



Número: 07/2006

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra

CARLA GRACIOTO PANZERI

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ITINERÁRIOS CURRICULARES NO COTIDIANO DAS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Contribuições teórico-metodológicas do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, Rio Branco/AC

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e História de
Ciências da Terra

ORIENTADOR: Prof. Dr. Maurício Compiani

CAMPINAS – SÃO PAULO

Março - 2006

UNIDADE 80
Nº CHAMADA _____
V _____ EX _____
TOMBO BC/ 68473
PROC 16.123.06
C _____ D X
PREÇO 11,00
DATA 24/05/06
Nº CPD _____

**Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca
do Instituto de Geociências/UNICAMP**

Panzeri, Carla Gracioto.
P196e Educação ambiental e itinerários curriculares no cotidiano das séries iniciais do ensino fundamental. contribuições teórico-metodológicas do Projeto Acre 2000 de Educação ambiental/AC / Carla Gracioto Panzeri.-- Campinas,SP.: [s.n.], 2006.

Orientador: Maurício Compiani.
Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Educação ambiental. 2. Ensino fundamental. 3. Professores - Formação. I. Compiani, Maurício. II. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. III Título.

Título em inglês: Environmental education and curriculums construction on everyday routine of first grades of elementary schools. Theoretical-metodologycal contributions from Project Acre 2000 of environmental education, Rio Branco/Acre Brazil.

Keywords: - Environmental education;
- Elementary schools;
- Continued formation.

Área de concentração: Ensino e História de Ciências da Terra

Titulação: Mestre em Ciências

Banca examinadora: - Prof. Dr. Mauricio Compiani;
- Profa. Dra. Nídia Nacib Pontuschka;
- Profa. Dra. Yara Kulaif.

Data da defesa: 24/03/2006.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra

AUTORA: CARLA GRACIOTO PANZERI

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ITINERÁRIOS CURRICULARES NO COTIDIANO DAS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Contribuições teórico-metodológicas do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, Rio Branco/AC

ORIENTADOR: Prof. Dr. Maurício Compiani

Aprovada em: ____/____/____

PRESIDENTE: Prof. Dr. Maurício Compiani

EXAMINADORES:

Prof. Dr. Maurício Compiani

Prof^ª. Dr^ª. Yara Kulaif

Prof^ª. Dr^ª. Nídia Pontuschka

_____**Presidente**

Campinas, março de 2006

AGRADECIMENTOS

O momento mais gratificante desta dissertação foi o do reconhecimento que o trabalho coletivo a tornou possível. Embora o trabalho acadêmico seja por vezes solitário, é recompensador perceber que tudo que se leu, discutiu e acreditou, em conjunto com a equipe do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, funciona na prática.

Esta pesquisa apresenta um período de execução que não se encerra no tempo em que participei do Curso de Mestrado em Geociências no IGE/UNICAMP. Inclui também o tempo de trabalho árduo, desenvolvido no Acre, construído em parceria com mulheres de valor, que se mostraram tanto professoras comprometidas com o aprendizado de seus alunos e alunas, pesquisadoras sagazes e críticas, quanto mães dedicadas e amigas afetuosas.

Agradeço às multiplicadoras que participaram da Formação de Professores em Exercício em Educação Ambiental, que todos os sábados do ano letivo de 2001, estiveram por quatro horas preparando-se para levar a metodologia por nós contruída para as demais professoras da Rede Pública de Ensino de Rio Branco. Reconheço a importância do aprendizado decorrente desta vivência com as multiplicadoras, e agradeço a cada uma pelas contribuições para a realização deste trabalho.

Assim, agradeço à Professora Edna de Araújo Batista pela sua incredulidade do início do curso, que se transformou em entrega e afetividade maternal com as colegas mais jovens e estagiárias. Agradeço à Professora Eliete Timoteo de Queiroz pela sua criatividade, conhecimento e fé no processo que empreendemos. Agradeço à Professora Júlia Ferreira Silva por demonstrar a capacidade de desenvolvimento do ser humano, e por ensinar que obstáculos são aspectos fundamentais para o crescimento. Agradeço à Professora Maria Inêz de Sousa Erácio pela sua postura crítica, objetividade e formação política que apimentaram nossos encontros e nos fizeram refletir. Agradeço à Professora Valéria Maria Souza Brandão pela sua delicadeza, calma e positividade que trouxe o contraponto necessário para os momentos mais críticos. Agradeço à Professora Jacqueline D'Anzicourt pela confiança em compartilhar as informações oriundas de sua prática docente, bem como suas reflexões a este respeito.

Ainda em referência a este período de execução do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, agradeço à Neiva Nara Brana Lins e Renata Gomes de Abreu, pela dedicação, paciência e compromisso. À minha companheira de coordenação do Projeto Acre 2000,

Lindomar Soares Rezende, minha profunda admiração pela sua ética profissional e por sua postura diante de tudo que vivenciamos: dificuldades, conflitos e aprendizagens.

Com relação às instituições envolvidas neste processo, estendo meus agradecimentos à equipe da Associação S.O.S. Amazônia pela possibilidade de participar do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental. Neste sentido, agradeço ao Coordenador Geral desta Organização Não-Governamental, Miguel Scarcello por acreditar no meu potencial de realização, possibilitando assim, minha constituição enquanto educadora.

Agradeço ao WWF-Brasil, responsável pelo apoio técnico-financeiro do Projeto. Em especial, a Irineu Tamaio, na época, Coordenador de Educação Ambiental da referida instituição, pelo respeito e sensibilidade aos anseios e desejos de nossa equipe.

Com relação ao período que cursei este Mestrado em Geociências, agradeço ao corpo de professores do atual Programa de Ensino e História de Ciências da Terra e aos colegas de pós-graduação, pelo convívio e contribuições. Neste sentido, minha gratidão à Miriam Bueno, doutoranda deste Programa e Professora da Universidade Federal do Acre, pelo período em que foi colaboradora voluntária do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, pelo companheirismo durante minha estada em Campinas e acolhimento quando das minhas vindas à Unicamp após minha mudança para Brasília. Agradeço pela amizade e compreensão.

Com relação as pessoas mais próximas a mim, amigos e familiares que compartilharam comigo o dia-a-dia em qualquer um destes períodos e que marcaram profundamente minha trajetória, passando a fazer parte da minha história, reservo minha gratidão profunda. Com esta intensidade agradeço aos amigos Alexandre Wagner Longhin e Víctor Lamano, por acolherem a mim e minha família em sua casa no Acre e posteriormente em suas vidas. Minha gratidão profunda ao meu pai, Carlos Augusto Panzeri e minha mãe, Narcisa Gracioto Panzeri, por tudo que de tão repleto de amor nem se pode nominar. Pela vida e por tudo que brota dela, agradeço aos meus pais e ao meu companheiro, Marco Aurélio Rodrigues, a possibilidade de poder vivenciar o amor de mãe que me inspira e me impulsiona cotidianamente ao exercício da paciência, disciplina e compaixão. Neste sentido, agradeço a minhas filhas Rafaela e Cecília por me oferecer aprendizados diários e por darem um sabor especial a este mestrado e a minha vida.

Ao meu companheiro Marco Aurélio, agradeço por compartilhar comigo sonhos, dificuldades, mudanças, filhas, mestrado e tudo mais o que vier.

Agradeço ao Professor Maurício Compiani, orientador e amigo, que me ensinou sobre as professoras e educação. Mas, também me possibilitou perceber que o mais importante na formação de uma pessoa é acreditar nela, ajuda-la a trazer para a consciência o que tem de melhor, de mais valioso e então, também participar de sua vida. É usar nesta tecitura, fios de profissionalismo e afetividade e por mais que as situações sejam complexas, manter-se aberto diante do inesperado. Minha profunda gratidão ao Professor Maurício Compiani, por me trazer definitivamente para a área de educação, pela compreensão, paciência, confiança, incentivo e amizade.

À minha avó materna,
Irene Virginia Pinheiro.
Na sua presença o amor incondicional,
na sua ausência...

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
DEDICATÓRIA	ix
SUMÁRIO	xi
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE QUADROS	xv
LISTA DE TABELAS	xv
LISTA DE GRÁFICOS	xvii
LISTA DE SIGLAS	xix
RESUMO	xxi
ABSTRACT	xxiii
INTRODUÇÃO	1
1. SOBRE O PROJETO ACRE 2000 DE EA	3
2. BASES METODOLÓGICAS	15
2.1. Abordagens Construtivistas	15
2.1.1. Articulação entre conhecimentos cotidianos e científicos na construção do conhecimento escolar	15
2.1.2. Zona de desenvolvimento proximal e a prática docente	17
2.1.3. Construção de conceitos à luz da mediação dialógica	19
2.2. Pesquisa-Ação	21
3. A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES EM EXERCÍCIO EM EA	29
3.1. Etapa 01 – O diagnóstico	30
3.2. Etapa 02 - A intervenção	30
3.3. Etapa 03 - A avaliação	35
4. DELIMITANDO A PESQUISA-AÇÃO – O OLHAR ACADÊMICO	36

4.1.	1º Ciclo da Pesquisa-Ação – Formação das Multiplicadoras	37
4.2.	2º Ciclo da Pesquisa-Ação – Formação dos Professores	49
5.	UM JEITO DE CAMINHAR A PARTIR DO ESTUDO DO MEIO	57
5.1.	O estudo do meio do rio acre	58
5.2.	O estudo do meio no círculo militar e na pracinha do entorno da escola	61
5.2.1.	O local escolhido	62
5.2.2.	A preparação	63
5.2.3.	Os objetivos	63
5.2.4.	As atividades	64
5.2.5.	A participação	64
5.2.6.	O registro	65
5.2.7.	As disciplinas	65
6.	COLETA DOS DADOS	67
7.	RESULTADOS	72
7.1.	Quanto à integração	73
7.1.1.	O papel do Estudo do Meio quanto à integração	80
7.2.	Quanto às inovações	81
7.2.1.	O que fez emergirem as inovações?	81
7.3.	Quanto à contextualização	95
7.3.1.	Estudo do Meio enquanto potencializador da contextualização do processo de ensino-aprendizagem	95
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
	ANEXO 01 – Relação das professoras que participaram do curso	104
	ANEXO 02 – Entrevista com a Professora Jacqueline	109
	ANEXO 03 – Entrevista com a multiplicadora Valéria	121
	ANEXO 04 – Entrevista com a professora jacqueline sobre a organização da UD	126

LISTA DE FIGURAS

1.1	Componentes do projeto acre 2000 de EA	4
1.2	Mapa conceitual do curso de formação continuada para professores	6
6.1	Interfaces da pesquisa	68
6.2	Fluxograma da coleta de dados através de entrevista	71
7.1	Seqüência de atividades do processo de formação	72
7.2	Mapa conceitual do grupo de professoras mediado pela Valéria	74
7.3	Mapa conceitual referente a UD realizada pela professora Jacqueline	76
7.4	Exercício de demonstração das disciplinas abordadas no mapa conceitual referente a UD realizada pela professora Jacqueline	78

LISTA DE QUADROS

2.1	Ciclos auto-reflexivos do Projeto Acre 2000 de EA	27
3.1	Etapas da Formação Continuada para professores em exercício em EA	29
4.1	Cronograma da distribuição de atividades por mês/2001	38
4.2	Atividades realizadas na formação continuada	41
4.3	Multiplicadoras, escolas e turma de professores em Rio Branco	49
4.4	Cronograma da distribuição de atividades por mês/2002	50
5.1	Objetivos do ensino/aprendizagem nos EM em processo de EA	58
6.1	Público de interesse e instrumentos de coleta por interface da pesquisa	69

LISTA DE TABELAS

3.1	Ciclos do período de intervenção (dados para Rio Branco)	32
4.1	Dados referentes aos encontros realizados no 1º ciclo	42
4.2	Dados referentes aos encontros realizados no 2º ciclo	53

LISTA DE GRÁFICOS

4.1	Carga horária por atividade para o 1º ciclo de formação	47
4.2	Carga horária por atividade para o 2º ciclo de formação	55

LISTA DE SIGLAS

COEA	Coordenadoria de Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
EM	Estudo do Meio
LIP	Levantamento de Idéias Prévias
MEC	Ministério da Educação e do Desporto
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
UD	Unidade Didática
WWF-Brasil	Fundo Mundial para a Natureza



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSTRUÇÃO DE CURRÍCULOS NO COTIDIANO DAS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Contribuições teórico-metodológicas do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, Rio Branco/AC

RESUMO

Dissertação de Mestrado

Carla Gracioto Panzeri

Esta pesquisa de mestrado tem como objeto de análise a Formação Continuada para Professores em Exercício em Educação Ambiental elaborada e implementada no âmbito do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental, realizado no período de 2000 a 2004, desenvolvido no Estado do Acre, especificamente nos municípios de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves. Esta Formação Continuada envolveu diretamente enquanto público de interesse, os/as professores/as das séries iniciais da Rede Pública de Ensino, e indiretamente seus alunos e alunas. Empregou-se a estratégia de multiplicação, segundo a qual as professoras que participaram durante o primeiro ano de realização, recebem uma formação específica para atuarem no segundo e demais anos enquanto responsáveis pelas próximas turmas de professores/as. Assim, a partir de um momento de “Crise” (entendida a partir da teoria da pesquisa-ação), estabelece-se um impasse metodológico, quando as multiplicadoras ao realizarem a Formação da 1ª turma de docentes, defrontam-se com a dificuldade dos/as professores/as em inserir inovações em seu planejamento. A alternativa encontrada pelas multiplicadoras para incentivar um processo inovador, no que diz respeito a contextualização dos conteúdos a serem abordados e integração foi a realização do Estudo do Meio no Rio Acre com esses/as professores/as, e posterior exercício de como utilizar os dados, informações e observações realizadas em campo. Nesse sentido, a verificação do papel ocupado pelo Estudo do Meio na Formação de professores/as e na construção de currículos no cotidiano por esses/as professores/as durante a participação no Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental tornou-se “chave” para a orientação dessa pesquisa. Esta verificação foi realizada no sentido de responder as seguintes perguntas: i) Como o EM pode contribuir para um tratamento mais integrado de temas sócio-ambientais com os conhecimentos escolares das séries iniciais? ii) Como o EM pode favorecer a construção de conhecimentos escolares contextualizados?

Quanto à coleta de dados, utilizou-se a triangulação, que são variáveis de acordo com as interfaces (IF) da pesquisa. Os resultados obtidos apontam que a adoção do Estudo do Meio enquanto estratégia de formação incentivou a adoção de inovações, a partir do exercício dos princípios da Educação Ambiental de contextualização e integração enquanto constructos de itinerários curriculares elaborados e desenvolvidos no cotidiano da sala de aula pelos/as professores/as envolvidos.



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION AND CURRICULUMS CONSTRUCTION ON
EVERYDAY ROUTINE OF FIRST GRADES OF ELEMENTARY SCHOOLS.**

**Theoretical-methodological contributions from Project Acre 2000 of Environmental Education,
Rio Branco/Acre – Brazil**

ABSTRACT

Dissertação de Mestrado

Carla Gracioto Panzeri

This Masters Degree research aims at a research-action for the Continued Formation on Environmental Education for Acting Teachers, elaborated and established on the field of action of Project Acre 2000 of Environmental Education, carried through the period from 2000 to 2004, developed at the State of Acre, Brazil, specifically on the municipal districts of Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima and Rodrigues Alves. This Continued Formation involved directly the teachers of the public elementary schools, and indirectly its students. The strategy applied was the multiplication, which consists in giving a specific formation to the teachers who participated on the first year, enabling them to act on the second year and the following ones, at the same time that turned them responsible for the next group of teachers. This way, starting from a moment of “crises” (that may be understood according to the theory of research-action), a methodological impasse is established, when the multipliers face, when they perform the Formation for the first group of teachers, their difficulties to insert innovations in their class planning. The multipliers found an alternative to incentive an innovative process for the contextualization of the subjects to be studied and their integration. This alternative was the realization of the Study of the Environment and Conditions of the Acre River by these teachers, followed by an exercise on how to use the data, information and observations collected on the field. The verification of the importance of the Study of the Environment on the Formation of teachers and the elaboration of the curriculums used by these professionals during their participation on Project Acre 2000 of Environmental Education became a “key” to direct our present research. This verification was performed to answer the following questions: i) how should the Study of Environment contribute for a more integrated treatment between the social-environmental subjects and the school knowledge of elementary schools?; ii) how could the Study of Environment contribute for building contextualized school knowledge? To collect the data we used the triangulation, which is variable according to the interfaces of the research. The results obtained showed that the adoption of the Study of the Environment as a formation strategy incentivated the adoption of innovations. The starting point was the use of the contextualization and integration principles of Environmental Education, which are builders of the daily curriculums elaborated and developed at the classroom by the teachers involved.

INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa resulta da necessidade de aprofundamento e discussão teórico-metodológica que surgiu a partir da elaboração e aplicação do Curso de Formação Continuada para professores em exercício em Educação Ambiental do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental (EA)¹.

O referido projeto teve duração de 05 anos, com início em 2000 e término em 2004, porém para esta pesquisa acadêmica foi realizado um recorte que limitou a coleta e interpretação de dados para a formação das multiplicadoras (2001) e para a formação do primeiro grupo de professoras (2002), desenvolvidas no município de Rio Branco.

De modo geral, pretende-se através da sistematização dos conhecimentos produzidos no cotidiano do Projeto Acre 2000 de EA, identificar as contribuições deste Projeto para processos de formação em EA, especificamente para professores das séries iniciais do ensino fundamental.

Para tanto, o caminho inicialmente traçado foi verificar como, através do EM (Estudo do Meio), as professoras, em colaboração com as suas orientadoras, aqui denominadas multiplicadoras, elaboraram currículos que buscaram transcender a estrutura disciplinar nas séries iniciais do ensino fundamental, de forma a promover o tratamento de questões sócio-ambientais². Esta verificação foi realizada para responder às seguintes perguntas:

- ✓ como o EM pode contribuir para um tratamento mais integrado de temas sócio-ambientais com os conhecimentos escolares das séries iniciais?
- ✓ como o EM pode favorecer a construção de conhecimentos escolares contextualizados?

Acredita-se que as perguntas acima colocadas integram o EM, EA e formação continuada, pois elegem como princípios a serem verificados a contextualização e a integração (entre disciplinas e seus aspectos sócio-ambientais).

A pesquisa desenvolvida durante este mestrado deu-se a partir da desconstrução do processo realizado pelo Projeto Acre 2000 de EA, sistematização e tratamento dos dados

¹ Projeto realizado pela Associação SOS Amazônia com o apoio técnico-financeiro do WWF-Brasil (Fundo Mundial para a Natureza).

² Utiliza-se o termo “sócio-ambiental” devido ao fato de que, para alguns, o uso exclusivo do termo “ambiental”, não leve à compreensão de que se trata também dos aspectos sociais, portanto embora reconheçamos que para outros pareça redundante, uma vez que se pode entender o ambiental abarcando os aspectos físicos, biológicos e sociais do meio, prefere-se o emprego do “sócio” acompanhando o “ambiental” para que não haja dúvida de que são considerados os aspectos sociais.

coletados e posterior reconstrução do mesmo, mediada e iluminada pela teoria referente a pesquisa-ação, construtivismo³ e EM, especialmente.

Assim, inicialmente é apresentado o Projeto Acre 2000 de EA, sua estrutura caracterizada pelos componentes de Gestão Ambiental Escolar e de Formação Continuada para professores em exercício em EA.

A seguir são apresentadas as abordagens construtivistas que iluminam todo o processo desenvolvido pelo Projeto, destacando-se a importância das idéias de Vygotsky e Bakhtin para a concepção e fundamentação do componente de formação de professores.

Em seguida é abordada a pesquisa-ação como postura metodológica adotada pelo componente de Formação Continuada para professores, e são apresentadas as idéias dos principais pesquisadores que têm trabalhado com esta categoria de pesquisa.

No próximo momento é apresentado o componente de formação continuada segundo a terminologia utilizada na pesquisa-ação. São descritas as etapas desenvolvidas (diagnóstico, intervenção e avaliação). A seguir são detalhados os ciclos da etapa de intervenção, especificamente o 1o. ciclo (formação das multiplicadoras) e o 2o. ciclo (formação do primeiro grupo de professoras). Neste momento são apresentados detalhes referentes ao pessoal envolvido, carga horária, atividades desenvolvidas, cronograma, e detalhamento de encontros, entre outros.

Dentre as atividades realizadas durante os referidos ciclos, o EM destacou-se ao longo do desenvolvimento das atividades de formação. Por tal motivo há uma dedicação especial à apresentação do referencial teórico sobre as atividades de formação, de forma integrada descreve-se os EM's realizados (no Rio Acre e no Círculo Militar). Nesse momento, discute-se como o EM aparece como fio condutor na elaboração e realização das unidades didáticas.

A seguir, é explicada a coleta dos dados, detalhando-se o público envolvido, as atividades e o objetivo para realização. É apresentada, então, a análise dos dados, destacando-se o processo desenvolvido pela professora Jacqueline e considerações finais.

³ Segundo Becker, "Construtivismo significa isto: a idéia de que nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado. Ele se constitui pela interação do indivíduo com o meio físico e social, com o simbolismo humano, com o mundo das relações sociais..." (Becker, 1993: 88)

1. SOBRE O PROJETO ACRE 2000 DE EA

O Projeto Acre 2000 de EA foi desenvolvido pela Associação S.O.S. Amazônia durante o período de 2000 a 2004, em parceria com as Secretarias de Educação dos municípios de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves/AC e com apoio técnico-financeiro do WWF – Brasil (Fundo Mundial para a Natureza).

Sua elaboração ocorreu a partir da demanda social, aqui traduzida pelos seguintes aspectos:

- ✓ carência de material didático e para-didático relacionado às questões ambientais da Amazônia, em especial do Acre;
- ✓ carência de profissionais da área de educação preparados para inserir a temática ambiental em sua prática docente;
- ✓ poucas escolas formando as crianças e os adolescentes do Acre com conhecimentos, práticas e valores que estimulem a conservação ambiental;
- ✓ tendência de crescimento populacional do estado do Acre, acompanhada de maior aglomeração humana, principalmente nas cidades e localidades situadas ao longo das estradas a serem asfaltadas;
- ✓ total desconhecimento da população sobre a importância das Unidades de Conservação, em particular o Parque Nacional da Serra do Divisor;
- ✓ criação da Política Nacional de EA – Lei 9795/99, que definiu dentre as linhas de ação prioritárias os Projetos de EA no Convívio Escolar e Inserção do tema Meio Ambiente nas disciplinas.

Mediante esse quadro, o Projeto tem como objetivo principal contribuir para a transformação da escola pública acreana em núcleo de discussão das questões ambientais e referência para ações de conservação construídas pela comunidade escolar.

Para tanto, a estratégia adotada foi a de formação em exercício de professores e funcionários das escolas. Foram elaboradas metodologias diferenciadas para o trabalho a ser desenvolvido com cada um desses públicos envolvidos. Assim, o Projeto foi organizado em dois componentes: Gestão Ambiental Escolar e Formação Continuada de Professores em exercício em EA (figura 1.1).

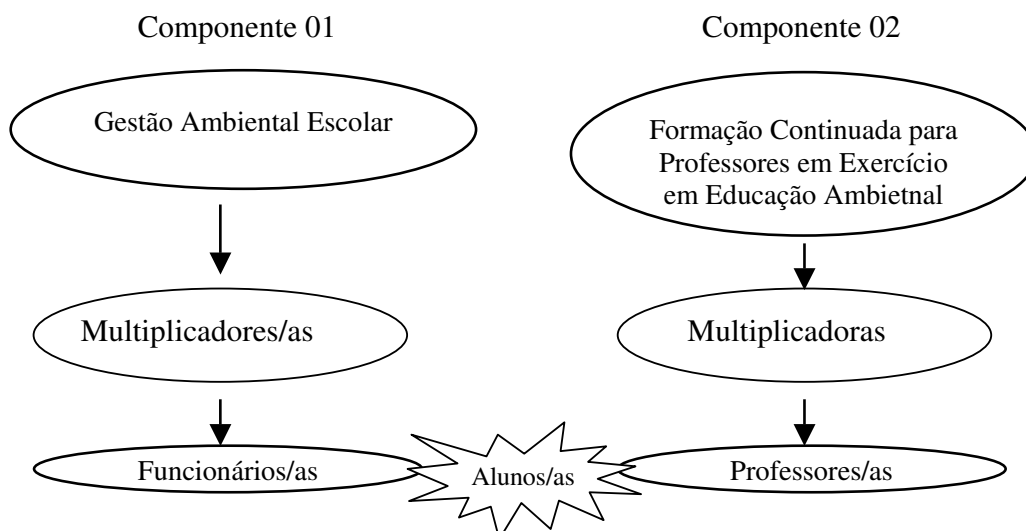


Figura 1.1 – Componentes do Projeto Acre 2000 de EA

O componente de Gestão Ambiental Escolar foi elaborado a partir do pressuposto que a escola constitui uma unidade de formação, considerando-se todos os seus integrantes como formadores, pelo discurso ou pela prática que desenvolvem nesse espaço. Assim, os técnicos do quadro administrativo compartilham a responsabilidade de propiciar às crianças a incorporação de hábitos para a condição de um ambiente saudável. É preciso que o comportamento destes funcionários em suas tarefas de rotina na escola estejam em consonância com os conceitos discutidos em sala de aula.

Este componente desdobra-se no Curso “DO LAR” e Acompanhamento do Plano de Ação, definido pelos funcionários. A sigla “DO LAR” foi elaborada envolvendo os vários aspectos trabalhados pelo curso, a saber: D = descarte; O = organização; L = limpeza; A = asseio; e R = responsabilidade.

Através do curso intitulado “DO LAR” os funcionários receberam uma formação voltada para a economia e melhor utilização de materiais de expediente e de limpeza, melhor aproveitamento de espaços através da disposição adequada dos móveis, organização de arquivos e estantes para facilitar o acesso à material de pesquisa, plantio de árvores e cultivo de jardins e hortaliças, entre outros. Bastante enfatizada tanto no curso quanto no monitoramento é a adoção de hábitos de redução de consumo de energia elétrica, combate ao desperdício na utilização da água bem como acomodação e destino adequados aos resíduos sólidos produzidos.

Após o término do curso, as escolas continuam com a presença do multiplicador que passa, então, a monitorar as realizações na escola. Com frequência, após o curso os funcionários

começam a identificar situações dentro da escola que precisam ser trabalhadas para melhorar o seu funcionamento. Nesta identificação, utiliza-se a ferramenta de planejamento denominada 3Q1POC (o quê, quem, quando, porque, onde e como), que promove o envolvimento de todos, estabelecendo prazos para a solução de problemas.

O procedimento metodológico instiga, além da formação nos aspectos conceituais da área ambiental, a integração dos funcionários e a disposição voluntária, como condições indispensáveis para a geração de mudanças.

Por meio deste componente pode-se constatar várias melhorias nas escolas, desde a melhor disposição de móveis nas suas dependências até a destinação adequada dos resíduos. Nas escolas trabalhadas são visíveis iniciativas que visam à economia no uso de material, importante para a conservação dos recursos da natureza e a valorização do espaço escolar como extensão da casa do funcionário.

O segundo componente do Projeto, intitulado Formação Continuada para professores em exercício em EA, tem como objetivo principal formar professores críticos e autônomos para trabalhar as questões ambientais integradas às atividades de sala de aula.

Durante o desenvolvimento deste componente percebeu-se a necessidade de fortalecer a experiência acumulada pela Associação S.O.S. Amazônia em relação às concepções metodológicas para formação continuada com caráter de emancipação. Isto gerou uma necessidade/oportunidade de buscar alternativas metodológicas já utilizadas por outros projetos para subsidiar e inspirar a concretização do Projeto Acre 2000 de EA.

Nesta etapa foi fundamental o encontro com o Projeto “Geociências e a formação continuada de professores em exercício do ensino fundamental” (Compiani et al 2000, 2001 e 2002 dentre outros artigos) e seus resultados, então sistematizados em formato de relatórios e também veiculados por meio da consultoria do Prof. Dr. Maurício Compiani (Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas), que participou do Projeto Geociências juntamente com demais integrantes da equipe. (Compiani, M. et al. 2002)

Neste encontro, alguns aprendizados do Projeto Geociências foram utilizados pelo Projeto Acre 2000, principalmente no que diz respeito aos aspectos relacionados à formação continuada de professores em serviço, pesquisa/ação e abordagem construtivista. Em contrapartida, este segundo projeto desenvolveu outros conhecimentos relativos às suas especificidades tais como um trabalho envolvendo as séries iniciais do ensino fundamental, EM e EA.

O Projeto Acre 2000 contempla a prática docente nas escolas envolvidas e o contexto sócio-histórico local, baseando-se em vertentes complementares entre si: a formação continuada do professor em exercício que pesquisa sua sala de aula; o tratamento de temas de EA no ensino fundamental com orientações construtivistas do processo de ensino-aprendizagem e o enfoque transversal de temas sócio-ambientais apoiando-se na contextualização e complexidade dos fenômenos/coisas. Para dar uma visão geral do referencial teórico do Projeto, escolheu-se representá-lo abaixo no formato de mapa conceitual (figura 1.2).

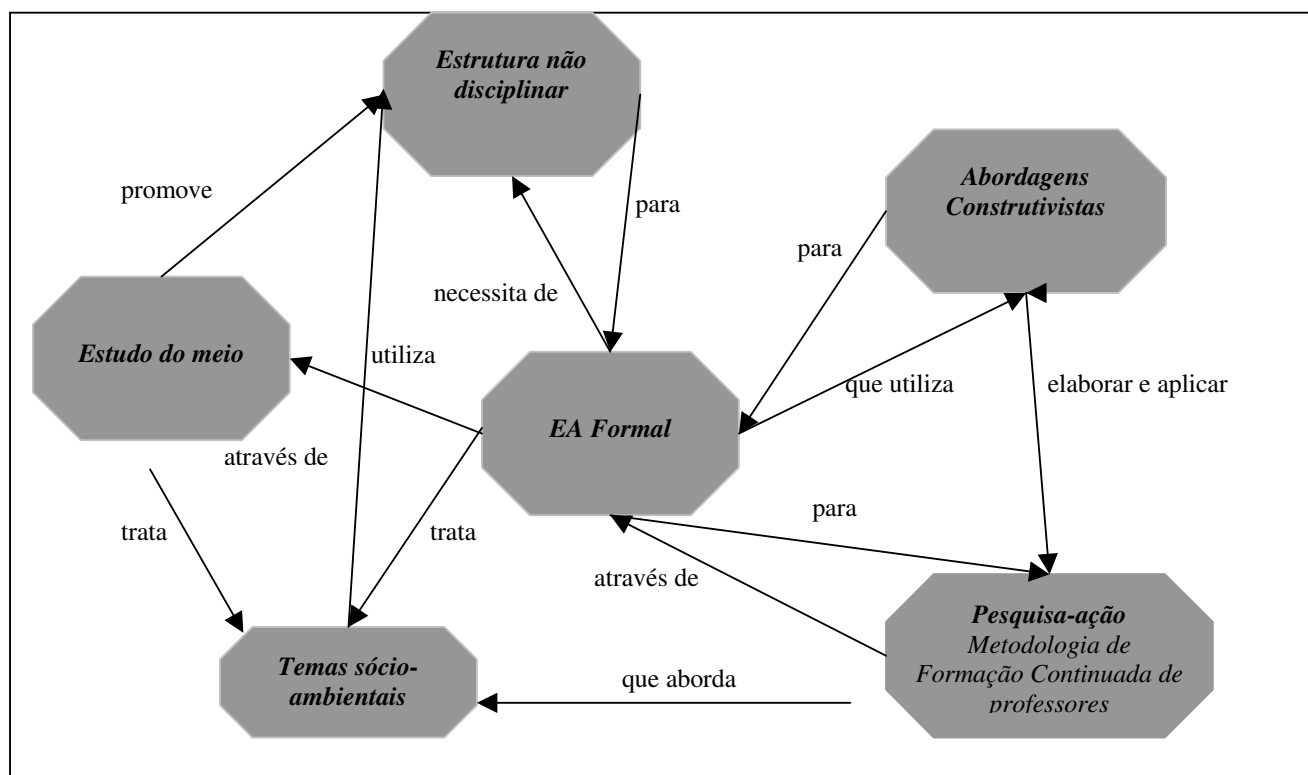


Figura 1.2 – Mapa conceitual do curso de formação continuada para professores

No ícone central do mapa encontra-se a EA formal por ser o objetivo principal da ação. Tal ação não se encontra descolada do contexto da EA e da proposta da Política Nacional de EA e estava imersa no momento de institucionalização da EA no Ensino Formal, que por sua vez apresentava como importantes marcos duas situações: a elaboração da Política Nacional de EA, oficializada por meio da Lei 9.795 de 28 de abril de 1999, e a reorientação curricular promovida pelo Ministério da Educação e Desporto (MEC) através dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) publicados em 1997.

A referida lei merece destaque por ser o marco que propiciou a legitimação da EA como política pública nos sistemas de ensino ao dispor sobre a Política Nacional de EA, e determinar a inclusão da EA de modo organizado e oficial no sistema escolar brasileiro. Além disso, esta lei consolida os princípios da EA discutidos nos fóruns internacionais e nacionais e define responsabilidades ao inserir a EA na pauta dos diversos setores da sociedade institucionalizando-a e tornando-a objeto de políticas públicas. Pela primeira vez uma lei coloca os sistemas de ensino como responsáveis diretos pela EA nas escolas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, apresentaram a proposta dos temas transversais como forma de contribuir para práticas de uma concepção de educação agregada de valor social para a construção da cidadania. Assim, a transversalização do tema meio ambiente no currículo foi uma das propostas mais marcantes para definição de um campo de atuação da EA nas escolas.

Devido ao fato desta reformulação buscar a construção de uma educação básica voltada à cidadania, fortaleceu-se a demanda de um ensino de qualidade, só possível quando ministrado por professores atentos à realidade local, à dinâmica social e suas implicações na comunidade escolar.

Destaca-se como importante para a discussão proposta por esta pesquisa a característica dos PCN citada em documento do Ministério do Meio Ambiente de:

“Contrapor-se à idéia de que é preciso estudar determinados assuntos porque um dia eles serão úteis; o sentido e o significado da aprendizagem precisam estar evidenciados durante toda a escolaridade, de forma a estimular nos alunos o compromisso e a responsabilidade com a própria aprendizagem.” (BRASIL, 2001b: 19)

Acrescenta-se a ela a possibilidade do contexto local ser o fio condutor da elaboração de currículos mais significativos aos alunos e que promovam a abordagem não disciplinar do tema meio ambiente.

Com o intuito de tratar temas sociais urgentes no âmbito das diferentes áreas curriculares e no convívio escolar, foram elaborados os temas transversais – Ética, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Saúde, Trabalho e Consumo – eleitos segundo os critérios de:

- ✓ urgência social – questões graves que deterioram sua qualidade de vida;
- ✓ abrangência nacional – temas que de alguma forma sejam relevantes a todo país, o que não exclui a possibilidade da inserção de temas mais locais;
- ✓ possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental – temas que estejam ao alcance da aprendizagem nessa etapa escolar;
- ✓ compreensão da realidade e a participação social – temática que possibilite aos alunos desenvolverem a capacidade de se posicionarem diante das questões que interferem no cotidiano coletivo, podendo agir de forma responsável.

A transversalidade é, portanto, apresentada como um tratamento didático capaz de contemplar a complexidade e a dinâmica das questões sociais enquanto objeto de reflexão e aprendizagem dos alunos. Ainda segundo o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2001b), a inserção dos temas transversais acrescenta flexibilidade e abertura ao currículo, pois permite priorizar e contextualizar os conteúdos segundo as diferentes realidades locais.

A transversalidade proposta, ao trazer para sala de aula questões que estão sendo vivenciadas pela sociedade, comunidade, famílias, alunos e educadores suscita a reflexão e a participação na realidade em construção, demandando mudanças macrosociais e pessoais.

É possível então, a partir destas considerações destacar o papel da observação do contexto local, da valorização dos conhecimentos cotidianos dos alunos, seus familiares, e moradores mais antigos de seu bairro numa “costura” com os conhecimentos científicos e com os resultados mais atuais das pesquisas em diferentes áreas do saber. A natureza destes conhecimentos, considerados por nós diferentes porém complementares, depõe a favor da construção de um processo de ensino e aprendizagem que aborde conteúdos mais específicos e também mais gerais, passando por diferentes escalas e a discussão de valores e atitudes.

