesse mais ou menos qual o livro que eles usam, porque eles usam um livro, qual é o livro e o Município adotar justamente aquele livro. Porque daí, a gente poderia estar dando para o aluno, entende, a gente teria o PA para o professor e diria assim ó: “Abram o livro lá na página tal...” Que nós temos no nosso PA, é o mesmo conteúdo, seria muito mais fácil. Como é em geografia, que bate certinho. Foi uma pena isso ter acontecido. Uma pena, sabe.

APÊNDICE 18 – ENTREVISTA A3

Data da entrevista: 11/06/07

Data da revisão: 28/11/08

P: pesquisadora.

A3: terceira professora entrevistada, não co-autora da produção da proposta curricular.

P. Na época em que foi feita a reformulação da proposta curricular do Município, essa reformulação era necessária?

A3. Sim, porque nós usávamos a proposta de Piraquara e houve essa necessidade de uma adaptação para o nosso Município.

P. Vocês foram convidadas a participar da produção da proposta de Matemática? Foi aberto para todos os professores da rede municipal participarem dessa produção?

A3. Sim, eu na época trabalhava com a 1ª e a 3ª série. Eu fiquei com essas séries de 2000 até 2004. A partir desse período eu assumi a direção.

P. Como é que foi a aceitação dessa proposta de Matemática, pelas demais professoras da RME, sabendo que as autoras dessa proposta eram na maioria professoras da própria rede municipal?

A3. Foi bastante gratificante, porque foram usadas as experiências das próprias professoras, porque elas já tinham uma bagagem muito grande do trabalho realizado em sala de aula.

P. As professoras que não participaram dessa produção, podemos dizer que não participaram por que não quiseram?

A3. Não, é que tinham pequenos grupos: primeira, segunda, terceira e quarta série.

P. Mas foi dada à oportunidade para todos participarem?

A3. Sim, foi dada para todo mundo.

P. Mas, pelo que você falou, da maneira como foi organizado, não foi possível participar de tudo?

A3. Exatamente.

P. E as professoras que não participaram não se sentiram enciumadas? Como é que elas viram essa proposta?

A3. Não, porque quando tinham os pequenos grupos, quando chegava na escola era repassado o que estava acontecendo lá. Então, estávamos sempre ciente da situação que estava ocorrendo na época da reformulação da proposta.

P. Então, o que está na proposta é o que de certa forma vocês idealizavam como proposta pedagógica?

A3. Exatamente, pode-se afirmar isso.

P. Você confiava nessa proposta, na época que você estava em sala de aula? Ou, além da proposta você ia buscar em outros documentos os conteúdos, as metodologias para trabalhar a Matemática com os seus alunos?

A3. Quando eu estava em sala de aula eu usava a proposta. Eu confiava nela.

P. A concepção e os conteúdos que estão descritos nessa proposta, elas estavam de acordo com a realidade das escolas do Município de Pinhais?

A3. Sim.

P. Então você acha que a proposta de Matemática já deveria estar sendo revista, alterada?

A3. Não.

P. Você acha que mesmo hoje ela daria conta perfeitamente da realidade das escolas?

A3. Daria conta tranquilamente.

P. Como é que esse documento é utilizado pelos professores atualmente?

A3. No horário de permanência que nós temos uma vez por semana, de acordo com a série é feito um trabalho com o supervisor pedagógico e o professor. Nós trabalhamos em cima da... No horário como estudo, e ali vai pesquisando e olhando os objetivos e os critérios que queremos alcançar, com determinada turma.

P. Mas vocês utilizam apenas a proposta ou outros documentos?

A3. Também agora, nós estamos conveniados com o COLE. Então é um material que é mais sistematizado e organizado. Apesar de já estarmos trabalhando antes desse jeito, nos perdíamos por causa dessa sistematização. Esse material só veio a complementar.

P. Como é que surgiu essa intenção de trabalhar com o material do COLE? Vocês foram consultados? Foi feita uma pesquisa entre os professores?

A3. Fomos. Foi conversado com os diretores, foi repassado na escola para os professores, foi feita uma reunião na escola com a Secretária de Educação.

P. Mas isso quando?

A3. Foi esse ano.

P. Esse ano, já para ser implantado. Mas antes dessa escolha, vocês foram consultados?

A3. Foi conversado com os diretores.

P. Então houve um consenso dos diretores?

A3. Isso foi passado para os diretores, supervisores e na escola falamos com os professores que iríamos nos conveniar ao COLE, e que teria todo o suporte pedagógico por eles. Daí, houve a aceitação e a oficialização e estamos com esse material.

P. Mas não houve uma enquete antes, com os professores para saber o que seria melhor trabalhar, que tipo de proposta? Já veio esse material do COLE para vocês?

A3. Isso.

P. Como é que foi a aceitação dos professores de forma geral na escola?

A3. No começo, sempre que há algo novo, mesmo que já se tenha trabalhado, a pessoa fica um pouco ansiosa, pela questão do tempo, aquela coisa toda. E no nosso caso, acho que vai aparecer daqui uns três anos eu creio, porque lá, o COLE, as crianças de lá já saem do maternal com aquela proposta curricular. Embora nós estejamos trabalhando aqui, ainda tem muita coisa que nós estamos pecando. Tem que dar certo ainda. E o COLE veio para complementar.

P. Pecando você diz em que sentido?

A3. No caso, eu vejo assim... Que nem hoje, a primeira série, no curso que eu participei, quanta coisa riquíssima que nós fizemos, na nossa escola que nós não registramos. E eles tem já na parte de sistemas deles, já tudo o que eles fazem, na forma de registro, nós pecamos nesse ponto já. A gente já perde um pouco aí.

P. Mas, a proposta desse material por ser um material de escola particular não difere muito da realidade dos nossos alunos de escola pública?

A3. Difere, mas ele está sendo adaptado a nossa realidade, porque ali são sugestões de atividades, porque nós podemos adaptar aquilo que está ali, que nós temos textos riquíssimos que dá para adaptar de acordo com a proposta deles. Então, é um material assim que só veio a complementar.

P. E os pais dos alunos, como reagiram a essa adoção do material do COLE?

A3. Os pais estão felizes. E uma coisa assim que veio a acrescentar foi a unicidade, que agora, quando a criança sair daqui e ela for para qualquer outra escola da rede, ela vai acompanhar, é o mesmo conteúdo. Que o que você está trabalhando aqui, se está trabalhando em qualquer outra escola do Município.

P. De forma geral, o material está tendo uma boa aceitação?

A3. Está tendo uma boa aceitação sim, aqui na nossa escola eu não posso reclamar não.

P. Não difere muito do que já existia na proposta?

A3. Não.

P. Se você tivesse que coordenar um processo de escrita curricular do Município, como é que você faria?

A3. Eu reuniria por série, como a gente já começou naquela época, pequenos grupos e já começaria um trabalho com as professoras.

P. E quanto ao papel do especialista na área? Você acha isso importante?

A3. Eu acho que sim, é sempre bom. Até na maneira de como colocar o texto, a escrita desse material. Seria um grupo de professores coordenados por um especialista.

P. Por que os professores?

A3. Porque de repente você tem uma sugestão, até pode aparecer mais experiências deles como eu comentei com você que nós não fizemos registros, aí, já pecamos, e muitas coisas nós poderíamos utilizar esse próprio material que tivemos a dez anos atrás, supondo né, que dava para trabalhar no nosso material mesmo.

P. Qual é a orientação da Secretaria: que vocês usem apenas o material do COLE, que vocês continuem usando a proposta? Qual é a orientação para esse trabalho?

A3. A proposta e o material do COLE é a mesma coisa. O que diferencia é o seguinte: que o nosso está dividido em blocos e o deles é mais sistematizado. A orientação da Secretaria é que pode utilizar os dois.

P. Mas dá tempo para utilizar os dois materiais?

A3. Na permanência dá, porque nós temos 4 horas de permanência, então dá para deixar duas horas para estudo.

P. Mas, para o trabalho efetivo com os alunos, não é muita coisa para o professor? Não é muita sobrecarga para ele?

A3. Não, o que eu pude observar da proposta e do material do COLE é que é o mesmo material nosso, só que lá já tem a página tal, então você vai certo nos critérios, objetivos e já tem a atividade, e já é intercalado História, Ciências, Geografia, Matemática, e você não perde tempo.

P. Então, na verdade vocês estão ficando mais em cima do material do COLE.

A3. É, mas se olhar o nosso e na proposta, você vê que é a mesma coisa que está ali.

P. Mas basicamente, os professores estão seguindo o material do COLE?

A3. Isso, o material do COLE, porque ele é diário, por exemplo, hoje tem que trabalhar substantivo, supondo, geralmente a professora quer dar conta daquilo e tem que ver também as nossas crianças, de repente não adianta atropelar o conteúdo, sem significado nenhum. Então, o importante é pensar nesse lado, que a criança aprenda.

P. Como é que fica a avaliação nesse material? Como ela é feita?

A3. Nós temos a avaliação lá do COLE, e temos também a nossa avaliação aqui da escola. Eles mostram como eles utilizam a avaliação lá, tem um modelo. E lógico que cabe a nós dizer se quer ou não aquilo ali. E daí, você trabalha em cima daquilo.

P. Então vêm às avaliações prontas, os conteúdos por série e daí vocês optam se querem realizar aquelas avaliações?

A3. Sim, de acordo com a nossa realidade. Você vê o que você trabalhou em sala de aula e você faz uma adaptação.

P. Como é que está sendo a cobrança da Secretaria? Por que eles estão investindo muito dinheiro nessa parceria com o COLE.

A3. Na verdade, nós estamos tendo capacitação, então, eu acho que nos primeiros quinze dias foi difícil, agora eu diria que não, principalmente os professores de 4ª série. Eu percebi assim, que elas tiveram um ganho, porque antes ficava vários livros perdidos naquilo e não conseguiam fazer um bom trabalho. Agora já sabe se quiser pesquisar vai, se não quiser já... Que nós temos o Portal também,

você já tem todas as sugestões ali, dá para sair daquele conteúdo ali, ir pesquisar sem ficar preso naqueles livros muito antigos.

P. Mas em termos de Secretaria, eles têm feito algum tipo de avaliação nas escolas para avaliar o material?

A3. Não, ainda não. Nós teremos avaliação em agosto, das crianças, de todas as escolas. Vamos ver como é que está o rendimento.

P. E quem é que vai elaborar essa avaliação?

A3. Vai vir uma prova do COLE para nós elaborarmos a nossa. Eles vão mandar a deles e em cima do que nós trabalhamos vamos elaborar a nossa.

P. Então cada escola vai ter um tipo de avaliação?

A3. Não, vai vir a do COLE...

P. Mas para os alunos responderem ou como modelo para vocês elaborarem a de vocês?

A3. Não, para os alunos responderem e verificarmos os avanços obtidos e sabermos como é que está. Está disponível no site, você tira as provinhas de acordo com a nossa realidade. E agora em agosto a prova será extern, para saber como está o resultado geral da nossa rede de ensino.

P. Professora, existe mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito da produção dessa proposta ou do material do COLE?

A3. Não.

APÊNDICE 19 – ENTREVISTA A4

Data da entrevista: 15/06/07

Data da revisão: 28/11/08 (primeira revisão) – 10/01/09 (segunda revisão)

P: pesquisadora.

