

SÔNIA BEATRIS BALVEDI ZAKRZEVSKI

**A DIMENSÃO AMBIENTAL NO
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE
PROFESSORAS E PROFESSORES DAS
ESCOLAS RURAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Ciências.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Michèle Sato

São Carlos

2001

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária/UFSCar

Z21da

Zakrzewski, Sônia Beatris Balvedi.

A dimensão ambiental no desenvolvimento profissional de professoras e professores das escolas rurais / Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski . -- São Carlos : UFSCar, 2002.
260 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2002.

1. Educação ambiental. 2. Professores – formação. 3. Educação rural. 4. Pesquisa – ação em educação. 5. Currículos. 6. Meio ambiente. I. Título.

CDD: 372.357 (20ª)

Ao Cláudio, com quem tenho o privilégio de dividir mais esta etapa da vida, por sua presença amorosa, por ter compreendido tantas ausências e ter apoiado minhas decisões.

À Mariana, que acompanhou esta trajetória desde o seu nascimento e que me faz compreender a cada dia o verdadeiro sentido da vida.

AGRADECIMENTOS

À Professora Michèle Sato, por sua orientação atenta, por seu encorajamento intelectual, pelas trocas e aprendizado durante os anos de orientação, pelo cuidado e amizade... meu reconhecimento e gratidão.

Aos/às professor@s das escolas rurais e colegas do grupo de Educação Ambiental da URI - com quem aprendo cotidianamente a construir a Educação Ambiental.

Às equipes das Secretarias de Educação dos municípios de Aratiba, Marcelino Ramos e Mariano Moro, em especial à Joraci Beal, Maristela Dal'Lago, Senair Dal Moro, Ortenila Fabiani, Marlova Faggion e Salete Ferrarini, meu agradecimento e reconhecimento pelo que fizeram e estão fazendo em prol da melhoria da educação no campo.

À Ana Flávia, Cherlei, Elenir, Elisandra, Lisandra e Vanderléia, que colaboraram nesta pesquisa como Bolsistas de Iniciação Científica e que hoje são professoras. À Tarcila e Aline. Obrigada pelo envolvimento e comprometimento no desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas e direção da URI, pela colaboração e incentivo no desenvolvimento do trabalho.

À EMATER, na pessoa da Ligiamar Frizzo, que me auxiliou no entendimento da realidade rural da região e que ao longo desta caminhada foi uma grande parceira.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar, a quem agradeço na pessoa do professor Dr. José Eduardo dos Santos e do professor Dr. Roberto Verani, pelo suporte intelectual e institucional.

À GERASUL (Centrais Geradoras do Sul do Brasil) pelo apoio financeiro na realização da pesquisa.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xiii
RESUMO	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUÇÃO - CENÁRIOS DA TRAJETÓRIA	1
1 SEMEANDO A PESQUISA	10
1.1 OLHARES SOBRE A EDUCAÇÃO NO CAMPO	11
1.1.1 A Educação Rural antes de 1930: o despertar para a educação rural com o Ruralismo Pedagógico.....	13
1.1.2 A Educação Rural de 1930 a 1945: era getulista, com ênfase na industrialização em detrimento da agricultura e algumas iniciativas da escola nova	15
1.1.3 A Educação Rural de 1946 a 1964: período de crescente industrialização no país e de um certo desenvolvimento agrícola, com a implantação de projetos educacionais voltados ao meio rural.....	21
1.1.4 A Educação Rural de 1964 a 1985 – A educação no contexto militar: crescimento rápido da urbanização e do comércio exterior agrícola, mudança na base técnica da produção rural e a anulação da dicotomia cidade/campo na educação	31
1.1.5 A Educação Rural de 1985 ao final dos anos 90: o processo de nucleação das escolas do campo.....	38
1.2 A ESCOLA RURAL CONTINUA A SER UMA PERSEVERANTE INSTITUIÇÃO SOCIAL, PORÉM FRÁGIL NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS.....	40

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENRAIZANDO NOS CURRÍCULOS	44
2.1 O SIGNIFICADO DO TERMO CURRÍCULO.....	45
2.2 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – UMA TENTATIVA DE CONSTRUÇÃO DE UM CURRÍCULO NACIONAL ÚNICO	49
2.3 A CONSTITUINTE ESCOLAR – UM MOVIMENTO DE CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DEMOCRÁTICA E POPULAR NO RS.....	55
3 MÚLTIPLOS RAMOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	62
3.1 AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	63
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA GAÚCHA.....	73
3.2.1 Um breve resgate histórico	73
3.2.2 A Educação Ambiental na Constituinte Escolar e nos Sistemas Curriculares Gaúchos	93
4 FLORESCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S	96
4.1 HISTÓRIA PROFISSIONAL.....	97
4.2 TENDÊNCIAS E ABORDAGENS	98
4.2.1 Tendência tradicional	99
4.2.2 Tendência tecnicista.....	101
4.2.3 Tendência prática.....	104
4.2.4 Tendência crítica e reflexiva.....	106
4.3 PERCURSOS DE (TRANS)FORMAÇÃO	110
4.4 PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S.....	116
4.4.1 Histórico e Tendências.....	119
4.4.2 Pesquisa ação x pesquisa participante	123
4.4.3 Pesquisa-ação: delimitações e conceituações.....	126
4.4.4 Limites e Possibilidades	132

5 FRUTIFICANDO NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S	136
5.1 OS PASSOS INICIAIS DA TRAJETÓRIA	138
5.1.1 É possível ver uma fotografia?	140
5.2 A CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO	160
5.3 OS CURSOS.....	165
5.3.1 1ª Etapa: Fundamentos teóricos da EA	169
5.3.2 2ª Etapa: Problemas ambientais	171
5.3.3 3ª Etapa: EA e currículo escolar	179
5.4 RE-SIGNIFICANDO A PRÁTICA DO PLANEJAMENTO ESCOLAR	183
6 COLHENDO FRUTOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	189
6.1 OS MOVIMENTOS - AVANÇOS E RECUOS DO PROCESSO.....	190
6.1.1 As concepções d@s professor@s sobre meio ambiente.....	191
6.1.2 As concepções d@s professor@s sobre EA	197
6.2 ATIVIDADES E FRUTOS.....	208
6.2.1 Os projetos de trabalho, a produção de material didático e a inserção da dimensão ambiental nos PPP das escolas	209
6.2.2 A organização de eventos de EA e a apresentação de trabalhos.....	227
6.2.3 Representante da Secretaria de Ensino Fundamental do MEC visita escolas rurais de Aratiba	231
7 DO CICLO AO HORIZONTE: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA RURAL	235
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	244
ANEXOS	261

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Três Imagens de Educação Ambiental	71
TABELA 2	Percepções da Educação Ambiental	74
TABELA 3	Tipologias de Investigação em Educação Ambiental segundo Robottom e Hart (1993)	76
TABELA 4	Categorias de Investigação em Educação Ambiental segundo Santoire (1999)	78
TABELA 5	Marcos de Aprendizagem da Educação Ambiental	98
TABELA 6	Dimensões e Componentes do Conhecimento Profissional dominante	117
TABELA 7	População dos Municípios	152
TABELA 8	Número de Escolas – 1992 a 2001	160
TABELA 9	Número de Professores Participantes	170
TABELA 10	Número de Escolas Envolvidas	170
TABELA 11	Formação d@s Professor@s Envolvid@s na Pesquisa	171
TABELA 12	Diferenças entre os Centros de Interesse e os Projetos de Trabalho.....	192
TABELA 13	Concepções sobre o Conhecimento Escolar	214
TABELA 14	Avaliação Tradicional x Avaliação Naturalista.....	251