Neste sentido, é possível perceber a relação entre a transversalidade (como proposta de estrutura não disciplinar) e a prática docente que considera o contexto, nos seguintes trechos do Ministério do Meio Ambiente:

“A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade).” (BRASIL, 2001b: 27)

“(...) a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos.” (BRASIL, 2001b: 28)

Ao nosso ver, a transversalidade por si, enquanto tratamento didático, não garante esta dinamização do currículo, pois os mediadores desse processo (professores) precisam ter a possibilidade de transformação de sua prática pedagógica através do exercício da autonomia com relação ao que vão ensinar e como vão ensinar. Nesse sentido, segundo o documento do Ministério do Meio Ambiente, os PCN apresentam como princípio:

“Valorizar os trabalhos docentes como produtores, articuladores, planejadores das práticas educativas e como mediadores do conhecimento socialmente produzido, destacar a importância de que os docentes possam atuar com a diversidade existente entre os alunos e com seus conhecimentos prévios, como fonte de aprendizagem de convívio social e como meio para a aprendizagem de conteúdos específicos”. (BRASIL, 2001b: 20)

Para que metodologias de formação de docentes compreendam este princípio, acreditamos ser necessário durante a elaboração das mesmas considerar fundamentalmente a realidade dos professores, sua prática docente, seus alunos e a escola em que atuam.

No período de elaboração e execução do Projeto Acre 2000 de EA, a política pública do governo federal, através da Secretaria do Ensino Fundamental/MEC, para o desenvolvimento profissional em serviço dos professores de todos os segmentos e modalidades do Ensino Fundamental era os Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola. Trata-se de uma continuidade do Programa Parâmetros em Ação – PCN em Ação, das séries finais do Ensino Fundamental, que vem sendo implementado desde 1999 em parceria com os sistemas de ensino e tem como referências:

- ✓entendimento de que o universo escolar, como espaço reconhecido pela sociedade de aprendizagem planejada e sistemática, é privilegiado para a vivência, reflexão e discussão de referenciais éticos necessários e que constituem toda e qualquer ação de cidadania. Também é um espaço propício a incentivar ações de intervenção;
- ✓a consciência de que ninguém promove aprendizagem que não domina, nem constrói conhecimentos significativos que não possui, ou promove autonomia que não teve oportunidade de construir;
- ✓a importância do desenvolvimento de habilidades profissionais para a prática do professor. O programa elegeu 4 habilidades profissionais básicas: leitura e escrita; trabalho compartilhado; administração da própria formação; reflexão da prática pedagógica.

Em referência à questão metodológica da implementação desta nova dimensão da prática docente, os Parâmetros em Ação apontam o tema meio ambiente como complexo e holístico (no sentido de não pertencer a uma única área do saber) e oferece algumas considerações e princípios metodológicos ao abordar o tema meio ambiente:

- ✓utilizar uma incorporação orgânica, evitando tratamentos pontuais, apenas excepcionais e externos associados a datas comemorativas e festas;
- ✓considerar que, como a realidade funciona de um modo complexo em que todos os fatores interagem, o ambiente deve ser compreendido com todos os seus problemas e potencialidades;
- ✓perceber que esta temática, embora seja externa ao universo escolar, também apresenta uma dimensão que permeia as disciplinas, o que facilita, porém não descarta, a necessidade de maior integração do tema ao currículo.

Segundo documento do Ministério do Meio Ambiente (2001) para a formação dos professores a partir da ótica dos PCN em ação, figura como importante princípio metodológico a criação de situações de intertextualidade, com o objetivo de estabelecer vínculos entre a linguagem disciplinar e aquela própria do movimento ambientalista, constituída de termos que emergem ao ser discutida a temática ambiental. Assim:

“(...) para gerar uma interface criativa entre o tema transversal com os contornos e os termos que ele adquiriu na vida real e os repertórios das disciplinas, não basta

apenas alterar as disciplinas para a existência de uma transversalidade já existente. É preciso também que o professor tenha alguma familiaridade com a linguagem gerada no movimento social de defesa do Meio Ambiente. É importante que ele conheça as portas de entrada, tenha as senhas, tenha traduzido o jargão, para que ele possa traçar paralelos e efetuar as costuras com o que, em tese, já deveria estar discutindo. É preciso, portanto, que as disciplinas saibam ver essa transversalidade e saibam trafegar nas elaborações e linguagens da questão ambiental. Esse é um dos dados da formação do professor em EA.” (BRASIL, 2001b: 47)

Propõe então, como introdução do tema a apresentação de três noções centrais aos professores: a de *meio ambiente*, a de *sustentabilidade* e a de *diversidade*. Resumidamente, o próximo passo proposto seria a elaboração de projetos voltados à temática ambiental a serem posteriormente inseridos no projeto educativo da escola. Ou seja:

“E aí está um dos valores centrais da EA fundamentais à formação: o estímulo para pensarmos em projeto – e incorporá-los ao Projeto Educativo das escolas -, em intervenção e participação na vida global, para combatermos a indiferença, que nem sempre o sistema escolar consegue combater.” (BRASIL, 2001b: 54)

Instituições governamentais e não-governamentais têm realizado pesquisas sobre o estado da arte da EA praticada no país. Não se pretende neste trabalho um aprofundamento neste aspecto, porém se faz necessário destacar alguns diagnósticos que retratam de modo genérico a EA desenvolvida no âmbito escolar durante o período que o Projeto Acre 2000 de EA foi desenvolvido.

A Coordenação Geral de EA da Secretaria de Educação Fundamental do MEC realizou, no período de 1999 a 2002, ampla pesquisa nesse sentido. Como parte deste trabalho foi proposta ao Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais a inserção de duas questões sobre o tratamento da EA nas escolas para constar do levantamento do Censo Escolar da Educação Básica de 2001. Os resultados de uma das perguntas apontam que, do total de alunos do Ensino Fundamental, 71,2% estão em escolas que trabalham de alguma forma com a temática. Entre os alunos da 1ª à 4ª séries, 70% têm EA, o que corresponde a 13,8 milhões de estudantes. Segundo a Coordenadoria, estes dados retrataram o interesse pela EA, demonstrando que existe uma grande demanda de trabalho na área, e que, apesar de não permitirem avaliar a qualidade das ações de EA reforçaram a necessidade de estabelecer uma política efetiva sobre o assunto. Além disto,

identificam a presença da temática ambiental na cultura educacional e nas propostas curriculares como sendo um reflexo da crescente preocupação da sociedade com o meio ambiente.

Transcrevemos abaixo as principais constatações obtidas durante estas pesquisas a respeito de como é a EA nas escolas:

“Pelo trabalho realizado ao longo do processo de constituição da Coordenação de Educação Ambiental (COEA) nos últimos três anos (1999-2002) pudemos perceber que a EA praticada nas escolas tem algumas características comuns e freqüentes, fruto da sua trajetória histórica e do espaço que ocupa no âmbito das Secretarias de Educação. A situação da EA nos sistemas de ensino estaduais e municipais influencia a forma como a EA acontece nas escolas.

Em geral, as escolas restringem sua prática de EA a projetos temáticos, desarticulados do currículo e das possibilidades de diálogo das áreas de conhecimento com a temática. Freqüentemente são campanhas isoladas, ou ações isoladas em datas comemorativas. Muitas vezes são iniciativas de um professor ou de alguns professores interessados, que acabam por desenvolvê-los de forma extracurricular. Além disso, os projetos de EA em geral não estão articulados ao projeto educativo da escola e não podem oferecer aos professores condições espaciais, temporais e materiais para trabalhar coletivamente e de forma integrada. Esse quadro dificulta um trabalho com a transversalidade e a interdisciplinaridade propostas para a prática da EA.

Há inúmeros projetos com objetivos genéricos e pouco claros, estratégias imprecisas e dirigidas a ações localizadas e efêmeras. Muitas vezes são descontextualizados, sem se basear em diagnósticos regionais e locais, e/ou se concentram em aspectos puramente ecológicos, deixando de lado os fatores culturais, políticos, econômicos e sociais que são parte integrante da temática ambiental. Outra característica desses projetos é a tendência a trabalhar uma visão catastrófica do mundo, do futuro e das ações do ser humano e basear-se em situações problemáticas. Poucas vezes os projetos são pensados a partir das potencialidades das regiões em que a escola está inserida.

Outra característica a ser destacada é o discurso do “dever ser” e do “dever fazer” desses projetos. A forte influência sobre a EA do movimento ambientalista reforçou a reprodução de um discurso “politicamente correto” peculiar.

Um aspecto a ser considerado inerente aos projetos de EA propostos nas escolas é o fato de que as propostas de EA nas escolas não são contextualizadas na realidade escolar. Particularmente nas escolas públicas, não há uma infra-estrutura física e institucional que promova encontros e planejamento coletivos e nem disponibilidade de materiais de qualidade que propiciem acesso a informações. A relação professor/aluno não é suficiente para a construção de vínculos e a direção geralmente não dá o apoio necessário para implementar processos de EA. Podemos considerar também a situação profissional vivida pelos professores, a qual ainda carece de valorização.

A proposta dos parâmetros e referenciais curriculares introduz mudanças nesse quadro, ao colocar entre os objetivos do Ensino Fundamental a necessidade de tornar os alunos capazes de compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando no dia-a-dia atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeito ao outro e a si mesmo; e de posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas.

Atingir esses objetivos, que se coadunam com as propostas da EA, é ainda um grande desafio para os educadores. Considerando este desafio a Política Nacional de EA aponta a formação inicial e continuada de professores como estratégia básica para institucionalizar a EA e favorecer a superação das lacunas e dos problemas existentes no currículo escolar. Em seu artigo 11, diz que “[...] os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de EA”), a COEA propôs uma política de desenvolvimento profissional de educadores em serviço no tema meio ambiente como eixo articulador e integrador das ações educativas dos sistemas de ensino,

com o Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola.” (BRASIL, 2001a: 16)

Embora o Projeto Acre 2000 tenha sido influenciado pelo contexto da EA praticada no Brasil na época de sua realização, apresenta especificidades principalmente no que se refere à metodologia construída para a formação dos professores em exercício, sendo os princípios norteadores dessa postura metodológica o construtivismo e a pesquisa-ação.

2. BASES METODOLÓGICAS

A construção da metodologia do curso de formação continuada para professores fundamentou-se sobre duas bases principais: o enfoque construtivista e a pesquisa-ação.

2.1. Abordagens Construtivistas

O enfoque construtivista configura três dimensões desse processo, primeiro quando serve de postura metodológica das coordenadoras e consultor empregados na elaboração da formação continuada, segundo quando as multiplicadoras assumem uma postura construtivista na condução da formação dos professores, e, terceiro, quando se apresentava com pretensão que os professores praticassem uma estratégia didática geral de natureza construtivista⁴. Apresentam-se, a seguir, os princípios construtivistas revelados durante o processo de formação:

- ✓ articulação entre conhecimentos espontâneos e científicos na construção do conhecimento escolar;
- ✓ zona de desenvolvimento proximal e a prática docente;
- ✓ construção de conceitos à luz da mediação dialógica.

2.1.1. Articulação entre conhecimentos cotidianos e científicos na construção do conhecimento escolar

Para Compiani, o Projeto Acre 2000 de EA apresenta como princípio: “criar, entre os professores, a atenção para um ambiente cultural escolar de aprender a observar e de aprender com as comunidades, incorporando os recursos culturais que os alunos trazem para a escola.” (Compiani, 2002: 06)

Este princípio emerge de uma perspectiva vygotskyana, a partir da qual defende-se que do contato entre conhecimento espontâneo e científico emerge o conhecimento escolar, construído através do movimento de interação entre o conhecimento científico historicamente construído e o conhecimento espontâneo impregnado de experiência pessoal e vivência. Neste sentido, Moll embasado em Vygotsky aponta que:

“É pelo uso dos conceitos cotidianos que as crianças dão sentido às definições e explicações de conceitos científicos. Os conceitos do dia-a-dia fornecem ao desenvolvimento dos conceitos científicos o “conhecimento vivido”, isto é, os conceitos do dia-a-dia medeiam a aquisição dos conceitos científicos. Em

⁴ Compiani et al. (1999) explica que Coll não acredita em uma metodologia didática construtivista mas sim, defende uma didática geral de natureza construtivista.

contrapartida, segundo Vygotsky, os conceitos cotidianos são dependentes, mediados e transformados por conceitos científicos.” (Moll, 1996: 11)

Porém, durante a escolarização são poucas as oportunidades para os alunos expressarem seus conhecimentos cotidianos, e quando isto ocorre raramente é para articulá-los com conhecimentos científicos. Moll afirma que: *“De fato, pouco do que Vygotsky chamou de “conhecimento vivido” tem acesso à sala de aula e, ainda menos, forma a base para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos escolarizados.” (Moll, 1996: 12)*

Para Vygotsky (2000b), durante o processo de ensino-aprendizado é preciso considerar que os conhecimentos científicos não são adquiridos imediatamente após a discussão sobre determinado conceito em sala de aula. Este é apenas o início do processo de apropriação do conhecimento sistematizado pelos alunos, processo este que passa necessariamente pela articulação entre científico e espontâneo ou sistematizado e cotidiano. Segundo o autor:

“...o desenvolvimento dos conceitos espontâneos da criança é ascendente, enquanto o desenvolvimento dos seus conceitos científicos é descendente, para um nível mais elementar e concreto. Isso decorre das diferentes formas pelas quais os dois tipos de conceitos surgem. É preciso que o desenvolvimento de um conceito espontâneo tenha alcançado um certo nível para que a criança possa absorver um conceito científico correlato. Assim, ao forçar a sua lenta trajetória para cima, um conceito cotidiano abre o caminho para um conceito científico e o seu desenvolvimento descendente.” (Vygotsky, 2000b: 135)

A partir de uma perspectiva vygotskyana, a criança ao operar com conceitos espontâneos, não tem consciência deles, pois a sua atenção está sempre centrada no objeto ao qual o conceito se refere, nunca ao próprio pensamento. Por isso afirma: *“A criança provavelmente acha difícil solucionar problemas que envolvem situações da vida cotidiana, porque não têm consciência de seus conceitos e, portanto, não pode operar com eles à vontade.” (Vygotsky, 2000b: 133)*

Destaca-se, neste momento, a Zona de Desenvolvimento Proximal como importante estratégia docente para mapear os conhecimentos oriundos da cultura local na qual os alunos estão inseridos, bem como, os conhecimentos científicos referentes a determinada temática. Assim, a mesma poderá ser realizada para subsidiar o planejamento de atividades que promovam a articulação entre estas formas de conhecimento.

2.1.2. Zona de desenvolvimento proximal e a prática docente

Durante os estudos da relação entre desenvolvimento e aprendizado, Vygotsky (2000a) formulou o conceito de zona de desenvolvimento proximal que, segundo ele, seria delimitada pela diferença estabelecida entre as tarefas que a criança consegue realizar de forma independente e aquelas que só podem ser executadas com auxílio de adultos ou outras crianças.

Ao descrever a zona de desenvolvimento proximal, Vygotsky afirma que ela define os “brotos” do conhecimento, fazendo uma analogia com as funções psicológicas que estão presentes no indivíduo, mas ainda em fase de maturação. Nesse aspecto, se contrapõe à idéia implícita nos testes de Q.I. que verifica somente as funções que completaram seu processo de “amadurecimento”, os chamados “frutos” do conhecimento. Sobre a zona de desenvolvimento proximal afirma:

“Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.” (Vygotsky, 2000a: 112)

Quando Vygotsky afirma que desenvolvimento real representa os resultados de ontem, e que o desenvolvimento potencial é característico de seu desempenho futuro, revelando os resultados de amanhã, ilumina a discussão sobre as implicações da utilização da zona de desenvolvimento proximal no processo de aprendizado.

“Assim, a zona de desenvolvimento proximal permite-nos delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, propiciando o acesso não somente ao que já foi atingido através do desenvolvimento, como também àquilo que está em processo de maturação.” (Vygotsky, 2000a:113)

Daí, é possível refletir que o aprendizado deve ser guiado pelos brotos do conhecimento, no sentido de encorajar/incentivar a maturação das funções psicológicas em desenvolvimento. Segundo Vygotsky, um processo de aprendizado orientado pelo desenvolvimento atingido é ineficaz.

“Assim, a noção de zona de desenvolvimento proximal capacita-nos a propor uma nova fórmula, a de que o “bom aprendizado” é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento”. (Vygotsky, 2000a: 117)

Outro aspecto importante, que emerge da discussão das idéias vygotskyanas a respeito da zona de desenvolvimento proximal, é o papel essencial do outro social para o desenvolvimento cognitivo da criança.

Segundo o autor, é na interação com um adulto ou com outras crianças que, através principalmente da imitação, a criança se desenvolve. Ou seja, os processos de colaboração e cooperação, tais como trabalhos em equipe, são essenciais para que as funções mentais amadureçam.

A partir dessa perspectiva, o autor assinala:

“(...) um aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com os seus companheiros.” (Vygotsky, 2000a: 117)

É impossível discutir desenvolvimento e aprendizado sem tratar o processo de escolarização, sobre este aspecto Moll afirma que *“a partir de uma perspectiva vygotskyana, o principal papel da escolarização é criar contextos sociais (zona de desenvolvimento proximal) para o domínio e manejo consciente dos usos dos instrumentos culturais.” (Moll, 1996: 13)*

Segundo este mesmo autor, a zona de desenvolvimento proximal apresenta três características principais, que são:

“Estabelecer um nível de dificuldade. Esse nível, aceito como sendo o nível proximal, deve propor ao estudante um desafio, sem se mostrar demasiado difícil. Sustentar uma performance assistida. O adulto guia a criança em sua atividade prática, com uma clara percepção do objetivo ou dos resultados a serem atingidos. Avaliar a independência do desempenho. O resultado mais lógico de uma zona de desenvolvimento proximal é o desempenho independente da criança.” (Moll, 1996: 9)

Porém, para o autor, nem todas as atividades desenvolvidas em sala de aula que apresentam estas características representam zonas de desenvolvimento proximal. As atividades desenvolvidas precisam estar socialmente inseridas no cotidiano da criança, ou seja, integradas às condições gerais de aprendizagem.

Esta preocupação com uma prática docente comprometida com os conhecimentos, valores e curiosidades dos alunos sobre os temas abordados em sala de aula pode refletir-se em, por exemplo, a realização de levantamentos de idéias prévias e a posterior inserção dos conhecimentos cotidianos dos alunos na construção do conhecimento.

“O ponto de partida dessa discussão é o fato de que o desenvolvimento da criança começa muito antes de elas freqüentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado na qual a criança se envolva na escola tem sempre uma história prévia.” (Vygotsky, 2000a: 110)

Conhecer este ponto favorece o processo de ensino-aprendizado uma vez que *“Os mecanismos por meio dos quais a criança aprende dependem inicialmente do que ela já sabe sobre o assunto e a estrutura do saber ensinado.”* (Compiani, 2002: 6)

Segundo esse autor:

“No Projeto Acre 2000 de EA, o levantamento de idéias prévias aparece como condição para construir o itinerário curricular. Ao invés de simplesmente reproduzir a proposta curricular da Secretaria de Educação, os professores envolvidos no projeto exercitaram sua autonomia construindo seus próprios itinerários em sala de aula, na busca de um novo ordenamento curricular” (Compiani, 2002: 8).

2.1.3. Construção de conceitos à luz da mediação dialógica

O primeiro aspecto a ser explorado nesse tópico é a própria idéia de construção de conceitos. Segundo Vygotsky:

“A experiência prática mostra que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, exceto o verbalismo vazio, uma repetição de palavras pela criança, semelhante à de um papagaio, que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade oculta um vácuo.” (Vygotsky, 2000b: 104)

Quando o professor não trabalha com os alunos no sentido de construir os conceitos a partir do conhecimento espontâneo e o científico, ao aluno só resta decorar as palavras do professor e expô-las quando for solicitado nos testes e provas.

Vygotsky apoiado em Tolstoi, ao discutir esta idéia de transmissão de conceitos, afirma que quando a criança lê ou ouve uma palavra que não conhece inserida numa frase

compreensível, tem uma vaga idéia desse conceito novo, porém com o tempo sentirá necessidade de usar essa frase, dando início ao processo de apropriação do conceito. Diferente da concepção de transmissão deliberada de novos conceitos ao aluno, que Tolstoi considera *“tão impossível e inútil quanto ensinar uma criança a andar apenas por meio das leis do equilíbrio.”* (Tolstoi apud Vygotsky, 2000b: 105)

Nesse sentido, Candela nos diz:

“No contexto discursivo, os indivíduos constróem versões diversas sobre um conteúdo, dependendo das situações de interação, mas também das diversas histórias e características individuais. Estas versões são confrontadas, negociadas e reconstruídas no próprio processo da interação, e é nesse processo interativo que vão sendo definidos os diversos significados.” (Candela, 1998: 144)

Wertsch apoiado em Bakhtin considera que *“toda compreensão verdadeira é dialógica por natureza”*, pois, afirma que para cada palavra do enunciado que estamos em processo de compreender, propomos um conjunto de palavras (contrapalavra) nossas como resposta. (Wertsch, 1993: 73)

Para Wertsch (1993), esta percepção aponta para uma idéia de significado mais dinâmica, pois acredita que o emissor é influenciado por receptores passados e futuros, num processo de criação de significados. A voz do destinatário também está envolvida na cadeia da comunicação verbal, entretanto a voz do falante pode indicar uma consciência dela e refleti-la na produção dos enunciados.

Segundo defende Bakhtin (2002), o enunciado reflete não somente a voz que o produz, mas também as vozes a que se dirige. Isto ocorre pois, durante a formulação do enunciado, a pessoa que está falando leva em consideração aquilo que acredita que o ouvinte pensa sobre o assunto abordado e, por isso, o enunciado está associado a pelo menos duas vozes.

Além do discurso, os textos também apresentam uma função dialógica, porque ao lermos um texto *“conversamos”* com o seu autor através da elaboração de contrapalavras durante o processo de compreensão do mesmo. No que diz respeito ao texto que cumpre a função dialógica, Wertsch aponta algumas idéias de Bakhtin:

“Essa classe de texto tem a função de gerar significados, pois aborda a pluralidade de vozes, assumindo um papel de um dispositivo para pensar. Esses textos são

sempre mais ricos que qualquer linguagem particular. É um espaço semiótico dinâmico de geração de interpretações e significados.” (Wertsch, 1993: 94)

Porém, nem todos os textos cumprem uma função dialógica, por exemplo, segundo o dualismo de Lotman, os textos podem ter também a função de transmitir significados. Traçando um paralelo, os discursos autoritários também não consideram o aspecto dinâmico dos enunciados, tomam-no como fixo e único e o mesmo não se modifica em contato com outras vozes, por isso nem sempre são dialógicos.

Para o Projeto Acre 2000 de EA, acredita-se que em sala de aula se faz necessário que os alunos possam dialogar, colocando suas percepções de mundo e influenciando-se mutuamente durante o processo coletivo de construção de conceitos. Um exemplo disto são as aulas-debate, que caracterizam uma nova dinâmica na sala de aula, em que o professor não é o único que fala e expressa suas idéias e sentimentos, mas sim aquele que medeia os diferentes enunciados no sentido da construção de um conhecimento mais atual. (SOS Amazônia, 2002)

2.2. Pesquisa-Ação

O componente de Formação Continuada para Professores em Exercício em EA desenvolvido no âmbito do Projeto Acre 2000 de EA recebeu uma abordagem metodológica de pesquisa-ação e envolveu em seu processo participativo o objeto de estudo desta pesquisa. Por isto, será apresentado detalhadamente, visando a embasar o entendimento das discussões e estruturas apresentadas subseqüentemente.

Nesse sentido, Thiollent define pesquisa-ação como:

“Um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.” (Thiollent, 1998: 14)

Segundo Barbier (2002), os fundamentos históricos da pesquisa-ação delimitam seu desenvolvimento em dois períodos:

- ✓o período de emergência e de consolidação, entre os anos que precedem a Segunda Guerra e os anos 60;
- ✓o período de radicalização política e existencial, desde o final dos anos 60 até o presente.

No que se refere à origem da pesquisa-ação, autores apontam em direções distintas, porém seguindo a linha de Barbier (2002), pode-se afirmar que Kurt Lewin teve atuação marcante para o estabelecimento da pesquisa-ação, ainda durante a Segunda Guerra, quando este professor da Universidade de Berlim, especialista em Psicologia Gestalt, foge para os Estados Unidos e se naturaliza americano, onde desenvolve a *Action-Research* para resolver problemas reais envolvendo trabalhadores das cidades do norte. No primeiro momento, a pesquisa-ação apresenta forte ênfase no pólo pesquisa, porém com a radicalização, a ação ganha mais importância.

A pesquisa-ação diferencia-se da pesquisa científica clássica principalmente por requerer uma mudança de atitude da postura acadêmica do pesquisador, o que Barbier chama de uma “conversão paradigmática”, resultando em uma transformação de atitude filosófica no que diz respeito à relação com o mundo. Por isso, se faz necessária uma escolha consciente por parte do pesquisador em relação à pesquisa-ação, tendo clareza dos riscos institucionais (a pesquisa-ação não é um dos melhores caminhos para ser bem-sucedido na vida acadêmica) e pessoais desta decisão (o fato do pesquisador ser levado a explorar regiões de si mesmo que talvez não sejam de seu agrado).

Apesar de reconhecer a existência de diversos tipos de pesquisa-ação, podendo-se inclusive apontar a classificação realizada por Lévy e Dubost (1987) e posteriormente citada por Barbier (2002), não será aqui aprofundada esta questão. Apenas ressaltaremos as características que demonstram o quanto a pesquisa-ação está intrinsecamente ligada à EA, materializando-se enquanto metodologia de formação de professores, o que imprime um caráter de pesquisa utilizada e concebida para favorecer mudanças intencionais decididas pelo pesquisador. O autor afirma: “(...) *mudança não é imposta de fora pelos pesquisadores. Resulta de uma atividade de pesquisa na qual os atores se debruçam sobre eles mesmos*” (Barbier, 2002: 42).

Embora o processo seja induzido pelo pesquisador, é desenvolvido por todos os participantes e sobre a situação vivenciada por eles. Assim, desenvolveu-se um tipo de pesquisa-ação (ação-pesquisa) na qual o pólo ação é prioritário, mas as consequências da ação permitem uma exploração com fins de pesquisa mais acadêmica.

Projetos de EA que utilizam a pesquisa-ação implicam duplamente em mudança, mudança essa considerada como “(...) *um processo através do qual o reprimido sai de seu ciclo de repetições, resultante da existência do conflito/inquietação que habita o âmago dos indivíduos.*” (Barbier, 2002: 48). Acredita-se que, ao considerar esta idéia de mudança, pode-se

realizar o processo de seleção dos indivíduos potenciais para multiplicação de metodologia a partir da sondagem e/ou investigação de inquietações dos professores em relação à sua profissão e prática docente, como uma das principais variáveis a ser avaliada.

Neste sentido, o autor afirma: “*A pesquisa-ação visa à mudança de atitudes, de práticas, de situações, de condições, de produto, de discursos... que exprime sempre um sistema de valores, uma filosofia individual e coletiva, suposta melhor do que a que preside à ordem estabelecida.*” (Barbier, 2002: 106)

Assim, a pesquisa-ação tem ao mesmo tempo um caráter aplicado e educativo, pois além da compreensão das relações estabelecidas dentro da sociedade e desta com a natureza, busca também transformá-las a partir da produção coletiva de conhecimento (escolar) e reflexão sobre/na prática docente iluminada pela teoria.

Metodologicamente, a opção pela pesquisa-ação explica-se também por acreditarmos no que o suíço Walter van Trier (apud Barbier) chama de “formas de obstrução” dos métodos de pesquisa clássica, no que diz respeito ao fato dos cidadãos envolvidos desempenharem o papel de participantes da pesquisa. Na pesquisa-ação, o objeto emerge durante o processo, uma vez que se caracteriza por ser uma necessidade, pedido ou problema oriundo do grupo envolvido e por ele vivenciado.

Assim, o objeto desta pesquisa acadêmica deriva do processo vivenciado pelas multiplicadoras e coordenadoras do Projeto Acre 2000 envolvidas na pesquisa-ação no momento em que a ação era o pólo privilegiado, especificamente quando as multiplicadoras perceberam que precisavam identificar uma atividade capaz de promover inovações no planejamento das professoras que iniciavam o curso. Deste modo, o EM emerge como uma possibilidade real de imprimir na prática das professoras o caráter contextualizador, criativo e integrador que buscavam também, enquanto educadoras ambientais.

O objeto de pesquisa é, portanto, genuíno do grupo envolvido na ação, e foi identificado como elemento relevante à mudança e ao entendimento das inúmeras e caóticas relações entre EA, pesquisa-ação e o construtivismo envolvido no ensino-aprendizagem que permeia todos os momentos do curso de formação de professores. Concordamos com Barbier (2002) quando afirma que:

“A pesquisa-ação reconhece que o problema nasce num contexto preciso, de um grupo em crise. O pesquisador não o provoca, mas constata-o, e seu papel consiste

em ajudar a coletividade a determinar todos os detalhes mais cruciais ligados ao problema, por uma tomada de consciência dos atores do problema numa ação coletiva.” (Barbier, 2002: 54)

Para as multiplicadoras e coordenadoras do Projeto Acre 2000, a crise caracterizava-se pela busca de caminhos que, para serem percorridos pelos professores, demandassem a construção de um novo modo de trabalhar com seus alunos, que fosse resultante do encontro da forma como trabalhavam antes de iniciar este curso de formação continuada (fundamental para todo o processo de formação) e das propostas de inovação trazidas pela equipe do Projeto, a partir da trajetória que os professores desenharam no decorrer do curso e também da experiência desenvolvida por outros Projetos de Formação Continuada de Professores. Este caminho deveria levar os professores a elaborarem uma EA genuína deste grupo, adequada à realidade escolar acreana, com seus problemas e potencialidades, capaz de promover a discussão das questões ambientais, potencializando o exercício da cidadania.

Segundo Pinto, a pesquisa-ação não concebe a verdade como preexistente nos fatos sociais: *“a verdade se constrói a partir de aproximações sucessivas ao objeto investigado... o que se busca é a compreensão qualitativa do social, deixando a quantificação de ser essencial à compreensão dos fatos sociais”* (Pinto, 1986: 28). Ainda segundo o autor, isto não significa eliminar o rigor lógico, a formulação teórica adequada, ou a vigilância epistemológica na produção do conhecimento.

Diante do exposto, acreditamos que um dos métodos adequados à realização de uma EA transformadora e emancipatória proposta é a pesquisa-ação, sendo possível identificar vários “pontos de afinidade” entre a EA e pesquisa-ação. Defendemos a necessidade de haver coerência entre os objetivos do processo que se empreende, no caso de EA, e o caminho que se utiliza para sistematizá-lo e investigá-lo, neste caso a pesquisa-ação. Para ilustrar as inúmeras possibilidades apresentaremos apenas dois possíveis pontos de afinidade.

Quanto à temporalidade

A temporalidade para EA deve, assim como na pesquisa-ação, abranger o processo histórico como um todo, implicando na interpretação de aspectos do contexto atual a partir do passado e levando em conta as conseqüências futuras. Por exemplo, analisar uma catástrofe ambiental a partir de acontecimentos e processos passados, buscando identificar causas e também considerando as futuras implicações desta ocorrência para o meio físico, biológico e social. Esta

proposição de temporalidade quebra a idéia de imediatismo, inserindo uma visão de longo prazo. Assim, no Projeto Acre 2000 de EA este aspecto causa/consequência foi explorado em vários momentos, por exemplo, durante a formação das multiplicadoras, quando realizado o estudo dirigido da publicação “500 de Destruição”, que aborda o processo histórico da degradação ambiental em nosso país, desde o descobrimento. Tal aspecto foi também enfocado quando as professoras trabalharam a partir da história do bairro, como era sua paisagem antes e como ficou depois, com o tipo de relação estabelecida entre a comunidade local e a natureza.

Quanto à linguagem e participação

A utilização de linguagem conotativa e metafórica facilita a comunicação entre os diversos participantes. Para a EA é basilar que todos participem de fato dos processos desenvolvidos e não somente estejam presentes por motivos alheios. Para tanto, é preciso que o pesquisador crie oportunidade para a construção das condições necessárias para que todos tenham igual acesso às informações, possam entendê-las e estar conscientes dos processos envolvidos nas tomadas de decisão. Tal aspecto foi trabalhado no Projeto Acre 2000 de EA quando as professoras exploraram a linguagem oral, através da narração de histórias e lendas regionais enquanto fator inibidor da degradação ambiental, destacando como alguns elementos da cultura local contribuem para a conservação da natureza.

Neste trabalho, a participação é concebida como conceito ideal como fim. Pinto explica: *“(...) a participação vai assumir uma dimensão inegavelmente política: ela tem que ver com a questão de como está dividido o poder na sociedade, sobre que base ele se assenta, como pode ser ele conquistado.”* (Pinto, 1986: 28)

No que diz respeito à formação continuada de professores, a pesquisa-ação destaca-se como catalisador de processos coletivos que visam à autonomia dos docentes. Neste sentido, destacamos alguns referenciais metodológicos para constituição de grupo em pesquisa-ação segundo Rosa e Schnetzler (1995):

- ✓ a necessidade de problematizar a prática pedagógica para compreender sua complexidade;
- ✓ a possibilidade de sistematizar os saberes docentes;
- ✓ o planejamento de processos inovadores em que a teoria da academia não será o único referencial;
- ✓ o acompanhamento das ações planejadas, incorporando o registro das aulas;

- ✓ a reflexão sobre as ações deflagradas, que desvelam as concepções pedagógicas;
- ✓ a (re)construção da imagem do professor autônomo.

Outro aspecto importante num processo que conecta formação continuada de professores e pesquisa-ação é o questionamento se as diferentes concepções de ensino de cada professor implicarão em distintos níveis de pesquisa por parte deles. Para respondê-lo, cabe ao pesquisador acadêmico, uma pesquisa-ação de segunda ordem, que segundo Rosa e Schnetzler, atribui-lhe “*a tarefa... de consolidar uma forma de pesquisa colaborativa que seja transformadora da prática curricular e que, no processo, favoreça o desenvolvimento do professor...*” (Rosa e Schnetzler, 1995: 30)

Ainda a este respeito, as autoras citam Pérez Gómez:

“O supervisor ou tutor, responsável pela formação prática e teórica do professor, deve ser capaz de atuar e refletir sobre a sua própria prática como formador. Deve perceber que a sua intervenção é uma prática de segunda ordem, um processo de diálogo reflexivo sobre as situações educativas.” (Pérez Gómez, 1992: 112)

Acreditamos que a pesquisa-ação pode promover a constituição de coletivos de professores em um espaço construtivo para o exercício do diálogo, da negociação de conflitos, da elaboração de conceitos e da troca de visões de mundo. Tal acontece não somente pelos laços afetivos que são desenvolvidos, mas principalmente pela possibilidade destes indivíduos de se perceberem como seres capazes, pessoas que podem realizar e que exercitam este poder através da autonomia e da solidariedade, em busca de soluções para suas inquietudes didáticas, agora compartilhadas e vivenciadas coletivamente.

Segundo Barbier, a essência da pesquisa-ação consiste em uma abordagem em espiral, significando que todo avanço implica um efeito recursivo em função de uma reflexão permanente na e sobre a ação, por sua vez toda ação engendra um crescimento do espírito de pesquisa: “*(...) na ação, o pesquisador passa e repassa seu olhar sobre o objeto, isto é, sobre o que vai em direção ao fim de um processo realizando uma ação de mudança permanente. Seu objeto constantemente lhe escapa, arrastado pelo fluxo da vida.*” (Barbier, 2002: 117)

O método, é aqui concebido como um auxílio à estratégia e, por lidar com a realidade e seus imprevistos, “*pode modificar seu rumo em função das informações recebidas e acontecimentos*” (Morin apud Barbier, 2002: 118). Assim, a pesquisa-ação aborda a complexidade do objeto, não havendo metodologicamente a necessidade de “congelar” a

realidade para pesquisá-la, mas tornando imprescindível iluminar seus movimentos e vivenciá-los na coletividade para a percepção das formações sutis de sua dinâmica.

Partindo desta concepção de método, voltamos à idéia de espiral e a partir das discussões de Kemmis e Wilkinson (2002) descrevemos a espiral de ciclos auto-reflexivos de :

- ✓ planejamento de uma mudança;
- ✓ ação e observação do processo e das conseqüências da mudança;
- ✓ reflexão sobre estes processos e suas conseqüências;
- ✓ replanejamento, e assim por diante.