A4: quarta professora entrevistada, não co-autora da produção da proposta curricular.

P. Professora, a reformulação da proposta curricular do Município era necessária?

A4. Ela era já uma proposta ultrapassada, porque era do Município de Piraquara. Que antes Pinhais fazia parte, era um Distrito de Piraquara, e foi emancipado em 1992. Ela partia apenas dos conteúdos, a nossa proposta agora parte dos objetivos. Então o professor agora sabe onde ele precisa chegar com aquele conteúdo. A proposta antiga chegou pronta de Piraquara, os professores não tiveram a oportunidade de discutir, e essa proposta agora, partiu da realidade das escolas e da vivência dos professores, então é uma proposta que reflete melhor a realidade das escolas.

P. Vocês foram convidadas a participar da produção da proposta de Matemática?

A4. Teve uma palestra geral, sobre proposta curricular se eu não me engano, com todos os professores e a partir desse momento então, foram montados grupos de discussão sobre a proposta e alguns professores que já faziam parte do projeto de Matemática com a Profª 'CONSU', começaram a participar, os outros professores também, mas eles de uma forma mais direta. Até mesmo porque já faziam parte desse grupo de estudos.

P. Como é que foi a aceitação dessa proposta de Matemática, sabendo que as autoras dessa proposta eram na maioria professoras da própria rede municipal?

A4. Em alguns momentos alguns professores até questionaram, acharam um pouco mais difícil, porque na verdade quando tem um objetivo não deixa bem explícito qual é o conteúdo que você deve que trabalhar com aquele objetivo. No início da implantação da nova proposta, foram realizadas algumas discussões nas escolas para até estar clarificando na verdade, estar esmiuçando melhor que conteúdo deve ser trabalhado para atingir determinado objetivo, que está implícito naquele objetivo. Mas assim, a única resistência no início, acho que foi essa: "Puxa vida eu não estou entendendo direito."; "Que será que eu preciso trabalhar dentro desse conteúdo?"; "Dentro desse objetivo, qual será o conteúdo?" O professor fica muito preso dentro da questão do conteúdo e não do que é que ele quer despertar, atingir com a criança. Os professores já estavam acostumados com o quê: números decimais, números de um a dez, e a proposta não fica assim. É na questão do objetivo, o que é que eu quero atingir no final do processo. E também, a partir do momento que a proposta foi dividida em blocos, nós podemos estar circulando entre os mesmos, de um ao cinco, ou seja, vai do pré, da Educação Infantil até a quarta série, então a gente pode estar transitando entre os blocos. E antes era fechado, primeira série, segunda série... Tinha que trabalhar só em cima daquilo.

P. Mas, de forma geral, os professores viram com bons olhos o fato das próprias professoras do Município terem elaborado essa proposta?

A4. Sim, teve muito boa aceitação. Embora, no começo, algumas professoras tenham falado: "Ai, o nome delas saiu na proposta!" Algumas ficaram um pouco enciumadas, até porque não tem como abrir uma discussão com muitas pessoas, porque no Município tem mais de quinhentas professoras. Não têm como abrir uma discussão tão grande, então foram grupos mais reduzidos, mas essas professoras que participavam dos grupos de discussão, também faziam a discussão com as outras professoras nas escolas. A partir do que era discutido na escola, elas traziam também para esses grupos de discussão. Mas lógico que algumas quando viram o nome da colega ali na frente, nas primeiras páginas da proposta pensaram: "Poxa, o nome delas saiu e o meu não." Mas assim, a aceitação em geral foi muito boa.

P. Na época que a proposta foi implantada, você estava em sala de aula ou você já era supervisora pedagógica?

A4. Eu trabalhava com 3ª série na época e com correção de fluxo.

P. Por quanto tempo você enquanto professora de sala de aula utilizou a proposta?

A4. Por três anos. Depois eu assumi a supervisão pedagógica.

P. Naquela época, para preparar as suas aulas, você utilizava a proposta, ou você ia buscar em outros documentos os conteúdos que você deveria trabalhar com os seus alunos?

A4. A princípio eu até olhava nos PCN e em outros documentos, só que percebemos que tudo o que tem na proposta partiu dos PCN também, e que não era necessário até mesmo a pesquisa em outros documentos. No começo sim, você ainda está meio insegura e a partir do momento que eu fui pegando segurança e passei a utilizar só a proposta curricular.

P. E atualmente como é que funciona?

A4. Partimos da proposta curricular e com o convênio com o Sistema COLE de ensino percebemos que os dois documentos são bem semelhantes. À época que cada conteúdo seria trabalhado era livre para cada escola e agora estamos tendo uma unicidade da rede, pois todos trabalham os mesmos critérios na mesma época. O que percebíamos antes é que quando um aluno, por exemplo, que estuda no Jardim Weissópolis era transferido para outra escola, às vezes ele estudava lá um conteúdo, vamos supor: Matemática – números decimais, via no 4º bimestre, na outra escola ele já começava no 3º bimestre. Com isso, alunos e professores acabavam sofrendo porque recebiam alunos que alguns objetivos já dominavam, enquanto outros nunca tinham estudado o assunto. Em Ciências isso também ficava muito claro, algumas escolas estavam trabalhando com água, outras com solo, não havia essa unicidade no trabalho da Rede, todo mundo cumpria a mesma proposta, mas não ao mesmo tempo, os mesmos conteúdos. Até mesmo por ser livre essa questão das etapas dos blocos. Agora com o Sistema COLE estamos tendo a unicidade em toda a rede pois são definidos quais critérios devem ser trabalhados em cada semana em todas as escolas.

P. Mas por que é que foi feita essa opção, esse ano 2007, pelo material do COLE?

A4. Essa análise do material do Sistema COLE já tem sido feita desde o ano de 2005, onde percebemos que a maioria das atividades que são bem significativas e contextualizadas, parte de pesquisas, da vivência das crianças e de temas atuais. A sistematização do material é muito bem feita até pela experiência da instituição. Ao observar o material percebemos que ele poderia ser utilizado porque muitas das propostas de trabalho contidas nos PAs, que são os planos de atividades, já são atividades que trabalhamos, mas que temos dificuldade para sistematizar. Com o convênio estamos lucrando essa sistematização maior do trabalho, porque só veio a contribuir para melhorar ainda mais a qualidade do ensino que já é ofertado pelo município. Temos capacitações com o pessoal que elabora o material e as professoras também tem a liberdade de criar as atividades que são desenvolvidas nas escolas e também mandam para serem acrescentadas nos próximos planos de atividade, com isso, o professor também está criando, não sendo uma proposta de trabalho fechada.

P. Então, vocês estão encaminhando atividades que são interessantes, produtivas para os alunos como sugestão para os próximos PA dos anos seguintes?

A4. Nos PAs tem várias sugestões de atividades, então, por exemplo, dentro de um conteúdo tem 5 ou 6 atividades, ou até mesmo mais atividades, e os professores vão ver quais estão mais de acordo com a realidade da sua turma, e os professores quando participam de capacitações trocam de experiências, e apresentam o que fizeram de diferente do que estava lá na proposta. As pessoas que são as responsáveis pelas áreas do conhecimento no Sistema pegam esse material e já acrescentam nos próximos PAs, como sugestões, e anotam “elaborada pela professora de tal município”. Quando a pessoa que sugeriu vê a atividade no material sente-se valorizada.

P. Mas os professores da Rede foram consultados para saber se eles queriam estar mudando de proposta? Trocar a proposta que eles tinham ajudado a elaborar por um outro material, como este do COLE ou foi algo que veio da Secretaria? Como é que foi esse processo de mudança?

A4. Foi feita uma avaliação da Secretaria de Educação junto com as supervisoras das escolas. Foi montado um grupo, onde elas analisaram esse material e levaram o mesmo para a escola para análise do grupo. Nós fomos até o COLE, foi explicado como eram os encaminhamentos, nós levamos o material também para os professores analisarem nas escolas que nós trabalhávamos e fomos observando com os professores como é que foi a aceitação mesmo do material. Até mesmo quando eles olhavam o material mesmo: “Ah, olha que atividade interessante! Vou estar usando.” Não são atividades isoladas partem de um tema e são várias sugestões de atividades em cada tema. Não foi trocada a proposta, apenas temos agora mais um importante instrumento para a implementação da nossa proposta curricular.

P. Mas isso em que ano?

A4. Foi em 2005. No início do ano de 2005 já, desde janeiro que nós participamos de uma reunião na Secretaria de Educação, com algumas das supervisoras que montaram esse grupo, a partir deste momento, fomos até o Colégio COLE para conhecer o encaminhamento, já recebemos materiais, até mesmo cada uma recebeu vários exemplares para estar analisando dentro da sua área, no caso eu fui para analisar o material de matemática. Levamos os mesmos para as escolas para análise e foi observada a reação das professoras diante do mesmo. As professoras foram analisando o material e nós observamos os comentários que eram feitos, se haviam gostado, se não haviam gostado, quais os aspectos que elas estavam achando mais importantes ali, o que elas achavam que se sobressaía no material, em seguida, foi feita uma reunião até para ver como é que foi feita essa questão do material, como é que foi a aceitação para que depois fosse firmado esse convênio.

P. Então vocês já tinham como indicação de material o COLE, porque existem outros materiais de outros colégios como o do Positivo, da Opet, de outras editoras que também adotam esse sistema. Mas, por que o COLE?

A4. A Secretaria Municipal de Educação já havia previamente selecionado o do COLE, por ser um dos que mais se encaixava com a Proposta do município até o momento.

P. Mas, esse material do COLE, por ser um material de escola particular não difere muito da realidade dos nossos alunos de escola pública?

A4. Até agora a gente não tem encontrado nenhuma dificuldade, porque são atividades simples, não pede nada assim que não esteja dentro de nossa realidade, os alunos também estão conseguindo acompanhar bem. Normalmente propomos atividades de recuperação paralela para alunos que apresentam maior dificuldade para eles estarem acompanhando. Em relação às docentes, estão conseguindo realizar com os alunos os encaminhamentos propostos com pouca dificuldade.

P. De modo geral, então, os professores aceitaram bem?

A4. Foi bem aceito. De início o pessoal fica com medo de mudanças. Até porque, com esse Sistema, temos cronogramas semanais dos critérios que devem ser trabalhados semanalmente, muitas tiveram a sensação de que não dariam conta de seguir o referido cronograma tendo em vista que o material traz uma grande sugestão de atividades. Mas nas capacitações as docentes esclareceram como deveria ser o trabalho, os supervisores também conversam bastante com as professoras mostrando que cada uma precisa selecionar as atividades que melhor condizem com a realidade da turma o que baixou a ansiedade das docentes. As professoras estão gostando muito de trabalhar com esse material. E também tem criado além, porque não ficam só presas dentro no que tem no PA, procuram outras atividades. O material não impede que o professor continue criando outras atividades, pesquisando até mesmo atividades diferenciadas com os alunos. Ele não deixa o professor engessado, também porque dá essa abertura.

P. Qual é a orientação da Secretaria: que vocês usem apenas o material do COLE ou que vocês continuem usando a proposta?

A4. A orientação é que usemos a proposta curricular junto com os encaminhamentos do Sistema COLE de Ensino.