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Educação sobre, no e para ambiente	71
Figura 2	Tendência Tradicional.....	108
Figura 3	Tendência Tecnicista	111
Figura 4	Tendência Prática	113
Figura 5	Tendência Crítica	116
Figura 6	Integração entre o conhecimento prático, teoria e ação	119
Figura 7	A interação e integração de saberes.....	119
Figura 8	Perspectivas metadisciplinares complementares e convergentes	123
Figura 9	Localização dos municípios	146
Figura 10	Reunião com o Prefeito Municipal e Equipe da Secretaria de Educação de Aratiba.....	147
Figura 11	Contato inicial com @s professor@s e crianças da E.M. de Ensino Fundamental João Batisti – Mariano Moro.....	148
Figura 12	A Propriedade rural na paisagem da região – Município de Aratiba/RS	154
Figura 13	Prédio escolar – E.M.E.F.N.S ^a . de Lourdes - Marcelino Ramos	158
Figura 14	Sala de aula multisseriada – E. M.E.F.N.S ^a . de Lourdes - Marcelino Ramos.....	158
Figura 15	Crianças da E.M.E.F. São Pedro - mesas improvisadas no pátio da escola para a merenda escolar	159
Figura 16	Reunião com @s professor@S de Aratiba - Apresentação da Proposta de um curso de EA	169
Figura 17	A Equipe de trabalho.....	172

Figura 18	Estrutura do Curso de EA construído com @s professor@s	174
Figura 19	Inter-relação dos diferentes tipos de conhecimentos	175
Figura 20	Professor@s de Aratiba, em grupos discutindo suas concepções sobre meio ambiente e EA.....	178
Figura 21	Alun@s do município de Aratiba, envolvid@s na investigação sobre as condições do meio ambiente no meio rural, que colaboraram na aplicação dos formulários no município	179
Figura 22	Três problemas ambientais inter-relacionados nos municípios, selecionados para estudo	182
Figura 23	Palestra sobre o problema da água em Marcelino Ramos	183
Figura 24	Construção do viveiro de mudas – E. E. Castro Alves Aratiba.....	184
Figura 25	Oficina de reciclagem de papel em Marcelino Ramos	184
Figura 26	Trilha interpretativa com @s professor@s de Mariano Moro	185
Figura 27	Professor@s dos municípios chegando à universidade	185
Figura 28	Professoras da E.E. Rio Branco, de Mariano moro, apresentando os trabalhos desenvolvidos sobre a poluição das águas na comunidade	188
Figura 29	Professora e alun@s de Marcelino Ramos relatando uma investigação realizada sobre o destino do lixo no município.....	188
Figura 30	Reunião de planejamento – professor@s das escolas rurais de Aratiba.....	191
Figura 31	Reunião com as professor@s na E.M.E.F.Monteiro Lobato	191
Figura 32	Teatro de fantoches para as crianças de Marcelino Ramos	193
Figura 33	Gincana na praça, com crianças do município de Aratiba	194
Figura 34	Estudo da declaração dos direitos dos animais	194
Figura 35	As três esferas inter-relacionadas do desenvolvimento pessoal e social	212
Figura 36	Dimensões complementares da EA.....	213
Figura 37	Mutirão para a limpeza de rios em Mariano Moro	222
Figura 38	Horta agroecológica – E.M. Eduardo Filbert	224

Figura 39	Alunas apresentando para a comunidade os trabalhos desenvolvidos sobre horta agroecológica	224
Figura 40	O problema dos agrotóxicos como tema do desfile de Sete de Setembro – Mariano Moro	225
Figura 41	Construção de uma fonte drenada – E.E.Três Pinheiros	226
Figura 42	Pessoas idosas conversando com as crianças sobre a história da formação da comunidade e sobre os impactos sociais que a construção da Usina Itá gerou na comunidade ao longo dos últimos 30 anos	227
Figura 43	Professor com alunos trabalhando no minhocário	229
Figura 44	Membros da comunidade escolar envolvidos na separação do lixo seco na escola, para posterior coleta pela Prefeitura Municipal.....	229
Figura 45	Pais e crianças envolvid@s na construção de canteiros para o cultivo de plantas medicinais	231
Figura 46	Crianças e professora da E.M.Eduardo Filbert, relatando e avaliando o projeto desenvolvido sobre ervas medicinais	231
Figura 47	Divulgação, por locutor da Rádio Aratiba, de informações sobre as temáticas desenvolvidas nos projetos de EA	233
Figura 48	Professor@ com mães e pai de alunos da E.E.E.F. Três Pinheiros – Mariano Moro, envolvid@s na construção coletiva do PPP da escola	236
Figura 49	Professora apresentando o projeto sobre horta escolar agroecológica no I Simpósio Gaúcho de EA.....	239
Figura 50	Professor apresentando em pôster o trabalho desenvolvido em sua escola durante o I Simpósio Gaúcho de EA.....	239
Figura 51	Professoras de Aratiba, apresentando o trabalho durante o I Simpósio Sul Brasileiro de EA	240
Figura 52	Coord. pedagógica da Secretaria de Educação de Aratiba, apresentando a política municipal de EA no Simpósio Sul Brasileiro de EA, II Simpósio Gaúcho de EA e XVI Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente	240
Figura 53	Professor@s, alun@s e pais da E.M.E.F. São Roque apresentando à consultora do MEC a proposta de EA da escola	241
Figura 54	Diretora da E.E.Castro Alves, apresentando os projetos de EA desenvolvidos na escola	236

Figura 55	Relato da experiência de formação de professor@s em EA em um painel no Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação	236
Figura 56	A comunidade de aprendizagem.....	243

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção Ambiental
CPERS	Centro de Professores do Estado do RS
CRE	Coordenadoria Regional de Educação
CORSAN	Companhia Riograndense de Saneamento
COTREL	Cooperativa Tritícola Erechim LTDA
DE	Delegacia de Educação
EA	Educação Ambiental
EAD	Educação Aberta e a Distância
EDURURAL	Programa de Educação Básica para o Nordeste Brasileiro
ELETROSUL	Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A.
EMATER/RS	Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural/ RS
FUNDESCOLA	Fundo de Fortalecimento da Escola
GERASUL	Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A.
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
NTCE	Novas Tecnologias de Comunicação e Educação
ONGS	Organizações não-governamentais

PCNS	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRC	Padrão Referencial de Currículo
PRONASEC	Programa Nacional de Ações Sócio-Educativas e Culturais para o Meio Rural
PSECD	Plano Setorial de Educação, Cultura e Desportos
RS	Rio Grande do Sul
SE	Secretaria de Educação
SEC	Secretaria de Educação e Cultura
SEF	Secretaria de Ensino Fundamental
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
URI	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
UHE ITÁ	Usina Hidrelétrica Itá

RESUMO

Este trabalho visa refletir sobre a formação continuada em Educação Ambiental de professor@s de escolas rurais. Ao resgatar a história da educação no meio rural, a pesquisa destaca a negligência com a educação neste meio e a carência de pesquisas e intervenções em EA voltadas à população do campo, uma população marginalizada e esquecida, que vem sofrendo os impactos do modelo de desenvolvimento rural brasileiro gerador de inúmeros problemas econômicos, sociais e ecológicos. Procura discutir a inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e, ao refletir sobre as principais tendências da mesma, resgata sua história na escola gaúcha. A partir da análise das principais tendências e abordagens na formação de professor@s, relata e discute uma pesquisa-ação (compreendida como fortalecimento da ação na reflexão e na ruptura de sujeito-objeto para sujeito-sujeito, como incentivo à autonomia participativa do elenco escolar para a incorporação crítica da Educação Ambiental no currículo escolar), desenvolvida em quatro municípios da região norte do Estado do Rio Grande do Sul/Brasil. O trabalho desenvolvido com @s professor@s rurais reforçou uma postura colaborativa, estimulou @s professor@s a se aprofundarem na compreensão e interpretação de sua própria prática. A pesquisa, instrumento tomado pelas mãos d@s professor@s, contribuiu para a formação de sujeitos capazes de inventar um mundo rural diferente. Esta pesquisa fez com que reconheçêssemos algumas limitações da pesquisa-ação quanto aos seus atributos emancipatórios. Chegamos à conclusão de que o fato de @s professor@s terem formado uma consciência política, de passarem a ser mais atuantes e crític@s, nem sempre @s torna autônom@s, livres para imprimirem ao seu trabalho a direção que desejam. Esta tese é apenas o início de um longo debate, que merece mais atenção por parte de pessoas que trabalham no campo educativo, reconhecendo-o como essência na construção de qualquer pensamento que possa contribuir para o desenvolvimento humano inserido nos contextos ambientais.