Assim, no Projeto Acre 2000 de EA é possível identificar estes estágios dos ciclos auto-reflexivos durante a formação das professoras e também durante a atuação das professoras em sala de aula (quadro 2.1).

Quadro 2.1 – Ciclos auto-reflexivos do Projeto Acre 2000 de EA

Ciclos	Formação da professoras pelas multiplicadoras	Atuação da professoras
1. Planejamento de uma mudança.	Elaboração de uma estratégia de orientação (mapa conceitual) para planejamento das unidades didáticas.	Planejamento da unidade didática.
2. Ação e observação do processo e das conseqüências.	Elaboração do mapa conceitual pelas professoras e observação pelas multiplicadoras.	Realização do EM no Círculo Militar e Pracinha.
3. Reflexão sobre esses processos e suas conseqüências.	Reflexão sobre que estratégia poderia incentivar a adoção de inovações.	Início da aplicação da unidade didática planejada.
4. Replanejamento.	Planejamento do estudo do meio no Rio Acre como estratégia de formação.	Alterações na unidade planejada através da complementação de atividades e criação de novas atividades.

Em realidade, estes estágios não se apresentam de forma tão organizada. É possível perceber que os estágios se sobrepõem ou que muitas vezes os planos iniciais tornam-se obsoletos à luz do aprendizado a partir da experiência. Neste sentido, Kemmis e Wilkinson destacam que:

“Na verdade, o processo é provavelmente mais fluido, aberto e sensível. O critério para avaliar o sucesso da pesquisa-ação não se trata de os participantes terem ou não seguido os passos fielmente, mas se eles têm um senso definido e autêntico do

desenvolvimento e da evolução de suas práticas...”. (Kemmis e Wilkinson, 2002: 44)

Concordamos com Kemmis e Wilkinson (2002) quando defendem a idéia de que a espiral de auto-reflexão é melhor conduzida quando realizada de forma colaborativa por co-participantes durante a pesquisa-ação. Isto porque é um processo social e educacional em si e também porque as práticas de estudo, reestruturação e reconstrução que a pesquisa-ação desenvolve são igualmente sociais. São igualmente sociais as mudanças, que se formam a partir da interação entre as pessoas.

3. A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES EM EXERCÍCIO EM EA

A metodologia de formação continuada de professores desenvolvida por este componente tem sua base nos modelos práticos de formação docente.

Para Pereira (2002), este modelo enfatiza a complexidade da profissão, envolvendo teoria e prática de forma imbricada. Aqui o professor é visto como um profissional que reflete, questiona e examina sua prática docente e nela lida com a incerteza e a brevidade das ações.

Para Rosa e Schnetzler (1995), os processos de formação que têm como base a racionalidade prática, trazem consigo a necessidade de romper o distanciamento entre teoria e prática, permitindo reflexão, redimensionamento, fundamentação da ação e o desenvolvimento profissional dos professores: “(...) o *prático gera um conhecimento de natureza interpretativa, capaz de informar e orientar o juízo prático, sendo delimitado por significados subjetivos.*” (Rosa e Schnetzler, 1995: 31)

Neste ponto, as autoras destacam a pesquisa-ação (denominam investigação-ação) como importante para a construção da autonomia do professorado via formação continuada:

“Quando professores decidem tomar nas próprias mãos o tipo de aula e o conteúdo que irão ensinar, um dos caminhos para viabilização deste processo pode ser a associação de ensino com pesquisa ou, em outras palavras, a introdução dos professores em processos de investigação-ação de sua própria prática pedagógica.” (Rosa e Schnetzler, 1995: 28)

No Projeto Acre 2000, o componente de Formação Continuada para professores em exercício em EA foi desenvolvido por meio de uma abordagem de pesquisa-ação, assim sendo podemos apresentá-lo estruturado em três etapas que se repetem ao longo dos ciclos: diagnóstico, intervenção e avaliação.

Então, se considerarmos estas etapas e identificarmos as atividades desenvolvidas em cada uma delas ao longo do processo de formação continuada, teremos o seguinte quadro (quadro 3.1):

Quadro 3.1: Etapas da Formação Continuada para professores em exercício em EA

ETAPAS	MOMENTOS/TIPOS
Diagnóstico	Levantamento de informações gerais das escolas.
	Levantamento de dados pessoais e da prática pedagógica dos professores.
Intervenção	Formação das multiplicadoras e elaboração da metodologia.
	Formação dos professores e edição da metodologia.
Avaliação	Não sistemática.
	Metodologicamente planejada.

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2000/2001/2002

3.1. Etapa 01 – O Diagnóstico

Esse processo aconteceu inicialmente durante todo o ano de 2000 e primeiro trimestre de 2001, constituindo-se por dois momentos, nos quais foram utilizados diversos procedimentos relacionados aos objetivos.

No primeiro momento foram obtidos dados referentes às escolas através de levantamento de informações gerais das unidades escolares, através de análise de documentos e registros das Secretarias Municipais de Educação envolvidas no projeto. Além da realização de Diagnóstico Ambiental Comunitário Escolar Participativo com informações referentes à comunidade e estrutura escolar de um modo geral (localização, dados da direção, número de alunos, número de funcionários, número de professores, condições físicas da estrutura predial, destino do lixo, fontes de captação de água e arborização do terreno da escola, entre outros). Para tanto, realizou-se: entrevista com a direção da escola, visita à escola, registro fotográfico e análise documental (regimento interno e projeto político pedagógico – se houvesse) e oficinas realizadas com coordenadoras pedagógicas.

Num segundo momento, durante e logo após o processo de seleção das professoras que seriam as futuras multiplicadoras, foi realizado um levantamento do histórico da prática docente das mesmas, utilizando-se entrevistas estruturada e semi-estruturada, dinâmicas vivenciais, simulação/resolução de problema em situação didática e observação participante.

Vale ressaltar que esta etapa de diagnóstico acontece a cada novo ciclo de intervenção que se inicia, ou seja, antes de começar o trabalho com cada turma refaz-se o levantamento de informações sobre a escola e principalmente sobre os professores que ingressam na formação.

3.2. Etapa 02 – A Intervenção

Logo após a seleção das professoras, tiveram início os vários momentos de intervenção, de 2001 até o 1º semestre de 2004, repetindo-se em cada ciclo. Este período retrata a elaboração e desenvolvimento da metodologia para formação continuada de professores em EA e, segundo Compiani (2002), apresenta os seguintes pressupostos:

- ✓ ser uma proposta de formação continuada com e para o ensino formal que priorize a atividade do professor em sala de aula;
- ✓ visar a criar e implementar condições de parceria e colaboração entre organização não-governamental local e escolas públicas acreanas para propiciar que o processo interativo-reflexivo seja condição privilegiada para a

- formação e desenvolvimento de professores e que dê conta da horizontalidade e policentrismo necessários para o tratamento de problemas sócio-ambientais;
- ✓ estar centrada no tratamento de temas de EA no ensino fundamental com orientações construtivistas do processo de ensino-aprendizagem com ênfase nos trabalhos de campo.

Vale destacar que participaram deste processo professores da rede pública acreana e seus alunos alocados no município de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves, multiplicadoras vinculadas à rede de ensino, técnicos da ONG S.O.S. Amazônia vinculados ao Projeto Acre 2000 de EA, técnicos das Secretarias Municipais de Educação e um professor da Universidade Estadual de Campinas que desempenhou papel de consultor do projeto.

A metodologia de Formação Continuada em EA foi elaborada com a finalidade de formar professores autônomos para abordar as questões ambientais acreanas de forma integrada às disciplinas clássicas trabalhadas nas séries iniciais do ensino fundamental.

O projeto foi concebido priorizando a estratégia de multiplicação, em outras palavras, via-se como fundamental selecionar um grupo de professores da própria rede pública para formá-los e torná-los multiplicadores dos colegas professores da rede.

Assim, a etapa de intervenção caracteriza-se por dois momentos. Um inicial, destinado à formação das multiplicadoras e construção da metodologia, restringindo-se ao 1º ciclo de formação. E um segundo momento, constituído pela formação de professores da rede municipal pelas multiplicadoras, que denominamos de edição da metodologia, ou seja, adequação do que havia sido planejado às especificidades e demandas dos novos grupos em formação e também aperfeiçoamento decorrente da vivência e experiência em aquisição pela equipe do projeto e parceiros. Isto aconteceu ao longo dos 2º, 3º, 4º e 5º ciclos (Anexo 01).

Como citado acima, durante o período de intervenção foram realizados 5 ciclos de formação (tabela 3.1), sendo o primeiro deles com carga horária mais elevada (156 horas) e destinado à formação das multiplicadoras (formadoras dos professores), responsáveis pelos outros 4 ciclos de formação.

Tabela 3.1 – Ciclos do período de intervenção (dados para Rio Branco)

Ciclo	Período (mês/ano)	Nº de escolas	Nº de professores/as
1º ciclo Formação de multiplicadoras	março de 2001 a janeiro de 2002	04	07
2º ciclo Formação de professores	abril a dezembro de 2002	04	25
3º ciclo Formação de professores	março a julho de 2003	03	29
4º ciclo Formação de professores	agosto a dezembro de 2003	01	19
5º ciclo Formação de professores	março a julho de 2004	01	11

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2000/2001/2002

O cerne da proposta metodológica de formação continuada é baseado na elaboração coletiva de unidades didáticas, sua aplicação pelos professores supervisionada e orientada pelas multiplicadoras com momentos coletivos de socialização desta aplicação.

A dinâmica de formação foi instaurada à partir de: 1. práticas apreendidas do Projeto Geociências, como é o caso dos Espaços de Debate e Reflexão, nos quais reuniam-se todos os professores e a coordenadora do grupo; e de 2. dinâmicas construídas no âmbito do próprio Projeto Acre 2000, como por exemplo as consultorias individuais, quando a coordenadora trabalhava com um professor de cada vez para auxiliá-lo no seu planejamento. Outra estratégia adotada foi o exercício de co-responsabilidade, quando dois professores atuavam em conjunto para o aperfeiçoamento de seu planejamento. De acordo com a etapa do curso em que se estava, a intensidade, os temas, atividades e objetivos de tais encontros eram alterados, sendo que os Espaços de Debate e Reflexão ocorriam semanalmente.

Esta estrutura foi assim desenhada buscando uma construção colaborativa de espaços em que as professoras se sentissem estimuladas a refletir sobre a prática docente de forma crítica, das quais aflorariam também reflexões sobre a prática formadora, já que ambos, professores e coordenadoras são os agentes da inserção da temática ambiental.

Vale destacar que, para que resultassem deste exercício reflexões relevantes, foi fundamental conjugar os esforços de formação com a realidade vivenciada nas escolas destes

professores, ou seja, os problemas e potencialidades que se encontram no dia-a-dia. Entende-se que é a partir do momento que uma professora se identifica com a preocupação real de outro colega ou reconhece a relevância de um assunto discutido, que estabelece a cumplicidade e o respeito necessários.

Embora seja possível observar modificações de um ciclo para o outro, os processos de intervenção realizados em 2001 e 2002 apresentaram como principais etapas metodológicas:

- ✓apresentação pessoal: momento inicial para que os professores se conhecessem, receberam informações sobre as instituições envolvidas e o Projeto;
- ✓definição do tema gerador: momento destinado à escolha de um tema sócio-ambiental a ser trabalhado pelos professores durante a aplicação das unidades didáticas. Os critérios para seleção do tema foram:
 - apresentar elevada importância para a vida dos alunos e tema sobre o qual tenham curiosidade;
 - ser difícil encontrar material a respeito;
 - facilitar a ligação com as questões ambientais;
 - ser abrangente.
- ✓levantamento de idéias prévias (LIP): tem por objetivo identificar as idéias e valores que o público envolvido tinham sobre o tema escolhido, e para tanto é necessário criar oportunidades para os professores exercitarem a categorização, sistematização e análise das informações oriundas do LIP. Esta estratégia expressa o interesse do professor em ouvir o que pensam seus alunos e a necessidade de utilizar seus saberes na elaboração do conhecimento escolar. De acordo com a série, a realidade de cada turma e a criatividade do professor foram desenvolvidas diferentes atividades tais como desenho, pintura, conversas informais, questionários e músicas para verificar os conhecimentos e valores dos alunos a respeito do tema gerador.
- ✓estudo do tema: realizado à partir do que o público envolvido pensa e sabe sobre o tema através da utilização de textos de diferentes categorias (informativo, poético, científico, didático, etc.), questionamentos, debates, vídeos e visitas técnicas, buscando-se atuar na zona de desenvolvimento proximal dos professores. Ao mesmo tempo exercita-se o estabelecimento de ligações com

os conteúdos formalmente abordados em sala de aula e a realidade local, usando exemplos da região, da cidade ou mesmo do entorno da escola. Ou seja, os professores participam de estudos preparados a partir do que sabem (LIP), têm interesse em discutir (escolha do tema) e o que acreditam que os alunos gostariam de estudar.

- ✓Elaboração do mapa conceitual: pode ser utilizado para incentivar o professor a refletir sobre que conceitos que precisam ser trabalhados para que o objetivo de aprendizagem proposto seja atingido. Nesta experiência, foi importante demarcar, organizar e sistematizar os conteúdos a serem abordados, além de oferecer a visualização da complexidade dos temas sócio-ambientais e as interconexões possíveis;
- ✓EM: foi realizado por motivos diferenciados no 1º e 2º ciclos, e será alvo de posterior relato e discussão. Mas foi fundamentalmente utilizado para que os professores pudessem, a partir da vivência de um EM, discutir a viabilidade de desenvolver atividade semelhante com seus alunos;
- ✓planejamento da Unidade didática (UD): após planejar o EM a ser realizado com os alunos, os professores iniciaram o planejamento de sua UD. Nesse sentido, o EM assumiu o papel de atividade geradora, pois foi o disparador para a elaboração criativa e integrada das atividades a serem realizadas;
- ✓Aplicação da UD: uma vez planejada a UD, os professores partiram para a aplicação da mesma junto aos estudantes. Nesta etapa os docentes estão atentos às vozes presentes em sua turma e realizam as adaptações necessárias àquilo que haviam planejado.
- ✓socialização da experiência vivenciada: acontece através dos seminários realizados ao final de cada ciclo de formação. Momento no qual os docentes que participaram do curso apresentam oralmente e/ou em painel a UD desenvolvida, suas dificuldades, aprendizados e resultados ao aplicá-la, para outros professores e profissionais envolvidos com EA. É também um momento em que todos os envolvidos estão reunidos e buscam avaliar o andamento do processo de formação.

3.3. Etapa 03 – A Avaliação

Para avaliar o andamento do processo de formação foram utilizados dois tipos de avaliação, um deles de natureza não sistemática, realizada de acordo com a necessidade do grupo e concomitantemente às atividades da formação (avaliação do curso e avaliação da UD) e que portanto considera fazerem mais parte da intervenção do que da avaliação propriamente dita. E uma segunda avaliação, cuja realização foi metodologicamente planejada, e teve início em 2003 e término no primeiro semestre de 2004. Vale destacar que ambos os tipos de avaliação serviam para retroalimentar o ciclos de formação subsequente, influenciando as novas intervenções.

Outra forma de avaliação foi desenvolvida com a realização dos seminários de socialização da experiência, que ocorria ao final de cada curso e contavam com apresentação oral e em forma de painel das unidades didáticas desenvolvidas pelos professores com seus alunos durante a participação no curso de formação continuada do Projeto Acre 2000.

Compiani descreve o seminário como *“um momento para forçar a transformação dos resultados individuais privados de cada professor para um discurso mais público, que será alvo de outros olhares avaliadores”*. Esses outros olhares das demais professoras, da equipe coordenadora da S.O.S. Amazônia, de profissionais e das autoridades das Secretarias de Educação, de alunos, de familiares etc. se revestem de grande relevância para a avaliação das experiências: *“É um momento crucial entre o final das atividades em classe e início da confecção de descrição e interpretação do processo de formação continuada.”* (Compiani, 2002: 27)

4. DELIMITANDO A PESQUISA-AÇÃO – O OLHAR ACADÊMICO

Discutiremos um pouco mais alguns princípios metodológicos da pesquisa-ação, e trabalharemos em nível de princípios e fundamentos porque acreditamos que este tipo de pesquisa não apresenta um método completo, por ser flexível e apresentar “espaços” a serem preenchidos, assim como aspectos manejados pela demanda oriunda das especificidades do grupo envolvido.

Primeiramente, é importante destacar que toda pesquisa-ação é singular, pois refere-se a uma situação precisa, concernente a um lugar, a pessoas, a um tempo e a práticas determinadas. Neste caso, trata-se do Componente de Formação Continuada para Professores em exercício em EA do Projeto Acre 2000.

Metodologicamente, a pesquisa-ação é marcada pelo objeto de investigação concebido enquanto sujeito, ou seja, os sujeitos são pessoas que decidiram saber e participar e não querem ser privadas das análises ligadas às informações coletadas em seu cotidiano pelos pesquisadores. Isto traz a necessidade de reavaliação dos paradigmas epistemológicos tradicionais, tais como as relações limitadas entre pesquisador e objeto e a neutralidade científica.

Devido ao destaque que os trabalhos de campo e estudos do meio receberam durante o planejamento e aplicação das unidades didáticas, resolveu-se pesquisar o papel que essas atividades tomariam durante o processo de formação, no sentido de abordar o conhecimento escolar próprio para as séries iniciais e a EA desenvolvida pelas professoras da rede pública acreana.

Considerando-se que os problemas ambientais são sempre complexos e requerem informações de várias áreas do conhecimento, e que devem ser vistos primeiramente no seu contexto local de maneira que o indivíduo possa perceber a sua importância e, em seguida, nas relações com o contexto global, duas são as perguntas colocadas pela pesquisa:

- ✓ como o EM pode contribuir para um tratamento mais integrado de temas sócio-ambientais com os conhecimentos escolares das séries iniciais?
- ✓ como o EM pode favorecer a construção de conhecimentos escolares contextualizados?

Assim, para a pesquisa acadêmica foi realizado um recorte que limitou a coleta e interpretação dos dados ao 1º ciclo e 2º ciclo (quadro 3.2), realizado na cidade de Rio Branco. A seguir, esses ciclos são descritos detalhadamente:

4.1. 1º Ciclo da Pesquisa-Ação – Formação das Multiplicadoras

Em 2001 realizou-se o curso de formação das multiplicadoras com as professoras de 1ª a 4ª séries da rede municipal de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves. Em Rio Branco, as multiplicadoras foram: Edna de Araújo Batista, Eliete Timóteo de Queiroz, Júlia Ferreira Silva, Maria Inez de Souza Erácio, Valéria Maria Souza Brandão, Rosilda Maria de Oliveira da Cunha e Rosamara Silva de Souza.

A partir de observações, conversas informais e questionários foi possível desenhar o perfil do grupo de professoras que ingressou no curso, no que diz respeito à sua prática docente e também ao processo de profissionalização. Percebeu-se, então, que a maioria delas: trabalhava em 02 turnos; raramente abordava a temática ambiental; participou do curso dos PCN; não aplicava os PCN; e realizava planejamento anual, com participação da coordenação pedagógica e demais professores.

Em decorrência dessa situação inicial, da própria natureza construtivista do curso e das variáveis inovadoras desta proposta, emergiram algumas dificuldades por parte das multiplicadoras, tais como:

- ✓ entender a concepção do curso;
- ✓ desenvolver e cultivar o hábito de planejar sistematicamente e registrar;
- ✓ estabelecer ligação entre as diversas disciplinas.

Considerando-se os encontros de debate e reflexão, o 1º ciclo durou 11 meses (março/2001 a janeiro/2002), durante os quais foram desenvolvidas 17 atividades. O cronograma abaixo apresenta a distribuição das atividades nos meses em que o 1º ciclo aconteceu. É possível observar que, pelo número de atividades desenvolvidas em cada mês, há uma simultaneidade em sua ocorrência, chegando a acontecer até 10 atividades no 7º mês (quadro 4.1).

Quadro 4.1 – Cronograma da distribuição de atividades por mês/2001

Atividades	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês
Apresentação											
1) Definição do tema gerador											
2) Estudo do tema											
3) LIP											
4) Mapa conceitual											
5) EM											
6) Planejamento da unidade											
7) Aplicação da unidade											
8) Estudos sobre construtivismo											
9) Sistematização de registros											
10) Representação do espaço geográfico											
11) Discussão de valores e atitudes											
12) Avaliação da UD											
13) Estudos de EA											
14) Avaliação do curso											
15) Planejamento da multiplicação											
16) Preparação do seminário											

• Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2001.

Vale lembrar que, por este ciclo tratar da formação das multiplicadoras, possui carga horária notadamente superior aos demais ciclos. Assim, o 1º ciclo foi caracterizado por ter apresentado carga horária de 156 horas, distribuídas em 41 encontros ou espaços de debate e reflexão que ocorreram aos sábados, com duração de 4 horas cada, na Sede da Associação S.O S. Amazônia.

O 1º e 2º encontros foram voltados à apresentação detalhada dos princípios da proposta de formação, prestação de esclarecimentos sobre a mesma e definição do tema gerador a ser trabalhado a partir de critérios apresentados, bem como seleção dos principais aspectos relacionados a este tema.

O 3º encontro foi utilizado para a realização do levantamento das idéias prévias das professoras com relação ao tema gerador, no caso “biodiversidade”. Além disso, discutiu-se como este tema tem sido abordado por elas em sala de aula e o possível interesse dos alunos sobre o mesmo.

Os 4º e 5º encontros foram dedicados ao estudo de texto sobre biodiversidade. Nesses encontros buscou-se trazer informações científicas sobre o tema, e também articulá-las com a realidade acreana.

A partir do 6º encontro foi iniciado o planejamento da UD. Surgiu então, pela primeira vez no processo de formação, por iniciativa das professoras, a proposta de realização de “trabalhos de campo ou EM”, ainda em sua fase embrionária de passeio ou visita. As professoras elaboraram coletivamente um EM a ser realizado no Parque Chico Mendes, com roteiro de observação e uma lista de atividades isoladas por disciplina a serem realizadas posteriormente em sala de aula.

No 7º encontro o objetivo foi detalhar as atividades elencadas na reunião anterior, bem como discutir como poderia ser dada uma abordagem construtivista às mesmas, além de planejar a distribuição das atividades em um cronograma (plano de UD).

O 8º encontro foi utilizado para a elaboração do mapa conceitual. Este foi empregado na delimitação e planejamento das atividades da UD.

No 9º encontro foi realizado o exercício das amarrações, uma simulação que objetivou promover a reflexão sobre a necessidade de maior integração entre as atividades e principalmente entre as disciplinas.

O 10º e 11º encontro foram destinados ao estudo dirigido de textos que abordaram as questões de conservação e degradação ambiental no país a partir de uma perspectiva histórica. O debate sobre os textos também serviu para a realização de um novo LIP das professoras.

Durante o 12º encontro foi realizada a apresentação da primeira versão das unidades didáticas. O objetivo deste encontro foi vivenciar a exposição oral do trabalho proposto, compartilhar os planejamentos elaborados, avaliar as unidades didáticas e receber sugestões.

O 13º encontro serviu para as professoras realizarem uma avaliação de suas próprias apresentações. Este encontro inaugurou o início do trabalho de co-responsabilidade visando ao aperfeiçoamento das unidades didáticas.

Durante o 14º encontro estudou-se e discutiu-se sobre a EA propriamente dita, seu histórico ancorado no movimento ambientalista, principais correntes e situação atual.

No 15º encontro foram trabalhados aspectos relacionados ao tema gerador e as unidades de conservação. Já o 16º encontro serviu para se trabalhar especificamente com o planejamento das unidades didáticas.

O 17º encontro destinou-se à discussão sobre a importância do registro, qual seu papel num processo de formação, como o que se encontrava em andamento, e propostas práticas para realizá-lo. Além disto iniciou-se o relato das experiências referentes ao LIP com os alunos e alunas, bem como durante o 18º encontro.

Durante o 19º e o 21º encontros foi realizada a oficina de mapas com o objetivo de trabalhar com as professoras as suas noções e representações do espaço geográfico.

O 20º encontro teve como objetivo estudar e discutir sobre o construtivismo em sala de aula a partir de leitura de texto. Trabalhou-se também com a questão de valores e atitudes e como estes poderiam ser abordados dentro das diferentes unidades didáticas em desenvolvimento.

Do 22º ao 31º encontro o objetivo foi trabalhar a abordagem construtivista nas séries iniciais do ensino fundamental. Esses encontros ocorreram de forma diferenciada dos demais, uma vez que fizeram parte de um curso de uma semana, desenvolvido em período integral.

Do 32º ao 39º encontro o foco central foi o acompanhamento da aplicação das unidades didáticas em sala de aula. O 40º e 41º encontros foram destinados à avaliação final do curso pelas professoras e preparação do seminário de socialização das experiências.

Expomos abaixo as 17 atividades e os referentes códigos empregados (quadro 4.2) a fim de simplificar os próximos quadros apresentados.

Quadro 4.2 – Atividades realizadas na formação continuada

Atividades	Código da atividade
Apresentação	A
Definição do tema gerador	A+
Estudo do tema	B
Levantamentos de idéias prévias	C
Mapa conceitual	D
EM	E
Planejamento da UD	F
Aplicação da UD	G
Estudos sobre construtivismo	H
Discussão de valores e atitudes	I
Representação do espaço geográfico	J
Estudos e sistematização de registros	K
Planejamento da multiplicação	M
Preparação do seminário	N
Estudos de EA	O
Avaliação do curso	Lc
Avaliação da unidade	Lud

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2000/2001/2002.

Os encontros, seus objetivos, atividades realizadas e carga horária utilizada são apresentados abaixo na tabela 4.1. Os gráficos e tabelas a serem apresentados trabalham com os seguintes dados: número de encontros, as atividades realizadas em cada um deles, o objetivo da realização das mesmas e a carga horária de cada uma delas.

A partir da tabela 4.1 podemos construir um gráfico 4.1 no qual visualizamos a proporção carga horária da atividade/carga horária total. Assim, as atividades são apresentadas em ordem decrescente para o valor de carga horária: planejamento da UD (28), estudo do tema (18), levantamentos de idéias prévias (17), estudos sobre construtivismo (15), representação do espaço geográfico (12), aplicação da UD (10), preparação do seminário (10), avaliação do curso (09), estudos de EA (08), EM (05), apresentação (04), definição do tema gerador (04), mapa conceitual (04), planejamento da multiplicação (04), avaliação da unidade (04), discussão de valores e atitudes (02) e estudos e sistematização de registros (02).

Tabela 4.1 – Dados referentes aos encontros realizados no 1º ciclo

Encontro nº	Data (2001)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
01	24/03	Conhecer melhor as professoras e apresentar o curso.	Apresentação pessoal, explicações sobre o curso e a Associação S.O.S. Amazônia.	A	02
02	31/03	Definir do tema gerador.	Apresentação dos critérios para escolha individual, negociação e escolha no grupo, e tópicos importantes para o estudo.	A+	04
03	07/04	Realizar LIP com as professoras.	Perguntas e debates sobre biodiversidade, discussão sobre qual a relação do tema gerador com a sala de aula	B C	02 02
04	14/04	Estudar o tema gerador.	Leitura do capítulo do livro “Economia da Natureza” referente ao tema biodiversidade, explicação de pontos-chave do texto acompanhada de exemplos da região.	B	04
05	21/04	Estudar o tema gerador.	Leitura do capítulo do livro “Economia da Natureza” referente ao tema biodiversidade, explicação de pontos-chave do texto acompanhada de exemplos da região.	B	04
06	28/04	Iniciar o planejamento da UD.	Elaboração de atividade e apresentação para o grupo, elaboração coletiva de um planejamento e roteiro de campo.	F E	03 01
07	01/05	Continuar o planejamento da UD.	Detalhamento das atividade e separação em aula (cronograma).	F	04
08	02/06	Avaliar o curso e elaborar o mapa conceitual.	Reflexão e avaliação por escrito sobre o andamento do curso, LIP das professoras (desenho) e elaboração do mapa conceitual.	Lc D C	01 02 01
09	09/06	Estudar sobre o tema gerador e continuar o planejamento	Estudo dirigido de texto informativo e debate sobre biodiversidade, exercício “amarrações”.	B F	02 02
10	14/06	Estudar sobre o tema gerador.	Estudo dirigido de texto informativo e debate sobre biodiversidade.	F	04
11	23/06	Estudar sobre o tema gerador e continuar o planejamento.	Estudo dirigido de texto informativo e debate sobre biodiversidade e planejamento.	B F	02 02

continua

continuação

Encontro nº	Data (2001)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
12	30/06	Receber contribuições a partir da apresentação da UD.	Apresentação oral individual das unidades didáticas pelas professoras, resposta a questionamentos, recebimento de sugestões.	F	04
13	14/07	Realizar avaliação e aperfeiçoar a UD.	Reflexão e avaliação por escrito sobre o andamento do curso, apresentação da co-responsabilidade pela coordenadora, planejamento a partir da co-responsabilidade.	Lc F	01 03
14	21/07	Informar e discutir sobre EA.	Contribuição teórica sobre EA e movimento ambientalista, discussão sobre EA na escola e atuação dos professores.	O	04
15	04/08	Estudar a relação entre biodiversidade e unidades de conservação.	Leitura e discussão de texto sobre unidades de conservação, dinâmicas.	B	04
16	11/08	Realizar avaliação do andamento das unidades didáticas.	Apresentação da avaliação dos planejamentos das unidades didáticas pela coordenadora e consultor do projeto, apresentação e discussão de sugestões para melhoria.	Lud F	02 02
17	18/08	Incentivar o registro sistematizado durante a aplicação da unidade.	Entrega e ilustração dos cadernos de registro, leitura de texto sobre registro docente, apresentação e discussão dos resultados do LIP.	K C	02 02
18	25/08	Estudar e discutir sobre construtivismo e planejar oficina de mapas.	Estudo dirigido de texto informativo e debate sobre construtivismo, levantamento das expectativas com relação à oficina de mapas	H J	03 01
19	01/09	Auxiliar as professoras no desenvolvimento de suas noções e representações do espaço geográfico.	Oficina de mapas.	J	03

continua

continuação

Encontro nº	Data (2001)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
20	06/09	Continuar a discussão sobre construtivismo em sala de aula, ler e debater sobre valores e atitudes nas unidades didáticas.	Término da discussão sobre o texto de construtivismo em sala de aula, leitura e debate sobre valores e atitudes e qual a relação entre EA e as unidades didáticas.	H I	01 02
21	15/09	Auxiliar as professoras no desenvolvimento de suas noções e representações do espaço geográfico.	Oficina de mapas.	J	08
22	17/09	Estudar e discutir sobre o construtivismo em sala de aula, e a relação com EA.	Apresentação pessoal dos participantes e informações gerais sobre o curso de construtivismo.	A	02
23	17/09	Estudar e discutir sobre o construtivismo em sala de aula, as possibilidades, dificuldades e potencialidades dessa abordagem e a relação com EA.	Elaboração de como poderia ser feito LIP pela equipe do Vale do Juruá e exercício de como as professoras de Rio Branco poderiam analisar os materiais obtidos em seus levantamentos.	C	04
24	18/09		Estudo de texto sobre representação gráfica nos desenhos das crianças e discussão sobre o texto.	C	04
25	18/09		Análise detalhada dos desenhos obtidos no LIP realizado pela equipe de Rio Branco (quais as concepções de natureza e quais os estágios de representação gráfica presentes).	C	04
26	19/09		EM de um sistema agroflorestal e um roçado, elaboração de mapa conceitual a partir do EM.	E D	02 02
27	19/09		Leitura e discussão de dois textos sobre construtivismo em sala de aula, debate sobre as possibilidades de trabalhar de forma construtivista durante as aulas.	H	04

continua

continuação

Encontro nº	Data (2001)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
28	20/09		Leitura e discussão de texto sobre zona de desenvolvimento proximal.	H	04
29	20/09		Elaboração de atividade didática a partir do EM e envolvendo a temática ambiental, elaboração do conceito individual de EA.	E O	02 02
30	21/09	Estudar e discutir sobre o construtivismo em sala de aula, as possibilidades, dificuldades e potencialidades dessa abordagem e a relação com EA.	Elaboração coletiva, apresentação e debate do conceito de EA, leitura de texto sobre aula-debate, exercício de análise do discurso a partir desse texto	O H	02 02
31	21/09		Exercício para “transversalizar” a temática ambiental a partir de uma unidade elaborada.	F	04
32	29/09	Acompanhar a aplicação das unidades didáticas.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD.	G	04
33	06/10	Avaliação do curso (construtivismo).	Socialização das impressões e principais aprendizados/contribuições, apresentação de sugestões e encaminhamentos.	Lc	04
34	18/10	Acompanhar a aplicação das unidades didáticas e elaborar o perfil para multiplicadora.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD e elaboração de critério e lista para perfil.	G M	01 01
35	25/10	Acompanhar a aplicação das unidades e discutir sobre construtivismo.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD e relação com abordagem construtivistas.	G H	02 01
36	08/11	Acompanhar a aplicação das unidades e avaliar o curso e discutir uma primeira versão da proposta de curso para 2002.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD, atividade de avaliação do curso e elaborar curso para 2002.	G Lc M	01 01 01
37	29/11	Acompanhar a aplicação das unidades didáticas e elaborar e discutir sobre construtivismo e avaliar as UD.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD, atividade de avaliação da unidade.	G Lud	01 02

continua

conclusão

Encontro nº	Data (2001)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
38	01/12	Planejar multiplicação para 2002.	Realização de atividades visando a elaborar uma primeira proposta de curso para 2002.	M	02
39	06/12	Acompanhar a aplicação das unidades didáticas e preparação do seminário.	Leitura de cadernos de registros e socialização oral de fatos e percepções durante a aplicação da UD, elaboração da concepção do seminário, preparação de material para o seminário.	N G	02 01
40	13/12	Avaliação do curso.	Retrospectiva das atividades do curso e questionário de avaliação.	Lc	02
41	08/01/02	Preparação do seminário.	Seleção e preparação de material para apresentação no seminário.	N	08

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2000/2001/2002.

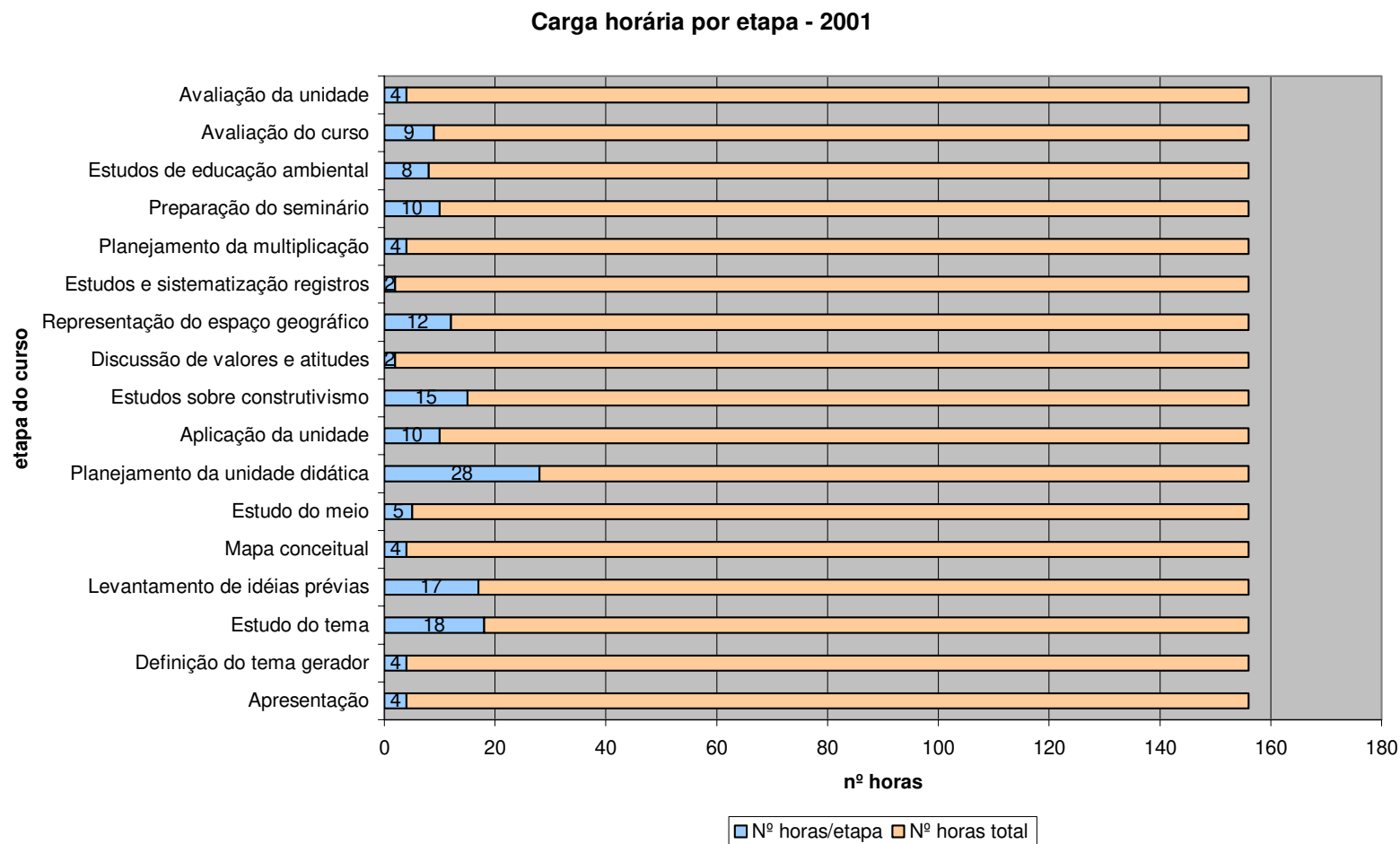


Gráfico 4.1 – Carga horária por atividade para o 1º ciclo de formação

4.2. 2º Ciclo da Pesquisa-Ação – Formação dos Professores

Ao longo do ano de 2002, as multiplicadoras realizaram a primeira aplicação da metodologia do Curso de Formação Continuada em EA para 23 professoras de 1ª a 4ª séries, oriundas de 04 escolas da rede pública acreana.