P. Podemos dizer que o principal referencial é o material do COLE?

A4. Não, o referencial é a Proposta Curricular do Município de Pinhais.

P. Como é que é feita a avaliação agora? Por que eu soube que vocês passarão por uma avaliação do COLE. Essa avaliação é para verificar o material deles nas escolas da Prefeitura ou faz parte do convênio, para que a Secretaria observe o aproveitamento do material?

A4. Recebemos todos os modelos de avaliações produzidos pelo COLE, como sugestão, para utilizarmos com nossos alunos. Observamos, acima de tudo, o desenvolvimento do aluno em relação à ele mesmo. Nas avaliações temos a questão da somatória das notas para conseguir a média final, com alguns alunos a gente consegue fazer e outros até mesmo, a gente está adaptando porque a gente observa o aluno, na verdade, todos os dias, então, não são momentos pontuais de avaliações. Usamos as avaliações como instrumentos para estarmos atribuindo a média final, mas observamos o desempenho do aluno em todas as atividades e não só nesses momentos pontuais. Anualmente, o sistema realiza uma avaliação externa em toda a rede de ensino onde são apresentados os resultados por aluno, turma e escola e são pontuados os critérios nos quais os alunos apresentaram

maior dificuldade para que sejam retomados a fim de que as dificuldades do aluno e até mesmo do professor sejam superadas.

P. Mas de forma geral, os alunos têm se saído bem nas avaliações? Estão correspondendo ao material?

A4. A maioria está correspondendo, alguns apresentam um pouco mais de dificuldade, mas isso já ocorria antes da implantação, não diferiu muito, percebemos que a maioria dos alunos está tendo um bom desempenho. Nesses casos dos alunos com dificuldade, os professores tem feito a recuperação paralela em sala de aula, atividades extras, até mesmo para os alunos estarem conseguindo acompanhar. Então, em geral o desempenho dos alunos está sendo bom.

P. E a Secretaria de Educação têm feito algum tipo de avaliação para saber como está sendo o aproveitamento desse material nas escolas, como os alunos estão se desenvolvendo ou são vocês que fazem as avaliações por interesse próprio?

A4. A gente é que faz a avaliação na escola e leva até a Secretaria, para que eles saibam se o material está sendo bem utilizado, como está o desempenho dos alunos, como está sendo a aceitação com os professores, o que é que os professores têm pensado além do material. Participamos de algumas reuniões para apresentar como está sendo feita a implementação do material e os resultados obtidos.

P. Então está tendo um acompanhamento para saber se esse material continuará a ser utilizado nos próximos anos ou não?

A4. Isso, a partir das avaliações externas realizadas anualmente pelo Sistema COLE nas escolas, é analisado o desempenho geral de alunos, professores e escolas a partir da utilização do material para corrigirmos possíveis falhas e para que o convênio continue a ser utilizado nos próximos anos.

P. Quando eu perguntei para algumas professoras do Município elas me relataram que não foram consultadas sobre a adoção desse novo material, que no final do ano passado (2006) as supervisoras, a direção tinha sido alertada para esse fato, mas que elas, as professoras só souberam da implantação desse material no início desse ano (2007). Inclusive que começaram direto com reuniões no COLE.

A4. Foi montada uma equipe para análise do material, as integrantes desta equipe deveriam ter mostrado às professoras o material nas escolas nas quais trabalhavam e observado a reação das mesmas em relação aos encaminhamentos propostos.

P. Mas sem que eles soubessem?

A4. No meu caso, comentei com as professoras a possibilidade da implantação deste convênio, mas não posso afirmar se todas as integrantes do grupo de análise agiram da mesma forma.

P. Retomando um pouco a questão da Proposta, a concepção de Matemática e dos conteúdos que estão ali descritos, na época ou mesmo agora, ainda está de acordo com a realidade das escolas do Município de Pinhais?

A4. Atende plenamente e percebo que, após a implantação da mesma, muitos conteúdos que eram trabalhados de forma mais superficial estão sendo bem mais aprofundados em sala de aula.

P. Se vocês tivessem que continuar trabalhando com esta Proposta de Matemática, no seu ponto de vista algumas questões, conteúdos precisariam estar sendo revistos, alterados, por estarem defasados?

A4. Eu acho que a única coisa que ainda precisamos trabalhar mais é a questão da interpretação dos objetivos por parte das docentes, do professor perceber o que é que está implícito dentro de cada objetivo.

P. No sentido de esmiuçar os objetivos em conteúdos?

A4. Seria entender, na verdade, o que é que está implícito. Até mesmo na questão do conteúdo, o que é que eu preciso estar trabalhando para eles atingirem esse objetivo. Eu acredito que seria esse o ponto, de estar trabalhando mais com o professor a interpretação da Proposta.

P. No seu ponto de vista, qual é o papel dos professores na escrita de um documento como esse, um proposta curricular?

A4. Os professores vivem, na verdade são eles que sentem na pele, em sala de aula, a dificuldade em relação ao trabalho com o aluno, em relação ao trabalho com os conteúdos, acredito que o professor tenha um papel principal nessa discussão. Porque é ele que está vivendo em sala de aula tudo isso e sabe o que é que precisa ser retomado. Na verdade o professor é o ponto chave de tudo, porque é ele que está vendo a dificuldade do aluno, a realidade dos alunos, os conteúdos que ele não tem dado conta até mesmo de trabalhar.

P. Se você tivesse que coordenar um processo de produção, de escrita curricular, como é que você faria?

A4. Achei bem válida a forma como ocorreu todo o processo, porque foram chamados especialistas para estarem coordenando essa discussão com os professores. Eu chamaria especialistas e faria a discussão por séries, com as professoras de cada série, uma representante de cada escola.

P. Professora, existe mais alguma coisa que você gostaria de comentar a respeito da produção dessa proposta ou do material do COLE? Do seu ponto de vista, como é que isso deve continuar daqui para frente?

A4. Eu acho que a parceria está sendo bem válida, eu gostaria que continuasse e as professoras também têm gostado. Eu acho que eu não modificaria nada, porque até o momento tem sido bem produtivo, porque como já comentei, o que nós estamos lucrando muito é a sistematização, um aspecto que até então apresentávamos mais dificuldade.

P. Você falou a pouco que se tivesse que coordenar um processo de escrita curricular você chamaria os professores, chamaria os especialistas, e então faria uma sistematização no formato do COLE? Pois você disse que não gostaria que mudasse.

A4. Se tivéssemos que reescrever esse material eu convidaria também o pessoal do COLE para estar participando junto com os especialistas e professores dessa discussão, o que, com certeza tornaria a proposta ainda mais rica. Acredito que o pessoal do COLE também precisasse participar dessas discussões, porque, na verdade, eles é que acabam sistematizando o material que utilizamos em sala de aula e poderiam contribuir para quem sabe até uma sistematização diferenciada da proposta, tendo em vista que até o momento a sistematização é a maior dificuldade de grande parte da equipe docente de nosso município.

P. Mas o formato em si, dessa proposta seria igual ao que vocês estão recebendo do COLE, na sua concepção de produção de proposta curricular?

A4. Eu acredito que sim, porque um material mais sistematizado para o professor fica mais claro.

ANEXOS

ANEXO 1 – PROFESSORES COLABORADORES DA PROPOSTA CURRICULAR DE PINHAIS.....	321
ANEXO 2 – PROPOSTA CURRICULAR DE PINHAIS – MATEMÁTICA.....	322

ANEXO 1 – PROFESSORES COLABORADORES DA PROPOSTA CURRICULAR DE PINHAIS

PROFESSORES COLABORADORES:

Aglaci Alves Pinto, Aidê Novakoski de Almeida, Alice Maristela B. Ferreira, Amanda Mara Passos, Ana Lúcia Deslandes de Souza, Ana Luiza Chalcoski, Ana Paula Lourenço Vieira, Carlise Veiga, Céli Mara Goulart Saldanha, Clair Alzira Bochnio, Cláudia Thomasi, Cleide Martins da Costa, Cleila Judith Bertoli, Débora G. Mayer Ambos, Deize de Fátima Bombílio da Costa, Edeluz Maria Carvalho, Edith Reckelberg de Goes, Elisabete de Fátima Siqueira, Eunice Fogaça Pedroso Correa, Giseli Rosa de Carvalho, Gláucia Myrtes P. da Silva, Iracema Aparecida Miranda, Ivanilda Feza Leite Rodrigues, Janete do Rocio de L. Marinho, Josiane R. L. Cândido, Laura Rattman, Laurinda da Rosa, Lourdes Nelsi Ozório, Luciana Orlando, Lucinéa Rossi de Oliveira, Marabel do Rocio, Marcia Aparecida S. R. Demarchi, Marcia B. N. Carbonera, Marcia da Luz Corrêa, Marelis de Fátima Rodrigues, Maria Alaíde R. Marangoni, Maria Amélia das Neves, Maria de Lurdes Pinheiro, Maria Elisabeth B. Alcântara, Maria Lúcia Ceccon Pereira, Maria Luiza L. S. Lourencetto, Maria Pererra Kulesza, Marta Solange C. Atamaniuk, Marystella Gotardello Lessim, Mauro Moreira Gabardo, Mônica Orlando, Neila Maria A. da Silva, Neuza Teixeira, Noeli Mesquita, Nore Elise Winter Crespo, Olivina de Fátima Charello, Rejane Mara Costa Wallbach, Rita de Cássia Laibida de Freitas, Rosana Zanella Boeira, Rosângela Batista da Silva, Rose Elaine Rodal Silva, Rosiane Fabro de Paula Kluppell, Rosmari Chicoski F. Lemes, Sandra Regina N. Faria, Sara Regina de Amorim Cini, Silvina Aparecida de Oliveira, Simone Alberti de Freitas, Simone Gualberto, Solange Regina B. Lesnioriski, Solange do Rocio Penna, Sonia Regina Kaudy, Susi Cristie Rebello da Silva, Tania Lúcia Corrêa, Tanya Mara dos Santos Silva, Therezinha Dembiski Cordeiro, Ulti Maria W. Engel, Valdete Fernandes da Silva, Vera Lúcia Moreira, Ziza de Souza Valeski Ferreira.

Capa: Christiane Atta

Diagramação: Milton Sérgio Cáceres

ANEXO 2 – PROPOSTA CURRICULAR DE MATEMÁTICA DO MUNICÍPIO DE PINHAIS

MATEMÁTICA

QUADRO CONCEITUAL

Gostaríamos de começar conversando ...

Vivemos no ano 2000.

Se perguntássemos o que uma afirmação como essa tem a ver com a matemática, que respostas poderíamos obter?

Muitos poderiam dizer que essa afirmação tem tudo a ver com a matemática, pois afinal nela tem um número, o 2000. E a conversa poderia terminar por aí.

Outros poderiam lembrar que esse ano indica que estamos no fim do século, ou no fim do milênio, e esse número indica o último ano do século XX. Outros poderiam não concordar e dizer que esse é o primeiro ano do novo século, do século XXI, e a discussão poderia ser grande, pois essa questão é ainda bastante polêmica mesmo entre os cientistas, pois alguns afirmam que a contagem começou pelo um e outros que mesmo que isso tenha acontecido, o correto, do ponto de vista matemático, seria ter começado pelo zero, e que portanto estamos no último ano do século XX e no último ano do 2º milênio.