ABSTRACT

This work aims to reflect on the continued formation in Environmental Education of rural school teachers. In recovering the story of education in rural environment, the research highlights the negligence with the education in this environment and the lack of research and intervention in Environmental Education turned into the population of the field, a marginalized and forgotten people, who is suffering the impacts of the Brazilian rural development model, generator of several economical, social and ecological problems. It aims to discuss the insertion of Environmental Education in school curriculums, and in reflecting about the main tendencies of it, rescues its story in gauche school. From the analysis of the main tendencies and approaches in teachers' formation, it reports and discusses a research-action (comprehended as a strengthening of the action in the reflection and in the disruption of subject-object to subject-subject, as an incentive to participative autonomy of schooling group for a critical incorporation of Environmental Education in school curriculums), developed in four towns in the north region of the State of Rio Grande do Sul/ Brazil. The work developed with rural teachers reinforced a collective posture and stimulated teachers to make a profound study toward the comprehension of their own practice. The research, an instrument taken from the teachers' hands, contributed for the formation of individuals capable to create a different rural world. This research made us to recognize some limitations of the research-action regarding its emancipatory attributes. We concluded that the fact teachers have formed a political conscience; starting to be more active and critical, not always make them autonomous, free to give their work the direction they wish. This thesis is just the beginning of a long debate, which deserves more attention by the people who work in the education field, recognizing it as an essence in the construction of any thought that might contribute for the humane development inserted in environmental contexts.

INTRODUÇÃO

CENÁRIOS DA TRAJETÓRIA



"Não se produz ciência, como a entendemos academicamente, mas produz-se saber, entendido como consciência crítica. Pelo menos reconstrói-se o conhecimento, evidenciando nisto autonomia crescente. O centro da pesquisa é a arte de questionar de modo crítico e criativo, para, assim, melhor intervir na realidade. Por isso, é princípio educativo também"

(DEMO, 1993).

Já se passaram mais de quarenta anos desde que a Educação Ambiental (EA) passou a ser incorporada nos currículos escolares de vários países do mundo. Com quase cinco décadas de existência e, na idade adulta, a EA vem superando seu caráter conservador. Desde que foi introduzida na sociedade, a EA tem se modificado profundamente e atualmente estamos cada vez mais conscientes das profundas mudanças que uma nova ética ambiental requer, não apenas em relação aos nossos comportamentos, mas também no que diz respeito às nossas concepções de conhecimento e de mundo (MAYER, 1998).

Nas décadas de 1950 e 1960 a EA acontecia num enfoque de educação para a conservação, em que o ambiente era visto como um recurso e o processo educativo estava centrado na experiência pessoal do ambiente, assumido como natureza (SAUVÉ, 1999). Nesse período, as primeiras "investigações do ambiente" da escola ativa apresentavam o meio ambiente como um expediente pedagógico que permitia implicar ativamente @s alun@s¹ (MAYER, 1998).

A década de 1970 traz especial transformação ao ambientalismo, desde que Estocolmo (1972) sai de um enclausuramento natural e toma dimensões em escalas mundiais. A Conferência de Tbilisi (1977), considerada o marco conceitual definitivo da EA, rompe com a educação meramente conservacionista, baseada na prática conteudista, biologicista, pragmática, freqüentemente descontextualizada, ingênua e simplista. Ela fundamentou a EA em "dois princípios básicos: 1. Uma nova ética que orienta os valores e comportamentos para os objetivos de sustentabilidade ecológica e equidade social; 2. Uma nova concepção do mundo como sistemas complexos, a reconstituição do conhecimento e do diálogo de saberes", convertendo a interdisciplinaridade em um princípio metodológico a ser privilegiado pela EA (LEFF, 1999, p. 113).

A Conferência de Tbilisi, para indicar o desenvolvimento do pensamento crítico, resolver problemas e proporcionar ferramentas para a tomada de decisões dentro do contexto de questões sobre a qualidade de vida, enfatizou que os estudantes de todos os níveis de ensino deveriam envolver-se ativamente na resolução de problemas. Ou seja, a resolução de problemas ambientais locais

¹ Acatando a recomendação internacional da Rede de Gênero, utilizaremos a simbologia "@" para evitar a linguagem sexista presente nos textos.

(resolução de problemas concretos) deve se tornar a estratégia metodológica a ser priorizada na ação educativa da EA. A Conferência de Tbilisi incluiu a EA dentro da racionalidade instrumental (De Potter, 1997 *apud* Sauvé, 1999), pois considerar a resolu o de problemas, por si só, como a meta principal da EA pode conduzir a sérios erros conceituais e estratégicos neste campo.

A grande relevância da Conferência de Tbilisi está na ruptura com as práticas ainda reduzidas ao sistema ecológico, por estarem demasiadamente implicadas com uma educa o meramente conservacionista. Fortemente atrelado aos aspectos político-econômicos e sócio-culturais, não mais permanecendo restrito ao aspecto biológico da questão ambiental, o documento de Tbilisi ultrapassa a concep o das práticas educativas que são descontextualizadas, ing nuas e simplistas, por buscarem apenas a incorpora o do ensino sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas ecológicos ameaçados pelos ser humano" (AGUILAR, 1992 *apud* LAYRARGUES ,1999).

Assim, na década de 1970 aconteceram diversas experiências e projetos-piloto em todo o mundo, porém, em fun o de sua fragilidade epistemológica e política, eles não se fortaleceram institucionalmente, permanecendo mais como sonho de uma minoria do que como utopia transformadora. Permanece ainda latente nos programas de EA o ambiente como natureza... para ser apreciado externamente, o ser humano como observador e responsável pela sua preserva o, não se vê nesta paisagem, desejando a transforma o social.

A EA, no seu início, foi reformista, já que tinha por objetivo resolver e prevenir os problemas causados pelo impacto das atividades humanas nos sistemas biofísicos. Enquanto a década de 1970 assistiu a experiências e implementa es pioneiras da EA, com ênfase na dimensão natural, a década de 1980 permitiu modifica es conceituais na EA (SATO, 1997). Nos anos oitenta, a EA "entrou gradualmente na pós-modernidade" (SAUVÉ, 1999). O ambiente começa a ser visto como "um lugar para se viver.... caracterizado pelos seres humanos nos seus aspectos sócio-culturais, tecnológicos e componentes históricos, associado  idéia de "ambiente como projeto comunitário (...), como parte da coletividade humana, como um lugar político, centro de análise crítica, que clama pela solidariedade, democracia, envolvimento individual e coletivo para

a participação e evolução da comunidade". A associação destas duas percepções de ambiente permitiu enriquecer e dar um novo significado às percepções de ambiente como natureza, recurso e problema (Idem).

Nessa década nasce o movimento da EA socialmente crítica, que propunha a associação da EA a uma análise crítica das realidades ambientais, sociais e educativas inter-relacionadas, visando a transformação das mesmas. A EA começa a advogar o diálogo entre os diversos tipos de saberes (disciplinares e não disciplinares), defendendo que esta seria a melhor "estratégia para criar um saber crítico que pudesse ser útil para a solução de problemas e no desenvolvimento de projetos locais" (SAUVÉ, 1999, p.10) [tradução nossa].

Entramos na década de 1990 com uma crise ambiental profunda: os problemas de desmatamentos generalizados, mudanças climáticas, desequilíbrios demográficos... Acentuam-se as desigualdades entre os países ricos e pobres, mas também dentro das próprias comunidades industrializadas. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, abre essa década com "um clima cultural de valorização das práticas ambientais" (CARVALHO, 1997, p.278). Ampliaram-se e diversificaram-se os proponentes de iniciativas em EA: órgãos públicos, escolas, empresas, ONGs, como fazeres educacionais de correntes diversas.