Apresenta-se abaixo a situação encontrada antes da aplicação da metodologia, representada pelas informações obtidas para a equipe de Rio Branco, através do diagnóstico desenvolvido pelas multiplicadoras, a saber:

- ✓ os professores têm de 02 a 24 anos de experiência em sala de aula;
- ✓ alguns estão há 10 anos na mesma escola, porém em algumas escolas há concentração de professores transferidos neste ano;
- ✓ a maioria faz o planejamento na escola junto com a coordenadora pedagógica;
- ✓ a maioria não possui conhecimentos da área ambiental e nunca trabalhou com EA.

Em Rio Branco, das sete multiplicadoras formadas, cinco assumiram este papel em 2002: Eliete, Valéria, Júlia, Edna e Inez, sendo que Eliete e Júlia atuaram em dupla ministrando o curso para uma equipe de oito professoras de duas escolas diferentes, enquanto Valéria desenvolveu sua ação de multiplicadora ministrando curso para seis professoras de duas escolas. Edna e Inez ministraram para professoras de uma escola (quadro 4.3).

Quadro 4.3 – Multiplicadoras, escolas e turma de professores em Rio Branco

Multiplicadoras	Escola	Professor (a)
Eliete e Júlia	Irmã Maria Gabriela	Madalena
		James
		Cláudia
	Dom Giocondo Maria Grotti	Irani
		Selemias
		Fátima
		Valdiva
		Conceição
Valéria	Dom Giocondo Maria Grotti	Francisca
		Maria das Graças
		Jacqueline
		Letiva
		Maura

continua

conclusão

Multiplicadoras	Escola	Professor (a)
	José Potyguara	Rosa Marinês
Inez	Irmã Maria Gabriela	Marlene Iraci Dora Mirlena
Edna	Juvenal Antunes	Alzenir Antonia Conceição Mariana

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2002

Para apresentar a distribuição das atividades ao longo dos meses durante o 2º ciclo, utilizamos o cronograma abaixo. Este ciclo teve duração de 7 meses (abril/2002 a outubro/2002), nos quais foram realizadas 11 atividades. Nesse sentido, a principal diferença em relação ao 1º ciclo está no fato de em 2002 o LIP ter sido realizado antes do início do planejamento da UD (quadro 4.4). Vale destacar que, em função do menor número de atividades e da própria dinâmica deste ciclo, há uma menor ocorrência de simultaneidade, sendo que este número não ultrapassa 4 atividades no 1º mês de formação.

Quadro 4.4 – Cronograma da distribuição de atividades por mês/2002

Atividades	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês
1. Apresentação							
2. Definição do tema gerador							
3. Estudo do tema							
4. LIP							
5. Mapa conceitual							
6. EM							
7. Planejamento da unidade							
8. Aplicação da unidade							
9. Avaliação do curso							
10. Avaliação da UD							
11. Preparação do seminário							

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2002.

O 2º ciclo caracterizou-se por apresentar carga horária de 74 horas, distribuídas em 21 encontros, utilizados para desenvolver 11 atividades. Os primeiros cinco encontros tiveram duração de 02 horas e realizaram-se na própria escola, e a partir do 6º encontro passaram a ter duração de 04 horas e realizaram-se no Núcleo de EA da Associação S.O.S. Amazônia.

Assim, o 1º encontro desse ciclo foi realizado para a apresentação pessoal das professoras participantes do curso e definição do tema gerador a ser trabalhado. Já iniciou-se com a proposta de caderno volante para registro dos encontros.

O 2º encontro destinou-se ao estudo dirigido de texto que aborda as questões de conservação e degradação ambiental no país a partir de uma perspectiva histórica. O debate sobre o texto também serviu para o LIP das professoras referente às questões vinculadas no texto.

Durante o 3º encontro realizou-se o LIP das professoras em relação ao tema gerador, no caso 'água'.

O 4º e 5º encontros foram realizados com o objetivo de estudar e debater sobre o tema gerador através de textos e também vídeos.

No 6º encontro estudou-se e debateu-se sobre o LIP e o EM sob uma perspectiva construtivista. No 7º encontro realizou-se uma visita à estação de captação e tratamento de água de Rio Branco, para que as professoras conhecessem como ocorre o processo, e os principais aspectos relacionados ao consumo de água pela população local, poluição e escassez deste recurso.

Durante o 8º encontro foi apresentada a UD desenvolvida pela multiplicadora Valéria no ano anterior. Além disso, estudou-se sobre LIP, assunto que se estendeu até o 10º encontro, com o planejamento do levantamento a ser realizado com alunos e posterior sistematização e análise das informações obtidas no mesmo.

Ao longo do 11º e 12º encontros elaborou-se coletivamente o mapa conceitual relativo ao tema gerador. A partir do mesmo e do LIP construiu-se individualmente o objetivo das unidades didáticas a serem realizadas.

O 13º encontro marca o início do planejamento das unidades didática a partir do LIP, mapa conceitual e objetivo. Bem como o 14º encontro, durante o qual também dá-se continuidade aos estudos sobre água.

No 15º encontro realiza-se o EM no Rio Acre com o objetivo de gerar inovações no planejamento das unidades didáticas e incentivar/subsidiar de forma prática as professoras para a realização de futuros estudos do meio com os seus alunos.

O 16º e o 17º encontros abordaram diretamente a questão do EM, sendo o primeiro deles destinado à sistematização e análise do material, e informações obtidas no estudo, bem como discussão sobre a importância de realizá-lo com os alunos e possibilidade de servir como gerador de outras atividades. No 17º encontro estudou-se sobre essa estratégia e discutiu-se sobre o planejamento da mesma.

O 18º encontro serviu para iniciar o planejamento das unidades didáticas a partir do EM, mais uma vez considerando-se o LIP e o objetivo previamente traçado para a mesma. O 19º encontro conclui esse planejamento.

O 20º e o 21º encontros foram realizados para a socialização e avaliação da aplicação da UD.

A seguir, serão apresentados os dados referentes aos encontros desenvolvidas durante o 2º ciclo de formação. Os gráficos e tabelas a serem apresentados trabalham com as seguintes informações: o número de encontros, as atividades realizadas em cada um deles, o objetivo da realização das mesmas e a carga horária de cada uma delas. Os códigos das atividades seguem o mesmo padrão empregado no 1º ciclo, acrescentando-se a atividade de “apresentação da UD do ano anterior” representada pelo código “p” (tabela 4.2).

A partir da tabela 4.3 podemos construir o gráfico 4.3, no qual visualizamos a proporção carga horária da atividade/carga horária total. Assim, as atividades são apresentadas a seguir em ordem decrescente para o valor de carga horária: planejamento da UD (12), estudo do tema (14), LIP (14), EM (14), aplicação da UD (06), definição do tema gerador (04), mapa conceitual (04), avaliação do curso (03), avaliação da unidade (02), apresentação (01), planejamento da multiplicação (01), apresentação de UD realizada no ano anterior (01).

Nos gráficos abaixo pode-se visualizar as atividades ocorridas em cada mês e sua respectiva carga horária (gráfico 4.4).

Tabela 4.2 – Dados referentes aos encontros realizados no 2º ciclo

Encontro nº	Data (2002)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
01	04/04	Conhecer melhor as professoras e escolher um tema na área ambiental a ser trabalhado (tema gerador).	Apresentação das participantes, explicação sobre o projeto, escolha do tema gerador.	A A+	01 01
02	11/04	Informar as professoras sobre a herança predatória que o Brasil sofreu nestes 500 anos.	Leitura compartilhada, texto (água), desenho.	B	02
03	18/04	Fazer um LIP com as professoras sobre o tema água.	Leitura compartilhada, LIP, música.	C	02
04	25/04	Informar as professoras sobre água	Leitura compartilhada, dinâmica, texto (água).	B	02
05	16/05	Esclarecer e informar sobre o tema em estudo: água.	Leitura compartilhada, dinâmica, texto (água).	B	02
06 Curso de construtivismo	05	Contribuição teórica sobre LIP e EM/abordagem construtivista.	Leitura e discussão de textos.	C E	02 02
07	05	Conhecer o sistema de tratamento de água da cidade.	Visita a estação de captação e tratamento de água de Rio Branco.	B	04
08	06/06	Apresentar a UD, realizar uma avaliação do curso, informar as professoras sobre o LIP.	Leitura compartilhada, apresentação da UD da multiplicadora, dinâmica, texto (LIP).	C Lc P	02 01 01
09	13/06	Planejar o LIP.	Leitura compartilhada, dinâmica, vídeo, planejamento LIP.	C	04
10	27/06	Analisar os resultados do LIP.	Leitura compartilhada, dinâmica, texto (análise de desenho), análise dos resultados obtidos no LIP com os alunos.	C	04
11	04/07	Enumerar os conceitos que as professoras desejam trabalhar com seus alunos em relação ao tema água, primeiro passo para o mapa conceitual.	Leitura compartilhada, dinâmica, montagem do mapa conceitual.	D	04

continua

conclusão

Encontro nº	Data (2002)	Objetivo	Atividade	Código	Carga horária
12	11/07	Construir o mapa conceitual e elaborar o objetivo geral da UD.	Leitura compartilhada, mapa conceitual, seleção de conteúdos, elaboração do objetivo geral da UD.	D F	02 02
13	18/07	Planejar atividades para montar a UD.	Leitura compartilhada, dinâmica, vídeo (água), planejamento de atividades.	B F	02 02
14	01/08	Realizar estudo do tema água e planejamento de atividades para a UD.	Leitura compartilhada, vídeo (água), planejamento de atividades.	B F	02 02
15	08/08	Proporcionar às professoras um EM no Rio Acre para dar suporte a um futuro EM com seus alunos.	EM no Rio Acre	E (F)*	04
16	15/08	Organizar de forma sistemática o material produzido no EM e discutir a idéia de realizar um EM com os alunos.	Leitura compartilhada, desenho do EM, socialização das percepções durante o EM, organização do material produzido no e a partir do EM.	E (F)*	04
17	22/08	Esclarecimento de como planejar o EM.	Leitura compartilhada, texto (EM), planejamento do EM com os alunos.	E (F)*	04
18	12/09	Planejar a UD e fazer avaliação do curso.	Planejamento da UD à partir do EM e avaliação do curso.	F Lc	02 02
19	26/09	Concluir o planejamento da UD com a ajuda das outras multiplicadoras.	Planejamento da UD.	F	04
20	11/10	Socialização e avaliação da aplicação da UD.	Socialização das principais situações vivenciadas pelas professoras durante a aplicação da UD e avaliação do andamento da mesma.	G Lud	03 01
21	24/10	Socialização e avaliação da aplicação da UD.	Socialização de situações vivenciadas na aplicação da UD e avaliação do andamento UD.	G Lud	03 01

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2002.

(F)* - Apesar de se tratar de atividades diretamente relacionadas ao EM e por isso estão incluídas na atividade “E”, este por sua vez faz parte da UD e por conseguinte de seu planejamento.

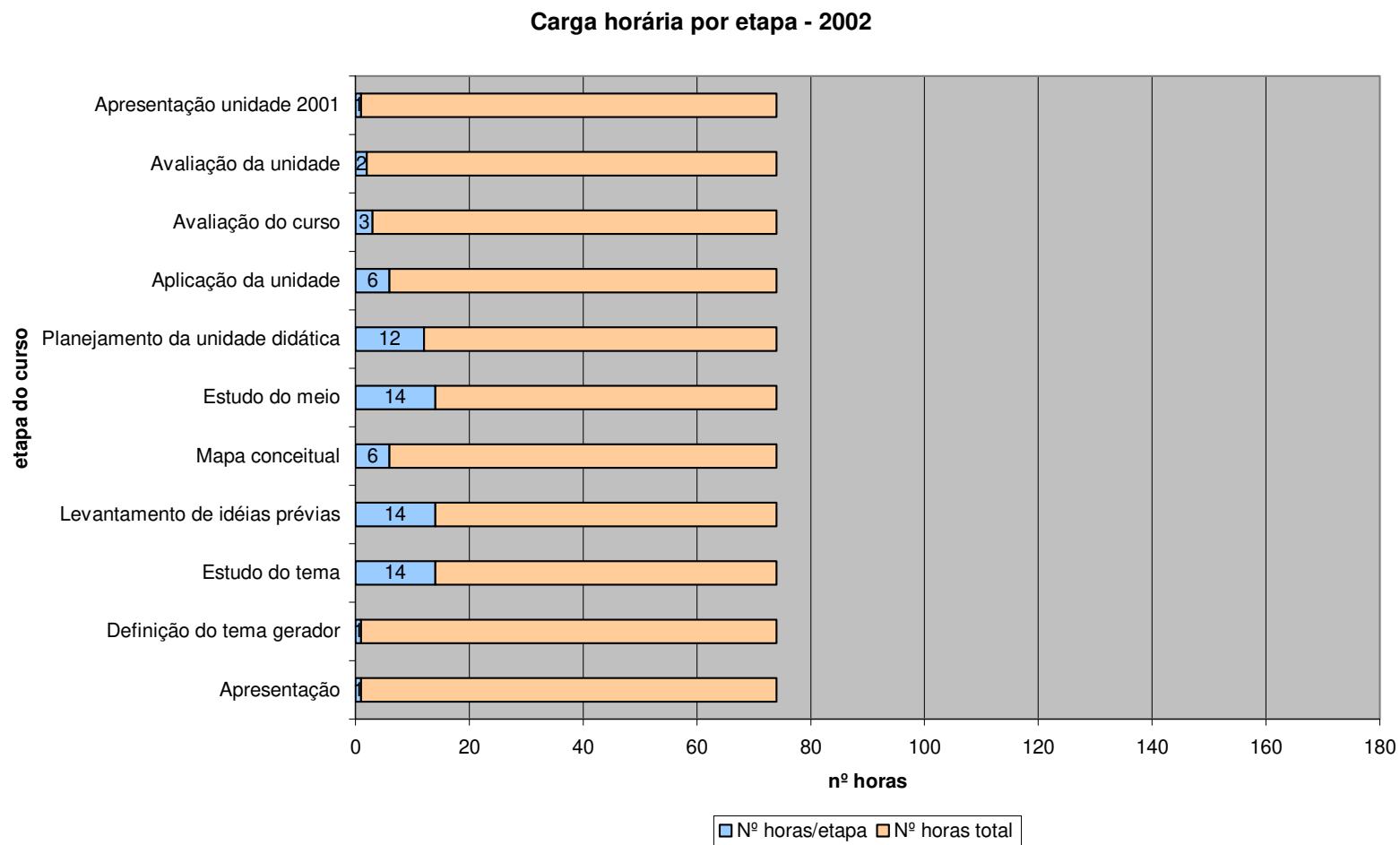


Gráfico 4.2 – Carga horária por atividade para o 2º ciclo de formação

5. UM JEITO DE CAMINHAR A PARTIR DO EM

Inaugura-se a história do EM no Brasil, com o surgimento das escolas anarquistas no país, que foram as pioneiras na realização desta atividade seguindo a pedagogia de Ferrer. Estas escolas eram independentes do Estado e tinham como objetivo atingir os operários com suas idéias, para formar adultos e crianças enquanto seres críticos. *“Em 1900, Luigi Basile fundou a primeira escola anarquista – Dante Alighieri – no bairro do Brás em São Paulo, reduto de imigrantes, principalmente italianos.”* (Pontuschka, 1994: 167)

Em 1909, o processo de desenvolvimento das escolas anarquistas leva ao surgimento das ditas “escolas modernas”, época na qual portugueses, espanhóis e brasileiros participavam desse movimento que já formava operários mais conscientes dos seus direitos e deveres. Segundo Pontuschka *“O EM feito por tais escolas objetivava que os alunos observando, descrevendo o meio do qual eram parte integrante poderiam refletir sobre as desigualdades, injustiças e promover mudanças na sociedade no sentido de saná-las.”* (Pontuschka, 1994: 168)

O movimento anarquista foi aniquilado no final da década de 20, por incomodar políticos e patrões, as escolas foram fechadas e os líderes mortos em manifestações públicas. Pontuschka destaca que:

“Embora a expansão desse movimento para a rede pública não tenha se efetivado, os professores, que continuaram em sala de aula no ginásio e depois no 1º e 2º graus levaram para suas classes a experiência adquirida, realizando um bom trabalho mas quase sempre de forma solitária, anônima e sem registro...” (Pontuschka, 1994: 169)

Dando um salto para os dias atuais, é possível perceber que constantemente o EM e os trabalhos de campo são propostos como alternativa para uma série de deficiências encontradas no ensino, tais como a não contextualização e a atomização do processo de ensino-aprendizagem.

“A avaliação feita tanto pelas Secretarias de Educação quanto pelos participantes do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, apontou o estudo do meio como uma atividade fundamental no entendimento do meio ambiente, proporcionando outro olhar e compreensão acerca da questão.” (BRASIL, 2001, 33)

É importante destacar que muitas pessoas realizam estudos do meio, o que não quer dizer que façam a mesma coisa. Por outro lado, outras pessoas o fazem e nem atentam para isso,

intuitivamente e na busca de alternativas didáticas acabam desenvolvendo ações muito parecidas e de equivalente valor. Daí a necessidade de apresentar detalhadamente a concepção de EM empregada pelo Projeto Acre 2000 de EA.

Assim, faz-se necessário esclarecer sobre que “tipo” de EM foi desenvolvido no Projeto Acre 2000, situando histórica e metodologicamente, a prática das orientadoras, multiplicadoras e professoras envolvidas. Concebemos o EM como uma atividade didática de caráter problematizador, gerador, integrador e inovador.

Quadro 5.1 - Objetivos do ensino/aprendizagem nos estudos do meio em processo de EA

Objetivos	Aprendizagem
Aproveitar os conhecimentos prévios e os conhecimentos cotidianos.	Re – conhecer o ambiente local.
Estruturar hipóteses/sínteses e produzir o conhecimento escolar.	Desenvolver a capacidade, interpretação e resolução de problemas.
Elaborar dúvidas e/ou questões.	Desenvolver senso crítico.
Utilizar os conhecimentos científicos/sistematizados.	Traçar análises paralelas de outros ambientes.

- Fonte: COMPIANI, M. & CARNEIRO, C.D.R. Os papéis didáticos das excursões geológicas. In: Enzeñanza de las Ciências de la Tierra.1993. (adaptação para EA).

5.1. O EM no Rio Acre

Lembramos que durante o 2º ciclo da pesquisa-ação, ou seja, o curso de formação dos professores, o tema gerador escolhido foi “água”. No 4º mês de aplicação desse curso que as multiplicadoras ministraram para os professores, foram elaborados coletivamente os mapas conceituais de cada turma de professores em formação. Esta atividade teve como objetivo delimitar os aspectos referentes ao tema gerador que seriam abordados pelos professores no desenvolvimento de suas unidades didáticas. A idéia era que a partir do LIP realizado anteriormente com os alunos (3º mês do curso) seriam desenhados os limites para trabalhar o tema água.

Porém, ao observar o mapa conceitual percebeu-se que não se diferenciava em nada dos conteúdos dos livros didáticos, principalmente de ciências e não apresentava nenhuma inovação com relação a proposta curricular da Secretaria de Educação. Atribuíram-se as dificuldades encontradas para se elaborar uma abordagem diferenciada deste tema principalmente ao fato deste já ser tradicionalmente explorado pelas disciplinas, apresentando extensa lista de conteúdos e atividades a ser trabalhados com os alunos.

Chegar a esta constatação no 4º mês de curso gerou certa frustração nas multiplicadoras, uma vez que quando foram discutir os mapas conceituais produzidos pelas suas turmas, perceberam que os professores lançaram mão daquilo que fazem cotidianamente, ou seja, reproduzir fielmente conteúdos e atividades sem preocupar-se em trabalhar a partir do contexto, integrando diferentes áreas do conhecimento ou ao menos sendo criativos.

A partir disto as multiplicadoras passaram a buscar uma atividade que pudesse “quebrar”, no sentido de transcender, este processo trazendo novas possibilidades para a prática dos professores,. Propuseram então, a realização de um EM visando a demonstrar uma atividade diferente, iniciando a discussão da importância do contexto, podendo exercitar com as professoras que conteúdos e atividades podem ser desenvolvidas a partir desta atividade.

Para tanto, cada multiplicadora realizou um EM no Rio Acre, durante o 5º mês do curso, a partir dos seguintes objetivos:

- ✓incentivar adoção de inovações no planejamento;
- ✓incentivar a realização de estudos do meio com os alunos;
- ✓oferecer subsídios práticos para a realização dos mesmos;
- ✓fortalecer a idéia de abordar o tema gerador partindo do contexto local;
- ✓destacar a importância de valorizar os conhecimentos prévios que os alunos têm sobre o tema;
- ✓fomentar o surgimento de questionamentos/dúvidas sobre a temática envolvida.

Além da vivência propriamente dita do EM, o trabalho das multiplicadoras envolvendo esta atividade desenvolveu-se em 06 etapas, durante 3 encontros de 04 horas cada um. Embora houvesse uma diretriz geral para o desenvolvimento do curso, sua natureza construtivista possibilitou pequenas diferenciações metodológicas de turma para turma. Assim, será descrito o processo vivenciado especificamente pelo grupo de professoras que participaram do curso de formação ministrado pela multiplicadora Valéria.

a) Vivência do EM

O EM aconteceu no Rio Acre, no dia 08 de agosto, no período das 8:00h às 11:00h. O trajeto foi realizado de barco e consistiu de subida do Rio Acre, partindo do porto do Bairro Cadeia Velha até a estação de captação e tratamento de água da SAERB, local da construção da terceira ponte da cidade de Rio Branco, descida do Rio Acre com uma parada em um ponto do barranco e retorno ao ponto de partida.

As atividades desenvolvidas foram: observação da paisagem e da aparência do rio realizada do barco e orientada por roteiro de observação (anexo), realização de fotografias dos aspectos das margens, caminhada em uma área de barranco do Rio onde foi coletado material pelas professoras, construção da “história interativa” da cidade de Rio Branco, quando as professoras foram contando os fatos da história da cidade e também do Estado do Acre que se lembravam e que estavam relacionadas com o Rio Acre.

b) Sistematização do material coletado e produzido durante o EM

Nesta etapa cada professora fez um desenho da paisagem observada durante o EM, compartilhando em seguida do que se tratava o desenho e porque haviam escolhido determinado aspecto. Compartilharam também as anotações do roteiro de observação e o que acharam mais interessante durante o trabalho.

Em seguida, os materiais produzidos e coletados durante o EM foram organizados em forma de um álbum seriado.

c) Análise do material tendo como foco a questão da conservação dos recursos hídricos

Durante a própria construção do álbum seriado, foram surgindo critérios para organizar o material que trouxeram a discussão referente ao estado de conservação do Rio Acre. Surgiram questionamentos e curiosidades sobre o processo de transformação do rio que as professoras conheceram na infância naquele que navegaram durante o EM.

d) Discussão e identificação das potencialidades/possibilidades do desenvolvimento da atividade semelhante com os alunos

Durante aula-debate mediada pela multiplicadora, as professoras foram convidadas a discutir qual poderia ser o papel de uma atividade semelhante ao EM do qual participaram no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, a saber: quais as possibilidades e

potencialidades a serem exploradas; as dificuldades que poderiam ser encontradas; se e como esta atividade poderia gerar outras; e se poderia promover uma estrutura de trabalho não-disciplinar.

e) Leitura sobre EM e abordagens interdisciplinares

A partir da discussão realizada na aula anterior e opção das professoras em iniciar suas unidades didáticas a partir do EM, aconteceu a leitura do texto indicado pelo consultor Prof. Dr. Maurício Compiani. A discussão desse texto relacionada ao debate sobre as possibilidades do EM para as professoras e seus alunos serviu para ampliar as alternativas anteriormente elencadas e aprofundamento teórico.

f) Planejamento de um EM a ser realizado com os alunos

Nesta etapa as professoras planejaram um EM a ser realizado com seus alunos. Para tanto, solicitou-se que levassem em conta o objetivo que haviam traçado para sua UD e também o resultado do LIP, pensando esse estudo como “disparador” da UD a ser construída. Algumas professoras realizaram o planejamento em dupla, outras individualmente.

5.2. O EM no Círculo Militar e na Pracinha do entorno da escola

Trataremos especificamente do trabalho desenvolvido por uma das professoras que fazia parte da turma mediada pela multiplicadora Valéria, no caso a professora Jacqueline com os seus alunos. No período em que participou do curso, a professora Jacqueline do Vale D’Anzicourt ministrava aulas no período matutino para a 2ª série do ensino fundamental, da escola da rede municipal de ensino “Dom Giocondo Maria Grotti”, localizada no Bairro do Bosque, em Rio Branco. Tendo concluído o ensino médio em Magistério, e também na área de Saúde, cursava Graduação em Pedagogia, na Universidade Federal do Acre. Professora há 10 anos, estava lotada há 03 anos na Escola Dom Giocondo.

Como citado anteriormente, a professora planejou o EM a partir do resultado do LIP dos alunos e do objetivo estabelecido para a UD. Depois, planejou atividades a serem desenvolvidas a partir desse EM formando então sua UD, posteriormente realizou esse EM e aplicou toda a unidade. Destaca-se que o tema gerador escolhido pelo grupo de professoras do qual a Professora Jacqueline fazia parte, foi o tema “água”.

Durante a aplicação da sua UD, a professora realizou EM no Círculo Militar e também numa pracinha localizada no entorno da referida escola, isso no dia 1º de outubro, com a participação de 32 alunos.

Para descrever como a Professora Jacqueline realizou o EM com seus alunos, preferimos utilizar suas próprias palavras, compilando trechos da entrevista (Anexo 02) cedida à pesquisadora e que revela importantes aspectos da atividade a ser posteriormente analisada. Acrescenta-se ainda, algumas idéias de autores que trabalham com o EM.

5.2.1. O local escolhido

Quais foram os critérios para escolha do local para realização do EM?⁵

“Escolhi o Círculo Militar porque dá para trabalhar água, tem planta, lixo, e tem também ambientes diferentes, ou seja ambientes cuidados pelo homem e não. Lá tem também o Igarapé São Francisco, dá para trabalhar a questão das desigualdades sociais, solo, animais, como era o bairro antes e como é agora.”

Nesse sentido, Pontuschka afirma que:

“A escolha do local para o trabalho de campo deve atender aos objetivos da escola, das programações das disciplinas escolares e estar condizente com as condições materiais e financeiras da escola, assim tanto a escolha pode incidir sobre o próprio bairro ou áreas de fácil acesso, centro da cidade, outras cidades...”
(Pontuschka, 1994: 190)

Ainda sobre a escolha do local onde será realizado o EM, Chapani e Cavassan relatam que muito se tem discutido sobre se os projetos de EA e as atividades de EM devem ser executados em ambientes próximos ao aluno ou em ambientes de áreas naturais. Para tanto, trazem a contribuição de Tanner que afirma:

“(...) em favor do primeiro, o fato de o aluno ter a chance de conhecer e refletir sobre o próprio espaço em que vive. Com relação ao segundo, pode levar o aluno a conhecer ambientes diferentes, perceber a dependência que a cidade mantém de outros ambientes e amar a natureza estando sensibilizado para sua preservação.”
(Tanner apud Chapani e Cavassan, 1997: 30)

⁵ EM = Estudo do Meio

5.2.2. A preparação

Você visitou o local para planejar o EM, antes de levar seus alunos? Contou com o apoio de alguém para isso? Em caso negativo, como planejou o EM?

“Eu não fui exclusivamente para planejar porque eu sempre vou lá. Eu já tinha tudo na cabeça, cada lugar e como ia utilizar durante o estudo do meio. Que ia primeiro em tal lugar ver isso e depois no outro ver aquilo.”

Antes de realizar o EM você discutiu as atividades a serem realizadas com seus alunos?

“Sim. Expliquei direitinho porque a gente ia, o que a gente ia ver, eu coloquei alguns critérios, por exemplo em relação ao lixo (coleta), a observação primeiro, o açude, o igarapé, mas que a gente ia também observar o lixo que a gente ia encontrar na pracinha, então o critério é que cada qual pegava o saquinho e colocava só dois tipos de lixo, para cada um, porque era muito, 32...Organizei o material e outra coisa na hora...eles teriam que preencher o questionário com algumas perguntas, que foi elaborado com a ajuda da Valéria, ela me ajudou a fazer bem simples para eles, então tinha de marcar e de responder.”

Quanto à preparação dos alunos para a realização do EM, Pontuschka destaca que:

“O estudo do meio começa na escola onde se planeja com os alunos a parte organizacional como garantia para um desempenho satisfatório na pesquisa de campo; textos, técnicas e linguagens a serem utilizados como instrumentos necessários para a apreensão de uma certa realidade.” (Pontuschka, 1994:190)

5.2.3. Os objetivos

Você organizou o EM com alguma intenção específica?

“Eu queria despertar a curiosidade deles, despertar para quando fossemos para a sala aplicar a unidade, eles já teriam uma idéia, teriam algo para falar, através das perguntas e repostas que fizemos. Ali no campo, era aguçar, tipo um diagnóstico para saber o que eles achavam das coisas, o que eles sabiam, por exemplo quando fomos olhar o igarapé eles perguntaram se era o mesmo que passava perto da casa deles e eu disse que era, perguntei porque será que aqui ele estava de um jeito e lá de outro, ou seja é o comparar as realidades. Aí em sala tinha que deixá-los mais à vontade para falar.”

Qual foi o objetivo do EM? O que você queria com ele?

“...o meu objetivo era em cima do tema água, o meu objetivo era tratar da água mesmo, os problemas, os pontos positivos, negativos. Eu queria mais assim, eu queria que eles despertassem para uma coisa que eles não estavam atentos, até que eles poderiam saber, como eles sabiam muita coisa e sabem, mas ficar mais atentos aos problemas, muita coisa admirou eles. Se você perguntar o que a gente deve fazer com o meio ambiente, eles sabem, mas eu queria aprofundar mais.”

Segundo pesquisa desenvolvida por Chapani e Cavassan:

“Percebe-se que os professores dão, a estas atividades, objetivos bastante amplos, pois consideram que, além de “motivar” e “favorecer” a aprendizagem, o EM em praças pode também “criar hábitos de responsabilidade”, favorecer a “socialização” e proporcionar “recreação”. (Chapani e Cavassan, 1997: 32)

5.2.4. As atividades

Que atividades foram desenvolvidas durante o EM? Qual o objetivo de cada uma delas?

“Primeiro era a observação do igarapé São Francisco, depois o açude, a margem dele. Depois apareceu lá na hora a questão da piscina e eu aproveitei. Logo após foi o preenchimento do questionário. Em cada um desses pontos a idéia era observar, perguntar e ouvir as respostas dos alunos. Eu já conhecia o lugar, então eu pensei em trabalhar o igarapé porque era uma coisa que eles já conheciam, eles conviviam lá (perto de casa) e o açude por ser um espaço cuidado pelo homem, geralmente se altera outros locais mas o açude sempre fica cuidado, pode ver nas fazendas como é, nos açudes ninguém aceita que jogue lixo, não é em toda colônia que o dono deixa que tome banho. Lá, o igarapé também é mais cuidado, ainda tem vegetação na beira, já aqui (pracinha próxima à escola), eles já vão confrontar tudo cheio de lixo, é uma coisa que se for reparar é triste, não tem uma árvore.”

5.2.5. A participação

Contou com apoio de alguém durante a realização do EM? Detalhe o pessoal envolvido.

“Foi um... “dar as mãos” como a gente nunca tinha visto na escola mesmo. Eles são muito legais na escola, a diretora é muito aberta também, ela tem um propósito muito bom, ela escuta você. O que falta é eles se integrarem a gente, valorizar e ver

que o planejamento só vai dar certo se eles estiverem presentes. Participaram a diretora, supervisora, 2 merendeiras, 2 faxineiras, professora da sala de leitura, multiplicadora, estagiária e ajuda dos militares, porque antes de ir lá eu mandei um documento dizendo o que a gente ia fazer e eles receberam muito bem as crianças e ficavam olhando se as crianças podiam se machucar ou não, orientando e apoiaram muito, receberam muito bem as crianças na entrada, porque é particular”

Para Chapani e Cavassan (1997): “*Nota-se que muitos professores buscam auxílio para o desenvolvimento destas atividades numa tentativa de se quebrar o isolamento e envolver outros setores da escola nas atividades pedagógicas.*” (Chapani e Cavassan, 1997: 31)

5.2.6. O registro

Durante o EM, como foram sistematizadas/registradas as informações?

“Vídeo, fotografia. Não fiz anotações na hora não. Poderia ter pedido isso, né. Ter organizado. Mas, eu vi alguém fazendo isso. Foi a Valéria, ela fez anotações e eu fiquei pensando que se não conseguisse nada pediria a dela. Mas assim que eu cheguei, à noite eu anotei alguns pontos básicos que eu precisava lembrar. Eu falei disso, falei disso, perguntei disso, perguntei daquilo. Que era para poder partir dali e priorizar o que eu ia fazer.”

Pontuschka aponta para a importância do registro quando afirma que “*Durante o estudo tudo deve ser documentado, para em sala de aula, os dados serem organizados e constituir um dossiê, que servirá como instrumental teórico para as aulas ...*” (Pontuschka, 1994: 191)

Além disso a autora destaca a questão da linguagem, afirmando que “*Várias linguagens são utilizadas na compreensão dos acontecimentos, das paisagens: observações informais ou sistemáticas, fotografia, vídeos, periódicos do passado e do presente, entrevistas e etc.*” (Pontuschka, 1994: 193)

5.2.7. As disciplinas

O EM estava ligado a qual disciplina?

“Matemática com a questão das horas, ciências com os vegetais, animais, água e lixo, português trabalhando a oralidade e a escrita, lá eles tiveram que preencher o formulário e história porque eu tinha dado história do bairro e lá no estudo do meio, aquele lugar retrata um pedaço da história do bairro, porque aquilo tá lá sem

alteração, então a idéia era comparar com as partes do bairro que estão alteradas, que era daquela forma e antes era mais arborizado isso aqui. Antes esse bairro só ia até aqui (escola) o resto era tudo mato, tinha preguiça, tinha muito açude, jacaré, macaco, periquito, era muito bonito.”

6. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada a partir do enfoque da pesquisa-ação, buscando-se apresentar coerência entre o processo desenvolvido com os professores e a pesquisa acadêmica desenvolvida.

Segundo Lüdke e André (1986), nos últimos anos devido à insatisfação de pesquisadores em relação aos métodos de pesquisa chamado “paradigma positivista” surgiram métodos e abordagens diferentes dos empregados tradicionalmente para pesquisas de ensino. Estes novos métodos colocam o pesquisador como participante da pesquisa. Surgem, então, a pesquisa participante, a pesquisa-ação, a pesquisa etnográfica e o estudo de caso.