Mas, questões polêmicas como essa podem motivar discussões até mesmo em uma festa e fazem parte do dia a dia dos cientistas, que estão sempre buscando convencer seus parceiros da validade do seu ponto de vista, por meio de evidências que muitas vezes são comprovadas com documentos históricos.

Com essa primeira conversa o que queremos enfatizar é que para a mesma pergunta podemos obter diferentes respostas e o que faz com que respondamos de uma ou de outra forma é o modo como encaramos a matemática.

ARTICULAÇÃO ENTRE A CULTURA VIVIDA E A CULTURA CULTA

“É curioso que as invenções matemáticas que se revelaram mais acessíveis às massas, foram também as que maior influência exerceram no desenvolvimento da matemática pura”

Tobias Dantzig

O reconhecimento da importância da matemática nas diferentes áreas de conhecimento, desde a Música e o Esporte até a Medicina e as Ciências Sociais, demonstra o imenso potencial dessa ciência para o desenvolvimento científico e tecnológico ao longo dos tempos.

Nesse quadro, não se coloca em dúvida a necessidade de todos aprenderem matemática para a compreensão da cultura de seu tempo, do tempo vivido por seus antepassados e dos tempos que virão, com vistas a sua participação e inserção no mundo do trabalho e das relações sociais.

Já em 1946, Lancelot Hogben defende em sua “Matemática para milhões” obra traduzida com o título “Maravilhas da Matemática: influência e função da matemática nos conhecimentos humanos” a necessidade de que todos tivessem acesso a por ele denominada “linguagem das grandezas”, esclarecendo entretanto que:

“Não nos deve surpreender se descobrirmos que nem sempre as regras matemáticas são descrições perfeitas de como medimos as estrelas ou recenseamos a população. (Hogben, 1956, p.35)”

Na verdade, a compreensão das diferentes formas de expressão da ciência denominada Matemática depende essencialmente da inserção que se tiver no mundo das relações simbólicas, onde se situam as ciências, a arte, a religião, etc: conhecimentos produzidos, elaborados e em constante re-elaboração por todos os que participam, participaram e participarão em diferentes situações e condições, dos diferentes momentos e trajetórias da aventura humana no planeta em que vivemos.

Mas, que relações teria o fato de ser cada vez mais fácil justificar a presença da matemática nos currículos dos vários níveis de escolarização devido sua reconhecida importância e relevância social e cultural, com a seleção de conteúdos para serem ensinados no espaço e no tempo escolar?

A esse respeito a autora do livro “Currículos de Matemática: da organização linear à idéia de rede” escreve:

“Com tanta munição, é fácil justificar a função educacional da Matemática nos currículos, seja em termos da inserção do homem no mundo do

trabalho, das relações sociais ou das relações simbólicas. Mas tais argumentações permanecem num plano muito geral, sem que se especifique, mais claramente, como isso ocorre, que ligações se estabelecem. (Pires, 2000)

Ainda hoje, embora o discurso da maioria das pessoas indique a valorização desse conhecimento para a compreensão do mundo: “a matemática está em tudo”; a memória do que aprenderam e o levantamento do que consideram importante que seja ensinado de matemática na escola fundamental, na maioria das vezes aponta que para a ampla maioria das pessoas (professores, pais e alunos), os números e as regras de procedimentos para cálculos, são extremamente privilegiados ocupando posição de destaque nas aulas de matemática.

No entanto, Keith Devlin (1994) em seu livro *Matemática: A Ciência dos Padrões. A Busca da ordem na vida, mente e universo*”, ao fazer uma síntese das diferentes interpretações dadas ao que conhecemos como matemática, esclarece que a concepção de Matemática como ciência dos números, caracteriza a matemática do período egípcio e babilônico, há 2500 anos, tempo em que, para a resolução de problemas essencialmente práticos os humanos iniciaram o que viria a se caracterizar muitos séculos depois, como uma de suas maiores invenções: o sistema de numeração decimal.

Em obra das mais completas, “A História Universal dos Algarismos” Georges Ifrah apresenta, após ampla pesquisa, o desenvolvimento de diferentes formas de registrar números que geraram sistemas de numeração com símbolos e características variadas, assim como, a invenção de diferentes instrumentos (tábuas de contar, ábacos, etc) e técnicas para medir, contar e calcular, aperfeiçoados a cada geração.

O conhecimento desses registros históricos e de pesquisas recentes sobre a forma de contar e registrar números de culturas atuais que vivem em estágio primitivo de evolução, permite-nos perceber que, se por um lado temos hoje um sistema de numeração decimal, um padrão quase universal de escrita numérica; por outro, ele convive com sistemas anteriores e com formas bastante primitivas de contagem.

Assim, apesar de todo o avanço tecnológico, das máquinas de calcular e dos computadores, coexistem formas não escritas de registrar números que encontram apoio em partes do corpo(dedos, principalmente, mas não somente) para a representação de quantidades, que possibilitam aos humanos o desenvolvimento de verdadeiros sistemas de contagem. Além disso, a contagem e a leitura de números é feita na língua do local onde moramos e essas línguas tem características próprias.

Portanto, vale ressaltar que no percurso da história humana muitos foram os modos de olhar e registrar os aspectos qualitativos e quantitativos da natureza e das práticas sociais e já no período grego, autores de história da matemática revelam um deslocamento para a geometria; e o estudo do número e da forma como uma ocupação intelectual e não apenas utilitária, incluindo preocupações estéticas e religiosas, que evoluíram para um modo lógico de argumentar e provar. No mesmo período, o modo lúdico como os chineses lidaram com os números e a forma, são indícios das diferentes necessidades e dos vários pontos de vista de como podemos nos propor e resolver problemas.

Dedicar-se a tarefa de descrever “ A Experiência Matemática”- título que Davis & Hersh(1984) encontraram para apresentar o modo como vêem algumas características do conhecimento matemático em suas várias etapas de evolução - tem sido tarefa de um grande número de matemáticos interessados em compreender os desenvolvimentos dessa ciência, sendo possível encontrarmos grandes obras com diferentes olhares, sobre os vários períodos históricos.

Por exemplo, na chamada idade moderna, que os historiadores costumam situar após o Renascimento, o estudo do número e da forma é descrito numa perspectiva de mudança e movimento, grandemente relacionado às necessidades da explicação de fenômenos como velocidade, aceleração, força, pressão, área, volume etc., estudados pela Física e descritos em linguagem matemática.

Nesse contexto há autores, que preferem se referir às matemáticas, e identificar seus traços característicos, como Aleksandrov e colegas que ao iniciar “A matemática: seu conteúdo, método e significado” afirmam:

As matemáticas, surgidas na Antiguidade por necessidades da vida cotidiana, se converteram em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. Como as demais ciências, refletem as leis do mundo que nos rodeia e servem de potente instrumento para o conhecimento e domínio da natureza. Mas o alto nível de abstração que caracteriza as matemáticas traz consigo que todos seus ramos sejam, relativamente inacessíveis aos não especialistas. Esta qualidade abstrata das matemáticas deu lugar, já na Antiguidade, a noções idealistas sobre sua independência a respeito do mundo material. (Aleksandrov e col., 1973,p.11)

Mas eles esclarecem que a abstração não é algo exclusivo da matemática: é característica de toda ciência, inclusive de toda atividade mental. Consequentemente, a abstração dos conceitos matemáticos não proporciona por si mesma uma descrição do caráter peculiar da matemática e embora a ciência matemática tenha atingido o mais alto grau de

abstração dentre as ciências, seu rigor não é absoluto; está em processo de contínuo desenvolvimento.

A vitalidade da matemática se deve justamente ao fato de que, apesar de sua abstração, seus conceitos e resultados têm sua origem tanto nas necessidades de resolução de problemas do mundo real, (comércio, indústria, e surgidos das mais diferentes práticas sociais), como nas necessidades de seu desenvolvimento interno e que posteriormente encontram aplicações na solução de problemas do mundo real (tomografia e diferentes aplicações da informática na produção de novas tecnologias).

Devlin(1994) estabelece uma analogia muito interessante entre as características da notação matemática e as da notação musical esclarecendo que a notação matemática não é matemática assim como a notação musical não é música:

“ Uma folha de papel com uma música representa uma parte da música; a música em si é o que você obtém quando as notas musicais que estão escritas na folha são tocadas em algum instrumento. É só nesse momento que a música ganha vida e se torna parte da sua experiência; a música existe não na página impressa, mas em nossa mente. O mesmo é verdadeiro para a matemática; os símbolos em uma folha de papel são apenas uma representação da matemática. Quando lidos por alguém que os conhece ganham vida e respiram na mente do leitor.”(Devlin, 1994, p.4).

Estabelecendo ainda analogias entre os padrões utilizados pelos matemáticos e os padrões utilizados pelos pintores e poetas, Devlin afirma que a matemática como ciência dos padrões é uma forma de ver o mundo em que vivemos , tanto em seus aspectos físico, biológico e sociológico; como no mundo das representações que criamos em nossas mentes e pensamentos. Os objetos matemáticos: números, pontos, linhas e planos, superfícies, figuras geométricas, funções,etc, não existem no mundo físico, são puras abstrações que existem somente na mente coletiva da humanidade.

Portanto, entender a matemática como o resultado de um esforço humano essencial para o desenvolvimento de idéias e de uma linguagem que se aperfeiçoa para descrever os padrões da natureza e os inventados pelos homens; reconhecendo a variedade, a regularidade e as interconexões entre esses padrões, é fundamental.

Devlin esclarece que no início da idade moderna da ciência, tempo em que o estudo dos céus dominaram o pensamento científico. Galileo disse que o grande livro da natureza poderia ser lido somente por aqueles que conhecessem a linguagem no qual ele estava escrito; a linguagem matemática. Depois, em tempos mais recentes, quando o estudo do interior do

átomo ocupou as cabeças de uma geração de cientistas, um físico de Cambridge, escreveu em 1986: a matemática é a chave abstrata que abre a fechadura do universo físico. Hoje, dominados pela informação, comunicação e computação a matemática está encontrando novas fechaduras para abrir.

Como ciência de padrões abstratos, há poucos aspectos de nossas vidas que não são afetados, de forma mais ampla ou menor pela matemática; uma vez que padrões abstratos são a essência do pensamento, da comunicação, da computação, da sociedade e da própria vida. (Devlin, 1994, p.7).

Entendendo que a matemática é um patrimônio cultural da humanidade e um modo específico de pensar ao qual todos devem ter acesso, defendemos que aprender matemática de um modo realmente significativo é um direito básico de todas as pessoas.

Para tanto as organizações escolares, devem ser locus de aprendizagem, intencionalmente organizados com a finalidade de colocar à prova os vários pontos de vista, de alunos e professores, a respeito dos saberes matemáticos em seus diferentes níveis de elaboração, por meio da interação entre pares professor-professor, professor-aluno, aluno-aluno, etc, durante a resolução de situações problemáticas. De acordo com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos da UNESCO (1990) a resolução de problemas é um dos instrumentos de aprendizagem essenciais e no caso específico da matemática a experiência de fazer matemática, passa em qualquer nível de escolaridade, pelo desenvolvimento de atitudes e procedimentos próprios com a finalidade de resolver problemas.