Apesar de ser um tema de interesse público há mais de 40 anos, apenas na década de 1990 a EA entrou em uma fase de "explosão" nas agendas políticas e nas preocupações sociais. Nessa década, a EA é considerada uma importante dimensão da educação contemporânea. No Brasil, é nesse período que a EA começa a realmente fazer parte das políticas públicas de meio ambiente e de educação, destacando-se vários projetos e experiências através das organizações civis, institutos, academias, escolas e sociedade organizada. Surge, nesta efervescência do cenário nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), onde o MEC (1997) indica o tema "meio ambiente" como transversal nos currículos, na tentativa de superar as compartimentalizações das áreas do conhecimento. Sem nenhuma transformação que evidencie o fortalecimento das políticas na formação de profissionais, em 1999 é aprovada, depois de 6 anos de

tramitação, a Lei 9.795/99, como Política Nacional de EA, regulamentada pelo presidente da república no ano 2002.

Os saberes não-científicos começam a ser valorizados e confrontados com os científicos, em uma perspectiva de complementaridade, ou para estimular o questionamento crítico das certezas. A valorização da incerteza, da dúvida e do conflito é um elemento que começa a ser assumido por muitos que se implicam com a EA.

Testemunhamos, no ano de 2002, a “Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável” ou simplesmente Rio + 10, em Johannesburg, que trouxe mais recuos do que avanços. Com a declaração norte-americana, que dizia ser campeã do Desenvolvimento Sustentável, o mundo percebeu que este novo desenvolvimento não apresentava nada inovador. Pelo contrário, ainda representa o velho capitalismo de degradação ambiental, pautado no mesmo imperialismo econômico, apenas com outra maquiagem.

Obviamente a educação não teve espaço neste cenário. Se a Agenda 21 (Eco - 92) dedicava um capítulo à educação, dialogando com os demais 39 capítulos, hoje ela esteve timidamente nas pautas de pouca importância e com novo “figurino fashion” para enganar a comunidade ambientalista: “educação para a sustentabilidade”.

Hoje a EA é uma dimensão fundamental do pensamento contemporâneo: não é modismo ou um simples adjetivo da educação. E o sentido amplo do ambientalismo requer maior atenção à educação, tornando verdadeira a idéia de Grün (1996), quando afirma que uma “educação que não for ambiental não poderá ser considerada educação de jeito nenhum”. Porém, não concordamos com a idéia de que “o ‘ambiental’ deveria ser parte intrínseca da educação como um todo e não modalidade ou uma de suas dimensões” (BRÜGGER, 1999, p. 78). Acreditamos que na EA o adjetivo ambiental é um substantivo (CARVALHO, 2001). A EA tem uma especificidade própria e, portanto, o adjetivo ambiental é um complemento substantivo de uma educação que queremos. “A Educação Ambiental é diferente da educação do trânsito, é diferente da educação básica universal (...) [O] que constitui esta diferença (...) é justamente o fato de a gente

estar diante de um movimento dentro da educação que é o da sociedade pra dentro da teoria educacional” (Idem, p. 146). A dimensão ambiental foi trazida para dentro da educação, “porque o debate na sociedade foi tão forte, ganhou relevância, visibilidade, a ponto de a educação se debruçar sobre isso e dizer: bom, e o que a gente tem a dizer; vamos pensar uma teoria, uma metodologia?” (Ibidem).

Entretanto há que se assumir sua fragilidade, pois a EA continua sendo um assunto marginalizado e isolado no interior dos sistemas educativos. A maioria das reformas propõem a introdução de temáticas de relevância social no currículo escolar. Entre estas temáticas a EA tem sido formalmente legitimada, assim como a Educação para a Saúde, para a Paz, para a Solidariedade humana, entre outras. Acreditamos que a falta de políticas públicas de capacitação docente não tem levado a uma ampla legitimidade política e à construção de sólidas bases epistemológicas sobre a EA por parte dos educadores. A ação ambiental empreendida por educadores ambientais tem sido de natureza instrumental e raramente reflexiva.

Na América Latina, entretanto, há uma aceitação política da EA, desde que carrega propostas distintas, abertas, apropriadas e específicas às diferentes realidades latino-americanas. A EA não é somente uma outra educação, mas ela apresenta uma identidade política própria. Ela faz parte de um campo de luta política mais ampla, onde tratar da qualidade do ambiente e do aproveitamento dos recursos naturais em benefício das populações locais representa uma bandeira de 1ª ordem, porém não a única. Nestes países a EA busca recuperar o saber tradicional e popular, o valor da comunidade como ponto de partida para a elaboração de suas propostas pedagógicas, para assim projetar a construção de novos conhecimentos, que os dotem de melhores instrumentos intelectuais para mover-se no mundo. A EA para os nossos tempos deve ser construída por propostas abertas, fragmentadas, que não pretendam constituir-se como universais (GONZÁLEZ GAUDIANO, 2000).

Neste início de milênio, é fundamental construir os fundamentos para a educação contemporânea. Precisamos encontrar um lugar apropriado para a EA

dentro do projeto educativo global, bem como evidenciar e fortalecer as relações entre a EA e outros aspectos da educação.

Hoje precisamos ter cada vez mais claro qual é o papel político da EA. Ela é um componente nodal e não apenas um acessório da educação, pois envolve a reconstrução do sistema de relações entre pessoas, sociedade e ambiente natural. A EA é uma dimensão essencial da educação e não apenas uma educação temática. Ela é uma realidade cotidiana e vital, que está situada no centro de um projeto de desenvolvimento humano. Ou seja, a EA está relacionada a uma das três esferas inter-relacionadas de interações do desenvolvimento pessoal e social: a esfera de relação consigo mesmo (área de construção da identidade, onde a pessoa se desenvolve em confrontação consigo mesma, aprende a aprender, gera a autonomia e responsabilidade pessoal, aprende a relacionar-se com as outras áreas); a esfera de relação com as outras pessoas, que está intimamente relacionada com a área de construção da identidade, é uma área de aprendizagem da alteridade (onde as pessoas interagem com outras pessoas e grupos sociais, onde desenvolvem o sentido de pertencer ao grupo e a responsabilidade pelos outros) e a esfera de relação com o meio ambiente, com o Oikos (onde se constroem os vínculos com os outros seres vivos, com os componentes naturais, com os ecossistemas, onde se desenvolve um sentimento de formar parte da trama da vida, onde se desenvolve o sentido de responsabilidade individual e coletiva com o meio ambiente) (SAUVÉ; ORELLANA, 2001).

Este trabalho tem seu foco voltado ao estudo do desenvolvimento profissional de professor@s em EA. Tendo a pesquisa-ação enquanto estratégia de pesquisa e de formação de professor@s, procuramos a partir de uma pesquisa-ação realizada na região norte do Rio Grande do Sul (RS), locus de nossa vivência, experiência e paixão pela EA, refletir sobre a formação continuada de professor@s em EA.

Embora reconheçamos que não existe um “certo” e um “errado”, nossa pesquisa é ancorada na Perspectiva da Teoria Crítica. Defendemos que a pesquisa em EA precisa adotar uma perspectiva ontológica complexa e sistêmica, uma perspectiva epistemológica construtivista e uma perspectiva ideológica

crítica. A pesquisa-ação, neste contexto metodológico, consegue integrar as perspectivas citadas acima. Ela tem sido uma metodologia de investigação referendada pelos educadores ambientais críticos, por ser orientada “por um sistema de comunicação dialógica entre pesquisador e grupo social para a produção de um novo tipo de conhecimento que favorece a orientação da ação em um determinado contexto. Não existe um sujeito e um objeto de pesquisa, todos são sujeitos, participando da atividade para um determinado fim” (SATO; SANTOS, 2002). Acreditamos que através dos engajamentos responsáveis de cada segmento, poderemos fortalecer os espaços de reflexão sobre a complexa relação do ser humano com a natureza, mediatizada pelos sistemas sociais e tecnológicos de nossa era.

No primeiro capítulo procuramos resgatar a história da educação no meio rural, destacando a negligência com a educação neste meio e a carência de pesquisas e intervenções em EA voltadas à população do campo, uma população marginalizada e esquecida, que vem sofrendo os impactos do modelo de desenvolvimento rural brasileiro gerador de inúmeros problemas econômicos, sociais e ecológicos.