Quanto ao grau e tipo de observação, nesta experiência, foi empregada a observação participante para todos da equipe: coordenador em relação às multiplicadoras e das multiplicadoras em relação às professoras.

Em pesquisa-ação, o pesquisador geralmente age como não-especialista, sendo necessário utilizar a escuta sensível para perceber as possibilidades imaginárias das pessoas e a estrutura cognitiva, para propor mecanismos de ação e investigação apropriados. Barbier diz a esse respeito que a pesquisa-ação “(...) *mostra toda a arte da escuta e do encontro, todo o humanismo sutil aberto para a confiança recíproca, que o pesquisador deve desenvolver nessa perspectiva.*” (Barbier, 2002: 64)

Devido à natureza deste processo, faz-se importante a utilização de diferentes técnicas no sentido de captar/apreender as relações estabelecidas dentro dos grupos sociais e também destes com a natureza e de construir as bases das mudanças desejadas.

Assim, várias técnicas usuais em Ciências Sociais podem ser utilizadas em pesquisa-ação, desde que contribuam para a resolução do problema. Sobre esse aspecto, Barbier alerta: “*Nós sabemos que as técnicas não são neutras. Elas veiculam um sentido oculto em termos de poder e saber a respeito do mundo*” (Barbier, 2002: 125)

Dentre as técnicas mais empregadas estão a observação participante estruturada ou não, como por exemplo: cadernetas de campo, escuta interessante, relato de vida, entrevistas de grupo, análise de documentos oficiais, documentos pessoais e/ou marginais, e também o uso de diários de itinerância.

Especificamente quanto à coleta de dados, utilizou-se a triangulação, ou seja a combinação de múltiplas fontes de dados de investigação por meio de diversos procedimentos.

As triangulações são variáveis de acordo com as interfaces (IF) da pesquisa. Assim, a IF1 refere-se ao curso de formação das multiplicadoras pela coordenadora, ocorrido em 2001 e a esta pesquisa, também denominada 1º ciclo da intervenção; já a IF2 diz respeito ao primeiro curso ministrado pelas multiplicadoras para professores da rede pública de Rio Branco/AC. A IF3 refere-se aos resultados obtidos com os alunos envolvidos nesse processo pelo fato de seus professores estarem participando do curso de formação continuada em EA do Projeto Acre 2000. (figura 6.1)

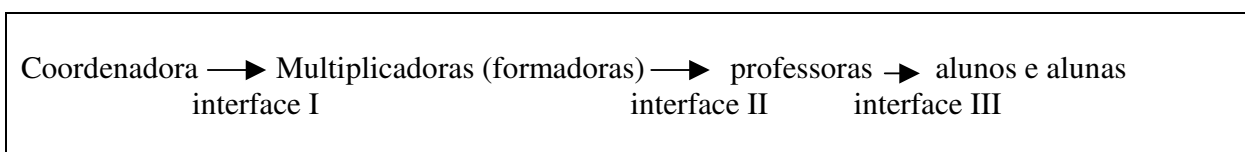


Figura 6.1 – Interfaces da pesquisa

Neste caso, as interfaces I e II contribuem principalmente para a investigação da metodologia e estrutura propostas para a formação continuada (ensinar a ensinar) em EA, enquanto a interface III revela a investigação do aprender a ensinar ensinando, a partir principalmente do enfoque reflexivo na prática pedagógica.

O quadro 6.1 auxilia na visualização dos momentos em que foram coletados os dados e os meios utilizados para documentar as etapas da formação em EA e o papel desempenhado pelo EM neste processo.

Como é possível perceber pelo referido quadro, os dados foram tomados com todos os envolvidos no início do processo, depois restringiu a coleta de dados à turma de professores que participou do curso com a multiplicadora Valéria e ainda num terceiro momento trabalhou-se somente com os dados de uma professora, Jacqueline.

Embora o foco central encontre-se na IF2 (uma vez que foi durante este ciclo de formação que se delineou o objeto da pesquisa), optou-se por também a se ater aos dados oriundos da formação das multiplicadoras (IF1) e dos resultados da ação das professoras com seus alunos em sala de aula (IF3). Acreditamos numa análise processual, segundo a qual os princípios metodológicos e valores que nortearam a formação das multiplicadoras têm influência no modo como elas mediarão a formação das professoras e como estas professoras passaram a se relacionar e trabalhar com seus alunos.

Assim, buscou-se uma abordagem mais processual com ênfase observativa do contexto ‘natural’ da escola e com um interesse no que acontece quando se criam diversas situações interativas e comunicativas.

Com esse intuito, a IF1 recebeu um tratamento mais generalizante, pois considerou-se que sua principal contribuição para esta pesquisa seria oferecer uma visão panorâmica da estrutura, funcionamento e natureza da metodologia de formação em EA empreendida no âmbito do Projeto Acre 2000. Ao dirigirmos o olhar para a IF2, buscamos desvelar detalhes desta metodologia, o que foi facilitado por uma primeira restrição no público envolvido na coleta de dados desta etapa (turma mediada pela multiplicadora Valéria). Porém, quando buscamos focalizar o EM com mais nitidez e suas implicações na atuação do professorado em sala de aula, sentimos a necessidade de restringir ainda mais o público envolvido, resolvendo então, trabalhar com os dados de apenas uma professora e o processo de ensino-aprendizagem por ela desenvolvido em sala de aula (IF3).

Quadro 6.1 – Público de interesse e instrumentos de coleta por interface da pesquisa

Interface/ano	Público de interesse	Instrumentos de coleta
IF1/2001	coordenadora; todas as multiplicadoras.	observação participante da orientação por parte da coordenadora; análise das Memória dos Espaços de Debate e Reflexão; análise documental de relatórios e da coordenadora; escuta sensível.
IF2/2002	<u>1º momento</u> todas as multiplicadoras; todas as professoras.	observação participante da orientação por parte das multiplicadoras; análise das Memória dos Espaços de Debate e Reflexão da multiplicadora Valéria; análise documental de relatórios das multiplicadoras; entrevista semi-estruturada com a multiplicadora Valéria; entrevista semi-estruturada com professora Jacqueline; análise da gravação em fita VHS do EM realizado pela professora Jacqueline com seus alunos; escuta sensível.
	<u>2º momento</u> multiplicadora Valéria; professoras que fizeram o curso com a Valéria.	
	<u>3º momento</u> multiplicadora Valéria; professora Jacqueline.	
IF3/2002	multiplicadora Valéria; professora Jacqueline.	entrevista semi-estruturada com multiplicadora Valéria; entrevista semi-estruturada com professora Jacqueline e alunos.

No caso da IF2 os contextos de coleta de dados foram as atividades do processo de formação de interesse à pesquisa, a saber: LIP com os alunos, definição dos objetivos da UD, elaboração coletiva do mapa conceitual, 1º exercício de elaboração da unidade, EM no Rio Acre com as professoras, elaboração do EM com os alunos, elaboração da UD e aplicação da UD.

Dos instrumentos de coleta citados acima, quase todos foram empregados durante a realização dos cursos, ou seja, à medida que os ciclos de formação iam se desenvolvendo as interfaces eram delineadas para efeito de pesquisa. Apenas as entrevistas semi-estruturadas com Valéria e Jacqueline foram realizadas após esse período, com a finalidade de obter algumas informações que faltavam e detalhar aspectos referentes ao EM. Por tratar especificamente de aspectos referentes ao EM e o seu papel no processo de formação de professores em EA, apresentaremos abaixo o planejamento para realização das entrevistas (Figura 6.2).

Atividades

Objetivos:

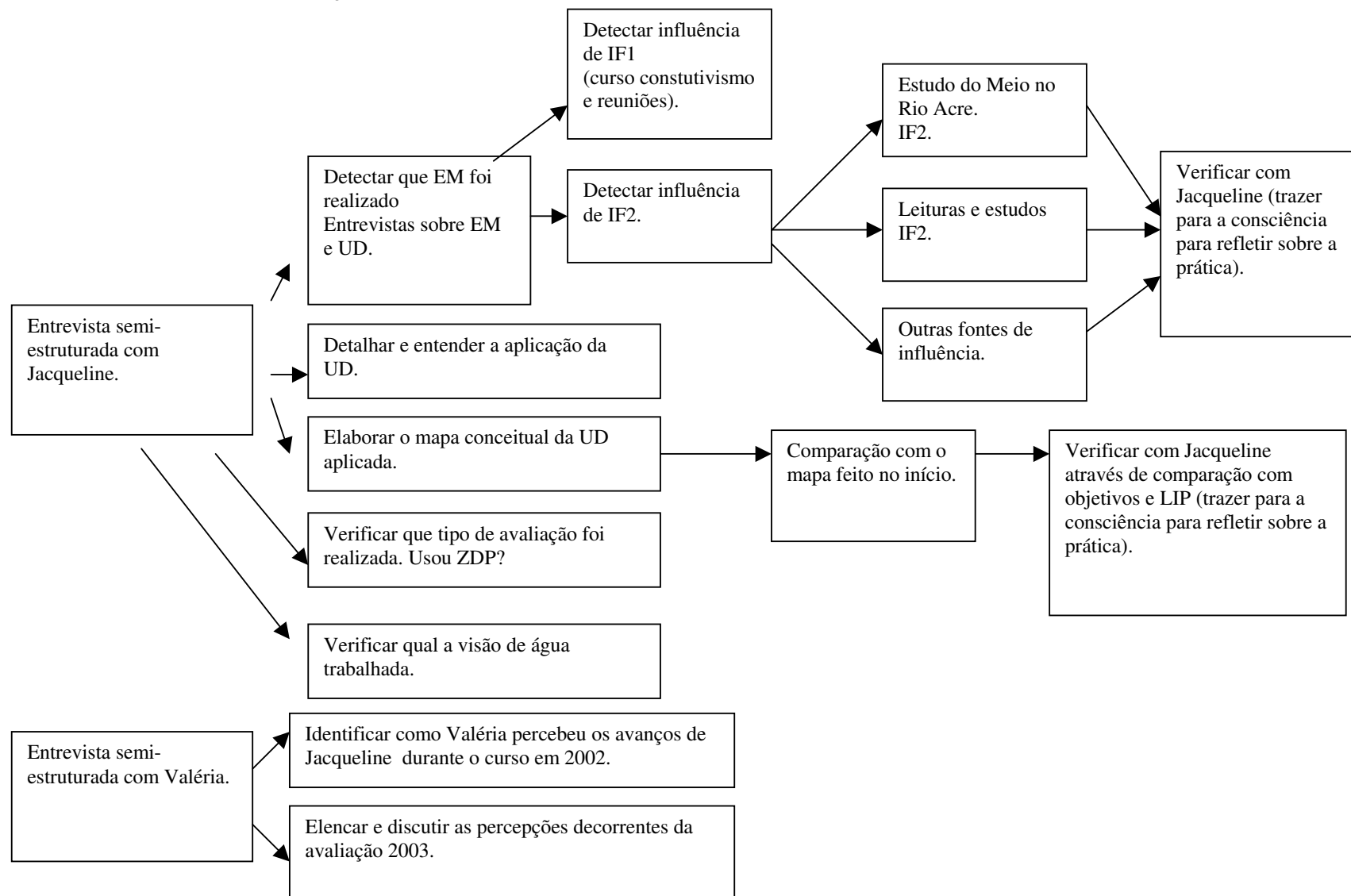


Figura 6.2 – Fluxograma da coleta de dados através de entrevista

7. RESULTADOS

A verificação dos resultados se deu a partir dos princípios do Curso de Formação Continuada para professores em exercício em EA. Estes resultados destacaram-se como caminho encontrado pelas professoras e equipe do Projeto Acre 2000 para construção de um currículo voltado à finalidade de aprendizagem das séries iniciais do ensino fundamental, com ênfase nas questões sócio-ambientais. Assim sendo, as unidades de análise são:

- ✓ **integração**: refere-se as interações entre conteúdos e principalmente entre disciplinas. Sua verificação será realizada através da comparação do 1º mapa conceitual e 2º mapa conceitual. É possível observar na figura 7.1, o momento de produção dos mapas conceituais dentro do processo de formação;
- ✓ **inovação**: comparando-se a UD elaborada e a UD realizada é possível verificar as inovações, em nível de atividades adotadas pela professora Jacqueline. Observa-se na figura 7.1, o momento em que as UD's foram produzidas;
- ✓ **contextualização**: trata-se de se verificar se ocorre o tratamento do contexto dentro das atividades realizadas e o que se faz com os conhecimentos a este respeito, sendo utilizada a verificação da UD realizada. Na figura 7.1 é possível identificar o momento em que foi realizada.

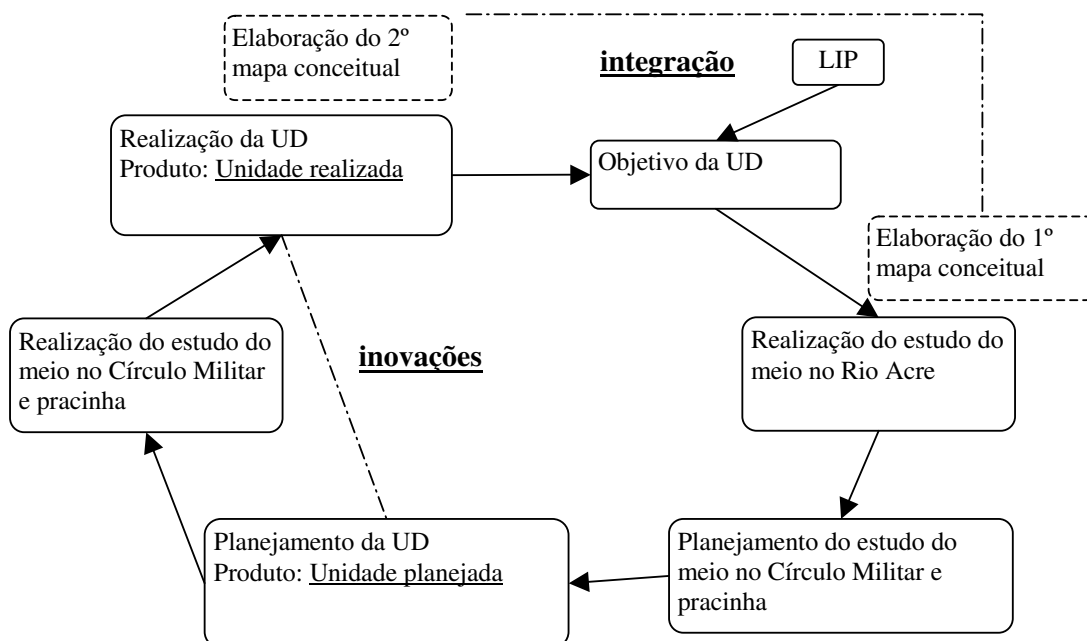


Figura 7.1 – Sequência de atividades do processo de formação

Serão utilizados os dados referentes ao trabalho desenvolvido pela professora Jacqueline.

7.1. Quanto à integração

A primeira unidade de análise utilizada para verificar os resultados da pesquisa foi a integração, que foi proposta no início da formação das multiplicadoras e conseqüentemente para as professoras.

Esta verificação se deu em dois níveis: no primeiro nível foram verificadas as interações entre disciplinas; no segundo nível, foram verificadas as interações entre temas, independente de a qual disciplina tradicionalmente estes temas pertençam.

O contexto de produção de cada um destes mapas é importante e, por isso destacamos que o 1º mapa conceitual foi produzido coletivamente pelo grupo de professoras que participavam do curso de formação continuada tendo Valéria como multiplicadora, entre elas a Profª Jacqueline.

Sobre esta atividade, a multiplicadora escreve em seu relatório de encontro:

“(...) partimos para o mapa conceitual, considerando o trabalho em sala de aula pedi para as professoras escreverem palavras que estão relacionadas com o tema água, colocaram no quadro para verificar as palavras repetidas e retirá-las... Separamos as palavras em dois grupos: conteúdos programáticos e conceitos... Procuramos agrupar os conteúdos em blocos como poderiam ser trabalhados e em que ordem poderíamos trabalhar em sala.”

A partir do relato de construção do mapa e segundo a concepção do grupo, percebe-se que os conteúdos programáticos são aqueles apresentados agrupados nos retângulos numerados, segundo ordem que poderiam ser abordados (figura 7.2).

Quanto a estes, estão todos elencados na proposta curricular do município de Rio Branco para as séries iniciais do ensino fundamental, documento utilizado no encontro pedagógico que ocorre no início do ano letivo e que norteia os planejamentos didáticos das aulas de todo o semestre, juntamente com os livros didáticos adotados. Todos os conteúdos fazem parte do programa de ciências e em sua maioria pertencem ao item “Meio Abiótico”, com exceção para as citações de “seres vivos” e “alimentação”, que podem oferecer algum indício de trabalho com “Meio Biótico”. Quanto às disciplinas, somente os itens “custo, gasto e economizar” do 6º retângulo evidenciam abordagem por outra disciplina, no caso matemática (Figura 7.2).

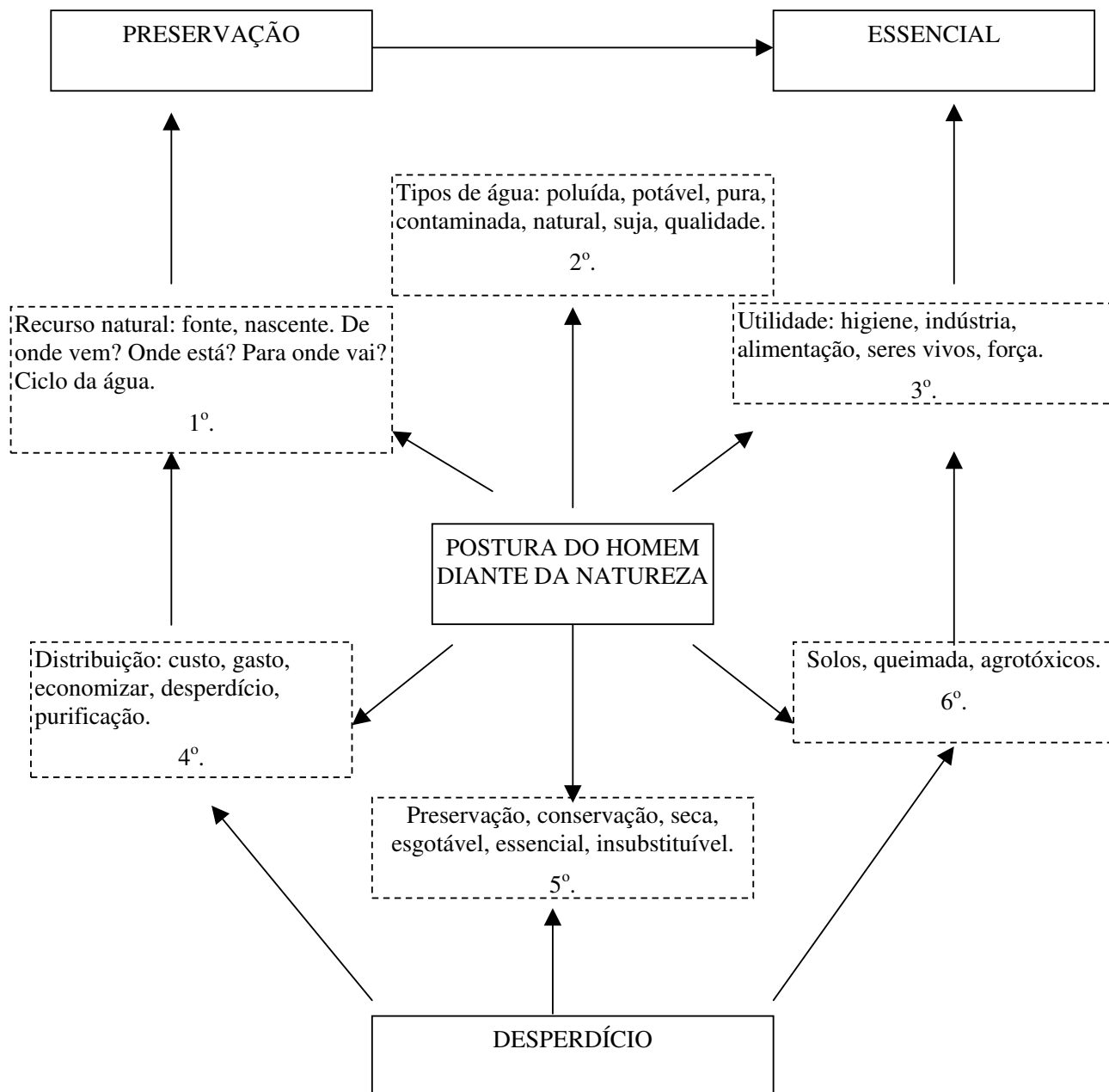


Figura 7.2 - Mapa conceitual do grupo de professoras mediado pela Valéria (1º mapa)

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2002.

Ainda observando-se o primeiro mapa conceitual, constata-se que nos três retângulos localizados na região periférica do mapa “PRESERVAÇÃO”, “ESSENCIAL” e “DESPERDÍCIO”, estão os conceitos (assim denominados pelo grupo de professoras) a serem abordados. Acredita-se que desempenhem um papel de palavras-chave, na tentativa de delimitar uma certa “área de interesse” para o trabalho em sala de aula, aparecendo em letras maiúsculas. Acredita-se também que apresentam estreita ligação com o tema central, embora este não esteja evidenciado no mapa, representando muito mais postura ou valores da humanidade em relação à natureza do que conceitos propriamente.

Provavelmente, o retângulo central refere-se ao objetivo de aprendizagem. Percebe-se a importância dada pelas professoras em abordar a relação entre homem e natureza, explicitada pelo posicionamento no centro do mapa conceitual da expressão “POSTURA DO HOMEM DIANTE DA NATUREZA” e também por estar redigida em letras maiúsculas.

É interessante que, embora “água” seja o tema gerador, este não aparece no centro do mapa, apenas nas abordagens dos conteúdos programáticos e indiretamente nos conceitos, porque entende-se “DESPERDÍCIO” como “DESPERDÍCIO DE ÁGUA” e assim por diante.

O segundo mapa conceitual foi elaborado pela Profª Jacqueline e a pesquisadora, após a aplicação da UD, foi redigido a partir do relato oral da professora. Observando-se esse mapa, é possível verificar a abordagem do tema “água” pelas diferentes disciplinas ministradas de 1ª a 4ª série na rede de ensino de Rio Branco, no caso matemática, história, geografia, português e ciências (figura 7.4). Este tratamento dado pelas diferentes disciplinas pode ser observado em detalhes na UD realizada (quadro 7.3).

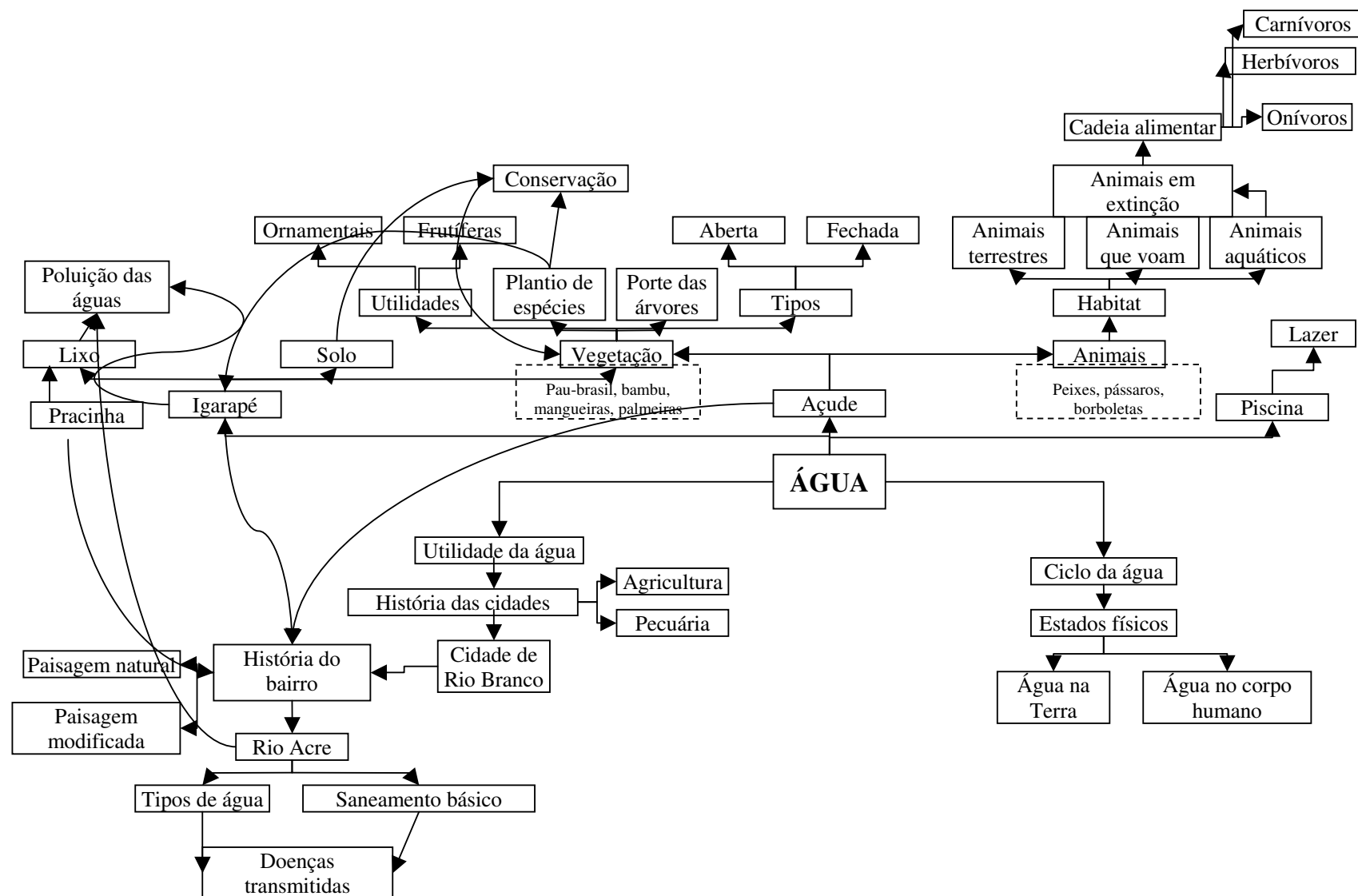


Figura 7.3 – Mapa conceitual referente a UD realizada pela professora Jacqueline (2º mapa).

Há indícios da quebra da estrutura disciplinar, uma vez que é possível verificar a abordagem de um mesmo tema por mais de uma disciplina, por exemplo no caso de “história do bairro”, que recebe enfoque de ciências, quando se trabalha a utilidade da água. Também há o envolvimento de português, quando pois esta história é oral (relatada por uma antiga moradora) e também de história, quando se fala da história da cidade, da agricultura e pecuária, etc. O mesmo acontece quando se trabalha vegetação, há o enfoque da matemática em relação ao porte da árvore, utilizando-se as unidades de medida de comprimento, e também de ciências quando se trabalha o tipo de vegetação, o plantio das espécies, entre outros (figura 7.4).

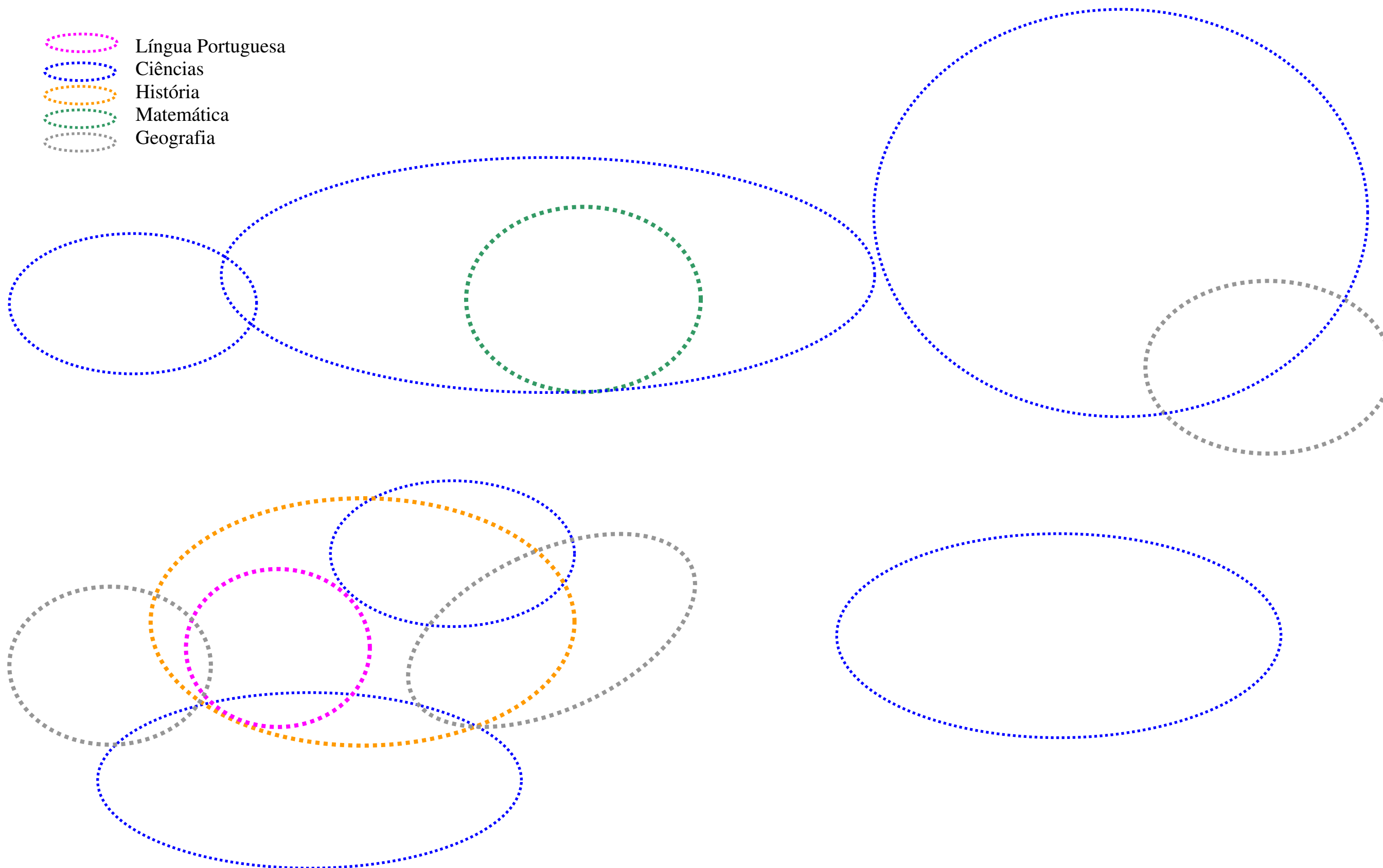
Neste mapa, observa-se ainda o elevado número de temas, elevado número de ligações entre eles, independente da disciplina a qual pertençam (figura 7.4).

Além disto, percebe-se que o tratamento dado ao tema gerador parte de locais observados durante o EM, ou seja, de um contexto com o qual os alunos têm ligação direta e a partir deste, as abordagens vão se ramificando para outros temas necessários à compreensão deste (figura 7.4).

Constata-se que não se trata da professora deixar de trabalhar os conteúdos propostos pelas referências curriculares, mas, sim, de abordá-los a partir de um outro enfoque, ou seja, trabalha-se “saneamento básico” não somente por ser um conteúdo programático de ciências para as séries iniciais do ensino fundamental, mas pelo fato de estar intimamente ligado com o “Rio Acre” que recebe todo o esgoto da cidade de Rio Branco e que por sua vez é um elemento natural que ocupa papel central na história do bairro onde se localiza a escola e, conseqüentemente, da cidade, trabalhando-se então, a “história do bairro” e a “cidade de Rio Branco”, não unicamente por serem conteúdos programáticos de história.

Portanto, a seleção e tratamento dados aos diferentes assuntos não é norteado unicamente pelo fato deste ou daquele figurar como conteúdo programático da proposta curricular, mas também pela relevância do mesmo para atender aos objetivos propostos para a realização da UD, pelos resultados do LIP, ou seja, o que os alunos já sabem, não sabem ou demonstram curiosidade em saber sobre o tema gerador.

- Língua Portuguesa
- Ciências
- História
- Matemática
- Geografia



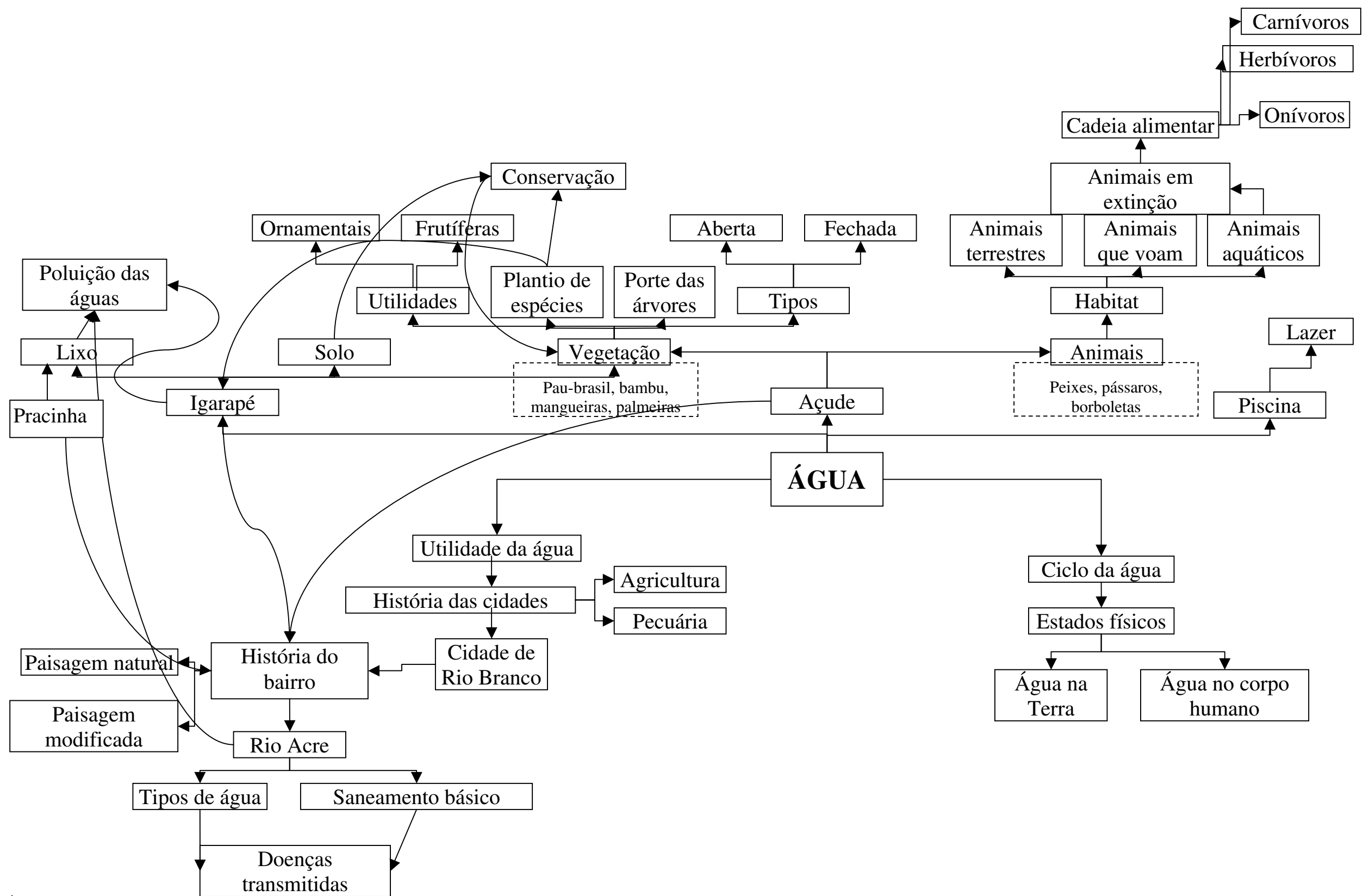


Figura 7.4 – Exercício de demonstração das disciplinas abordadas no mapa conceitual referente a UD realizada pela professora Jacqueline (mapa 2).

7.1.1. O papel do Estudo do Meio quanto à integração

O EM pode ser integrador em duas dimensões, primeiro em relação às diferentes áreas do conhecimento e, em segundo, em relação às particularidades e às generalidades.