Nessa perspectiva a proposta que apresentamos para discussão tem como princípio permitir que os alunos tomem consciência da matemática que estão fazendo desde as séries iniciais do ensino fundamental ao se defrontarem com situações problemáticas, aprendendo a pensar por si mesmos e reconhecendo as perspectivas e os limites de seus modos de pensar e de registrar seus procedimentos , aprendendo a defender seus pontos de vista e a aceitar ou refutar a argumentação dos outros.

OBJETIVOS GERAIS DO ENSINO DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS

Entendemos que o objetivo nuclear do ensino da matemática na escola é a resolução de problemas. Portanto, o aluno deve tanto resolver problemas para construir as noções e os instrumentos matemáticos, como construir os instrumentos e as noções matemáticas para utilizá-los na situação de resolução de problemas .

Por meio da resolução de problemas, o ensino de matemática deve participar, juntamente com outras disciplinas, no desenvolvimento de diversas capacidades intelectuais:

- imaginação e curiosidade
- raciocínio e criação de modelos
- argumentação e verificação

. Suscitando o desejo de compreender ao permitir a exploração de noções, de propriedades e de relações no domínio dos números, das grandezas e das figuras

. Permitindo o desenvolvimento de um pensamento autônomo e da confiança em si no caminho de aquisição da linguagem matemática e de procedimentos relevantes neste domínio.

. Favorecendo a comunicação pela utilização de diferentes representações como desenhos, esquemas, tabelas, gráficos, símbolos, etc.

Portanto, entendendo que a resolução de problemas, o uso da linguagem matemática e a possibilidade de modelar matematicamente situações são competências gerais a serem desenvolvidas durante o processo de ensino/aprendizagem de Matemática, propomos para discussão as competências a serem atingidas em cada um dos grandes temas matemáticos e seus respectivos sub-temas, que vem sendo sugeridas nos currículos para as escolas de vários países.

NÚCLEOS ESTRUTURANTES DO ENSINO DE MATEMÁTICA

As tarefas que realizamos diariamente, como calcular uma despesa, examinar diferentes alternativas para contrair um empréstimo, estimar um valor, interpretar gráficos informativos, etc, na sua maioria das vezes, não dependem somente da proficiência no cálculo o que pode ser feito com a calculadora, mas estão relacionadas com um conjunto de competências como estimar a razoabilidade do cálculo, avaliar criticamente os dados, analisar os argumentos, interpretar imagens, etc.

Nessa perspectiva, o que se considera necessário para ser alfabetizado em matemática em cada momento tem a ver com os níveis de exigência da sociedade e com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Hoje vivemos num mundo onde os modelos matemáticos são utilizados em todas as áreas de conhecimento sendo cada vez mais povoado pelos símbolos matemáticos, no entanto as exigências de cálculo foram delegadas às máquinas.

Nesse contexto, a discussão do que entende-se por ser matematicamente letrado nos dias atuais e os referenciais anteriormente apresentados sobre o que se entende por matemática nos dias atuais, auxiliaram-nos na compreensão de que a matemática a ser ensinada deve ter como referência o estudo de padrões:

- ◆ **de comportamento**
- ◆ **de movimento**
- ◆ **numéricos**
- ◆ **de forma**
- ◆ **abstratos**

O entendimento de que esses padrões de:

- **raciocínio e de comunicação**
- **movimento e de forma**
- **contagem**
- **posição**
- **simetria e de regularidade**

surtem do mundo que nos cerca, no espaço e no tempo presente e passado, e dos trabalhos da mente humana, podendo portanto originarem-se de situações reais ou imaginadas, visuais ou mentais, estáticas ou em movimento, puramente utilitárias ou de interesse recreacional é o apoio que sustentará a definição dos grandes objetivos dentre os amplos temas matemáticos a serem **objeto de estudo** do aluno:

- **Localização e posição de pessoas e objetos no espaço e no plano;**
- **Sistemas orais e escritos de representação numérica e os cálculos;**
- **Grandezas, unidades de medida e suas relações;**
- **Contagens, estatísticas e probabilidade;**
- **Mudança, movimento e forma;**
- **Regularidades numéricas, variações, e funções.**

ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA DEFENDENDO UM PONTO DE VISTA

Os trinta anos de pesquisa em Didática da Matemática, nos tem permitido melhor compreender as relações que existem entre o professor, o aluno e o saber durante a ação de ensinar e aprender.

Qualquer proposta para o ensino de matemática revela, de forma implícita ou explícita a forma como os autores entendem a aprendizagem. É com esse objetivo que apresentamos para discussão as seguintes hipóteses (já que é evidente que não são certezas) sobre as quais nos apoiamos:

- ◆ Muitos conhecimentos são elaborados e ganham sentido durante ações que têm um fim, por exemplo: resolver um problema ou responder a uma questão.

O termo ação tem recebido várias interpretações. Em certas correntes da pedagogia dita “ativa” deu-se muitas vezes a esta palavra o sentido de manipulação, considerando-se que as crianças só podiam resolver problemas com o auxílio de material “concreto” para só depois propor-lhes uma codificação matemática dessas manipulações e de seu resultado. No entanto pesquisas, como as de Piaget apontam que o peculiar da atividade matemática não está neste tipo de ação. Pelo contrário, trata-se sempre de antecipar a ação concreta, isto é de construir uma solução que vai dispensar a manipulação dos objetos reais, quer por objetos ausentes, no espaço ou no tempo, quer porque são em grande número, quer porque a sua utilização provocaria numerosíssimas manipulações que dispenderiam muito tempo, por exemplo. As “ações” de que aqui falamos radicam em anteriores manipulações reais que podem ser evocadas mental ou mesmo verbalmente, mas se distinguem das manipulações em si mesmas. Por assim dizer, a ação matemática, opõe-se à solução prática, a ação sobre o real. A ação sobre o real conduz, a maioria das vezes, a fazer uma constatação enquanto que a ação matemática, ainda que não utilize um processo experimentado, situa-se no nível de uma antecipação.

Isto significa que as manipulações não tem seu lugar na aprendizagem?

Não é essa a nossa crença. Muitas vezes, elas permitem à criança apropriar-se de um problema, compreender a natureza da questão a que é convidada a responder, formar uma boa

imagem da situação. A manipulação, a ação sobre os objetos concretos da situação permite a construção de representações que poderão ser concretizadas (num desenho, por exemplo) ou apenas mentalmente evocadas quando em situações análogas e permitirão o desenvolvimento de “ações” no sentido matemático do termo: elaboração de esquemas, cálculos, ... Por outro lado, as manipulações são igualmente um meio, para a criança validar as suas soluções matemáticas. As ações devem ser “objetivadas”, isto é, elas devem ser realizadas porque se tem um objetivo a atingir, uma questão para a qual é necessário se achar uma resposta.

- ◆ Aprender faz-se também num contexto de interação social.

A criança não pode construir o seu próprio pensamento a não ser confrontando-o com o de outrem, parceiros de mesma idade e adultos.

Interações com seus colegas auxiliam as crianças a:

- apropriar-se das diferentes interpretações dadas a uma mesma instrução.

Cada criança, muitas vezes após um tempo de trabalho individual, exprime a forma como interpretou o enunciado do que lhe foi proposto, o que não compreendeu, o que isso evoca para ela, e a troca dessas diferentes interpretações pode, por vezes permitir-lhe compreender melhor.

- procurar como é que se vai elaborar, em comum, uma solução, por meio do exame de todos os meios de que se dispõe, do debate de uma estratégia e da repartição das tarefas decididas em comum.

- confrontar as respostas elaboradas individualmente, discutindo as eventuais divergências, para se chegar a um acordo acerca de uma resposta única.

- comunicar o seu método ou a sua solução e defendê-la, caso se julgue necessário, mesmo que seja uma solução que contradiga a dos outros.

- compreender a maneira de proceder de seus pares, sendo capaz de descenterar da sua própria procura de solução e inclusive incorporando a seu repertório o que parece ter sido conseguido melhor por um outro.

O que aqui é visado não é a simples imitação de um modelo criado pelo mais privilegiado do grupo, sabe-se que há alguns “imitadores” ocasionais que graças à ajuda dos colegas terão conseguido realizar determinada tarefa particular sem poder reinvestir o processo utilizado nesse dia numa outra situação. Para esses o trabalho de grupo talvez apenas tenha permitido

um fracasso total e tenha permitido a compreensão, mesmo parcial, da tarefa a executar. Mas, os benefícios que a criança pode tirar das interações com os seus pares não se situam apenas ao nível das ações, mas também na oportunidade que deste modo lhe é oferecida de trocar verbalmente, de comunicar com seus parceiros.

Interações com o professor

Tudo o que até aqui foi sublinhado a respeito da necessidade da atividade do aluno na construção dos seus conhecimentos nos conduz, em paralelo, a por em evidência algumas funções de mediação do professor durante todas as fases do processo de aprendizagem, tais como:

- escolher, adaptar, construir permitam a cada criança agir conforme suas capacidades, com ou sem a ajuda do outro, organizando as situações de maneira a permitir que a criança não somente se adapte a situação, mas amplie a sua compreensão.
- incentivar a criança a agir e a melhorar sua maneira de agir sobre as situações, permitindo-lhe apropriar-se dos métodos de seus colegas, reformulando-os e fazendo-os funcionar por ela própria.
- reformular os objetivos a atingir sempre que a criança não souber onde está, ajudando-a a organizar seu plano de solução.
- destacar os conhecimentos que a criança manifesta identificando-os, nomeando-os e até mesmo codificando-os, para que a criança tome consciência do que sabe.
 - discutir com a criança as características marcantes da situação resolvida, colocando-as em evidência, de forma a permitir que a criança reconheça em situações análogas o que tem semelhança e o que é diverso.
 - determinar o que é ainda preciso aprender acerca de um determinado assunto e os meios necessários para poder resolver as situações propostas
 - colocar em evidência as diferentes resoluções propostas pelas crianças colocando para debater os alunos que apresentam pontos de acordo e desacordo.

Assim, o papel do professor deve ser o de escolher os problemas que confirmem ao aluno uma verdadeira responsabilidade para a construção de seus conhecimentos, de interagir com o aluno, quando necessário, principalmente para lançar novas questões, incentivando tentativas na criação de estratégias próprias.

Para o aluno, resolver problemas é tomar consciência do que é solicitado, fazer representações, mobilizar os conhecimentos, triar informações, tentar, enganar-se, buscar novas soluções, verificar a razoabilidade de seus resultados, defender seu ponto de vista e reconhecer seus limites.

A aprendizagem das noções é complexa, portanto é necessário que o aluno trabalhe com uma classe de problemas tratando da mesma noção, confrontando seu ponto de vista com o de seus colegas e professor.

- ◆ Os conhecimentos não se amontoam, não se constroem a partir do nada; a sua elaboração está sujeita a rupturas e a reestruturações. Aprende-se a partir de, mas também contra o que já se sabe.