No segundo capítulo discutimos a inserção da EA nos currículos escolares, refletindo criticamente sobre o papel dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e do Movimento gaúcho da Constituinte Escolar, neste processo. No capítulo seguinte procuramos refletir sobre as tendências da EA bem como resgatar a história da EA na escola gaúcha.

É no quarto capítulo que analisamos as principais tendências e abordagens na formação de professores, discutindo a importância da pesquisa-ação na formação de professores em EA. No dois últimos capítulos relatamos, discutimos e avaliamos uma experiência de formação de professores em EA, desenvolvida com o intuito de auxiliar os professores na construção de conhecimentos em EA e de iniciá-los em um processo de pesquisa-ação da prática docente, ou seja, de institucionalizar a EA através de ações autônomas e responsáveis dos professores no sentido de inseri-la como política efetiva das escolas. É importante destacar que reconhecemos que a pesquisa-ação não é a única opção na formação de professores: inúmeras são as formas de pesquisa e de formação

que oferecem potencial de estudo e descobertas, igualmente adequadas e pertinentes, dependendo de cada campo e esfera de atuação.

Com esta tese, não temos a pretensão de esgotar o assunto, pelo contrário, ela constitui apenas o início de um longo debate, que merece mais atenção por parte das pessoas que trabalham no campo educativo, reconhecendo-a como essência na construção de qualquer pensamento que possa contribuir com o desenvolvimento humano inserido nos contextos ambientais.

1 - SEMEANDO A PESQUISA



O ser humano, nas várias culturas e fases históricas, revelou essa intuição segura: pertencemos à Terra; somos filhos e filhas da Terra; somos Terra. Daí que homem vem de húmus. Viemos da Terra e a ela voltaremos. A Terra não está à nossa frente como algo distinto de nós mesmos. Temos a Terra dentro de nós. Somos a própria Terra que na sua evolução chegou ao estágio de sentimento, de compreensão, de vontade, de responsabilidade e de veneração. Numa palavra: somos a Terra no seu momento de auto-realização e de autoconsciência

(BOFF, 1999)

1.1 - OLHARES SOBRE A EDUCAÇÃO NO CAMPO

No RS vimos renascer, nos últimos anos, a preocupação com a valorização da escola do meio rural, através de políticas públicas voltadas para a educação do campo, desencadeadas pelo movimento da Constituinte Escolar². Ao inaugurar um novo tempo na educação pública estadual, a Constituinte Escolar possibilita a construção de um currículo escolar voltado às necessidades e aos interesses da população e articulado com a realidade social e histórica dos espaços rurais, considerando as diferenças culturais. Ela propõe que a EA deve estar integrada à totalidade do currículo escolar; que a educação no campo deve incentivar a prática de pesquisas e projetos que contemplem o desenvolvimento da agricultura familiar e de práticas agroecológicas.

A escola rural, juntamente com a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural/RS (EMATER/RS), começa a desencadear um processo de resgate da dignidade da profissão camponesa no Estado. A educação no campo lentamente começa a assimilar um novo ideário de valores ambientais, que pode ser observado pela atenção dada à agricultura familiar, pela produção de alimentos agroecológicos e por um modelo tecnológico que agrida menos o ambiente.

Observamos, assim, que a relação Estado-Sociedade requer novos valores de respeito às especificidades de cada local. Embora esta proposição possa oferecer dúbia interpretação, desde que afasta o Estado exatamente onde necessitamos de novas redefinições, traz também o sentido da autonomia, participação e adequação regional.

² A *Constituinte Escolar* tem por intenção ser um movimento de participação ativa da comunidade escolar (professor@s, alun@s, pais, mães, funcionári@s de escola), organizações da sociedade civil, instituições do poder público, para a definição de princípios e diretrizes da Educação Pública no Estado do Rio Grande do Sul. É uma proposição estatal, uma política educacional gaúcha própria, fazendo uma opção declarada pelas classes populares, o que pode ser constatado pelos pressupostos de radicalização da democracia e de utopias; propõe-se a ser “alternativa”, no sentido de fazer oposição à política do MEC e resgatar valores regionais que a globalização insiste em trazer.

É um grande desafio à educação do campo estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural que sejam responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza. Vale questionar, neste contexto, o termo hegemônico do “desenvolvimento sustentável”, que mais parece uma determinação dos países ricos, aceita passivamente pelas comunidades ambientalistas. Com seu jargão primoroso que ilude, sob o pretexto do crescimento econômico com uma face ecológica, parece representar mais uma proposição que unirá os países no efeito da padronização universal (SATO; TAMAIO; MEDEIROS, 2002). Ora, quem se beneficia nesta sustentabilidade, desde que existem valores culturais dinâmicos que não podem ser simplesmente congelados, estáticos ou imutáveis? Torna-se urgente, assim, questionar com quem este desenvolvimento globalizador se identifica – com as massas de manobras políticas dos países ditos do “Primeiro Mundo”, ou com a ilusão do discurso primoroso do crescimento mercadológico do “Terceiro Mundo”. Não estaria aí um capitalismo revestido com outra roupa?.

A população gaúcha vem reivindicando há anos uma educação no campo que incorpore a dimensão ambiental, uma educação diferenciada que, baseada em um contexto próprio, veicule um saber significativo, um saber crítico e historicamente contextualizado. Não bastam apenas escolas, a população deseja escolas com projetos vinculados às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo que vive no campo.

@s professor@s, embora com pouco poder social de tomadas de decisões em torno de sua formação, têm sido ao longo dos anos culpabilizad@s pela “baixa qualidade” da educação no campo. Na transição de valores, o neoliberalismo também vem acentuar a “qualidade” na educação como efeito empresarial. Na área governamental, observa-se a lógica capitalista na maioria dos municípios, com proposições meramente economicistas e perversas, que vêm propor medidas simplistas para o desenvolvimento profissional de professor@s, que situam @ educador@ fora das decisões, das reestruturações curriculares, do repensar a escola, concebem @s educador@s como mer@s executor@s de idéias e propostas elaboradas por outros. Na formação inicial docente, os currículos baseados no modelo da racionalidade técnica têm

promovido a separação entre a teoria e a prática, entre a pesquisa e a escola, entre a sociedade e a natureza, além de outras bipartições cartesianas, ignorando as especificidades da escola do campo.

Apesar das inúmeras tentativas de incorporar a EA nos currículos escolares, hoje ainda são poucas as pesquisas e intervenções voltadas à população do campo, uma população marginalizada e esquecida, que vem sofrendo os impactos do modelo de desenvolvimento rural brasileiro gerador de inúmeros problemas econômicos, sociais e ecológicos.

Ao longo do século XX muitos foram os programas e projetos governamentais destinados ao processo de educação formal no meio rural, que aconteceram em diferentes momentos históricos, e que deixaram marcas na realidade brasileira e gaúcha. Cronologicamente, fatos marcantes que modificaram o cenário rural: a) até 1930 – da instalação da república ao despertar para a educação rural com o Ruralismo Pedagógico; b) de 1930 a 1945 – era Getulista, com ênfase à industrialização em detrimento da agricultura e algumas iniciativas da Escola Nova; c) de 1945 a 1964 – período de crescente industrialização no país e de um certo desenvolvimento agrícola, com a implantação de projetos educacionais voltados ao meio rural; d) 1964 a 1985 – a EA no contexto militar: crescimento rápido da urbanização e do comércio exterior agrícola, mudança na base técnica da produção rural e anulação da dicotomia cidade/campo na educação; e) 1985 ao final dos anos 90 – o processo de nucleação das escolas do campo.

1.1.1 - A Educação Rural antes de 1930: o despertar para a educação rural com o Ruralismo Pedagógico

A educação rural, por motivos de ordem sócio-cultural, foi negada ou renegada a planos inferiores ao povo brasileiro. Calazans (1993) afirma que o ensino em áreas rurais iniciou no Brasil no fim do 2º Império e implantou-se amplamente na segunda metade deste século. No seu início a educação rural “teve por retaguarda o elitismo acentuado do processo educacional aqui instalado

pelos jesuítas e a interpretação político-ideológica da oligarquia agrária, conhecida popularmente na expressão: ‘gente da roça não carece de estudos. Isso é coisa de gente da cidade’ (anônimo)” (LEITE, 1999, p. 14).