A primeira dimensão integradora do campo diz respeito ao que Kincheloe se refere quando afirma que “*o sentido literal de contexto é onde as coisas são trançadas juntas*”. (Kincheloe, 1997: 167). Ou seja, no meio ou em campo não há distinção entre os aspectos abordados pelas diferentes disciplinas. Tudo está ali para ser observado, e para entender este todo se faz necessário utilizar conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento.

Acreditamos na importância desse aspecto do EM porque partimos do pressuposto que para entendermos o mundo atual, complexo e repleto de incerteza é necessário lançarmos mão de um olhar mais amplo, uma visão que não se atenha unicamente às partes, mas que também esteja atenta ao todo.

Vale destacar que a idéia de visão integradora empregada aqui não se refere a simplificações, ou a “colocar tudo num mesmo saco”, de forma a pasteurizar a realidade. Mas, sim, trata-se de um exercício dialético de ora estar atento ao todo e ora estar atento às partes, abordando diferentes escalas, construindo uma visão mais ampla da realidade e seus fenômenos.

Portanto, realizar estudos do meio é levar os alunos a observarem o todo, a partir da articulação de informações e conhecimentos de natureza diversa. Assim, o trabalho de campo pode ser utilizado no ensino como uma estratégia em que todas as coisas podem tomar parte de um processo maior: o efeito holográfico, onde todas as partes contêm o todo. A idéia é enfrentar a dominante fragmentação do conhecimento que bloqueia os mecanismos de análise de problemas reais, ao não facilitar a relação de conceitos, procedimentos e atitudes trabalhados em diferentes matérias do currículo. (Kincheloe, 1997: 162).

A segunda dimensão, tão importante quanto a primeira, porém menos explorada no ensino nas séries iniciais do ensino fundamental tem relação com a questão da escala, ou seja, em campo, dependendo de como se observa, é possível trabalhar com particularidades ou com generalizações. Assim, se levarmos os alunos a observarem determinada paisagem do alto de uma montanha, terão acesso as generalidades dessa região, não sendo possível descrever todos seus detalhes. Porém, se em seguida os levamos a passear pela floresta anteriormente observada de longe, poderão descrever com mais riqueza de detalhes os tipos de árvores, alguns animais, o solo etc.

7.2. Quanto às inovações

A segunda unidade de análise diz respeito as inovações adotadas pelas professoras, especificamente pela prof^a Jacqueline, a partir da comparação entre a UD planejada e a UD realizada (quadros 7.1 e 7.2).

Ao observar o trabalho realizado pela Professora Jacqueline, foi possível perceber uma marcante diferença entre a UD que foi planejada e aquela que a professora realizou. Embora a essência da unidade tenha sido mantida, uma vez que estas diferenças sejam decorrentes do acréscimo de atividades, é possível perceber alterações qualitativas.

Nesse sentido, as 13 atividades planejadas deram origem a 19 atividades realizadas durante a aplicação da unidade e todas ganharam em detalhamento durante sua realização, principalmente para aprimorar o encadeamento entre as mesmas.

Perguntou-se então o que teria causado esta diferença, o que levou a professora a sentir a necessidade de inserir atividades durante sua prática docente e quais as influências para concretizar estas alterações na unidade planejada. Para tanto, inserimos nas últimas entrevistas realizadas questões que dessem indícios de como esse processo foi construído.

Ao analisar o processo de formação, foi possível perceber que o EM realizado pela professora no Círculo Militar foi a atividade desenvolvida entre o planejamento e a realização da UD, decidiu-se então, investir no detalhamento da adoção/criação dessas novas atividades, visando a verificar de que forma o EM contribuiu para o tratamento de temas sócio-ambientais pela referida professora.

A partir da análise dos dados, percebeu-se que muitos são os aspectos que apontam para a resposta às indagações realizadas anteriormente, sendo, portanto, a resposta múltipla e oriunda de várias fontes.

7.2.1. O que fez emergirem as inovações?

Segundo a multiplicadora Valéria, que acompanhou de perto o planejamento e aplicação das atividades que a professora empreendeu com seus alunos, as inovações derivam do fato da professora passar a ouvir seus alunos e, mais que isso, considerar suas colocações como importantes, como reveladoras de aspectos a serem trabalhados, de intenções a serem perseguidas, de nós a serem por eles, em cooperação com a professora e os colegas, desatados. Então o EM é concebido a partir de uma abordagem construtivista, em que a participação dos

alunos é parte integrante do desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, da mesma forma acontece durante a aplicação da unidade.

Assim, Valéria quando perguntada sobre o porque da inserção de novas atividades na unidade realizada pela professora Jacqueline, afirma em entrevista cedida à pesquisadora (Anexo 03):

“Eu, conversando com a professora da Edna, ela colocou tanta coisa, ela não quer sair daquilo porque ela não tem tempo pra isso, mas depois do EM que começaram (os alunos) a questionar as atividades, quando ela estava falando de reciclagem de papel só na teoria e uma criança falou assim que no bairro tem alguém que recicla papel e que produz artesanato com esse papel reciclado e vende, vende papel mesmo. Então os alunos quiseram ir conhecer, uma aluna conhece... A professora disse ‘Valéria não tive como deixar só na teoria do texto, já marquei o dia para ir lá nessa mulher visitar’. Por mais que você organize as coisas, às vezes assim até por causa do tempo ou tentando facilitar a vida da gente, quando começa a aplicar a unidade porque o aluno começa a participar. E isso foi uma coisa que aconteceu com a gente. Vocês não falaram que eu parei mais de falar e deixei mais eles falarem e isso vai acontecendo com todo mundo. Com a Jacqueline eu percebi isso quando eu conversei com os alunos dela, eles disseram que ela deu mais oportunidade, que ela ficou menos brava, que deu mais oportunidade, que ela era valente!”

Ainda segundo a multiplicadora, esta valorização da importância de se ouvir o que o outro tem a dizer foi construída aos poucos, desde a formação das professoras, quando a ação das multiplicadoras serve de inspiração à prática docente. Assim, Valéria afirma durante a referida entrevista (Anexo 03):

“Eu acho que a gente ouve os professores. Eles dizem o que querem e o que não querem e não têm ninguém rebatendo aquilo ali, dando uma justificativa, a gente tem dinâmica, tem leitura de texto, tem música. Eles têm espaço para falar, acho que esse momento deles de falar, falar, falar e a pessoa quer até contar os casos de suas vidas, seu particular de filho, coisas sofridas e tudo. Eu vi que cada dinâmica que a gente faz, eu me surpreendi as duas vezes que eu fiz a linha da vida, eu fiz com meu grupo desse ano e com o grupo avaliativo. Então, as pessoas colocam

muita coisa muito íntima, sentimentos, coisa que não é para ser compartilhada com qualquer pessoa. Então, eu acho que como a gente dá essa abertura para os professores eles conseguem perceber que também podem dar essa abertura para os alunos, ali é um momento em que todo mundo pode falar e que ninguém vai criticar. Então eu acho que nós damos essa oportunidade para os professores falarem e a gente ouvir e tentar explicar, eu vejo assim, eu estou fazendo o Gestar e quando a gente coloca um problema a pessoa lá dá uma resposta, uma solução que parece ser muito fácil, eu professor quando tenho que fazer na sala não é fácil. Quando fala ‘faz assim’ ou ‘faz desse jeito’, só que quem está em sala de aula, quem convive no dia-a-dia sabe que aquela solução que ela tá dando não vai resolver, então aqui não elas falam de certos problemas e a gente não responde, a gente procura fazer outra pergunta para que ela mesma consiga encontrar essa resposta sozinha...”

A multiplicadora coloca ainda que outro aspecto que acredita ter influenciado nas alterações verificadas na UD decorre da necessidade de colocar em prática aquilo que se planejou, ou seja, é somente quando a professora realiza uma atividade que, como dizemos, “algumas fichas caem”, isto porque enquanto desenvolve determinada prática em interação com seus alunos e está atenta a si e também a eles, que ela reflete na ação, percebendo então qual pode ser o próximo passo do processo de ensino-aprendizagem. É na prática que o professor reflexivo exercita sua autonomia; na construção e reconstrução do itinerário curricular.

Neste sentido, a multiplicadora afirma durante a entrevista (Anexo 03):

“Depois quando elas começam a aplicar a unidade é que elas falam ‘Valéria agora eu tenho que usar aquela sugestão que você deu’ ou então ‘eu tenho que mudar isso e isso porque senão não consigo chegar lá’. Então são coisas que só dá para entender na hora que elas estão aplicando a unidade, acho que pela resposta do aluno.”

Assim o é com relação ao EM, quando a professora o desenvolve com seus alunos, percebe uma série de ligações com a unidade que planejou e trabalha aspectos que não tinha planejado e que muitas vezes emergem da fala dos alunos, à qual ela precisa estar sempre atenta.

Outro aspecto que incentivou ou resultou na inserção de novas atividades, e também ,o melhor desenvolvimento das atividades já planejadas, foi a participação no curso de formação continuada concomitantemente à aplicação da unidade. Isto porque as atividades

elaboradas/editadas pelas multiplicadora e pesquisadoras visavam a destacar ou chamar atenção das professoras para determinado tema, material ou relação que não estava sendo abordado ou ao qual se dava pouca importância durante a aplicação das unidades. Ou ainda, em muitos casos o pedido de outra professora de materiais sobre determinado tema casava com o que outras professoras estavam trabalhando, elas então, compartilhavam materiais, discussões e sugestões.

É possível constatar que isso aconteceu na prática ao analisar o trecho transcrito abaixo, da entrevista cedida pela professora à pesquisadora ao justificar a inserção da atividade 14 na unidade realizada (Anexo 04):

J/ Só pode ser daqui mesmo, de quando eu estava falando da sujeira das águas, foi por aqui que eu puxei, mas lembrando o que estávamos estudando, a gente foi trabalhar de novo o lixo, eu li antes o livro sobre o lixo (sobre reciclagem)... Eu falei bastante do lixo e de saneamento básico, depois eu volto para água. Essa idéia aqui (atividade 14) foi trabalhando com as colegas do curso e vendo material lá na SOS. Não tinha colocado isso na unidade

C/ O que fez você trabalhar isso depois, sem estar planejado?

J/ Porque na minha cabeça o planejamento é sempre flexível, então as coisas que são positivas, que vai acrescentar, que vai enriquecer eu acrescento.

Consideramos que isso só foi possível como a professora diz porque foi trabalhada durante o curso uma concepção de currículo a ser construída a partir de alguns critérios e princípios, porém sempre considerando-se a flexibilidade deste processo, como a própria professora afirma no trecho acima.

Na sequência da entrevista é possível verificar também que as observações, coletas e falas dos alunos realizadas em campo servem como norte para a professora selecionar os conteúdos/temas de maior relevância e que foram priorizados durante a realização da UD. Ou seja, o campo surge como fio condutor da construção do itinerário curricular, não somente os livros e as referências curriculares do município ditam os conteúdos trabalhados. Fica claro que, agora, também a curiosidade, as idéias e colocações dos alunos desenharam o caminho do processo de ensino-aprendizagem. Vejamos a seguir (Anexo 04):

C/ Mas o que fez você trabalhar o lixo?

J/ O que me despertou foi a curiosidade no EM das crianças, era importante trabalhar mais um pouco detalhado o lixo, pela admiração que causou neles olhar para o lixo mesmo. Algo mais dirigido. Sempre voltando para o EM.

O mesmo aconteceu no caso da atividade 07 da unidade realizada, quando a partir do desenho dos alunos sobre o que mais gostaram no estudo de campo (atividade 06), a professora decidiu trabalhar os vegetais. A professora relata esse momento durante entrevista cedida à pesquisadora (Anexo 04):

J/ Eu me lembro que ai sabe o que eu fiz também nessa parte aqui... Quando eu fui fazer a visita o que eles mais gostaram foi das palmeiras imperiais, então eu peguei o livro do descobrimento do Brasil e ai eu mostrava a paisagem que ali existia. Você lembra que a gente fez um trabalho de como era o Brasil antes dos portugueses chegarem e depois? Eu fiz a mesma coisa com eles. Aproveitei esse momento.

C/ Ah! Usando aquele texto “500 anos de destruição”. Isso foi depois do EM?

J/ Foi. Eu comecei a trabalhar vegetação com essa atividade.

C/ Também não aparece aqui?!

J/ Não. De jeito nenhum.

C/ Então foi logo em seguida do EM. Foi um texto de história.

J/ Foi o mesmo texto de lá, eu usei a mesma metodologia, só que adaptada para os alunos, eu li um trecho do texto e fui contando no geral para eles, depois mostrei algumas figuras de um livro de história do Brasil que mostrava como era a paisagem.

C/ Depois eles fizeram um desenho? Que desenho é esse?

J/ Como era aqui antes e depois da chegada dos portugueses. O mesmo que fizemos no curso.

C/ E aí, depois?

J/ Depois elaborei um texto coletivo de ciências construído a partir do que foi visto no EM. Depois pedi que eles fizessem um desenho nas costas do texto que retratasse o EM.

C/ Aí depois vem esse aqui?

J/ Depois eu trabalhei os vegetais mais em detalhe, as partes das plantas.

C/ Depois vem esse desenho e pintura, retratar o passeio através de pintura... Onde veio esse?

J/ Foi depois desse aqui. Esse desenho era uma atividade desse texto que falava o que eles mais gostavam, o que mais apareceu foram as palmeiras, então trabalhei os vegetais com eles.

Nesse sentido, em outra entrevista cedida à pesquisadora a professora afirma:

“(...) toda vez eu perguntava ‘vocês lembram lá onde a gente foi?’, ‘vocês lembram que tipo de vegetação?’. O que mais encantou eles foram as palmeiras imperiais, aí quando eu comecei a trabalhar os vegetais/as plantas perguntei ‘quais foram as plantas que vocês gostaram mais?’ porque eu sempre voltava, né? Eles adoraram as palmeiras e a fruta que tinha lá que era um pé de manga lindo e toda vez que a gente chegava na sombra eles diziam ‘ai que delícia’.”

Durante outra entrevista (Anexo 02), a professora relata a importância de ter participado do EM no Rio Acre durante sua formação, e que isso refletiu na sua unidade após ter feito o EM com seus alunos:

J/ Durante o nosso EM no Rio Acre que a Valéria fez com a gente, as colegas (professoras) contaram que iam sempre na beira do rio tomar banho e que tinha um monte de árvores e que era desse jeito, aquela fazenda que era daquele jeito, papai morava ali, mamãe vinha mais aqui, andávamos de barco.

C/ Isso você tomou como algo interessante?!

J/ Foi! E lá, depois daquilo, eu pensei vou levar um pessoal para fazer um relato (na UD). E essa Nazaré, essa pessoa que eu levei, ela é nordestina e ela veio quando não existia nem estrada, era varadouro mesmo, então ela veio contando da chegada dela até como era a cidade, as modificações. Então, ela fez uma história da vida dela e as crianças gostaram.

C/ Foi depois do EM?

J/ Foi depois do EM, isso. E depois ela fez até uma pecinha com as crianças. Ela é artista também. Ela é artista da terceira idade. Por isso foi que pensei nela. Porque tem outra amiga minha, amiguinha, que é soldada da borracha, ela é seringueira mesmo! Eu pensei nas duas, mas como a outra tinha a veia artística eu pensei que ia ser mais interessante porque ela conta de uma forma...ela contou tipo poesia a vida dela e como era lá e depois ela disse da importância de cuidar da água, do Rio São Francisco. E lá na sala da casa dela tinha umas crianças, a netinha dela e outras e

com essas crianças ela fez a peça. Foi tão legal. Agora a Nazaré vai em quase todas as salas, faz até contação de história.

C/ Você não colocou isso aqui na unidade.

OBJETIVO GERAL: Possibilitar caminhos para ajudar a formar consciência nos alunos para a questão da água no nosso planeta, percebendo a importância de não desperdiçar para não faltar, preservar pois é essencial para a vida e que isto é possível diante da postura do homem na natureza.

Quadro 7.1 – UD planejada pela professora Jacqueline

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
1 – Observação dos desenhos (LIP).	- língua portuguesa; - artes.	- oralidade	- ela vai ser feita pelos alunos, lembrando um pouco da discussão feita através do LIP
2 – Ouvir e cantar uma música: “Planeta Água”.	- língua portuguesa; - artes.	- leitura e interpretação de música; - estilo de música; - apreciação da arte de compor.	- ouvir e cantar uma música (água), observar a letra da música e a melodia para apreciação do aluno - ler e interpretar a canção
3 – Visita ao Círculo Militar (observação do meio).	- ciências; - geografia/desenho; - matemática;. - artes	- tipos de vegetação; - paisagem natural e modificada; - o homem e o meio ambiente; - lixo. As cores do lixo; - uso de escala: comprimento e altura.	- observação do tipo de vegetação - Curupira e as cores da natureza - observação do igarapé (roteiro mimeografado) através de perguntas tipo de paisagem. As crianças vão desenhar a paisagem natural e modificada. - Utilizar o livro que trata do lixo: O saci e a reciclagem do lixo
4 –Desenhos e pintura.	- arte; - português; - matemática; - ed. religiosa.	- desenhos da paisagem; - interpretação, compreensão, oralidade; - cores primárias e secundárias, quentes e frias; - simetria; - a vida que posso dar.	- Retratar o passeio através de desenhos, o que mais chamou sua atenção no passeio. - Apreciação dos desenhos para introdução das cores primárias e secundárias

continua

continuação

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
5 – Leitura e organização das informações/elaboração de texto.	- língua portuguesa; - matemática.	- leitura (silenciosa e oral); - escrita; - medidas; - o tempo (relógio); - as 4 operações.	- Leitura e organização das informações obtidas no passeio. - Elaboração de um texto coletivo referente ao EM - Livro contando as horas.
6 – Coleta de tipos de água: pesquisa pelos alunos em cima das amostras coletadas.	- ciências; - matemática.	- tipos de água; - doenças transmitidas pela água; - medidas: Metro, Litro e Grama.	- Levar as amostras coletadas para SAERB: em cima das amostras os alunos vão pesquisar sobre os tipos de água na natureza
7 – Montagem do gráfico e leitura do mesmo.	- matemática; - português.	- leitura de gráfico e interpretação; - as 4 operações; - sistema monetário; - oralidade, leitura e interpretação.	- Montar um gráfico observando o custo que uma pessoa tem em uma semana consumindo água mineral - Utilizando o livro: Foi uma gota d'água.
8 – Responder algumas perguntas feitas pela professora.	- história; - geografia.	- utilidade da água na vida dos seres humanos; - surgimento das primeiras cidades; - agricultura/pecuária; - o rio.	- Texto informativo de como surgiram as primeiras cidades e utilidades da água para os seres e surgimento das atividades de pecuária e agricultura nos primeiros vilarejos até os dias atuais (cidade).
9 – Observação mapa hidrográfico do Acre.	- Geografia.	- hidrografia.	- Observar o mapa e identificar nomes de alguns de nossos rios
10 – Leitura e reflexão; leitura de texto.	- português; - ciências.	- leitura e interpretação; - de onde vem a água de nosso planeta/ciclo da água; - estados físicos da água; - poemas: “O rio”, “O Acre”.	- Os alunos vão refletir na leitura de uma pergunta escrita no quadro (de onde vem a água do nosso planeta?) - Ler um texto informativo para descobrir de onde vem a água

continua

conclusão

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
11 – Observação do globo; Pintura.	- geografia; - matemática; - arte.	- quantidade de água na terra; - fração; - legenda; - cores/mistura.	- Pintar no globo usando a cor azul para marcar os espaços da água no nosso planeta Terra. - Depois marcar a legenda abaixo
12 – Observação do corpo humano.	- ciências; - matemática.	- corpo humano; - 4 operações.	- Desenho do corpo humano, ver as partes do corpo humano e observar quanto de água tem o corpo humano. (levar desenho mimeografado).
13. Atividade final: Uma exposição com todos os trabalhos realizados na unidade dentro da sala de aula.			

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF-Brasil. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2001/2002.

OBJETIVO GERAL: Possibilitar caminhos para ajudar a formar consciência nos alunos para a questão da água no nosso planeta, percebendo a importância de não desperdiçar para não faltar e preservar, pois é essencial para a vida e isto é possível diante da postura do homem em relação à natureza.

Quadro 7.2 – UD realizada pela professora Jacqueline.

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
1 – Observação dos desenhos (LIP).	- língua portuguesa; - artes.	- oralidade.	- ela vai ser feita pelos alunos, lembrando um pouco da discussão feita através do LIP.
2 – Visita ao Círculo Militar (observação do meio).	- ciências; - geografia/desenho; - matemática; - artes.	- tipos de vegetação; - paisagem natural e modificada; - o homem e meio ambiente; - lixo. As cores do lixo; - uso de escala: comprimento e altura.	- observação do tipo de vegetação; - Curupira e as cores da natureza; - observação do igarapé (roteiro mimeografado) através de perguntas; - tipo de paisagem. As crianças vão desenhar a paisagem natural e modificada; - utilizar o livro que trata do lixo: O saci e a reciclagem do lixo.
3 – Ouvir e cantar uma música “Caminho das Águas”.	- português; - artes.	- leitura e interpretação de música; - estilo de música; - apreciação da arte de compor; - valores.	- ouvir e cantar uma música (água), observar a letra da música e a melodia para apreciação do aluno; - ler e interpretar a canção.
4 – Relato da Dona Nazaré e peça com as crianças.	- história; - português.		
5 – Elaboração de uma carta relatando o EM.	- Português.		- elaborar uma carta contando para um amigo como foi o EM.

continua

continuação

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
6 – Desenhos e pintura do que mais gostou.	- arte; - português; - matemática (tamanho das árvores/metro); - ed. Religiosa.	- desenhos da paisagem; - interpretação, compreensão, oralidade; - cores primárias e secundárias, quentes e frias; - simetria; - redução; - a vida que posso dar.	- retratar o passeio através de desenhos, o que mais chamou sua atenção no passeio; - apreciação dos desenhos para introdução das cores primárias e secundárias.
7 – Texto “500 anos de destruição” e desenho.	- história; - português; - ciências; - artes.		- leitura do texto “500 anos de destruição/ WWF – Brasil” sobre o processo histórico de degradação ambiental; - percepção dos alunos de imagens de livros de história que retratavam como era a vegetação do Brasil antigamente; - desenho sobre como os alunos achavam que era o Brasil antes da chegada dos portugueses e depois.
8 – Produção de texto coletivo/complete.	- Português; - Ciências.		- leitura do texto e completar os espaços em branco com os alunos.
9 – Leitura e organização das informações/elaboração de texto (questionário de campo).	- língua portuguesa; - matemática.	- leitura (silenciosa e oral); - escrita; - medidas; - o tempo (relógio); - as 4 operações.	- leitura e organização das informações obtidas no passeio; - elaboração de um texto coletivo referente ao EM; - livro contando com o relógio.
10 – Coleta de tipos de água: pesquisa pelos alunos em cima das amostras coletadas.	- ciências; - matemática.	- tipos de água (aparência) - doenças transmitidas pela água; - medidas: Litro e Grama.	- em cima das amostras e a partir de experimento realizado em sala de aula, os alunos vão pesquisar sobre os tipos de água na natureza.

continua

continuação

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
11 – Montagem do gráfico e leitura do mesmo	- matemática; - português.	- leitura de gráfico e interpretação; - as 4 operações; - sistema monetário; - oralidade, leitura e interpretação.	- montar um gráfico observando o custo que uma pessoa tem em uma semana consumindo um galão de água mineral; - utilizando o livro “Foi uma gota d’água”.
12 – Responder algumas perguntas feitas pela professora	- história; - geografia.	- utilidade da água na vida dos seres humanos; - surgimento das primeiras cidades; - agricultura/pecuária; - o rio.	- texto informativo de como surgiram as primeiras cidades e utilidades da água para os seres e surgimento das atividades de pecuária e agricultura nos primeiros vilarejos até os dias atuais (cidade).
13 - Pesquisa sobre a história da cidade de Rio Branco	- história; - português.		- pesquisar sobre como surgiu a cidade de Rio Branco e como era no início
14 – Leitura e reflexão de texto sobre saneamento básico			
15 – Leitura do texto “O Rio” e observação do mapa hidrográfico do Acre	- geografia; - português.	- hidrografia; - escrita e leitura.	- leitura e escrita do texto; - observar o mapa e identificar nomes de alguns de nossos rios.
16 – Leitura e reflexão Leitura de texto	- português; - ciências.	- leitura e interpretação; - de onde vem a água de nosso planeta / ciclo da água; - estados físicos da água; - poema “O Acre”.	- os alunos vão refletir na leitura de uma pergunta que será escrita no quadro (de onde vem a água do nosso planeta?); - ler um texto informativo para descobrir de onde vem a água do nosso planeta.

continua

conclusão

ATIVIDADE	DISCIPLINA	CONTEÚDO	ESTRATÉGIA
17 – Observação do globo Pintura	- geografia; - matemática; - arte.	- quantidade de água na Terra; - fração; - legenda; - cores/mistura.	- pintar no globo usando a cor azul para marcar os espaços da água no nosso planeta Terra; - depois marcar a legenda abaixo.
18 – Observação do corpo humano	- ciências; - matemática.	- corpo humano; - 4 operações.	- desenho do corpo humano, ver as partes do corpo humano e observar quanto de água tem o corpo humano. (levar desenho mimeografado).
19 - Atividade final: uma exposição com todos os trabalhos realizados na unidade dentro da sala de aula.			

- Fonte: S.O.S. Amazônia/WWF. Relatórios técnicos do Projeto Acre 2000 de EA. 2000/2001/2002

7.3. Quanto à contextualização

A contextualização também foi eleita como unidade de análise por ser um princípio da Formação continuada para professores em exercício em EA proposta pelo Projeto Acre 2000. Este resultado foi verificado na UD realizada (quadro 7.2), em nível de atividades desenvolvidas.

Observando-se as atividades realizadas a partir do EM, percebe-se que a maioria das atividades tem alguma relação com o mesmo e leva em consideração o contexto local, desenvolvendo as generalizações a partir daí.

Na verdade, na maioria das atividades percebe-se a contextualização. Por exemplo, a atividade 04 refere-se ao relato oral da história do bairro e também da cidade, abordando as disciplinas de língua portuguesa e história; a atividade 08 trata da elaboração coletiva de um texto sobre o EM, realizada a partir da lembrança dos alunos e leitura e organização das informações obtidas no passeio, trabalhando as disciplinas de língua portuguesa e matemática, assim como atividade 11, que aborda estas duas disciplinas através da construção de gráfico referente ao consumo de água mineral (bastante freqüente em Rio Branco), entre outras.

7.3.1. Estudo do Meio enquanto potencializador da contextualização do processo de ensino-aprendizagem

Pode parecer bastante óbvio que a utilização de estudos do meio preconize um processo de ensino-aprendizagem contextualizado, porém isso não é real. Para que o ensino se contextualize através do EM, é necessário que as atividades didáticas planejadas após este levem em consideração as observações, questionamentos, considerações, coleta de dados e situações vivenciadas em campo. Ou seja, os conhecimentos construídos e as generalizações mais sistematizadas devem ter como fio condutor o EM anteriormente realizado.

Assim, construir um processo de ensino-aprendizagem a partir do contexto perfaz um movimento de contracultura, num momento em que a globalização das coisas e pessoas é promovida diariamente por diferentes meios: comunicação e financiamento, entre outros.

Defendemos a idéia de que, partindo-se do contexto local, é possível trabalhar diferentes escalas, porém para que tal processo aconteça é necessário primeiramente explorar as possibilidades do local, os conhecimentos que os alunos e os moradores têm

sobre o/s tema/s em questão, descobrir o quanto é ou pode ser significativo para eles, e então “casá-los” com conhecimentos científicos no sentido de construir generalizações em diferentes escalas que possam levar a um saber escolar mais completo e que esteja ligado ao interesse dos alunos.

Kincheloe defende a idéia de que a contextualização do que nós conhecemos é mais importante do que o conteúdo:

“Em resposta aos educadores tecnicistas, que enfatizam a importância do conteúdo e de ensinar os elementos básicos como um passo inicial da aprendizagem, os educadores pós-formais sustentam que, uma vez construído o tecido da relevância, a aprendizagem do conteúdo o segue naturalmente.”

(Ferguson apud Kincheloe, 1997: 167).

Segundo Penin (2001), a contextualização é proposta pelas Diretrizes Nacionais para Educação Básica para a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares aos alunos. Isto segue o pressuposto de que um ensino que parta das situações da vida cotidiana e da experiência espontânea do aluno possibilita uma aprendizagem mais efetiva de conceitos mais elaborados.

Foi a partir dos LIP's, EM e aulas dialogadas que as professoras foram construindo itinerários curriculares ou currículos⁶ que enfatizavam a temática sócio-ambiental. Nesse sentido, Penin afirma:

“O momento de se pensar o currículo é momento de repensar as finalidades da escola, sintonizando-a com a contemporaneidade.” E acrescenta: “Essas finalidades e a integração de conteúdos são características próprias da Educação Básica...” (Penin, 2001: 42).

A autoria das professoras na elaboração de currículos a partir de estudos do meio, demonstra que é possível a construção de espaços de autonomia do professorado, que ao invés de seguirem fielmente as “propostas” curriculares oriundas das secretarias de educação e norteadas pelos capítulos dos livros didáticos, desenvolvem seus itinerários de forma contextualizada e integrando o olhar de diferentes áreas do conhecimento, “casando” conhecimento cotidiano e científico.

Nesse sentido, Pontuschka destaca:

“(...) a investigação da realidade local, como força presente e necessária à construção desse novo currículo para escola, como objeto de reflexão e de conhecimento, levará a mudanças num primeiro instante na realidade local, na própria escola e, em momento posterior, em um contexto mais amplo.”
(SME São Paulo apud Pontuschka, 1994: 191).

⁶ Penin, S. baseada em Pontecorvo, C. afirma que currículo ou itinerário formativo “Nessa concepção refere-se à organização e articulação interna de um curso de estudos no seu conjunto.” (Penin, 2001: 41)

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o momento da EA, considerando-se essa como uma área do conhecimento em construção, defendemos a importância de um adensamento epistemológico embasado na teoria que já se tem acumulada a este respeito, buscando pontos de afinidade com outras diversas áreas do conhecimento (transcender a estrutura disciplinar) e também iluminando as experiências de EA que obtiveram sucesso no plano prático, elencando contribuições metodológicas e se possível também teóricas.

Assim foi este trabalho de verificação das contribuições do Projeto Acre 2000 de EA, marcado fortemente pelo estudo, identificação e desenho das inter-relações entre aspectos referentes à EA, à formação de professores, e ao processo de ensinar. Assim, o afastamento adquirido com o “olhar de fora” atribuiu à pesquisa-ação e ao construtivismo o *status* de bases metodológicas, estreitamente ligadas à concepção de EA do referido Projeto. Tal concepção é caracterizada pelos princípios de integração, contextualização e inovação (capacidade de ousar), que aparecem impressos no trabalho realizado pela Professora Jacqueline.

No que diz respeito à formação em EA, percebeu-se como importante aprendizado a idéia de que no trabalho com professores é fundamental:

- ✓ a formação de coletivos de professores;
- ✓ a produção de resultados palpáveis e perceptíveis às professoras durante o curso de formação;
- ✓ a estrutura e logística para os encontros destes coletivos;
- ✓ o incentivo do trabalho colaborativo (exemplo: exercício de co-responsabilidade);
- ✓ a valorização do registro como instrumento docente;
- ✓ a possibilidade das professoras tomarem consciência de seus processos de reflexão na ação e sobre a ação;
- ✓ a coerência entre a metodologia proposta e a postura das orientadoras, do consultor e das multiplicadoras;
- ✓ a implementação e fortalecimento constante das parcerias com as Secretárias de Educação;

- ✓ a vivência pelas professoras de situações e processos a serem vivenciados pelos alunos e alunas;
- ✓ a viabilização espaços para leitura e discussão sobre questões ambientais.

Um aspecto mais subjetivo, porém de igual importância, é o fato de se explicitar, nas formas de interação e condução do processo de formação, que não se trata de um curso de ensinar a dar aula. Os docentes que ingressam no curso já possuem sua forma de ministrar aulas, assim há muitos aspectos referentes à experiência destes professores que devem ser valorizados, pois se tratam da base que sustenta o trabalho a ser realizado.

A subjetividade não pára por aí, a história de vida dessas pessoas, os laços de afetividade que se constroem entre os participantes do curso, e a confiança que se conquista ao longo do processo são elementos fundamentais para que os professores tenham coragem para ousar, para experimentar o novo e, então, após o curso decidir como será seu trabalho dali em diante.

Refletir sobre a própria prática docente, o papel do professor, a finalidade contemporânea do conhecimento escolar, deve levar o professor ao aperfeiçoamento profissional e à satisfação pessoal.

Acredita-se que um professor tradicional possa ser um bom professor, porém dificilmente será um bom educador ambiental, uma vez que a EA carrega em si princípios e orientações muito diferenciadas daquelas praticadas por um professor tradicional. Isto porque a EA trabalha com questões atuais, com problemas e potencialidades contemporâneas e a escola tradicional “não dá conta” do mundo complexo e incerto em que vivemos, onde não há teorias capazes de explicar todos os fenômenos e de reger todas as situações.

Para se fazer EA que dê resultados positivos é preciso ir além da “decoreba” e dos conhecimentos que “um dia serão úteis”, é preciso refletir, perceber significado no que se estuda, construir conceitos e porque não dizer, se emocionar e se sensibilizar com a fala do outro e consigo mesmo, sua realidade e sua vida a ponto de propor e desenvolver ações transformadoras.

9. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 9^a. edição. São Paulo: Ed. Hucitec e Ed. Annablume, 2002. 196p.
- BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. xx edição. Brasília: Editora Plano, 2002. 159p.
- BECKER, F. **O que é construtivismo? Construtivismo em Revista**. In: Alves, M. (Coord.), São Paulo: FDE, 1993. 114p.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Conclusões de um diagnóstico preliminar de projetos de educação ambiental nas escolas**. Brasília: MEC, COEA, 2001a.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental – Curso básico à distância**. 2.ed. Brasília: MMA, v.5, 2001b, 215 p.
- CHAPANI, D.T. & CAVASSAN, O. **O estudo do meio como estratégia para o ensino de ciências e educação ambiental**. Mimesis, Bauru, v. 18, n.1, p. 19-39, 1997.
- COMPIANI, M. **A relevância das atividades de campo no ensino de geologia na formação de professores de ciência**. Cadernos do IG/UNICAMP, Campinas, v.1, p. 2 – 25, 1991.
- COMPIANI, M. & CARNEIRO, C.D.R. **Os papéis didáticos das excursões geológicas**. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, Madrid, v.1, n.2, p.90 - 98, 1993.
- COMPIANI, M. **As Geociências no Ensino Fundamental: um estudo de caso sobre o tema “A formação do universo”**. Campinas, 1996, 216p. (Tese de Doutorado em Educação – UNICAMP)
- COMPIANI, M. et al. **Projeto Geociências e a Formação Continuada de Professores em Exercício no Ensino Fundamental: Reflexões e Resultados Finais**. Zona Próxima, Universidad del Norte, Colômbia nº 3, pp. 29-51, 2002.

- COMPIANI, M. **Relatório de consultoria entregue a Associação S.O.S. Amazônia.** Campinas, 2002. (Relatório Técnico do Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental).
- EDWARDS, D. **Em direção a uma psicologia do discurso da educação em sala de aula.** In: COLL, C. & EDWARDS, D. (Org.). **Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, Cap. 3, p. 47-74.
- FONTANA, R.A.C. **A elaboração conceitual: a dinâmica das interlocuções na sala de aula.** In: SMOLKA, A.L. & GÓES, M.C. (Org.) **A linguagem e o outro no espaço escolar.** 2^a. ed. Campinas: Papirus, 1993, p. 121-151.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 18^o ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 165 p.
- GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação: Um estudo introdutório.** 12 ed. São Paulo: Cortez, 2001. 182 p.
- GALLIMORE, R & THARP, R. **O pensamento educativo na sociedade: ensino, escolarização e discurso escrito.** In: MOLL, L. C. **Vygotsky e a Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- GALLO, S. **Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar.** In: ALVES, N. (org.) **O sentido da escola.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000, cap. 2, pp. 17-41.
- GÓES, L.P. **Foi a gota d'água.** São Paulo: Scipione.
- KEMMIS, S. & WILKINSON, M. **A pesquisa-ação participativa e o estudo da prática.** In: PEREIRA, J. E.D. & ZEICHNER K.M. (Orgs.) **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p. 43- 66.
- KINCHELOE, J.L. **A formação do professor como compromisso político – mapeando o pós-moderno.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p. 151 – 177.

- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: ____ **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. cap.3, p. 25-44.
- MOLL, L. C. **Vygotsky e a Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- MOREIRA, M. A. e BUCHWEITZ, B. **Mapas conceituais – instrumentos didáticos de avaliação e análise de currículo**. São Paulo: Moraes, 1997.
- MORIN, E. **O desafio da complexidade**. In: ____ **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. cap.8.8, p.559 - 567
- OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Ed. Scipione, 2001, 107 p.
- PENIN, S.T.S. **Didática e cultura: o ensino comprometido com o social e a contemporaneidade**. In: CASTRO, A.D. & CARVALHO, A.M.P. (Org.). **Ensinar a ensinar: Didática para escola fundamental e média**. São Paulo: Ed. Pioneira, 2001. p.33 - 52
- PEREIRA, J.E.D. **A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente**. In: PEREIRA, J. E.D. & ZEICHNER K.M. (Orgs.) **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 11-42, 2002. (Trajetória 9)
- PINTO, J.B. A pesquisa-ação como prática social. **Rev. Contexto e Educação**. Ijuí, n.02, p.27-46, abr/junho/1986.
- PONTUSCHKA, N.N. **A formação pedagógica do professor de geografia e as práticas interdisciplinares**. 1994. Tese de doutorado - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ROSA, M.I.F.P.S & SCHNETZLER, R.P. **A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências**. Revista Ciência e Educação. São Paulo, vol. 9, n. 1, p. 27-39, 2003.

- ROSAY, J. Conceitos e operadores transversais. In: MORIN, E. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. cap.8.1, p.493-499
- SOS AMAZÔNIA & WWF-Brasil. **Relatórios Técnicos do Projeto Acre 2000 de EA**. Rio Branco: 2000.
- SOS AMAZÔNIA & WWF-Brasil. **Relatórios Técnicos do Projeto Acre 2000 de EA**. Rio Branco: 2001.
- SOS AMAZÔNIA & WWF-Brasil. **Relatórios Técnicos do Projeto Acre 2000 de EA**. Rio Branco: 2002.
- VAN der VEER, R. & VALSINER, J. **Vygotsky – uma síntese**. 4^a. edição. São Paulo: Unimarco Ed. Loyola, 1996. 479 p.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente – O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6^a. edição. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2000a, 191 p.
- VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. 2^a. edição. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2000b, 194 p.
- WERTSCH, J. Más allá de Vygotsky: la contribución de Bajtín; La pluralidad de voces del significado. In: WERTSCH, J. **Voces de la Mente**. Madrid: Visor, 1993, cap. 3, pp. 65-86; cap. 4, pp. 87-114.
- WWF- BRASIL. **500 Anos de destruição**. Série Técnica. 2000.
- ZABALA, A. **A prática educativa: unidades de análise. A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre, editora Artes Médicas, 1998. Cap. 1, p.13-25

ANEXO 01

(Relação das professoras que participaram do curso de formação continuada em EA)

Relação das professoras que participaram do processo de formação para multiplicadoras em 2001 – Curso de Formação
continuada

Escola	Nome do Professor	Alunos	Série	Turno	Período
Ismael Gomes 2284005 2287419	Valéria Maria Souza Brandão Maria Inêz de Souza Erácio Rosilda Maria Oliveira da Cunha	25 35 35	Aceleração 4 ^a . 4 ^a .	1 ^o . 1 ^o . 1 ^o .	Março a Dezembro de 2001
Luiza Carneiro Dantas	Edna de Araújo Batista	31	4 ^a .	1 ^o .	
Álvaro Vieira Rocha	Rosamara Silva de Souza	35	4 ^a .	1 ^o .	
Oiticica	Eliete Timoteo de queiros	35	4 ^a .	2 ^o .	
	Júlia Ferreira Silva	30	2 ^a .	2 ^o .	

Projeto Acre 2000 – SOS Amazônia
Relação de nomes das professoras que participaram do
Curso de Formação Continuada para professores exercício em EA

Em 2002

Escola	Multiplicadora	Nome do professor	Alunos	Série	Turno	Período
José Potyguara Tel: 225-1414	Valéria	Rosa Maria Monteiro Marinêz Nunes de Melo	32 -	1 ^a . Coord. Pedagógica	1 ^o .	Abril/dezembro 2002
Irmã Maria Gabriela Soares Tel: 2231031 2236519	Inêz	Irací Lopes do Nascimento	30	1 ^a .	1 ^o . 2 ^o	Junho/dezembro 2002
		Maria das Dores de Souza	30	1 ^a .		
		Marlene Oliveira da Silva	30	1 ^a .		
		Mirlena Andrade Bezerra	30	1 ^a .		
	Elietee Julia	Cláudia Fernandes Saraiva	35	3 ^a	2 ^o	Abril/dezembro 2002
		James da Silva Queiroz	35	2 ^a		
		Madalena Lima de Brito	32	3 ^a		
Dom Giocondo Maria Grotti Tel: 2233721	Valéria	Francisca dos Santos Abugoche	29	1 ^a	1 ^o	Abril/dezembro 2002
		Jacqueline do Vale D'anzicourt	34	2 ^a		
		Letiva Silva de Arruda	32	3 ^a		
		Maria das Graças Silveira da Cruz	28	1 ^a		
		Maura Jane Leitão Santos de Almeida	30	3 ^a		
	Elietee Julia	Irany Ferreira da Silva	30	1 ^a	2 ^o	Abril/dezembro 2002
		Maria da Conceição Silva Sales	35	4 ^a		
		Maria de Fátima Oliveira Santos	35	2 ^a		
		Selemias Barros da Silveira	30	1 ^a		
	Valdiva Tomaz de Paula	35	4 ^a			

continua

conclusão

Escola	Multiplicadora	Nome do (a) professor (a)	Alunos	Série	Turno	Período
Juvenal Antunes Tel: 2264543 2250792	Edna	Maria Antonia do Vale Batalha	30	1 ^a .	1º	Abril/dezembro 2002
		Maria Alzenir Magalhães de Lira	30	1 ^a .		
		Maria da Conceição Maia Lima	32	3 ^a .		
		Mariana de Souza Portela	33	4 ^a .		
		Irinéia do Carmo da Silva	-	Coord. Ped.		

Em 2003

Escola	Multiplicadora	Nome do (a) professor (a)	Alunos	Série	Turno	Período
Afonso Pinto De Medeiros Tel: 2254623	Inêz	Leda Maria Alexandrino Conegudes	30	1 ^a	1º	Março a julho 2003
		Maria Lúcia Pinheiro	30	1 ^a		
		Maria Nirce Soriano de Oliveira	32	2 ^a		
		Maria do Socorro Carneiro	32	2 ^a		
		Teresinha Maciel da Silva	30	1 ^a		
	Edna	Miracele Gomes da Silva	32	3 ^a .	2º.	Março a julho 2003
		Zenilde Martins Moreira	32	4 ^a .		
		Francisca das Chagas Amorim Rocha	32	4 ^a .		
	Edna	Sônia Alencar de Oliveira	32	3 ^a .	1º	Março a julho 2003
		Maria Salomé Nascimento do Carmo Raimunda Nonata Ferreira Gomes		Coord. Ped.		
Luiza Carneiro Dantas Luiza Carneiro Dantas Tel: 2212691	Valéria	Deiglandes Maria Ferreira Castelo	30	4 ^a .		Março a julho 2003
		Maurinete Nascimento Ramos	30	4 ^a .		
		Eusamira Lima da Silva	30	3 ^a .		
		Idalece Araújo Ferreira	30	3 ^a .		
		Maria de Nazaré Vasconcelos	-	Técnica		
		Maria das Graças Andrade	-	SEME		

continua

continuação

Escola	Multiplicadora	Nome do (a) professor (a)	Alunos	Série	Turno	Período
Escola Chico Mendes Tel: 2211885	Inêz	Maria Lúcia de Abreu Maria de Fátima Melo da Silva Maria da Conceição Rodrigues Francisca Conceição da Rocha	30 30 30 -	1 ^a 1 ^a 2 ^a Coord.	1 ^o	Março a Julho 2003
	Valéria	Cássia Aparecida Macedo Nilda Ricardo de Lima	30 30	4 ^a 3 ^a	1 ^o	Março a Julho 2003
Escola Chico Mendes	Julia	Elenir Gava Tessinari Claudia Amábely Machado Nobre Maria Ilma Brito do Nascimento Maria José Pires Guimarães	30 30 30 30	2 ^a 2 ^a 1 ^a 1 ^a	1 ^o 2 ^o	Março a Julho 2003
	Edna	Jocilene Batista Lopes Rosilene Lima de Souza Paula	30 30	4 ^a . 3 ^a .	2 ^o .	Março a Julho 2003
Dr. Francisco de Paula Leite Oiticica Filho Tel: 2422195	Edna	Francisco Gilson da Silva Barbosa Maria Lúcia Lima de Oliveira Raimunda Anastácio Guimarães Sandra Margaret Nóbrega Balbino Olivonete Oliveira Machado Raquel Gadelha Lima Ivanilde Moura Oliveira Pereira Regina Lima da Silva Aurenice Batista da Silva	32 30 30 31 32 30 30 30 -	4 ^a . 1 ^a . 1 ^a . 2 ^a . 3 ^a . Acelera Acelera Pré-escolar Coord.	1 ^a	Agosto a dezembro 2003

continua

conclusão

Escola	Multiplicadora	Nome do (a) professor (a)	Alunos	Série	Turno	Período
Dr. Francisco de Paula Leite Oiticica Filho	Julia	Alrineide Menezes Jucá	30	1 ^a .	2º	Agosto a dezembro 2003
		Angelina Maria da Silva	30	3 ^a .		
		Clarice Maia Camelo	30	1 ^a .		
		Francisca Maia de Lima	30	2 ^a .		
		Geralda Magela de Souza Freitas	30	1 ^a		
		Izanilda de Souza Costa Cruz	-	Coordenad		
		Maria Salete de Oliveira Maia	30	ora		
		Maria das Graças Nascimento Costa	30	3 ^a .		
		Maria Sirléia de Souza Silva	30	4 ^a .		
		Silvanira Teixeira Bino	30	Pré-escolar 1 ^a		

Em 2004

Álvaro Vieira Da Rocha	Valéria	Francilene Lima da Silva	30	1 ^a .	1º	Março a julho 2004
		Vômea Maria de Araújo	32	2 ^a .		
		Raimunda Bernadete da Cunha	30	2 ^a .		
		Ana Maria Agostinho Farias	30	1 ^a .		
		Fabiana da C. Silva	30	1 ^a .		
	Inêz	Maria Zilmar da Silva Bandeira	32	3 ^a .	1º	Março a julho 2004
		Maria Marinho Gouveia	32	4 ^a .		
		Raimundo Martins da Silva	30	4 ^a .		
		Izabel Oliveira do Vale	32	3 ^a .		
		Aurelina Martins da Silva	30	4 ^a .		
		Edilene Faial Pontes		Coord.		

ANEXO 02

(entrevista com a professora Jacqueline)

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Entrevistada – Professora Jacqueline D’anzicourt

Data – novembro/2003

PERGUNTAS SOBRE E.M.

1) Já havia feito EM anteriormente? Onde? Com qual objetivo?

J/ Eu acho que eu já tinha feito alguma coisa parecida, mas nem sabia o que que tava fazendo, tá entendendo, a questão que eu achava assim OBSERVAÇÕES... Eu saía com os alunos para observar alguma coisa

C/ Então você fazia observação, mas com qual objetivo? Você pensava em que? Você já tinha a idéia da observação, que o princípio do EM é a observação mesmo.

J/ Era assim, sem sistematização, sem elaborar perguntinhas, sem pensar mesmo no meu objetivo, o que eu queria realmente. Por exemplo, se fosse dar plantas, a gente podia sair e dar uma olhada, mas aí já entravam outras coisas, as crianças queriam brincar e eu deixava brincar. É essa a prática que eu tinha e que olho agora e digo “não é possível”.

C/ Você fazia bastante?

J/ Não, não constantemente, no máximo umas duas vezes no ano.

C/ E geralmente era ligado com qual disciplina?

J/ Por exemplo, assim, se eu tivesse trabalhando a questão monetária, eu queria sair... para os meninos irem ao supermercado, para pegar um preço, alguma coisa, mas, era muito rápido. Porque eu não tinha idéia que essa forma de exercício, eu queria sair fora e não dava certo. Aí então, eu voltava e falava “não deu certo, o trabalho não deu certo”, sabe por que? Porque ninguém sabia o que eu queria na escola, não podia ninguém ajudar, e até porque eu não conversava com ninguém. Eu queria que os meninos soubessem olhar preço, ver rótulo, essas coisas que têm nas embalagens, as informações...

C/ Então, era português também?

J/ Também. No fim, agora eu sei. Eu saía com o objetivo que era só pensando na matemática, mas eu tava incluindo outras coisas, eu não sabia contextualizar isso, eu não sabia esse contexto que eu podia dar, eu podia dar uma ‘roupagem nova’...

C/ Para aquela mesma atividade.

J/ Para aquela mesma atividade eu podia trabalhar uma linguagem de português nova, um novo olhar, sem aquelas coisas de conteúdo, conteúdo, conteúdo e eles aprenderiam muito mais. Hoje eu sei disso. Mas, não dava certo, era muito difícil porque ninguém sabia, nem eu mesma... Eu pensava, mas não me centrava: “O que que eu quero realmente?”.

C/ Parece que você tinha um objetivo que era muito específico?

J/ Era. É aquele mesmo da escola que eu aprendi. Assim, você vai ter que ensinar a questão monetária e as crianças vão ter que saber isso. Mas, eu tinha uma visão que eu podia contextualizar isso, fazer uma proposta.

C/ E o curso te ajudou nisso em que sentido? Com as próprias atividades, com os desafios?

J/ Ajudou primeiro, o que eu acho de maior importância era entender as coisas, até hoje nós estamos terminando de entender, nós não temos tudo na cabeça da gente. O quanto as meninas, as multiplicadoras né, o que elas passaram pra gente é que elas queriam que a gente entendesse primeiro, o entendimento que elas tentavam ‘abrir as idéias da gente’ foi o

que eu acho que me despertava. Eu olhava elas tentavam algo mais, elas não estavam querendo me ensinar a dar aula, elas não estavam querendo dizer que eu saía e podia trabalhar ciência, matemática, podia tirar muita coisa pra mim. O objetivo delas não era esse, era que eu entendesse a importância e dali era um ‘gancho’ pra todo um trabalho a ser desenvolvido, isso era o principal. Então a gente via lá quando elas não tinham certeza no que falavam, elas diziam “a gente pode discutir isso com a Carla?”. E tinha outra coisa também, a gente sabia que elas tinham apoio, também que podia desafiar muito mais elas porque elas tinham suporte. É isso que eu fico imaginando... Porque você vai querer uma coisa, uma coisa grande, porque não é pequena, né?

C/ Não.

J/ Você quer uma coisa, aí você não vai encontrar só nesse grupo aqui, esse grupo tem suporte. Quer dizer, ela era o nosso suporte, você o suporte dela e tinha alguém maior para você que era o Prof. Maurício. A gente ouvia na sala, falavam muito dele (prof. Maurício), falavam muito de você e então a gente sabia que estava num lugar onde a gente podia buscar informações, tirar nossas dúvidas, se não fosse ali era em outra instância, em outra hora, mas foi ali que eu descobri que ali eu ia aprender muito e é por isso que eu ia com muito gosto pra lá (SOS Amazônia) e eu dizia ‘é aqui que eu vou me encontrar’. Não é que a gente não sabia fazer, tanto que eu participei de um monte de projeto, mas eu não entendia.

C/ É o curso não era para ensinar a dar aula, isso vocês estão cansadas de saber.

J/ É isso a gente tá cansada de saber, mas é que não é da forma que a gente faz é que não atinge, porque é a escola mesmo, ela trabalha aquele padrão, eles primam a qualidade mas não é, é quantitativo. Olha e é tão grande essa coisa que esse final de ano a gente aprendeu a arregaçar as mangas com as coisas, sabia também?

C/ Com o curso?

J/ É! Porque ficava esperando. A gente todo ano quando chega no final tá todo mundo desesperado! Porque a gente se debate com o fracasso e ninguém gosta do fracasso. Mas, nós temos, na sala a gente tira assim, esse não consegui, não consegui e aí uma olha para a outra e vai pra onde? Ele vai com essa deficiência? Aí eu tava lá na última reunião na SOS, a questão de se juntar, de estar ali, depois terminou e nós olhamos uma pra outra e começamos a contar quantas têm e vamos arregaçar as mangas. Eu disse “Gente vamos fazer um projeto pequenininho pra tirar esses meninos disso, não vamos deixar, mesmo que a gente não consiga, vamos tentar”. O projetinho agora tá começando, ainda não tá nem escrito, mas nós já começamos com as atividades, o que nós vamos fazer: ficamos meia hora depois que termina a aula com todos aqueles que necessitam trabalhando um varal de poesias.

C/ Que legal, aprenderam a se mobilizar!

J/ É! Ação e mobilização! Se for pensar, como vamos fazer, como vamos fazer? Aí... Não, vamos fazer! Aí... Não, vamos fazer! Pensa que a supervisora gostou? Não gostou! Porque ia gastar muito papel, por causa disso, disso e disso. Nós fomos lá e ‘queremos, queremos e queremos’, ‘Ah! Você não vai fazer não?’ e eu disse que então ia comprar o papel. Eles ficaram sem jeito, eu fui e disse que ninguém ia desistir.

(...) Tem uma aluna minha, como posso dizer, “carente”, assim é não é assistida em casa, é quase uma menina de rua, aí resolvi chamar ela para ler, para as outras crianças olharem com um outro olhar para ela. Menina! Você precisava ver como ela se sentiu! Eu disse “aplausos, aplausos” e todo mundo aplaudiu, ela perguntou se era pra estudar no final de

semana e eu disse que era. E o mês de novembro todinho vai ser assim, de 3 em 3 dias a gente troca de poesia e o que que a gente quer, a leitura que eles não têm. Segunda-feira é Cecília Meireles, e todo mundo ganha, as outras crianças que já sabem ler elas estão ganhando também porque elas querem cada qual ganhar a sua poesia também, aí é todo mundo no coletivo no começo e a gente diz que o desafio é o seguinte: nós vamos ver qual é a sala que vai se sair melhor, todos vão participar, todos de cada sala e quem vai ganhar? É quem vai estar com a sala toda, não é só um, todos lendo perfeitamente, vai ter um teste de leitura. A gente trabalha só leitura, sem estar estressando eles e eu trabalho todos os conteúdos que eu quero ali dentro. Isso nós aprendemos, para você ver o quanto é importante.

2) Quantos alunos participaram?

32 alunos

3) Quais foram os critérios para escolha do local para realização do EM?

Escolhi o Círculo Militar porque dá para trabalhar água, tem planta, lixo, e tem também ambientes diferentes, ou seja, ambientes cuidados pelo homem e não. Lá tem também o Igarapé São Francisco, dá para trabalhar a questão das desigualdades sociais, solo, animais, como era o bairro antes e como é agora.

4) Você visitou o local para planejar o EM, antes de levar seus alunos? Contou com o apoio de alguém para isso?

5) Em caso negativo, como planejou o EM?

Eu não fui exclusivamente para planejar porque eu sempre vou lá. Eu já tinha tudo na cabeça, cada lugar e como ia utilizar durante o estudo do meio. Que ia primeiro em tal lugar ver isso e depois no outro ver aquilo.

J/ Durante o nosso estudo do meio no Rio Acre que a Valéria fez com a gente, as colegas (professoras) contaram que iam sempre na beira do rio tomar banho e que tinha um monte de árvores e que era desse jeito, aquela fazenda que era daquele jeito, papai morava ali, mamãe vinha mais aqui, andávamos de barco.

C/ Teve gente que se emocionou, foi no seu grupo?

J/ Foi! Teve gente que foi lá na infância e dizia ‘minha mamãe não me deixava tomar banho aqui’.

C/ Isso você tomou como algo interessante?!

J/ Foi! E lá depois daquilo, eu pensei vou levar um pessoal para fazer um relato (na UD). E essa Nazaré, essa pessoa que eu levei, ela é nordestina e ela veio quando não existia nem estrada, era varadouro mesmo, então ela veio contando da chegada dela até como era a cidade, as modificações. Então, ela fez uma história da vida dela e as crianças gostaram.

C/ Foi depois do estudo do meio?

J/ Foi depois do estudo do meio isso. E depois ela fez até uma pecinha com as crianças. Ela é artista também. Ela é artista da terceira idade. Por isso foi que pensei nela. Porque tem outra amiga minha, amiguinha, que é soldada da borracha, ela é seringueira mesmo! Eu pensei nas duas, mas como a outra tinha a veia artística eu pensei que ia ser mais interessante porque ela conta de uma forma... Ela contou tipo poesia a vida dela e como era lá e depois ela disse da importância de cuidar da água, do Rio São Francisco. E lá

na sala da casa dela tinha umas crianças, a netinha dela e outras e com essas crianças ela fez a peça. Foi tão legal. Agora a Nazaré vai em quase todas as salas, faz até contação de história.

C/ Você não colocou isso aqui na unidade.

J/ Não. Eu me lembrei disso agora. É tanta coisa na cabeça da gente!

6) Antes de realizar o EM você discutiu as atividades a serem realizadas com seus alunos?

J/ Sim.

C/ Mas, como que foi? Tenta lembrar um pouco. Você falou que iam, qual era o objetivo, o que iam fazer?

J/ Falei. Ah! Expliquei direitinho porque a gente ia, o que a gente ia ver, eu coloquei alguns critérios, por exemplo em relação ao lixo (coleta), a observação primeiro, o açude, o igarapé, mas que a gente ia também observar o lixo que a gente ia encontra, então o critério é que cada qual pegava o saquinho e colocava só dois tipos de lixo, para cada um, porque era muito, 32. Senão ia ter que trazer nas costas. Organizei o material e outra coisa na hora que eu fui, eu tinha que preencher... Eles iriam preencher, o que seria a etapa mais difícil, eles teriam que preencher o questionário, com algumas perguntas que foi elaborado com a ajuda da Valéria, ela me ajudou a fazer bem simples para eles, então tinha de marcar e de responder. Objetiva e subjetiva.

7) Você organizou o estudo do meio com alguma intenção específica?

J/ Eu queria despertar a curiosidade deles, despertar para quando fôssemos para a sala aplicar a unidade, eles já teriam uma idéia, teriam algo para falar, através das perguntas e repostas que fizemos. Ali, no campo, era aguçar tipo um diagnóstico para saber o que eles achavam das coisas, o que eles sabiam, por exemplo quando fomos olhar o igarapé eles perguntaram se era o mesmo que passava perto da casa deles e eu disse que era, perguntei porque será que aqui ele estava de um jeito e lá de outro, ou seja é o comparar as realidades. Aí em sala tinha que deixá-los mais à vontade para falar.

8) Qual foi o objetivo do EM? O que você queria com ele?

C/ Você falou que foi pra lá porque pensou nas plantas, na água... Você consegue juntar uma série de coisas interessantes, que você escolheu. Mas, você tinha um objetivo específico, um objetivo que resumisse tudo do porque que você resolveu ir pra lá? Tinha um objetivo assim: 'Eu vou fazer o estudo do meio com o objetivo de...'.

J/ Com o objetivo de...o meu objetivo era em cima do tema água, o meu objetivo era tratar da água mesmo, os problemas, os pontos positivos, negativos.

C/ Mas com relação a aprendizado dos alunos você tinha um objetivo? Tudo bem. Você queria abordar o tema água, mas com relação aos alunos, havia algo mais específico? O que você queria? Um primeiro contato com o tema, queria motivá-los para prestar atenção na água...

J/ Eu queria mais assim, eu queria que eles despertassem para uma coisa que eles não estavam atentos, até que eles poderiam saber, como eles sabiam muita coisa e sabem, mas ficar mais atentos aos problemas, muita coisa admirou eles. Se você perguntar o que a gente deve fazer com o meio ambiente, eles sabem, mas eu queria aprofundar mais.

9) O EM foi acompanhado por pais de alunos?

J/ Não. Eles poderiam ter ido né? Como das meninas foram (outras professoras), mas eu não pensei, mas eu sei que é importante eles estarem participando, era interessante.

10) Você se sentia preparada para realização do EM?

J/ Não, eu estava segura porque eu já tinha absorvido bem a idéia que as meninas (multiplicadoras) tinham passado, eu já tinha participado, eu já tinha vivido aquilo que eles iam viver.

C/ E isso foi importante.

J/ É, eu acho que a minha preparação estava nisso. Agora, a única coisa que eu estava nervosa é que iam gravar, sabe? Essas coisas que ninguém está acostumado. Aí eu pensei 'eles vão gravar, será que eu vou falar alguma besteira'.

C/ Então ter participado antes foi importante.

J/ Muito! Muito! Foi fundamental! Porque senão eu ia estar muito insegura, acho que eu nem saberia fazer, se eu não tivesse vivenciado eu acho que eu saberia fazer tão bem como eu fiz. Poderia ter feito, mas não tão bem.

C/ Por que será, né?!

J/ Porque a prática é excelente na vida da gente. A pessoa orientando e você fazendo, sendo aluno naquela hora. Aí você se põe no lugar deles e você pega a dificuldade mesmo e você vai assim 'deixa as crianças terem dificuldade, não tem problema', a gente fica tão ansiosa querendo tudo não. Porque eu também tive, tive inseguranças, fiquei 'ai vão me perguntar um monte de coisa, que que eu vou fazer, o que vou responder' aí dá o papelzinho e todo mundo reclama 'ah, não! vamos escrever. Aí as crianças 'ah, não! vamos escrever.'

C/ A gente age igual criança na hora, né!

J/ Exatamente! Aí quando eu vivi aquilo tudo, eu já tava calma. Muitos não iam gostar, muitos não iam querer, como a gente vê que aconteceu com os outros (outros professores). Então isso não ia ser uma coisa que ia me desestimular e se eu não tivesse participado, eu ia ficar lá e não ia saber como agir com as crianças e o primeiro momento era o primeiro, e eu ia era ficar perdida, eu ia voltar frustrada. Muito frustrada!

11) Contou com apoio de alguém durante a realização do EM? Detalhe o pessoal envolvido.

C/ Você teve muito apoio para realizar o estudo do meio, né? É uma coisa que você sempre relata.

J/ Foi também uma das coisas. Foi um... "dar as mãos" como a gente nunca tinha visto na escola mesmo. Eles são muito legais na escola, a diretora é muito aberta também, ela tem um propósito muito bom, ela escuta você. O que falta é eles se integrarem à gente, valorizar e vê que o planejamento só vai dar certo se eles estiverem presentes.

C/ Você está falando eles os funcionários?

J/ É! Todo mundo! Olha foi tudo pensado, o lanche das crianças foi preparado, organizado, a professora da sala de leitura as meninas da cozinha organizaram para que chegasse lá tudo arrumadinho. Uma deu carro para levar, a organização lá...

C/ Você fez reunião antes?

J/ Todo mundo sabia já. Eu não fiz, quem fez foi a diretora e a supervisora. Ela reuniu falou o que estava acontecendo e foram as meninas que cuidam da limpeza também foram com a gente, a da sala de leitura, a diretora foi deixar o lanche.

C/ É importante poder contar com ajuda.

J/ É porque você não está sozinha, pôxa na hora de você entregar o questionário para eles, eu tinha apoio, a professora da sala de leitura estava me ajudando, entregando. Umas crianças não sabiam ‘a professora eu não sei escrever assim’ e tinha uma, tinha outra. As meninas que cuidam da escola, da limpeza elas iam lá ajudar na hora que as crianças estavam preenchendo. Já pensou eu sozinha? Correndo para um lado ‘professora’, corre pro outro ‘dá um lápis aqui’, ‘dá uma borracha aqui’. Tinha todo aquele apoio. Aí veio ainda a Neiva animar, ela cantou e aquela música passou a semana inteira a gente cantando aquela música, ainda teve essa sorte, né?

C/ Vamos tentar listar quem participou?

J/ Diretor, supervisor, 2 merendeiras, 2 faxineiras, professora da sala de leitura, multiplicadora e estagiária e ajuda dos militares, porque antes de ir lá eu mandei um documento dizendo o que a gente ia fazer e eles receberam muito bem as crianças e ficavam olhando se as crianças podiam se machucar ou não, orientando e apoiaram muito, receberam muito bem as crianças na entrada, porque é particular

12) Você acredita que aproveitou os conhecimentos prévios dos alunos durante o EM?

De que forma? Por que fez isso?

C/ Muito.

J/ O como você fez isso?

C/ Eu tentei assim, por exemplo, nas perguntas que eu fazia, eu tentava observar as respostas, ficar atenta mesmo, eu tinha que escutar. Não tinha que ouvir não! Eu tinha que escutar, né! Depois...eu memorizava assim ‘foi o Sebastião que falou uma coisa interessante assim’, mesmo que eu não tivesse registrado, aí eu comecei a puxar dentro de sala de aula para registrar. Ta entendendo? Assim, por exemplo, na questão do lixo quando ele falou ‘olha professora jogaram lixo no igarapé’, esses que se manifestaram lá na hora eu aproveitei e dentro de sala de aula comecei a perguntar ‘olha o que você falou lá’ e ia registrando. Era para eu ter feito o registro lá, mas eu não tinha como, era o tempo todo conversando fazendo eles olharem, enxergar mesmo. A questão da limpeza lá eu perguntava ‘porque este ambiente está bem limpo’ e eles ‘é porque tem alguém cuidando’.

C/ Então o principal tema que você trabalhou lá foi água mesmo?

J/ Foi. E mandei eles observarem que tipo de vegetação que tinha e escutar que tipo de animal que tinha e falava ‘tem algum tipo de animalzinho?’ porque eu queria trabalhar os animais também.

C/ Então você estava sempre pensando lá na frente?

J/ E pensando naquele ambiente, que se não tem a chance de voltar, aproveitar o que se tinha de melhor ali naquela hora pra mim desenvolver o meu trabalho

C/ Como tinha o açude e o igarapé você pensou em aproveitar.

J/ E também os animais e a vegetação rica, eu pensava que não podia deixar passar aquilo, né. Mas, eu já sabia que ia ter aquilo tudo porque eu já conhecia o lugar todinho.

C/ E a piscina você foi porque queria trabalhar lazer, já tinha alguma coisa na sua unidade?

J/ Tinha não! Eu vi todo mundo brincando, eles teimaram que queriam ir para a piscina, queriam ir para a piscina, aí eu resolvi falar sobre o que que proporcionava a água ali, que era uma forma de lazer. Pensei ali na hora. Não tinha pensado na piscina.

C/ Você tinha a unidade pronta quando foi para o estudo do meio? Já tinha? A unidade foi feita a partir do estudo do meio, não foi?

J/ Foi!

C/ Você já tinha umas idéias gerais? Porque primeiro foi o estudo do meio, primeiro vocês planejaram o estudo do meio, depois planejaram a unidade. Ah! Vocês já tinham a unidade planejada.

J/ Era! Era justamente por isso. Quando a gente foi executar a primeira atividade era fazer o estudo do meio.

C/ Mas, já tinha tudo planejado.

J/ Era por isso que eu tava muito esperta!

C/ Ah!! É que eu to resgatando aqui na minha cabeça, o processo. Então você já foi ligada.

J/ Só ali com o intuito de despertar eles. Não é que eles aprendessem tudo ali naquela hora.

C/ Você ia despertar pra depois trabalhar em sala?

J/ Para trabalhar. E toda vez eu perguntava ‘vocês lembram lá onde a gente foi?’, ‘vocês lembram que tipo de vegetação?’. O que mais encantou eles foram as palmeiras imperiais, aí quando eu comecei a trabalhar os vegetais/as plantas perguntei ‘quais foram as plantas que vocês gostaram mais?’ porque eu sempre voltava, né. Eles adoraram as palmeiras e a fruta que tinha lá que era um pé de manga lindo e toda vez que a gente chegava na sombra eles diziam ‘ai que delícia’.

C/ Você tava planejada né?

J/ Já!

13) Foram trabalhados conhecimentos científicos no campo ou em sala de aula com a finalidade de embasar, esclarecer, complementar ou desenvolver o que foi visto em campo?

J/ Sim. Quase tudo que trabalhamos foi a partir do que vimos no Círculo Militar, alguns exemplos são o ciclo da água, tipos de água, hidrografia

14) Qual o principal tema discutido durante o estudo do meio?

J/ água e lixo

15) Você acredita que os objetivos foram alcançados? Como verificou isso?

ESSA QUESTÃO FICOU SEM RESPOSTA

16) O EM estava ligado a qual disciplina?

J/ Matemática com a questão das horas, ciências com os vegetais, animais, água e lixo, português trabalhando a oralidade e a escrita, lá eles tiveram que preencher o formulário e história porque eu tinha dado história do bairro e lá no estudo do meio, aquele lugar retrata um pedaço da história do bairro, porque aquilo tá lá sem alteração, então a idéia era comparar com as partes do bairro que estão alteradas, que era daquela forma e antes era mais arborizado isso aqui. Antes esse bairro só ia até aqui (escola) o resto era tudo mato, tinha preguiça, tinha muito açude, jacaré, macaco, periquito, era muito bonito. Tinha que ter planejado e ter feito uma reserva, não era?! Um parque florestal!

17) Que atividades foram desenvolvidas durante o EM? Qual o objetivo de cada uma delas?

J/ Primeiro era a observação do igarapé São Francisco, depois o açude, a margem dele. Depois apareceu lá na hora a questão da piscina e eu aproveitei. Logo após foi o preenchimento do questionário. Em cada um desses pontos a idéia era observar, perguntar e ouvir as respostas dos alunos.

C/ E porque você escolheu igarapé e açude? A piscina apareceu lá na hora porque as crianças queriam nadar e os outros pontos?

J/ Eu já conhecia o lugar, então eu pensei em trabalhar o igarapé porque era uma coisa que eles já conheciam, eles conviviam lá (perto de casa) e o açude por ser um espaço cuidado pelo homem, geralmente se altera outros locais mas o açude sempre fica cuidado, pode ver nas fazendas como é, nos açudes ninguém aceita que jogue lixo, não é em toda colônia que o dono deixa que tome banho. Lá, o igarapé também é mais cuidado, ainda tem vegetação na beira, já aqui (próximo escola), eles já vão confrontar tudo cheio de lixo, é uma coisa que se for reparar é triste, não tem uma árvore.

18) Durante o EM, como foram sistematizadas/registradas as informações?

J/ Vídeo, fotografia.

C/ Você não fez anotação? Não orientou ninguém pra fazer?

J/ Não fiz. Na hora não. Poderia ter pedido isso, né. Ter organizado. Mas, eu vi alguém fazendo isso. Foi a Valéria, ela fez anotações e eu fiquei pensando que se não conseguisse nada pediria a dela. Mas assim que eu cheguei, à noite eu anotei alguns pontos básicos que eu precisava lembrar. Eu falei disso, falei disso, perguntei disso, perguntei daquilo. Que era para poder partir dali e priorizar o que eu ia fazer.

19) Houve coleta de dados durante o estudo do meio? Como foi feita?

J/ Lá não. Só coleta do lixo

C/ Mas de informação?

J/ Lá na hora não.

20) As informações/percepções obtidas durante o estudo do meio foram utilizadas posteriormente? Como?

J/ Eu acabava sempre voltando ao estudo do meio, alguns exemplos de coisas que chamou atenção no estudo do meio e depois trabalhamos em sala de aula foi à paisagem modificada e a paisagem natural, a questão dos horários de chegada, da merenda, tudo para trabalhar matemática como o horário que saímos de lá, a questão do lixo, a vegetação e os

animais que vimos lá. Em sala de aula a gente perguntava que animais vimos lá e ia trabalhar a partir disso. Parece que meu estudo do meio casou com minha unidade, acho que porque eu já tinha planejado a unidade e fui explorando as coisas que tinha planejado para trabalhar, eu queria que as crianças tivessem a vivência daquelas coisas que iam ser trabalhadas, discutidas na sala. Acho que dava para trabalhar muito mais coisa, mas foi a questão do tempo mesmo. Eu pensei em entrevistar um gari quando estava trabalhando a questão do lixo e acabei que não deu tempo.