Ao considerarmos que uma criança que conta pelos dedos resolve dessa forma uma série de situações, mas ao se defrontar com quantidades maiores poderá não conseguir atingir seus objetivos, tendo que encontrar outras estratégias no caminho da resolução, podemos entender que trata-se de verdadeira ruptura. Certos conhecimentos se elaboram contra o que a criança já sabe, por exemplo, quando se muda a unidade de contagem de 1 em 1 para de 10 em 10, é preciso romper com a idéia de unidade como sendo 1, que em um primeiro momento ajuda a criança na enumeração dos objetos e pessoas. É preciso que as situações propostas aos alunos possibilitem a manifestação de seu modo de pensar para que ele seja discutido, apurado para que seja validado ou corrigido pelo grupo, após a identificação e tomada de consciência do nível de erro. O esclarecimento de que os erros dos alunos fazem parte de sua aprendizagem e de que durante o processo de aprender os erros vão mudando muito tem auxiliado na análise da produção do aluno, explicitando não só o que o aluno já sabe mas principalmente seu nível de compreensão.

- ◆ Aprender, raramente se faz de uma só vez. Aprender é também recomeçar, treinar, voltar atrás, portanto repetir, mas repetir compreendendo o que se faz e porque se faz.

Ao longo de todo o processo de aprendizagem cabe ao professor ajudar a criança a tomar consciência do que já sabe fazer sem ajuda, identificando junto com a criança o que a

mesma considera que ainda não pode fazer sozinha e precisa de ajuda para refazer o caminho, incentivando sua argumentação a respeito das estratégias utilizadas e as vantagens e os limites das mesmas.

Para se tornarem um dia transferíveis para novas situações de utilização, os conhecimentos devem ser reconhecidos, nomeados, descontextualizados.

- ◆ Um conhecimento não é plenamente operatório a não ser que seja mobilizável em situações diferentes das que serviram para lhe dar origem

A ATIVIDADE MATEMÁTICA NA ESCOLA E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

É importante esclarecer, que nós atribuímos sentidos diferentes a palavra problema, sendo hoje bastante comum a seguinte definição: “Um problema em matemática, é uma situação nova, inédita, para a qual não dispomos de uma estratégia prévia de ação”. Caso contrário, será um exercício.

Portanto um problema caracteriza-se por:

- comportar um enunciado que não induza a solução e que não permita aos alunos de início identificar a estratégia matemática a ser aplicada;

- pertencer entretanto, a um campo conceitual familiar aos alunos para que eles possam adentrar ao mesmo progressivamente, colocando-se objetivos a serem atendidos e colocando em marcha suas primeiras tentativas de solução.

As pesquisas a respeito da resolução de problemas no interior do movimento de Educação Matemática mapearam e classificaram várias categorias de problemas. Entre os problemas que tem sido propostos aos alunos, os mais frequentes nos livros e cadernos dos alunos tem sido os classificados como exercícios de aplicação. Sendo possível encontrá-los nos livros didáticos mais recentes e conseqüentemente em alguns cadernos, as chamadas situações-problema. No entanto, problemas abertos, ou também denominados situações matemáticas, que seriam os que mais se aproximariam da atividade do matemático na busca de novos conhecimentos, pois obrigam tentativas, conjeturas, verificação de resultados, argumentação de sua validade, são praticamente inexistentes nos materiais didáticos.

Na verdade, ainda se tem muitas vezes a crença de que um treino intensivo em procedimentos de cálculo estaria favorecendo à resolução de problemas.

No entanto, a atividade de fazer matemática, que pode ser traduzida na escola pela atividade de resolver problemas, é muito mais complexa passando pela necessidade de análise para separar os dados essenciais dos acessórios, pela capacidade de estabelecer relações e de descrever sua própria experiência ao resolver aquela situação.

A investigação educacional vem mostrando que o sucesso na realização de uma tarefa depende, além de ter conhecimentos necessários e de identificá-los e mobilizá-los de acordo com a situação, uma atitude de disposição para enfrentar aquela situação.

Estes três aspectos - conhecimentos, capacidades e atitudes – são inseparáveis não só nas novas tarefas que surgem para os alunos, mas estão presentes em todo o processo de aprendizagem. Se é certo que as capacidades se desenvolvem sobre conhecimentos concretos, não é menos verdade que a ausência de hábitos de pensamento é muitas vezes um obstáculo para a aprendizagem e para a resolução de qualquer tarefa. No caso da matemática elementar, hoje se sabe que de pouco servirá ensinar as chamadas regras práticas que resolvem situações específicas, sem que o significado da situação e a compreensão de que não existe um único modo de resolução seja discutido.

Assim, entendendo que a escola tem a função de ajudar o aluno a tomar consciência do seu modo de pensar sobre os acontecimentos em confronto com os modos de pensar de seus colegas e professor, assim como incentivar o desenvolvimento individual e coletivo de novos modos de pensar, mesmo que isso implique grandes esforços, é que sintetizamos, para discussão algumas intenções gerais do ensino de matemática na escola elementar.

BLOCOS DE CONTEÚDOS

BLOCO DE CONTEÚDOS I

DESCOBRINDO O MUNDO E A SI MESMO

Objetivos principais a serem atingidos pela criança nesse Bloco de Conteúdos:

- expor seu modo de pensar oralmente e por meio de registros escritos próprios;
- aprenda a argumentar sobre seu ponto de vista, aceite ou recuse os dos outros, colegas e professor;
- busque pontos de vista consensuais sobre grandes domínios matemáticos: espaço, medida e numérico.

Por meio de atividades essencialmente lúdicas que tenham estreita conexão com as experiências que as crianças trazem de sua vivência fora da escola, antes e durante seu período de escolarização, cabe ao professor incentivar que as crianças reflitam sobre suas manifestações gestuais/orais e solicitar registros escritos evidenciando o papel do texto escrito para a comunicação na ausência das pessoas. O objetivo principal é que a criança exponha seu modo de pensar, aprenda a argumentar sobre seu ponto de vista, aceite ou recuse os dos outros, colegas e professor, em busca de pontos de vista consensuais sobre grandes domínios matemáticos: espaço, medida e numérico.

ESPAÇO

Explorar o espaço e nele se orientar a partir de pontos de referência: seu próprio corpo, outras pessoas, outros objetos (explicando com gestos e palavras sua localização e a localização de outras pessoas e objetos)

Desenvolver e discutir formas de registro escrito para marcar e indicar sua localização e seus deslocamentos no espaço, assim como, a de outras pessoas e objetos.

MEDIDA

Perceber algumas grandezas (tempo, massa, volume, área, comprimento,...) e a necessidade de escolher unidades de referência para medi-las. (explorando partes do próprio corpo e manipulando materiais.)

Desenvolver e discutir formas de registro escrito para indicar a unidade de referência e a quantidade de unidades de referência utilizadas na medida daquela grandeza.

NUMÉRICO

Estimar a quantidade de objetos e pessoas, contá-los, agrupá-los, comparar coleções, colocar em correspondência pessoas e objetos para compará-los um-a-um, distribuir objetos, assim como, desenvolver e discutir formas de registro escrito nos seguintes domínios numéricos:

Números “visuálizáveis”

Números até 4 ou 5, cujo reconhecimento rápido e/ou global é possível, sem recurso à contagem ou com uma contagem muito rápida. Neste domínio é possível ao aluno enumerar mentalmente cada um dos objetos que constitui o conjunto. Trata-se, de um domínio privilegiado para os processos de “contagem mental” que auxiliam na passagem da contagem ao cálculo.

Números “familiares”

Números até 12, 16, 19,... ou ainda mais, conforme as experiências das crianças. Neste domínio, dizer de cor os nomes dos números pode ser assimilado bastante rapidamente e a enumeração por contagem um a um é possível e eficaz. O uso social destes números é relativamente frequente. Desde muito cedo é possível discutir com as crianças as escritas desses números, sem falar em unidades e dezenas.

Números “frequentados”

Números que vão até 30 ou 40 ou ainda mais: é neste campo que se situam os números do calendário, o número dos alunos da classe... Não correspondem a quantidades que as crianças estão acostumadas a manipular com objetos, mas em geral fazem parte do seu repertório de classe. Em geral, dizer de cor o nome dos números pode ser ampliado até aí sem grande dificuldade. É neste domínio que os alunos vão encontrar a ocasião de fazer as suas primeiras constatações sobre as regularidades da sequência oral, e sobretudo da sequência escrita dos números... e poderão ter a idéia ou serem incentivados de as explorar para produzir sequências escritas para além destes números.

“Grandes” números

São números que muitas vezes têm uma função um tanto mítica para a criança.

É nesta altura que os métodos de enumeração ou de escrita ligados à numeração escrita (agrupamentos, trocas, contadores) ganharão todo o seu interesse e portanto todo o seu sentido. Contrariamente aos domínios anteriores (particularmente o 1º e o 2º) em que as designações orais são muitas vezes as primeiras, aqui são as designações escritas que vão ser produzidas e utilizadas em primeiro lugar.

BLOCO DE CONTEÚDOS II

ADENTRANDO À CULTURA ESCOLAR

Objetivos principais a serem atingidos pela criança nesse Bloco de Conteúdos:

- o interesse do aluno na resolução de situações quantitativas e não quantitativas;
- a confiança em sua própria capacidade de usar a matemática para analisar e resolver situações problemáticas;
- o prazer em formular hipóteses e validar soluções, nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

Aprender matemática de modo realmente significativo, ter possibilidade de contactar a um nível apropriado com as idéias e os métodos fundamentais da matemática e apreciar o seu valor e sua natureza, passa necessariamente pela apropriação de uma linguagem específica. A matemática selecionada para ser aprendida no espaço e no tempo escolar, deve ser a ponte entre as condutas matemáticas dos alunos, desenvolvidas dentro e fora da escola, e a matemática acadêmica. Essa é a tarefa do professor.

No entanto, quando um aluno está realizando uma atividade matemática na escola, não só está aprendendo ou deixando de aprender matemática como resultado dessa atividade, mas desenvolvendo sua atitude em relação à matemática. Daí o papel importante do professor na seleção e proposição de situações de aprendizagem que desenvolvam: o interesse do aluno, a confiança em sua própria capacidade de usar a matemática para analisar e resolver situações problemáticas; e o prazer em formular hipóteses e validar soluções, nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

ESPAÇO

- . Criar referências para situar-se e situar objetos no espaço
- . Indicar sua posição e a posição de objetos no espaço.
- . Comunicar oralmente deslocamentos de pessoas e objetos no espaço e no plano.

- . Interpretar e construir diferentes representações:
 - do espaço vivido (maquetes, desenhos,...)
 - planas do espaço vivido (fotos, desenhos em perspectiva, ilusões de ótica,...)
- . Interpretar e transmitir mensagens escritas (textos/desenhos) relativas a:
 - posição dos objetos (entre, à direita, abaixo,...)
 - deslocamentos e respectivos trajetos em ambientes conhecidos
- . Despertar o interesse pela observação das diferentes formas que existem na natureza e nas coisas criadas pelos animais e pelas pessoas.

MEDIDA

- . Perceber a necessidade de escolher padrões de referência para medir:
 - tempo de duração de fenômenos da natureza;
 - comprimento e massa de pessoas e objetos;
 - capacidades de objetos;
 - distâncias e tempo de duração de percursos.
- . Utilizar partes do próprio corpo como unidade de medida e verificar as vantagens e os limites desse uso.
- . Escolher unidades diferentes para padrão de medida e comparar os resultados obtidos para medir o mesmo objeto.
- . Comunicar por meio de representações pessoais orais e escritas seus resultados.
- . Interpretar representações de unidades convencionais encontradas em seu meio social (em etiquetas, anúncios, receitas, ...)