Antes da década de 30, apenas as camadas dominantes tinham acesso à escola. Isto acontecia por dois fatores: “porque havia poucas escolas e (...) porque as escolas existentes estavam talhadas de conteúdos destinados formalmente às camadas dominantes, sendo conseqüentemente, disfuncionais para as camadas dominadas” (BERGER, 1977, p. 29). Durante os anos de 1910/20 explodia a “ideologia do colonialismo que, ao defender as virtudes do campo e da vida campesina, mascarava sua preocupação maior: esvaziamento populacional de suas áreas, enfraquecimento social e político do patriarcalismo e forte oposição ao movimento progressista urbano” (LEITE, 1999, p. 28). O despertar da sociedade brasileira para a educação rural ocorreu em função do movimento migratório que começa a ocorrer em 1910/20, quando uma parte da população rural começa a buscar áreas urbanas, iniciando assim o processo de industrialização. Em função disto surge nos anos 20 o “Ruralismo Pedagógico”, movimento que pretendia criar uma nova escola, uma escola adaptada às necessidades e exigências do povo rural, que fixasse a população camponesa à terra, formando-a em função da produção e, portanto, a escola deveria ser organizada em função dela. Este movimento contou com o apoio de segmentos da elite urbana, que viam a importância da permanência da população no meio rural, como uma forma de evitar problemas sociais nas cidades.

Ideologicamente, e como era esperado, o ruralismo estava vinculado a fontes sócio-históricas e acentuadamente econômicas do período, que colocavam a produção agrícola como a maior fonte de riqueza do país. Utilizando-se de discursos bucólicos, os grupos comprometidos com o setor agrícola de base exportadora, defendiam o ruralismo em suas bases meramente mercantilistas. Os ruralistas procurava defender “as atividades agrícolas como as verdadeiras produtoras de riqueza, enquanto às atividades industriais se atribui a improdutiva tarefa de simples manipuladora e exploradora da riqueza produzida” (NAGLE, 1976,p.15). Deste modo, reforçam o preconceito de que o Brasil é um país essencialmente agrícola, e que o meio rural, por ser uma fonte de energia, de saúde, de pureza de costumes é a fonte de felicidade da população brasileira.

Enquanto o movimento ruralista surge e começa a ganhar corpo, no Alto Uruguai Gaúcho, com a vinda dos primeiros colonos europeus nas décadas de 1910 e 1920 são criadas as primeiras escolas. Em 1911, a educação é institucionalizada na região, porém predominam até 1917 as escolas criadas por iniciativa dos imigrantes. Na década de 1920, o índice de analfabetismo no país era de 80% e na região ficava em torno de 35% e aproximadamente 65% da população em idade escolar não tinha onde e como estudar (FRAINER, 1936).

Quando Getúlio Vargas assume a Presidência da República, um novo estilo de governo é inaugurado. O RS começa a "modernizar-se". São criadas, em várias cidades do interior, escolas complementares para a formação de professor@s, seguindo o modelo da escola de Porto Alegre. A "Pedagogia Nova"³ começava a ter influência nas capitais do país, estimulando reformas pedagógicas, e professoras gaúchas de maior destaque entravam em contato com a mesma através de viagens para outros estados. Estas idéias tiveram como principal foco de debate a Escola Normal da Capital, além da Sociedade Riograndense de Educação (LOURO, 1986).

1.1.2 - A Educação Rural de 1930 a 1945: era getulista, com ênfase na industrialização em detrimento da agricultura e algumas iniciativas da escola nova

A década de 1930 é considerada um marco na história econômica e política do país. Nela ocorrem transformações estruturais na sociedade agrária que tende a uma sociedade urbano-industrial. O processo de rompimento com as bases da sociedade agrária exportadora a partir do ciclo do café para a industrialização é favorecido, em nível econômico, pela crise internacional de 1929, pela superprodução de café, aliada aos efeitos das grandes guerras

³ A Escola Nova foi uma tendência pedagógica que buscava a melhoria da qualidade do ensino através da reforma de currículos e métodos de ensino (condenava os métodos de ensino tradicionais, baseados na memorização), da melhoria da qualificação técnica d@s professor@s, do equipar as escolas com novos recursos e laboratórios. Trazia para a educação as contribuições de outras ciências, especialmente da psicologia e da biologia. Visava ser uma escola ativa, onde o ensino deveria estar centrado no aluno, e os métodos e as técnicas eram mais importantes do que os conteúdos propriamente ditos.

mundiais na estrutura econômica internacional, que possibilitou o rompimento do “sistema de exportação de produtos agrícolas versus importação de produtos industrializados” (Berger, 1977, p.90). Em nível político, o período foi de redefinições profundas da ação do Estado em função da rearticulação dos grupos de poder, após a Revolução de 30. Através desta revolução “o que se procurou foi um reajustamento constante dos setores novos da sociedade com o setor tradicional, do ponto de vista interno e, destes dois com o setor internacional, do ponto de vista externo” (ROMANELLI, 1984, p. 47).

Acontece, em nível nacional, uma mudança da sociedade agrária que tinha seus “rumos de ‘desenvolvimento voltados para fora’ no momento em que sua atividade prioritária era a produção de produtos agrícolas destinados ao mercado externo e, agora, passa para um ‘desenvolvimento para dentro’, ou seja, a industrialização e o favorecimento do mercado interno” (PEREIRA, 1989, p. 32). Buscava-se promover, segundo os parâmetros do modo capitalista de produção, “uma transformação da economia brasileira, introduzindo nela, os efeitos da modernização produtiva dos avanços da tecnologia já conquistada nos centros internacionais mais avançados, etc.” RODRIGUES, 1982, p. 29-30).

A passagem da economia agrária para a economia industrial era vista como a saída para a crise econômica brasileira. Para isso a agricultura deveria “liberar mão-de-obra para o setor capitalista, transferir capital e participar da criação de um mercado interno para os produtos industriais e, basicamente, alimentar a mão-de-obra através da economia de subsistência” (PEREIRA, 1989, p. 38). Como decorrência disso, o desenvolvimento das migrações, a partir do processo de urbanização e industrialização provocou o êxodo rural, trazendo para o governo preocupações sob o ponto de vista social. A ampliação da rede de escolas foi um instrumento de fixação da população no campo e um instrumento de dissimulação das verdadeiras causas do êxodo. Neste período ao “que parece, a grande ‘missão’ do professor rural seria a de demonstrar as “excelências” da vida no campo, convencendo o homem a permanecer marginalizado dos benefícios da civilização urbana” (MAIA, 1982, p. 28).

As novas tendências sociais e políticas oriundas das reivindicações urbanizantes iniciadas nos anos 20, aliadas as tendências escolanovistas e progressistas em educação, promovem mudanças mais arrojadas na educação nacional. Nos anos 30, o "entusiasmo pela educação" cedeu lugar ao "otimismo pedagógico": as orientações escolanovistas começam a ser propagadas e muitos professores gaúchos são atraídos por novos processos e métodos de ensino, que começam a privilegiar a qualidade em detrimento da quantidade. Tornam-se mais acirradas as lutas ideológicas em torno da educação: lutas em favor da laicidade, institucionalização e expansão da escola pública, igualdade de direito dos dois sexos à educação, obrigatoriedade e gratuidade do ensino. O auge desta luta ideológica foi o "Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova", publicado em 1932, que se opunha ao empirismo das reformas educacionais e era a favor da construção e aplicação de um programa de reconstrução educacional em âmbito nacional, visando a uma unificação da estrutura de ensino.

Em função do ideal de educação do grupo, os pioneiros da "Escola Nova" travam um conflito ideológico com as escolas católicas e o Estado tenta administrar o conflito através da Constituição de 1934, onde muitas das reivindicações dos "agitadores" foram incorporadas: reconhecer a educação como direito de todos (Art. 149), tornar o ensino primário integral, gratuito e de frequência obrigatória (Art. 150), atribuir à União competência para fixar o Plano Nacional de Educação e coordenar a fiscalização da sua execução em todo o território nacional (Art. 150), entre outros.