21) As dúvidas e/ou questionamentos levantados durante o EM foram trabalhados na hora ou posteriormente?

J/ Não houve questionamentos, parece que os alunos não se sentiam a vontade para questionar ou discutir os assuntos. Só se expressavam mais para responder as perguntas

22) Durante o estudo do meio houve alguma discussão/debate entre os alunos

J/ Não.

23) Surgiu alguma dúvida durante o estudo do meio? Foi trabalhada na hora? E depois?

J/ Não surgiu.

24) Houve influência do estudo do meio na sua posterior prática em sala de aula? Qual?
ESSA QUESTÃO FICOU SEM RESPOSTA

25) Como resultado desse processo foram elaborados e/ou discutidos conceitos ou estruturas mais generalizadas? Quais?

J/ Sim, paisagem natural e modificada, conceitos de língua portuguesa (aumentativo, diminutivo, ponto final), o que é sistema monetário. Trabalhamos também em relação ao meio ambiente a postura do homem, sempre muito, muito trabalhado isso. Eu acho que essa questão dos valores foi o que mais eu “puxei”.

26) E depois dele; a partir dele, quais os temas mais discutidos?

J/ Água, lixo, doenças causadas por causada pela água suja, por causa do lixo, a questão do saneamento básico mesmo.

27) Depois dessa experiência, voltou a realizar EM com alguma turma?

J/ Agora a minha vida é fazer estudo de meio. Até com as simples coisas eu quero fazer. Assim, por exemplo, vamos fazer um estudo do meio na própria escola observando a questão do lixo, observamos as salas, pátio e arredores. Já fiz sobre a questão para aprender a ler rótulos.

C/ No mercado?

J/ Lá na frente. Não podia ir muito longe porque não tem recurso. Porque a gente não pode pensar só no grande.

28) O que é estudo do meio para você

J/ Pra mim estudo do meio é o viés, é o suporte mais importante para a aplicação de uma unidade, é onde você vai buscar um gancho, são referências para você trabalhar os seus conteúdos, você vai saber fazer seu diagnóstico, tanto de si como de seus alunos e do ambiente que você está observando. São 3 tipos de diagnóstico só no estudo do meio, através do diagnóstico você vai fazer sua avaliação daquele primeiro momento e trabalhar.

C/ Você falou de diagnóstico próprio em que sentido?

J/ No sentido de ver o olhar que eles têm comparado com o meu e com o meio. Se eu tava pensando uma coisa de repente lá me surge uma outra idéia sobre o que eu tava pensando lá em fazer com as crianças, em como buscar deles.

29) Qual o aprendizado dos alunos com o estudo do meio?

J/ Na hora não né. Depois de tudo?

C/ Depois do estudo do meio.

J/ Uma coisa que eu acho que ficou neles, eu percebi que eles se sentiram a vontade de...como posso dizer...de perguntar assim. Ali foi um despertar para as coisas, eles começaram a fazer relações das coisas e perguntar. Sentiram-se a vontade de perguntar. Eu acho que eu aguicei essa vontade deles, de ficar mais a vontade em sala de aula. Dali eles passaram a falar ‘ah! Professora a senhora lembra daquilo?’ ‘mas eu vi assim, eu vi assado’ e aí acho que criou até uma intimidade maior entre a gente.

C/ Você compartilharam.

J/ Essa intimidade fez com que eles se sentissem à vontade dentro de sala de aula. Eles falaram ‘a professora escuta mais’, ‘a professora não grita mais’.

C/ Eu nunca imaginei que o estudo do meio pudesse servir pra isso.

J/ Nós fomos tratar daquele assunto ‘a professora queria saber da gente’, ‘eu queria saber dela’, agora ‘eu quero saber dela também’. Se ela queria saber de mim e ela informou um bocado de coisa também e nós aprendemos um bocado de coisa, por que não perguntar? Do que você chegar lá e ‘vocês sabem o que é um ambiente assim?’, ‘por que que o homem faz assim’, ‘por que ele não deixa todas as árvores’, ‘porque ele precisa também’, ‘mas ele poderia cuidar e deixar uma reserva’. Ta entendendo esse tipo de coisa? Eles já estão à vontade para perguntar?

30) Você disse que a base para realizar o estudo do meio com os alunos foi o trabalho que as multiplicadoras fizeram durante um estudo com vocês no Rio Acre. Você acha que teve outras influências?

J/ A principal idéia foi trabalhar a história do bairro e da cidade, eu já tinha trabalhado ambiente transformado e um mais conservado, mas não consegui levar os alunos para ver essa diferença, com o estudo do meio eu tive essa oportunidade de mostrar ambientes diferentes e comparar.

C/ Então a sua prática anterior te influenciou também.

31) Em que a multiplicadora e a metodologia do curso te auxiliaram, o que foi mais importante para você?

J/ Mais sem dúvida sabe o que mais me influenciou do trabalho dela foi a questão das experiências, assim, a mesma atividade que eu ia fazer com meus alunos eu passava por ela, então eu procurava entender. As multiplicadoras conseguiam passar essa idéia de como a multiplicadora fazia com a gente e como eu poderia fazer com meu aluno, para mim foi o ponto “x” mesmo.

SOBRE A UD

1. Qual o papel dos alunos durante a aplicação da UD? Receptador de informações ou processador e fonte de informações?

J/ Primeiro eu me políciei para não ficar só dando informação, porque é um costume nosso, é uma prática já enraizada, a gente acha que ficar só passando informações, informações eles aprendem. Me políciei pra isso durante essa unidade, nós fomos atentados para isso também. Procurei pegar mais informações deles para desenvolver o trabalho e procurei vê se eles perguntassem mais.

C/ Você estava atenta para essa questão, então?

J/ Era! Porque senão ia virar um monólogo.

2. Qual a relação estabelecida com o aluno durante a aplicação da UD? A autoridade era centrada no professor ou a autoridade era dividida?

J/ Eu compartilhei a autoridade. Porque eu tenho meninos, não sei por que, que ficaram tão autônomos que eles se posicionavam, eles iam falar, eles escreveram algumas histórias, eles traziam as pesquisas deles e eles queriam falar e eles queriam mostrar. Aí a gente sentava e eles ficavam tipo ministrando uma aula. Muito, não todos, você sabe atingir todos é o perfeito, mas muitos e nessa sala minha era repleta.

C/ Você tem contato com eles ainda?

J/ Iche! Muito! Sabe o que a professora deles faz? Vai lá na minha sala e diz ‘vem cá Jack acho que eles só gostavam da maneira de aula de tu dar’, ‘como é que tu faz?’. E é a Letiva, essa semana ela foi lá. Esses meninos eles tem uma coisa assim...A maioria dos meus estão na Letiva e uma parte com a Maura. Você só precisa entrevistar o que era o professor da sala, o Sebastião.

C/ Ele era muito levado? Tinha fama?

J/ Ele ainda é. Mas, ninguém quer ficar sem. Ele é muito questionador, muito falador, ele pergunta demais.

3. Durante a aplicação da UD quais os processos de maior destaque (detalhar):

- postura crítica dos fatos

C/ Você trabalhou a questão deles se colocarem frente a um fato social a uma degradação ambiental?

J/ Trabalhei bastante. Trabalhei no momento em que vimos lixo, a biodiversidade; a riqueza que nós temos, a postura do homem, o que ele está fazendo com o meio ambiente, atentar para o desperdício até numa folha de caderno, que cada vez que você está jogando fora está ajudando a derrubar uma árvore, trabalhei o que eles pensavam em relação a isso. Até hoje eles falam isso ‘professora! Uma árvore? Isso é verdade?’. Ninguém sabe realmente o que essa evolução traz ao homem, eu sempre pergunto pra eles ‘por que ta poluído?’.

C/ Você ta aplicando a unidade de novo?

J/ Eu não aplaquei a unidade de novo mas, é o mesmo que eu ta aplicando. Eu só não fiz o projeto. Lá na tua carta eu explico porque eu não to aplicando.

- transmissão de informações

C/ Essa questão da transmissão de informações? Você fez isso em algum momento?

J/ Ah, sim. Curiosidades que eu pegava com a Valéria, informação científica, tudo o que eu via na SOS sobre água, textos, informações da nova escola, a amiguinho tudo de curiosidade que eu tava trabalhando. Era assim, eu recebo veja toda a semana, se houvesse alguma coisa importante em relação ao que eu estava trabalhando já levava e lia. Eu chamei isso de leitura compartilhada com eles.

C/ Isso não tem na unidade também.

J/ Não tem. Fazia assim, iam passar alguma coisa importante na tv pedia para eles assistirem para comentar no outro dia, levava fita para eles comentarem. Fiz isso bastante.

- construção de “conceitos/conhecimentos”

C/ A questão da construção de conceitos, você chegou a construir conceitos?

J/ Através de textos coletivos.

C/ Como era isso?

J/ Vamos formar conceito de alguma coisa. Todo mundo dá uma idéia, ‘vai ficar assim’. Tem também paródia da ciranda cirandinha que eu fiz com os alunos. Sabe por que eu fiz isso aqui? Eu lembrei que em 1993, eu trabalhava com uma moça lá na escolinha Santa Margarida, perto do educandário, aí ela me chamou e falou ‘vem cá que eu vou te mostrar uma musiquinha que eu fiz’. Eu nunca esqueci dessa musiquinha! Eu não acreditava que era ela. E aquilo ficou. Porque eu tinha idéia quando eu comecei a trabalhar que eu nunca ia dar aula na minha vida, eu tinha idéia que eu não podia escrever, que eu não podia criar. E eu canto até hoje essa música com os meninos, do saci. Eu disse ‘eu posso inventar uma musiquinha’.

C/ E não era você que falava que não gostava de ser professora?

J/ Não gostava! Eu queria fazer outra coisa. Acho que é por isso que eu sofro mais, tenho mais compromisso.

- atividades em grupo
- atividades individuais

C/ Você trabalhou bastante atividade em grupo? Você fez atividade individual também?

J/ Em dupla, em grupos, todo mundo junto, individuais também.

ANEXO 03

(entrevista com a multiplicadora Valéria)

Rio Branco – novembro de 2003

Entrevista da Valéria

Antes de aplicar a entrevista eu fui esclarecendo a proposta do mestrado (que eu mandei para a Valéria ler) e os objetivos das atividades a serem desenvolvidas nesse campo.

Comentei com a Valéria que durante a entrevista com a Jacqueline eu percebi que tem várias atividades que ela citou e que não estavam na unidade. Comentário da Valéria:

V/ Umas coisas eu percebi e por isso eu dei o caderno para ela, quando a gente estava organizando o material para exposição do seminário eu via que não estava mencionada na unidade, aí eu perguntava aí ela dizia que ‘eu comecei a fazer essa e depois dessa eu tinha que fazer essa daqui para poder fechar e poder introduzir a outra, atividades mais simples, mas que não constavam na atividade maior.

C Você lembra dessas coisas que ela te falava? Pra gente tentar entender. Por que será que o planejamento não deu conta? Por que durante a unidade ela teve que inserir outras atividades?

V/ Como a gente fala para algumas pessoas só cai a ficha, elas só começam a perceber isso quando elas aplicam a unidade, quando ela começa fazer uma atividade ela tem a necessidade assim, as vezes eu falava para Inêz ‘ela tem que colocar isso pra poder dar certo essa outra’, só que a gente tenta questionar com as professora e não sei se é porque a forma de expressão não tá clara ou pra elas mesmas é que não tá claro. Depois quando elas começam a aplicar a unidade é que elas falam ‘Valéria agora eu tenho que usar aquela sugestão que você deu’ ou então ‘eu tenho que mudar isso e isso porque senão não consigo chegar lá’. Então são coisas que só dá para entender na hora que elas estão aplicando a unidade, acho que pela resposta do aluno. Eu conversando com a professora da Edna, ela colocou tanta coisa, ela não quer sair daquilo porque ela não tem tempo pra isso, mas depois do estudo do meio que começaram (os alunos) a questionar as atividades, quando ela estava falando de reciclagem de papel só na teoria e uma criança falou assim que no bairro tem alguém que recicla papel e que produz artesanato com esse papel reciclado e vende, vende papel mesmo. Então os alunos quiseram ir conhecer, uma aluna conhece...A professora disse ‘Valéria não tive como deixar só na teoria do texto, já marquei o dia para ir lá nessa mulher visitar’. Por mais que você organize as coisas, às vezes assim até por causa do tempo ou tentando facilitar a vida da gente, quando começa a aplicar a unidade porque o aluno começa a participar. E isso foi uma coisa que aconteceu com a gente. Vocês não falaram que eu parei mais de falar e deixei mais eles falarem e isso vai acontecendo com todo mundo. Com a Jacqueline eu percebi isso quando eu conversei com os alunos dela, eles disseram que ela deu mais oportunidade, que ela ficou menos brava, que deu mais oportunidade, que ela era valente! E essa professora da Edna ela disse a mesma coisa, o conflito dela agora é estar trabalhando uma sala muito agitada que todo mundo quer falar e que isso para ela angustia, ela gosta de estar falando e eles ouvindo e agora que começou ela tem a necessidade de estar ouvindo os alunos para poder caminhar e ela diz que isso, aquele barulho ela não está acostumada.

C/ Bom, pelo que você está falando isso acontece com vários professores que começam a dar mais espaço para o aluno. É isso que eu quero entender...O que que a gente faz aqui (no curso) que o professor acaba dando mais espaço para o aluno.

V/ Eu acho que a gente ouve os professores. Eles dizem o que querem e o que não querem e não tem ninguém rebatendo aquilo ali, dando uma justificativa, a gente tem dinâmica, tem leitura de texto, tem música. Eles têm espaço para falar, acho que esse

momento deles de falar, falar, falar e a pessoa quer até contar os casos de suas vidas, seu particular de filho, coisas sofridas e tudo. Eu vi que cada dinâmica que a gente faz, eu me surpreendi as duas vezes que eu fiz a linha da vida, eu fiz com meu grupo desse ano e com o grupo avaliativo. Então, as pessoas colocam muita coisa muito íntima, sentimentos, coisa que não é para ser compartilhada com qualquer pessoa. Então, eu acho que como a gente dá essa abertura para os professores eles conseguem perceber que também podem dar essa abertura para os alunos, ali é um momento em que todo mundo pode falar e que ninguém vai criticar. Então eu acho que nós damos essa oportunidade para os professores falarem e a gente ouvir e tentar explicar, eu vejo assim, eu estou fazendo o gestar e quando a gente coloca um problema a pessoa lá dá uma resposta, uma solução que parece ser muito fácil, eu professor quando tenho que fazer na sala não é fácil. Quando fala ‘faz assim’ ou ‘faz desse jeito’, só que quem está em sala de aula, quem convive no dia-a-dia sabe que aquela solução que ela tá dando não vai resolver, então aqui não elas falam de certos problemas e a gente não responde, a gente procura fazer outra pergunta para que ela mesma consiga encontrar essa resposta sozinha ou então não vai ter resposta, é algo da rotina da escola, do problema de direção, coordenador. Esse meio de secretaria, direção, coordenador e professor é muito assim, cada um tem uma linguagem diferente e o que eu vejo é que o professor tem que estar sempre ouvindo e entendendo o que a secretaria quer, o que o diretor quer e o que o coordenador quer. Agora quando o professor diz ‘eu quero fazer isso’, nenhum desses três segmentos ouvem, nem tentam fazer e nem tentam que aconteça. E aqui querendo ou não a gente tenta fazer o possível. Às vezes eles falam (professores no curso) eu não quero fazer isso e eu digo ‘então você não faz agora e faz depois’ ou ‘eles estão fazendo porque você não pode conseguir também’, é uma maneira de tentar conquistar pra fazer.

C/ Você olhando o trabalho da Jacqueline, o que ela planejou e a unidade que no final você pediu para ela reescrever...Eu queria que você falasse um pouco dessa diferença entre a unidade que ela deixou planejada para começar e como essa unidade foi se transformando. Qual a tua impressão disso, porque você acha que aconteceu isso?

V/ O que eu acho é que quando ela começou a fazer foram se abrindo outros, na unidade original dela eram poucas atividades, que a gente até chamava de atividades grandes, que para conseguir essas atividades grandes era preciso fazer outras atividades pequenas, e quando ela estava planejando aqui ela não conseguia colocar logo isso. E eu percebi no primeiro dia no estudo do meio. Porque lá tinha só estudo do meio, Círculo Militar, o local e tudo e ela tinha planejado/preparado algumas coisas que ela queria fazer no estudo do meio. Então, eu cheguei na sala dela e ela já tinha conversado com os alunos e já estava inserindo a questão das horas, ela marcou com os alunos “olha nós estamos saindo hora tal...” ali já era um conteúdo novo e era uma outra atividade que ela iria trabalhar e não tinha nada daquilo na unidade. Então, essa foi a primeira coisa que eu vi, e falei “olha isso não está dentro da unidade” e ela falou: ah! Foi porque eu já pensei em trabalhar as horas e já entrar em matemática” e aí já foi começando a aumentar as atividades dela.

C/ E assim, durante a aplicação da unidade, qual você acha que foi a maior dificuldade dela? No que ela te dava mais trabalho? Você observando ela, como ela planejava, como ela pensava, o que te chamou atenção para elaborar a orientação?O que você mais teve que trabalhar com ela?

V/ Com a Jacqueline eu tinha que ler o que ela estava pensando porque algumas coisas ela falava e escrevia, mas a maioria das coisas estava só na cabeça dela, ela não escrevia e

também não falava. Eu acho que ela ia imaginando as coisas que ela ia fazer, só que algumas coisas ela falava, algumas coisas ela deixou registrada e outras não. Quando chegava o momento ia acontecendo e aí...eu acredito que foi a mesma dificuldade que você teve com a gente, até falar falava, mas escrever que a gente vai fazer isso, isso e isso... estava tudo planejado e arquivado na minha cabeça. Ela tinha claro isso também, então isso era difícil, por isso a questão do dar o caderno para ela tentar sistematizar. Quando eu consegui pegar o material da Jacqueline para arrumar, era tanta coisa, tanta coisa e perguntava para ela “mas Jacqueline, e isso e isso?” e ela falava “ah! Eu fiz isso na hora que estava trabalhando isso e quando estava trabalhando isso”, então eu disse para ela que não tinha nada daquilo na unidade e que era preciso colocar. Então, algumas coisas ela colocou e outras não, eu acredito que ela procurou colocar o que ela achou mais importante, talvez o que chamou mais atenção, não sei...mas muitas coisas ficaram assim, eram coisas que ela tinha na cabeça dela e que ela foi fazendo.

C/ E das coisas que você acha que ela aprendeu durante o curso, durante a aplicação da unidade? O que você acha que foi mais marcante no aprendizado dela?

V/ No começo a Jacqueline era assim..., até a Maura me ajudou assim não sei se convencer ou mostrar para ela que seria possível trabalhar um conteúdo de forma interdisciplinar, porque ela falava que não ia ser fácil, que ia ser muito difícil, que os meninos já tinham os cadernos deles lá prontos, que os pais iam reclamar. E ela foi fazendo dizendo que não dava para fazer. E a Maura argumentava “mas, Jacqueline, dá sim, você não precisa ficar dizendo para os meninos que é caderno tal, caderno tal...” e ela sempre tinha um argumento para achar que isso não era possível. E hoje ela vê que dá para fazer e acontece tranquilamente sem aquela angústia se esse caderno ou outro caderno. Isso era uma coisa do começo que ela sempre achava que era incapaz e que não dava e que no final ela consegue fazer e que só hoje ela tem mais consciência disso. Quando ela fez a exposição para o pessoal lá no Capitão Círiaco como ela conseguiu mostrar isso e que era possível, ela mesma dizendo que não acreditava que daria para fazer e aí ela conseguiu dar o exemplo que trabalhou isso e daí foi para a matemática.

C/ Então foi a questão do trabalho mais integrador e o que você acha que você fez para ajudá-la? Qual era sua atitude para ajudá-la nesse sentido? O que você fazia?

V/ Eu não fazia!!!

C/ Você pode não ter percebido, mas algo você deve ter feito? Quando você sentava com ela e ela dizia que não ia conseguir fazer? Você deixou?

V/ Eu deixei as coisas irem acontecendo, quando ela começou a planejar a unidade não tinha como separa as coisas, por exemplo quando a gente saiu para o estudo do meio, se fosse outra pessoa iria achar que ia servir só para ciências, mas na hora de sair não tinha nada planejado e ela pensou em trabalhar matemática, ver a hora que ia sair, quanto tempo ia gastar no estudo do meio...Então, ali quando ela começou a aplicar a unidade ela já foi vendo, mas se ela fez isso ali no prático com certeza quando ela estava planejando a unidade com certeza o pensamento dela já era fazer isso e não fui eu que disse para ela como ela conseguir fazer...

C/ Você acha que ela já conseguia fazer?

V/ Acho que ela conseguia mais ou menos fazer, mas que não tinha consciência disso.

C/ E como você verificava os avanços dela? Qual seu procedimento para verificar se ela estava avançando ou não? Tanto dela como das outras professoras? Como percebia isso?

V/ No caso da Jacqueline ficou bem claro as idéias dela na forma de planejar, porque no grupo ela era sozinha, eram duas professoras de 3, quatro de 1ª e ela de 2ª. E ela fez a unidade dela sozinha, ela planejou, foi a primeira que terminou. Ela acabou rapidinho e procurou ajudar as outras, ela falava como tinha feito e apesar de nem sempre ter clareza ela dava dicas para as outras de como trabalhar assim: as disciplinas de forma integrada, como ligar uma atividade a outra e dia assim “estou terminando essa atividade aqui e como eu vou dar um gancho com a outra atividade” então ela tinha esse estoque para dar para as outras que estavam planejando a unidade.

C/ Você está dizendo que no começo ela já dava dicas para as outras de como fazer algumas coisas, então quanto disso que a gente vê no trabalho dela é resultado do curso? Será que ela já não chegou praticamente preparada e o curso só serviu para conscientizar de algumas coisas? Comparando a Jacqueline que entrou e a Jacqueline que saiu do curso, tem uma diferença muito grande ou não?

V/ Tem diferença sim. A questão da Jacqueline, da sinceridade dela não mudou. Desde o começo ela me disse que não gostava de dar aula e todas essas coisas, ela foi supersincera desde o começo. Agora ela tem uma vontade muito boa de fazer as coisas, por mais que ela diga que não goste de dar aula, ela acredita que pode fazer e que os alunos são capazes de fazer e isso ajuda muito. Como ela não é de ficar parada, ela já tinha alguns conhecimentos, mas o curso a ajudou a sistematizar mais as coisas, a se organizar melhor, conseguiu organizar todo o material produzido pelos alunos, desde que começou o Lip até o final foi um ano todo guardando papel, ela foi montando painéis na sala para os alunos acompanharem o que estava acontecendo. Ela passou a acreditar mais na educação, numa forma diferente, ela dizia que não gostava de dar aula porque achava que tinha que ser sempre em sala de aula, fechada e com o curso ela teve a oportunidade de sair da escola. Talvez hoje ela não dissesse que não gosta de dar aula, porque com o curso ela teve a oportunidade de ver que para dar aula não precisa ficar trancado dentro de quatro paredes, pode sair, pode criar, pode ser diferente. Outra coisa ela ficou mais calma, ela é muito ansiosa, querendo que as coisas aconteçam muito rápido, no começo quando a gente fez o Lip ela já queria levar para a sala de aula, foi um problema acalmar a Jacqueline porque ela queria fazer Lip, estudo do meio e conversar com ela que era preciso planejar, ter uma continuidade. (...) mesmo sem ter a unidade, quando ela fez o Lip ela já pensou em fazer o estudo do meio no Círculo Militar, então demorou muito esse intervalo, mas ela já tinha as coisas na cabeça e queria ir logo fazer, esse período todo deixou ela muito ansiosa, só depois quando começou a aplicar a unidade ela se acalmou. Primeiro ela viu que o pouco que ela tinha estava se transformando em muita coisa, primeiro porque ela tinha que dar um tempo maior para os alunos ouvirem, participarem da aula e tudo. Tanto que os meninos falaram que ela tinha ficado mais calma, tinha deixado eles falarem mais.

C/ Qual era sua principal forma de estar ajudando a Jacqueline?

V/ Assim, as outras eu dava mais palpite, as outras professoras eu ajudei mais, a Rosa mesmo, pedia mais ajuda, a Kika perguntava...Agora ela, ela não era muito de eu dar palpite não. Não que eu não pudesse dar palpite ou não tivesse essa liberdade, mas ela sabia tanto o que ela queria que ela só me dizia que estava fazendo assim e assim e que pretendia fazer tal coisa depois, as outras vinham perguntar se estava bom, e ela não me perguntava se estava bom.

C/ Mas você chegou a fazer alguma alteração?

V/ Não. Ela dizia eu fiz isso desse jeito, foi bom, será que não serve para as meninas? Eu pegava muito das idéias dela, sugestão de livros e revistas que ela sempre pesquisava. Eu ia

para ajudar e ela que me ajudava muito porque durante o curso ela saiu procurando material por aí e trazendo para mim. Ela procurava me dizer o que do planejado ela já tinha feito e em que ponto estava, mas as coisas que ela estava pensando ela não dizia.

C/ Qual foi a sua contribuição no planejamento? Ela chegou com o planejamento pronto?

V/ Ela planejou todas as atividades dela e me passou, eu li fiz várias perguntas e ela respondeu, então ela reorganizou e me devolveu, então eu dei para a Edna olhar porque ela é bem detalhista e a Edna sentou com ela e perguntou um monte de coisa, porque como eu estava acompanhando o planejamento ela colocava tudo resumido ali e quando ela apresentou para a Edna, a Edna fez muitas perguntas. Como eu estava em contato com ela eu entendia o que ela queria dizer, mas quando outra pessoa pegava ficava perdida, então com a Edna ela conseguiu escrever mais, antes era ainda mais resumido.

C/ Essas perguntas que você colocou eram no sentido de apenas detalhar atividade ou por outros motivos?

V/ Às vezes era porque faltava link, tinha pergunta que era assim: Em tal atividade não seria possível retomar o Lip, ou voltar para o estudo do meio, ou questionar com os alunos sobre as questões ambientais? Com a ideia de dar um toque quando ela estivesse executando aquela atividade ela pensasse nisso.

C/ Então, essas foram as principais contribuições?

V/ Uma das coisas que eu me preocupo, eu sei que eu enquanto professora coloca uma atividade aqui, ela pode não estar muito detalhada, mas quando eu coloco aqui eu sei exatamente como eu vou fazer, mas quando eu olho as atividades das meninas eu me preocupo em saber se elas perceberam que nessa atividade aqui dá para buscar o Lip, retomar o estudo do meio, questionar as atitudes dos alunos. Porque aqui (UD) nem sempre dá para colocar tudo, tem coisa que não dá para escrever que vai voltar para o Lip, mas a professora precisa ter clareza que determinado momento pode ser uma grande oportunidade para comparar o que o aluno pensa agora e o que ele colocou no Lip, por exemplo.

ANEXO 04

(entrevista com a professora Jacqueline sobre a organização da UD)

Organização da UD realizada pela Profª Jacqueline

C/ Primeiro você fez o Lip, aí quando foi fazer o estudo do meio você resgatou. Antes de ir para o Círculo Militar você fez isso aqui “ouvir e cantar uma música”?

J/ Foi o seguinte, elas estão nessa ordem aqui, mas elas mudaram de ordem porque eu fiquei procurando outra música e não queria mais essa não porque eu tinha escutado a da Neiva lá no curso e eu queria a da Neiva, só que eu não sabia cantar, aí depois do estudo do meio eu trabalhei, depois dela cantar lá no estudo do meio.

C/ Então foi a partir do estudo do meio, entrou antes do desenho e pintura?

J/ Antes!

C/ Então depois que aprendemos a música com a Neiva lá no Círculo, e eu já tinha a letra foi que trabalhamos em sala.

J/ Ai foi assim, eu entreguei a letra para eles mimeografada, aí a gente leu, apreciamos e depois cantamos. Eles já conheciam e gostaram, repetiam e repetiam. Então fiz aquelas perguntas básicas: Qual parte eles mais gostaram? Por que gostaram dessa parte? O que fazia lembra?

C/ Você lembra qual parte eles mais gostaram?

J/ Só se eu vir a música. Foi o refrão: “Água, linda cachoeira no alto da serra. Água, fonte da vida no planeta terra” e outro trecho... Eu lembro que daqui eu tirei alguma coisa para trabalhar com os alunos, eu não me lembro o que...

C/ Quem sabe a gente olhando as atividades você não consegue lembrar.

J/ Aqui! Por exemplo, aqui nesse trecho “Quem ama a vida não polui a água, não deixa jamais a fonte secar, protege a floresta, a mãe natureza e toda a beleza do rio e do mar”, como eu achava essa parte muito importante eu fiz uma conversa sobre o que eles achavam dessa questão, se eles concordavam com a letra ou não e por que. Aí eles deram a posição deles. A gente foi trabalhando também português, a questão da oralidade, o nome da música, quem era o autor, trabalhando algumas palavras do texto.

C/ A próxima atividade foi o estudo do meio no Círculo Militar, você trabalhou ciências, geografia, matemática e artes. Tá certo?

J/ É! Eu tentei amarrar as coisas que tinha planejado para trabalhar lá.

C/ Depois foi o teatro.

J/ Eu me lembro que aí sabe o que eu fiz também nessa parte aqui... Quando eu fui fazer a visita o que eles mais gostaram foi das palmeiras imperiais, então eu peguei o livro do descobrimento do Brasil e aí eu mostrava a paisagem que ali existia. Você lembra que a gente fez um trabalho de como era o Brasil antes dos portugueses chegarem e depois? Eu fiz a mesma coisa com eles. Aproveitei esse momento.

C/ Ah! Usando aquele texto “500 anos de destruição”. Isso foi depois do estudo do meio?

J/ Foi. Eu comecei a trabalhar vegetação com essa atividade.

C/ Também não aparece aqui?!

J/ Não. De jeito nenhum.

C/ Então foi logo em seguida do estudo do meio. Foi um texto de história.

J/ Foi o mesmo texto de lá, eu usei a mesma metodologia, só que adaptada para os alunos, eu li um trecho do texto e fui contando no geral para eles, depois mostrei algumas figuras de um livro de história do Brasil que mostrava como era a paisagem.

C/ Depois eles fizeram um desenho? Que desenho é esse?

J/ Como era aqui antes e depois da chegada dos portugueses. O mesmo que fizemos no curso.

C/ E aí depois?

J/ Depois elaborei um texto coletivo de ciências construído a partir do que foi visto no estudo do meio. Depois pedi que eles fizessem um desenho nas costas do texto que retratasse o estudo do meio.

C/ Aí depois vem esse aqui?

J/ Depois eu trabalhei os vegetais mais em detalhe, as partes das plantas.

C/ Depois vem esse desenho e pintura, retratar o passeio através de pintura... De onde veio esse?

J/ Foi depois desse aqui. Esse desenho era uma atividade desse texto que falava o que eles mais gostavam, o que mais apareceu foram as palmeiras, então trabalhei os vegetais com eles.

C/ Então tem o 3.1, 3.2 e 3.3, depois vem o 4 e vamos colocar 4.1 que são os vegetais. Então foi isso: a visita, a música, o texto de história, o texto de ciências, depois veio o desenho, depois vem o texto dos vegetais são seres vivos.

J/ Nesse ponto do desenho e pintura eu trabalhei matemática logo em seguida, arte, português era oralidade, eles falando do desenho deles e na matemática foi metro a partir do tamanho das árvores, tinha árvore grande, pequena, e em educação religiosa foi o texto a vida que posso dar.

C/ Depois vem leitura e organização das informações/elaboração de texto.

J/ Foi a partir dos questionários.

J/ Nessa parte primeiro eu fiz essas perguntas (hora que saímos para o estudo do meio, hora que chegamos, etc.), li o livrinho, depois vimos como situava no tempo e depois construímos nosso relógio.

C/ Essa foi a 5, a do relógio. Depois tem aqui “coleta dos tipos de água, pesquisa pelos alunos em cima das amostras coletadas”.

J/ São os tipos de água que tem na natureza, assim em água potável, água limpa, água suja. Não foi feita análise no SAERB, era só para ver os tipos de água encontradas na natureza.

C/ E como você classificou?

J/ Pela aparência, eu usei um livro de ciências, um experimento tipo um filtro, era bem simples, mas não me lembro bem. Precisaria te passar a cópia da página.

C/ De matemática trabalhou metro e litro e como foi?

J/ As medidas foi através da comparação do tamanho das árvores e uma atividade com barbante que tem aqui sobre medidas de comprimento. E o litro partiu do trabalho com água e problematização de quantos litros de água eram gastos.

C/ Depois trabalhou montagem de gráfico e leitura e usou o livro “uma gota d’água”, trabalhou matemática e português. Como surgiu essa idéia de trabalhar isso aqui.

J/ Eu imaginei criar uma situação problema para trabalhar o consumo de água, o consumismo e desperdício. Pensei em algo que é utilizado aqui em Rio Branco como a água mineral.

... não é possível entender

C/ Depois trabalhou texto informativo sobre como apareceram as primeiras cidades e utilidade da água para os seres...

J/ Aqui eu queria mostrar a importância da água desde que surgiram as primeiras cidades, como eu já tinha lido um texto de que as primeiras cidades eram sempre formadas na beira do rio, então eu dei esse texto para ver a importância da água na vida social desde as primeiras cidades.

C/ Como é esse negócio de responder perguntas?

J/ Eu trabalhei assim, confrontando as idéias, como eles achavam que as pessoas viviam no passado, como surgiram as primeiras cidades, o que tinha nas primeiras cidades e depois que eu dei o texto fomos comparando as idéias deles com a do texto e também perguntas sobre o texto mesmo.

C/ E essa observação do mapa hidrográfico do Acre? Qual foi a idéia?

J/ Porque a gente estava trabalhando um poema “Terra de muita borracha, de alegria e de muito calor, da grandeza das águas, de um povo de muito valor” e a partir dele trabalhamos o mapa. Antes tem esse texto “o rio”.

C/ De onde vem a água de nosso planeta, ler texto informativo para descobrir de onde vem a água de nosso planeta.

J/ Foi aí que eu fui trabalhar o ciclo da água.

C/ A pergunta do LIP voltou. Só aqui você fez essa pergunta de novo?

... não é possível entender

J/ Depois que eu dei o texto nós fomos comparar as respostas com o LIP que ficou fixado na parede.

C/ E essa atividade de observação do globo e pintura? E você trabalhou fração? Como foi?

J/ Não trabalhei fração, não deu.

... não é possível entender

J/ Eles fizeram uma pesquisa da cidade de Rio Branco, da história da cidade e a partir disso você trabalhou isso aqui e foi feito depois da 8. Depois eu falei dos municípios, a hidrografia.

... não é possível entender

J/ Só pode ser daqui mesmo, de quando eu estava falando da sujeira das águas, foi por aqui que eu puxei, mas lembrando o que estávamos estudando, a gente foi trabalhar de novo o lixo, eu li antes o livro sobre o lixo (sobre reciclagem), essa atividade foi depois do livro. Eu falei bastante do lixo e de saneamento básico, depois eu volto para água. Essa idéia aqui foi trabalhando com as colegas do curso e vendo material lá na SOS. Não tinha colocado isso na unidade.

C/ O que fez você trabalhar isso depois, sem estar planejado.

J/ Porque na minha cabeça o planejamento é sempre flexível, então as coisas que são positivas, que vai acrescentar, que vai enriquecer eu acrescento.

C/ Mas o que fez você trabalhar o lixo?

J/ O que me despertou foi a curiosidade no estudo do meio das crianças, era importante trabalhar mais um pouco detalhado o lixo, pela admiração que causou neles olhar para o lixo mesmo. Algo mais dirigido. Sempre voltando para o estudo do meio.

C/ Essa atividade de religião?

J/ Elas entraram sem estar aí. Eu colocava religião para trabalhar as questões dos valores, a postura do homem, o amor pela natureza. Por exemplo “o que você diria a uma pessoa que não usa racionalmente a água?”, passava recadinhos “a amizade é uma das mais profundas formas de amor...” Usava quando a turma começa a ter muitas atividades em grupo, às vezes apareciam conflitos, então eu entrava com isso. Eu falei de superpoderes, eu fui inventando (texto defensor da água).

J/ Depois nós fizemos uma paródia e uma brincadeira de super-herói. Essa cartinha entrou depois do estudo do meio, eu primeiro fiz e depois cada um fez a sua para contar como foi o estudo do meio.