NUMÉRICO

- . Dar sentido aos números utilizados para expressar resultados de contagens, de medidas, como localização, identificação e ordenação em meios de transporte, estradas, esportes, comércio, indústria,...

- . Utilizar os números como instrumentos de formulação e resolução de problemas e de comunicação de idéias.
- . Reconhecer e utilizar diferentes representações para expressar o mesmo número, por meio de estratégias próprias e convencionais com números e operações.
- . Estimar valores numéricos aproximados de resultados de operações.
- . Decidir da razoabilidade de resultados obtidos por qualquer processo de cálculo ou por estimativa.
- . Procurar e explorar padrões numéricos em situações matemáticas e não matemáticas
- . Desenvolver o gosto por investigar relações numéricas e formas orais e escritas de descrever essas relações.
- . Dar sentido a problemas numéricos e incentivar a criação e comunicação oral e escrita de algoritmos próprios e convencionais para sua resolução, explicando os métodos e raciocínios utilizados.
- . Elaborar situações que envolvam relações numéricas e avaliar a razoabilidade de sua proposição.
- . Efetuar cálculos mentais, com algoritmos usando lápis e papel e utilizando a calculadora.

BLOCO DE CONTEÚDOS III

A MATEMÁTICA QUE SE APRENDE NA ESCOLA: INSTRUMENTO DE REFLEXÃO SOBRE DADOS DA REALIDADE

Objetivos principais a serem atingidos pelo aluno nesse bloco de conteúdos:

- buscar regularidades no comportamento de uma situação;
- relacionar problemas escolares com outros problemas parecidos oriundos de situações escolares e não-escolares;
- identificar os traços mais importantes da situação analisada;
- usar tanto métodos de ensaio e erro como procedimentos mais estruturados em investigações e na resolução de problemas, pois ambos constituem-se em características do fazer matemática;

- representar, explicar e predizer fatos e situações nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

A importância educativa da matemática vem de entendermos que Matemática em sentido amplo, é sinônimo de capacidade para conhecer, por isso a consideramos como um instrumento do pensamento que permite apreender e compreender o real, em seus aspectos quantitativos e qualitativos, e a capacidade de comunicar isto aos demais. Buscar regularidades no comportamento de uma situação, relacionar com outros problemas parecidos, identificar os traços mais importantes da situação, usar tanto métodos de ensaio e erro como procedimentos mais estruturados em investigações e na resolução de problemas, constituem-se em características do fazer matemática. Além disso, grande parte de seu valor advém da capacidade que gera de representar, explicar e predizer fatos e situações nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

ESPAÇO

- . Construir um sistema de referência pessoal ou utilizar um sistema convencional para memorizar e comunicar posições e itinerários.
- . Antecipar, descrever e interpretar um deslocamento (meia-volta, um quarto de volta, ...)
- . Observar as formas encontradas na natureza (relevo, vegetação, flores, animais,...) e nas coisas produzidas pelos humanos.
- . Identificar a relação entre expressões usadas socialmente e as formas geométricas ensinadas na escola (cilindro de pão, cone de lã, círculo de amigos, triângulo musical, prisma de chocolate,...)
- . Comparar no uso social que se faz da linguagem geométrica expressões que se referem a objetos no espaço e no plano.
- . Utilizar um vocabulário específico para descrever as formas encontradas na natureza (espiral, prisma,...) em objetos familiares (disco, bola de futebol, cubo de gelo) e em obras de:
 - arquitetura (pirâmides do Egito, catedral de Maringá, farol da Ilha do Mel, ...)
 - arte de Kandinsky, Escher, Vasarely,... tais como triângulos e retângulos, círculos, ovais, cubos,...).

- . Analisar as formas dos objetos familiares e das embalagens de uso social, identificando as diferenças e semelhanças entre elas e entre os modelos geométricos.
- . Representar as faces desses objetos tridimensionais, por meio do contorno e do carimbo dessas faces.

MÉDIDA

- . Perceber a necessidade de escolher padrões de referência para medir:
 - tempo de duração de fenômenos da natureza;
 - comprimento e massa de pessoas e objetos;
 - capacidades de objetos;
 - distâncias e tempo de duração de percursos.
- . Utilizar partes do próprio corpo como unidade de medida e verificar as vantagens e os limites desse uso.
 - . Escolher unidades diferentes para padrão de medida e comparar os resultados obtidos para medir o mesmo objeto.
 - . Comunicar por meio de representações pessoais orais e escritas seus resultados.
 - . Interpretar representações de unidades convencionais encontradas em seu meio social (em etiquetas, anúncios, receitas, ...)

NUMÉRICO

- . Reconhecer em diversos usos sociais dos números (calendários, horários, preços, resultados esportivos, loterias,...) que com apenas 10 símbolos (os algarismos) é possível escrever qualquer número.
- . Utilizar diferentes representações gestuais, orais e escritas (gestos com as mãos, falas, palavras, marcas, desenhos, símbolos,...) para comunicar quantidades advindas do uso de números em variadas situações sociais.
- . Comunicar oralmente ou por escrito (marcas, desenhos, símbolos, esquemas) seu modo de interpretar situações numéricas.
- . Desenvolver procedimentos pessoais de registrar e expressar relações entre os dados numéricos encontrados em textos variados (calendários, quadro de horários, folhetos

- informativos, livros e revistas infantis, desenhos animados, filmes, esportes e notícias encontrados na mídia)
- . Utilizar a calculadora para identificar os símbolos matemáticos utilizados para expressar operações que envolvam dados quantitativos.
 - . Perceber que a comunicação oral de uma quantidade é sempre feita com palavras, enquanto para comunicar uma quantidade por escrito pode-se usar letras (formando as palavras que nomeiam os números) ou símbolos matemáticos (algarismos).
 - . Identificar os aspectos ordinais (em cantilenas, régua e tabelas numéricas) e cardinais (em agrupamentos sucessivos, regras de troca, contadores, ábacos, moedas, materiais de base 10, calculadoras, ...) dos números usados fora e nas aulas de matemática.
 - . Observar que o mesmo algarismo assume valor diferente dependendo de sua posição na escrita de um número.
 - . Formar outros números por escrito usando os mesmos algarismos somente mudando seu lugar no número e ensaiando sua leitura.
 - . Perceber a relação entre o código oral e a composição aditiva de números (como em quinhentos e setenta e quatro/ $500+70+4$)
 - . Perceber que a escrita de um número com algarismos é o resultado da soma dos valores que cada algarismo tem na posição que ocupa no número.
 - . Produzir um número maior ou menor que outro de uma unidade, uma dezena, uma centena,...
 - . Contar de 1 em 1, de 10 em 10, de 100 em 100 ...
 - . Comparar, ordenar, enquadrar e intercalar números, percebendo a relação entre cada número e os outros, percebendo regularidades numéricas (1 a mais, 1 a menos, ... de 2 em 2, ... 10 vezes maior, ... 5 vezes menor, ...)

BLOCO DE CONTEÚDOS IV

USANDO A LINGUAGEM MATEMÁTICA PARA EXPRESSAR E COMUNICAR RESULTADOS

Objetivos principais a serem atingidos pelo aluno nesse Bloco de

Conteúdos:

- usar e interpretar a notação matemática entendendo as idéias e conceitos que lhe servem de base;
- valorizar as idéias e técnicas que são desenvolvidas pelas crianças antes e durante sua escolarização, em seu entorno social e na escola. Os cálculos fora da escola são em geral aproximados e na maiorias das vezes realizados mentalmente ou em calculadoras, sendo caracterizados não pela exatidão, mas por buscarem uma margem razoável de erro que possa ser permitida em um contexto concreto;
- incentivar os alunos a pensar e escrever uma aproximação da resposta antes de “resolver a conta”, ou seja, de realizar o único procedimento que tem sido valorizado na escola, fazer o cálculo por escrito, com lápis e papel;
- incentivar e desenvolver a competência para efetuar cálculos mentalmente e com a calculadora;
- decidir quando é apropriado usar um procedimento ou outro. O treino isolado e mecanizado de procedimentos de cálculo, assim como o conhecimento memorizado de termos e fatos, não ajuda os alunos a compreenderem o que é matemática, não constitui um pré-requisito para o desenvolvimento de capacidades ligadas ao raciocínio e a resolução de problemas e nem sequer garante que os alunos sejam capazes de utilizar na prática os conhecimentos supostamente adquiridos. Tais conhecimentos são relevantes se sua aquisição progressiva for acompanhada por uma perspectiva que valorize o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes positivas face à matemática e a aprendizagem nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

As matemáticas proporcionam um meio de comunicação poderoso, conciso e sem ambigüidades, fazendo um amplo uso da notação simbólica. Mas esta notação tem que ser usada e interpretada entendendo as idéias e conceitos que lhe servem de base, valorizando as idéias e técnicas que são desenvolvidas pelas crianças antes e durante sua escolarização, em

seu entorno social e na escola. Os cálculos fora da escola são em geral aproximados e na maiorias das realizados mentalmente ou em calculadoras, sendo caracterizados não pela exatidão, mas por buscarem uma margem razoável de erro que possa ser permitida em um contexto concreto. Acreditamos que na escola deve-se incentivar os alunos a pensar e escrever uma aproximação da resposta antes de “resolver a conta” No que diz respeito ao cálculo, à realização dos algoritmos escolares, das operações com lápis e papel é preciso incentivar e desenvolver a competência para efetuar cálculos mentalmente e com a calculadora e, para decidir quando é apropriado usar um procedimento ou outro. O treino isolado e mecanizado de procedimentos de cálculo, assim como o conhecimento memorizado de termos e fatos, não ajuda os alunos a compreenderem o que é matemática, não constitui um pré-requisito para o desenvolvimento de capacidades ligadas ao raciocínio e a resolução de problemas e nem sequer garante que os alunos sejam capazes de utilizar na prática os conhecimentos supostamente adquiridos. Tais conhecimentos são relevantes se sua aquisição progressiva for acompanhada por uma perspectiva que valorize o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes positivas face à matemática e a aprendizagem nos diferentes domínios: espaço, medida e numérico.

ESPAÇO

- . Representar e descrever posições e movimentos de pessoas e objetos (trajetória de um carro, de uma bola ténis, de um cometa, de um pêndulo, ...)
- . Observar, descrever e realizar barras decorativas com padrões geométricos (ladrilhamento, frisos, mosaicos).
- . Interpretar e construir croquis, plantas baixas,... (brinquedos, construção civil, meios de transporte,...)
- . Reconhecer e descrever os sólidos geométricos (faces planas e não) segundo suas faces, arestas e vértices.
- . Reconhecer, descrever e nomear superfícies planas (limitadas por linhas curvas e retas) segundo suas características (lados e ângulos).
- . Construir formas espaciais (sólidos geométricos) e planas (figuras geométricas), utilizando instrumentos (régua, esquadro, compasso).
- . Aumentar e reduzir formas geométricas planas.