A constituição de 1934 é a primeira Constituição Brasileira que se refere, em seu texto, à educação no meio rural. Em seu artigo 156, salienta a importância do ensino nas zonas rurais através da destinação de verbas específicas para isso. Sabemos que na época, dois terços da população brasileira vivia no meio rural e sendo a quota destinada à zona rural muito insignificante em relação ao todo (20% da quota destinada à educação), observa-se aí a força da influência do processo de industrialização e urbanização nas decisões governamentais (PEREIRA, 1989).

No RS, o movimento escolanovista contribuiu para a criação da Secretaria da Educação e Saúde Pública (1935), desvinculando as questões do ensino da

Secretaria do Interior. Começa a existir certa preocupação com a educação no meio rural: professor@s da referida Secretaria fazem cursos em outros estados sobre Normal Rural; inicia o processo de difusão e orientação para a implantação da instituição “Clube Agrícola” (SILVA, 1970).

Até aproximadamente 1935 @s educador@s escolanovistas haviam sido prestigiad@s por Vargas, mas com o Golpe de Estado de 1937 e com a instalação no país da ditadura, o prestígio do movimento renovador educacional entrou em visível declínio. As características do novo regime “impunham a adoção de uma política de educação autoritária e centralizada, voltada para o desenvolvimento do espírito patriótico e nacionalista, a fim de garantir um regime de paz política e social” (BRZEZINSKI, 1987, p. 86). Em 1937, com o estabelecimento de um plano centralizado e unitário da política de educação para o território brasileiro, pela primeira vez a União “demonstrava superar o longo período de silêncio quanto à sua responsabilidade na proposição de uma política escolar de caráter nacional, nos seus princípios e nas suas diretrizes fundamentais, estabelecendo uma articulação entre os diferentes níveis de ensino” (Idem, p. 86). Na área educacional, como em outras áreas, o Estado é que passa a tomar as mais importantes decisões: @s professor@s caberia manifestarem-se apenas “tecnicamente” (LOURO, 1986). Nesse período a educação começa a ser vista como um canal de difusão ideológica: era preciso alfabetizar sem descuidar dos princípios de disciplina e civismo (MAIA, 1982). Portanto a formação d@s professor@s esteve voltada para o desenvolvimento do ensino patriótico, nacionalista e controlado pelo governo na organização, nos objetivos, metodologias e conteúdos de ensino.

Nesse contexto, é criada, em 1937, a Sociedade Brasileira de Educação Rural, que tinha por objetivo a expansão do ensino e a preservação da arte e do folclore rurais (MAIA, 1982). Nessa década, estados brasileiros, como é o caso do Ceará, da Bahia e Pernambuco, criaram Escolas Normais Rurais. Este fato se deu em função de o movimento nacionalista defender a necessidade de transformar a escola primária nas áreas rurais, atribuindo-lhe a função de fixar o povo no campo. A única forma para atingir tal objetivo era capacitando o educador para atuar neste meio.

No RS, a entrada da tecnologia no campo, a mecanização da agricultura, a utilização em algumas áreas de terras para plantação ao invés de criação de animais, implicam na expulsão da população da zona rural gaúcha, acentuando-se o êxodo rural. Ocorre uma considerável expansão dos núcleos urbanos e o desenvolvimento de outro tipo de atividade econômica com as pequenas indústrias e o comércio (LOURO, 1986), começando a se desenvolver uma zona de pobreza nas cidades. As escolas gaúchas, especialmente aquelas situadas na zona rural que, na sua maioria, ainda ministravam o ensino na língua d@s colon@s e que mantinham a cultura de origem dest@s, foram proibidas, através de campanhas, muitas vezes violentas (como temos conhecimento que ocorreram no Alto Uruguai gaúcho), a ministrar o ensino em outro idioma a não ser em português.

A escola rural passa a figurar na agenda oficial do governo estadual gaúcho, a partir da década de 1930, certamente em decorrência da exigência demandada pela nova fase econômica e social, na qual o país estava ingressando. Em 1937 é elaborado o Plano de Educação Rural para o Estado do RS: novos padrões de eficiência aparecem no setor educacional (organogramas, orientações e controle passam a ser construídos para as instituições escolares). E, como a escola era vista como a instituição com maior vínculo com as comunidades, mesmo que a universalização estivesse muito distante, serviria muito bem para cumprir os interesses da classe dominante.

No final da década de 1930 há um aumento expressivo no número de prédios escolares, reformas nos existentes, aumento do número de professor@s e preocupação com a qualificação d@s mesm@s (LOURO, 1986). A forma de ingresso ao magistério público primário gaúcho foi alterada, sendo admitidos à inscrição no concurso “os professores e alunos-mestres diplomados pela Escola Normal ou Escolas Complementares oficiais ou equiparadas” (Decreto nº. 7.640 - 28 de dezembro de 1938). Porém a prática de contratação de professor@s leig@s nas escolas rurais era bastante comum.

Enquanto estes fatos aconteciam no RS, em nível nacional, em 1938, foi instituída a Comissão Nacional de Ensino Primário, com fins de realizar estudos que permitissem propor as bases políticas do ensino primário e estabelecer um

plano de combate ao analfabetismo. Em 1939 os cursos de formação de professor@s de todo o país sofreram alterações, procurando "afastar a escola do empirismo", buscando apoio em princípios científicos e de racionalidade. Com estas mudanças, a Escola Normal de Porto Alegre passa a chamar-se Instituto de Educação General Flores da Cunha e tendo o Instituto de Educação como centro, o Estado passou a estimular a realização de cursos de aperfeiçoamento e de especialização nas novas técnicas, e a incentivar que os outros Cursos Normais também seguissem a "linha" escolanovista.

Nesse mesmo ano foi alterada a estrutura do curso primário do RS, principalmente no que se referia a conteúdos e metodologia. Como resultado desse trabalho, em 1939, através do Decreto nº. 8.020, foi aprovado o programa mínimo de Linguagem, Matemática, Estudos Sociais, Estudos Naturais, Desenho, Artes Aplicadas e Música. Elaborado para as escolas urbanas, porém recomendado também para as escolas rurais, seguindo apenas algumas pequenas adaptações, o programa publicado em 1940 foi o primeiro programa oficial a ser adotado nas escolas públicas estaduais gaúchas.

Também em 1939, com o intuito de impulsionar o desenvolvimento do ensino rural no RS, é realizada no município de Farroupilha a "Semana Ruralista", que estimulou a criação e expansão dos Clubes Agrícolas no Estado, com a pretensão de dinamizar o desenvolvimento dos "programas oficiais" das escolas rurais. É fundamental ressaltar que as primeiras orientações oficiais na tentativa de concretizar a educação rural gaúcha estiveram estreitamente vinculadas aos Clubes Agrícolas. Nos anos 40, os Clubes Agrícolas propagam-se por todo o Estado com a intenção de dinamizar o desenvolvimento dos programas oficiais escolares, "orientar vocações", mas não profissionalizar: as atividades agrícolas na escola eram entendidas como uma forma de adequar o ensino ao meio e colaborar na aquisição espontânea de conhecimentos e técnicas, e especialmente na elaboração de conceitos e na formação de hábitos e atitudes desejáveis, em relação à vida regional. Embora o seu nome sugira o seu grande vínculo com o meio rural, ele não estava restrito às escolas deste meio. Silva (1940, p.51) comenta que deveriam existir duas modalidades de Clubes Agrícolas, a fim de "não urbanizar completamente a escola da roça, nem ruralizar '*in tatum*' a escola da cidade". Segundo ele, o principal objetivo dos Clubes era:

formar a mentalidade agrícola pela dignificação do trabalho manual, para que o problema rural, considerado como base da economia do país, encontre apoio entre os brasileiros em geral, em qualquer ramo dos conhecimentos humanos a que se dedicarem. Para que o habitante da cidade, sentindo esse problema, facilite sua realização, incrementando-o, proporcionando meios de transporte, saneando regiões endêmicas, procurando, enfim, levar ao habitante da zona rural, ignorante, doente, subalimentado, a assistência técnica e social – com o relativo conforto, a educação, a vivenda e os hábitos higiênicos, a saúde, a felicidade, enfim (Ibidem).