MEDIDA

- . Identificar unidades (inteiras e fracionadas) utilizadas para medir a passagem do tempo e suas relações.
- . Interpretar e construir calendários e instrumentos de medida do tempo (ampulhetas, relógios de sol, de ponteiros, digital,...)
- . Reconhecer e interpretar as unidades (seus múltiplos e sub-múltiplos) usadas no entorno social para medir grandezas relativas a tempo, comprimentos, massas e capacidades.
- . Exprimir uma grandeza (tempo, comprimento, massa, capacidade,...) utilizando unidades de medida adequadas.
- . Medir comprimentos, larguras, alturas, espessuras, utilizando unidades arbitrárias (pés, mãos, dedos,...) padrões (palitos, barras,...) e a unidade padrão universal para medir comprimentos (metro) e seus submúltiplos (cm, mm)
- . Medir massas e capacidades.
- . Reconhecer cédulas e moedas utilizadas no sistema monetário brasileiro.
- . Analisar as semelhanças e as diferenças entre as unidades utilizadas no sistema monetário e no sistema de numeração decimal e posicional que utilizamos.

NUMÉRICO

- . Dar sentido às diferentes escritas numéricas (unidades inteiras e fracionadas) encontradas em diferentes situações da prática social (preços, embalagens, balanças, receitas, temperaturas, estatísticas, mapas, tabelas,...).
- . Comunicar oralmente ou por escrito (marcas, desenhos, símbolos, esquemas) seu modo de interpretar situações numéricas.
- . Desenvolver procedimentos pessoais de registrar e expressar relações entre os dados numéricos encontrados em textos variados (calendários, quadro de horários, folhetos informativos, livros e revistas infantis, desenhos animados, filmes, esportes e notícias encontrados na mídia)
- . Utilizar a calculadora para identificar os símbolos matemáticos utilizados para expressar operações que envolvam dados quantitativos.

- . Perceber que a comunicação oral de uma quantidade é sempre feita com palavras, enquanto para comunicar uma quantidade por escrito pode-se usar letras (formando as palavras que nomeiam os números) ou símbolos matemáticos (algarismos).
- . Conhecer os princípios que regem as possibilidades de escrita (**154 / cento e cinquenta e quatro**) e leitura de números (**cento e cinquenta e quatro unidades / quinze dezenas e quatro unidades/ uma centena, cinco dezenas e quatro unidades**) no sistema de numeração decimal e posicional que utilizamos.
- . Compreender que o funcionamento dos procedimentos de cálculo e de técnicas operatórias ensinados nas escolas **fazem uso dos princípios** do sistema de numeração decimal e posicional.
- . Interpretar procedimentos e técnicas convencionais para realizar operações que envolvam registros de dados numéricos sem fracionamento da unidade.
- . Conhecer a convenção que rege as possibilidades de escrita e a leitura de números, que expressam unidades inteiras e fracionadas **de forma decimal**, no sistema de numeração decimal e posicional.
- . Conhecer a convenção que rege a escrita e a leitura de números que expressam unidades inteiras e fracionadas **de forma não decimal**.
- . Reconhecer as diferentes possibilidades de representar por escrito uma mesma quantidade ou parte dela (10 reais / R\$ 10,00 ou 1kg / 1,000 kg ou meio quilo / $\frac{1}{2}$ kg / 0,500 kg)

BLOCO DE CONTEÚDOS V

OS MÉTODOS E A LINGUAGEM MATEMÁTICA COMO INSTRUMENTO DE PENSAMENTO

Objetivos principais a serem atingidos pelos alunos nesse Bloco de Conteúdos:

- compreensão da notação matemática usada em procedimentos básicos que são úteis para a resolução de problemas que envolvem dados quantitativos;
- tomar consciência de suas percepções intuitivas e do papel das visualizações na conceituação matemática;
- desenvolver argumentações progressivamente mais elaboradas com o uso de linguagem matemática visando comprovar seu ponto de vista;
- buscar contra-exemplos;

- verificar graficamente seus resultados;
- utilizar estratégias de indução a partir de exemplos;
- desenvolver vários níveis de representação, buscando representar seu ponto de vista ao se interessar por processos mais complexos de compreensão simbólica;
- apreciar a matemática e compreender sua natureza nos diferentes domínios: geometria , medida e número.

Entendemos que aprender matemática na escola é viver uma aventura em busca de soluções para resolver situações quantitativas e qualitativas que envolvam todas as etapas de uma atividade de pesquisa, desenvolvendo atitudes necessárias para uma abordagem científica dos temas focalizados. Isto significa que a apropriação progressiva de regras de cálculo e de terminologia específica são também importantes e, mais do que isso inerentes à aprendizagem da matemática. Não se concebe o desenvolvimento da competência matemática sem tais componentes. Mas é impensável que uma aprendizagem significativa da matemática durante a escola fundamental, não proporcione aos alunos inúmeras oportunidades de formular e testar hipóteses tomando consciência dos limites e das perspectivas de seus modos próprios de solução e da necessidade de contar com o professor para encontrar e testar procedimentos mais econômicos de resolução. A construção, a comprovação e a modificação de hipóteses em diferentes níveis de representação são parte dos processos de pensamento no mundo científico e na vida diária. Estudos internacionais de avaliação da aprendizagem matemática escolar têm mostrado repetidamente que os alunos têm desempenhos razoáveis nos procedimentos rotineiros de cálculo, mas têm resultados muito fracos em tarefas de resolução de problemas. No Brasil as avaliações que tem sido realizadas corroboram com os estudos internacionais no que se refere à resolução de problemas, mas apontam que também nos procedimentos rotineiros os desempenhos não são razoáveis, cabendo a escola a função de ajudar os alunos na compreensão desses procedimentos básicos. Acreditamos que a partir de percepções intuitivas, visualizações, argumentações, comprovações, busca de contra-exemplos, verificação gráfica, indução a partir de exemplos, em vários níveis de representação, progressivamente poderemos ajudar e agilizar processos mais complexos de compreensão simbólica com o objetivo de apreciar a matemática e compreender sua natureza nos diferentes domínios: geometria , medida e número.

ESPAÇO

- . Compor e decompor formas espaciais e planas.
- . Formular hipóteses e tecer conjeturas a respeito das semelhanças e diferenças entre formas espaciais e planas.
- . Classificar e nomear formas no espaço e no plano tendo como critério: dimensões, lados, ângulos, diagonais,...
- . Comunicar, reproduzir, aumentar, diminuir, formas geométricas no plano.
- . Reconhecer e localizar eixos de simetria em uma figura.
- . Utilizar instrumentos para completar ou reproduzir uma figura por simetria axial (espelho, dobradura, decalque, régua, esquadro, compasso, papel quadriculado, pontilhado)
- . Antecipar a forma ou a posição de uma figura depois de uma ou mais transformações.
- . Decompor uma superfície em superfícies menores iguais e a recompor (ladrilhamento).
- . Distinguir linhas curvas, retas e poligonais
- . Reconhecer o paralelismo e o perpendicularismo de retas em situações sociais.
- . Traçar retas paralelas e perpendiculares com uso de instrumentos (régua e esquadro).

MEDIDA

- . Utilizar unidades (inteiras e fracionadas) utilizadas para medir a passagem do tempo e suas relações.
- . Interpretar e construir calendários e instrumentos de medida do tempo (ampulhetas, relógios de sol, de ponteiros, digital,...) .
- . Reconhecer cédulas e moedas utilizadas no sistema monetário brasileiro.
- . Analisar as semelhanças e as diferenças entre as unidades utilizadas no sistema monetário e no sistema de numeração decimal e posicional que utilizamos.
- . Reconhecer e interpretar as unidades (seus múltiplos e sub-múltiplos) usadas no entorno social para medir grandezas relativas a tempo, comprimentos, massas, capacidades, perímetros, superfícies, volumes.
- . Expressar uma grandeza (tempo, comprimento, massa, capacidade, área, volume...) utilizando unidades de medida (padrão, múltiplos e sub-múltiplos) adequadas.

- . Medir comprimentos, larguras, alturas, espessuras, perímetros utilizando unidades arbitrárias (pés, mãos, dedos,...), padrões (palitos, barras,...) e a unidade padrão universal para medir comprimentos (metro) e seus submúltiplos (cm, mm)
- . Utilizar unidades padrão convencionais ou não para medir massas e capacidades
- . Escolher uma forma geométrica padrão (triangular ou retangular) como unidade de medida de superfície e calcular sua área.
- . Verificar se um quadrado de 1 metro de lado tem um metro quadrado de área
- . Medir superfícies utilizando a unidade padrão (metro quadrado) e seus submúltiplos (decímetro quadrado, centímetro quadrado, milímetro quadrado), explicando oralmente e por escrito seus procedimentos e registrando seus resultados.
- . Escolher um objeto ou sólido geométrico como padrão (prismas ou pirâmides) para medir o volume de outros objetos ou sólidos geométricos.
- . Verificar se um cubo de 1 metro de aresta tem um metro quadrado de volume.
- . Verificar se as faces de um cubo de 1 metro cúbico são quadrados de 1 metro quadrado.
- . Medir volumes utilizando a unidade padrão (metro cúbico) e seus submúltiplos (decímetro cúbico, centímetro cúbico, milímetro cúbico), explicando oralmente e por escrito seus procedimentos e registrando seus resultados.

NUMÉRICO

- . Dar sentido às diferentes escritas numéricas (unidades inteiras e fracionadas) encontradas em diferentes situações da prática social (preços, embalagens, balanças, receitas, temperaturas, estatísticas, mapas, tabelas,...).
- . Aprofundar a compreensão do sistema de numeração decimal, reconhecendo os princípios do sistema de numeração decimal e posicional empregados na escrita numérica de números naturais e decimais e nos procedimentos e técnicas ensinados na escola para operar com esses números.
- . Comunicar oralmente ou por escrito (marcas, desenhos, símbolos, esquemas) seu modo de interpretar situações numéricas.
- . Utilizar procedimentos pessoais e algoritmos escolares de registrar e expressar relações entre os dados numéricos encontrados em textos variados (calendários, quadro de horários, folhetos informativos, livros e revistas infantis, desenhos animados, filmes, esportes e notícias encontrados na mídia).

- . Utilizar a calculadora para identificar os símbolos matemáticos utilizados para expressar operações que envolvam dados quantitativos.
- . Perceber que a comunicação oral de uma quantidade é sempre feita com palavras, enquanto para comunicar uma quantidade por escrito pode-se usar letras (formando as palavras que nomeiam os números) ou símbolos matemáticos (algarismos).
- . Conhecer os princípios que regem as possibilidades de escrita (**154 / cento e cinquenta e quatro**) e leitura de números (**cento e cinquenta e quatro unidades / quinze dezenas e quatro unidades/ uma centena, cinco dezenas e quatro unidades**) no sistema de numeração decimal e posicional que utilizamos.
- . Compreender que o funcionamento dos procedimentos de cálculo e de técnicas operatórias ensinados nas escolas **fazem uso dos princípios** do sistema de numeração decimal e posicional.
- . Interpretar procedimentos e técnicas convencionais para realizar operações que envolvam registros de dados numéricos sem fracionamento da unidade.
- . Conhecer a convenção que rege as possibilidades de escrita e a leitura de números, que expressam unidades inteiras e fracionadas **de forma decimal**, no sistema de numeração decimal e posicional.
- . Conhecer a convenção que rege a escrita e a leitura de números que expressam unidades inteiras e fracionadas **de forma não decimal**.
- . Reconhecer as diferentes possibilidades de representar por escrito uma mesma quantidade ou parte dela (10 reais / R\$ 10,00 ou 1kg / 1,000 kg ou meio quilo / $\frac{1}{2}$ kg / 0,500 kg).