A citação anterior possibilita desmistificar a idéia do Clube Agrícola como uma “instituição capaz de garantir, na escola, espaço de auto-afirmação e promoção da cultura, do trabalho, da produção e das relações do trabalhador rural” (GRITTI, 1999, p. 108). O Clube Agrícola apresenta, na sua origem, “uma concepção estereotipada e inferiorizada do meio rural, ao mesmo tempo em que auto-afirma a superioridade do meio urbano” (Ibidem). Na década de 1940, explica Gritti (1999), a educação rural desenvolveu-se a partir de orientações oficiais de como proceder na prática cotidiana da escola rural a adequação do currículo às atividades agrícolas e de formação realizadas pelo Clube Agrícola.

Convém ressaltar que no ano de 1942 são criadas as primeiras Escolas Normais Rurais no RS.

1.1.3 - A Educação Rural de 1946 a 1964: período de crescente industrialização no país e de um certo desenvolvimento agrícola, com a implantação de projetos educacionais voltados ao meio rural

Segundo Louro (1986, p. 27), no período entre 1946 a 1964 “o Brasil experimenta uma certa oxigenação de sua sociedade civil, sendo um período em que se movimentam muito mais os partidos, os sindicatos e as diferentes organizações civis. Debate-se desde as opções econômicas até as diretrizes educacionais para o país. Amplia-se o setor industrial e urbano”. No RS agrava-se o modelo econômico baseado na agropecuária e na agroindústria, com caráter dependente e periférico na economia nacional; ocorre um crescimento urbano e

um crescimento populacional nas grandes e pequenas cidades e o Estado começa a se voltar para a industrialização e para a ampliação do mercado interno. No setor agrário o Estado despontava para um tipo de produção mais empresarial, com métodos chamados “modernos e mais racionais”.

Na década de 1940, o Ministério da Educação decreta as chamadas Leis Orgânicas, que passam a regulamentar o ensino em nível nacional, definindo os programas mínimos e as diretrizes que deveriam nortear o ensino primário no país. Através do exame da legislação específica criada para regulamentar e dirigir a educação primária, verifica-se que nas finalidades do ensino primário não constam aquelas relacionadas ao meio rural. A lei faz referência a que a duração dos períodos letivos e dos de férias será fixada segundo as conveniências regionais, indicadas pelo clima e zonas rurais atendidos quando possível os períodos de safras agrícolas (Decreto-Lei 8.529/46). Esta lei tem características homogeneizadoras, que igualam e unificam as escolas em âmbito nacional. Segundo Gritti (1999, p. 11-12) “essa escola que vai ser implantada no meio rural é uma escola pensada *para* o homem rural e não *pelo* homem rural que deve pensar e agir como um homem urbano”.

Através da Lei 8.529/46 são instituídos estabelecimentos de ensino em função do número de professor@s que neles atuam: “escolas isoladas” (escolas com apenas uma turma e apenas um/uma professor@); “escolas reunidas” (escolas com duas a quatro turmas e dois/duas a quatro professor@s); “grupo escolar” (escolas com cinco ou mais turmas e igual ou superior número de professor@s); “escola supletiva” (escola que oferece ensino supletivo). Sabemos que historicamente a escola isolada tem sido a escola do meio rural.

O Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) elabora nessa década (1942) um plano de expansão do ensino primário, com o objetivo de construir uma rede de escolas primárias rurais em áreas pobres, onde houvesse grande contingente de população estudantil a ser atendida. Na concepção do INEP @ professor@ deveria “provir da classe média, por já dispor de uma bagagem cultural adquirida na convivência com a família e o meio social a que tinha acesso”. Também deveria distinguir-se da comunidade, ser uma figura prestigiada, para poder dirigir a comunidade”, reforçando deste modo o

distanciamento do professor do meio social em que atua. Também a concepção da escola rural (espaço físico, localização, distribuição do espaço em torno dela) é planejada para servir de modelo à comunidade. As escolas construídas deveriam ter em anexo a residência para o professor que, igualmente, deveria ser uma espécie de modelo para a comunidade. A escola torna-se o centro da vida da comunidade rural, ligando, deste modo, cada vez mais a escola à família, para que a ação da mesma chegue até a família e os pais passem a imitar a escola. A escola rural era pensada a partir do pressuposto de que o povo rural é desprovido de cultura e/ou que a cultura do povo rural precisava ser alterada/transformada para que viesse a se tornar significativa.

Essa década é marcada pelo início do “patrocínio” da educação rural por programas norte-americanos. Em função destes “convênios” iniciam, nos anos de 1940, os programas de extensão rural no país. Nos programas de extensão a base material da ação educativa era a empresa familiar. “A família rural era a unidade sociológica sobre a qual os projetos de ensinar a ajudar a si mesmos (e por isso eram entendidos como democráticos) deveriam surtir efeitos. O importante era persuadir cada um dos componentes familiares (...) a usarem recursos técnicos na produção para conseguirem uma maior produtividade” (FONSECA, 1985, p. 91).

Os programas de extensão rural entendiam o povo do meio rural como sendo extremamente carente, e que por isso deveria ser assistido e protegido. A estrutura física das escolas rurais começa a ser utilizada nos programas de extensão, desprezando o processo de educação formal. A extensão rural nesse período foi baseada em orientações bastante diferenciadas das praticadas na escola tradicional: “o trabalho do extensionista, já devidamente programado e preparado, jogou contra a parede a dinâmica pedagógica dos professores rurais, como algo ultrapassado e sem objetivo imediato, não considerando o que a educação formal realizara até então (LEITE, 1999, p. 36).

Segundo Leite (1999), a criação da Comissão Brasileiro-Americana de Educação das Populações Rurais dá grande impulso à educação rural na década de 1940. Ela tinha por objetivo implantar projetos educacionais no meio rural e estimular o desenvolvimento das comunidades rurais, através da criação de

Centros de Treinamento para professor@s, da realização de Semanas Ruralistas e da criação e implantação dos Clubes Agrícolas e dos Conselhos Comunitários Rurais.

Com relação à formação de professor@s, em 1946, através do Decreto-Lei 8.530 entra em vigor a nível nacional a Lei Orgânica do Ensino Normal, objetivando garantir uma certa unidade na formação d@s professor@s brasileir@s. O Ensino Normal começa a ser estruturado em dois ciclos: o primeiro, com duração de quatro anos, que visa à formação de Regente do Ensino Primário; o segundo, com duração de três anos, que oferece a formação de professor@ primári@. Também prevê um curso de especialização para professor@s primári@s e um curso de habilitação para administrador@s escolares de ensino primário. A Lei também cria dois tipos diferenciados de cursos: o Curso Normal Regional (destinado ao primeiro ciclo, à formação de regentes, profissionais formados com o objetivo de atender às diferenças regionais das zonas agrícolas e do litoral) e a Escola Normal (destinada a alun@s do segundo ciclo e ciclo ginásial secundário). É importante considerar que @ professor@ preparad@ para trabalho no meio rural é @ Regente do Ensino Primário, pois cursa apenas o primeiro ciclo do Curso Normal, não chegando ao *status* de professor@.

Ao analisarmos o currículo de formação de regentes do ensino primário, é possível perceber que o único espaço “para trabalhar as características, a organização da vida e do trabalho rural, é proporcionado na disciplina de Trabalhos Manuais e Atividades Econômicas da Região e, mesmo assim, a atividade econômica parece secundarizada pelo enunciado da disciplina” (GRITTI, 1999, p. 15). Isto nos passa a idéia de que a cultura e a produção rural não são incluídas como conteúdos escolares. Porém não existia na lei a preocupação com a formação d@ professor@ leig@: uma prova disso é a determinação de não serem aceit@s alun@s com mais de 25 anos nos dois cursos.

Convém salientar que em 1947, através do Decreto nº 2.329, o Ensino Normal no RS se adapta aos dispositivos da Lei Federal. E, em função da falta de professor@s para as escolas primárias rurais, é aprovada em 1949 a Lei Estadual n. 913, que permite a contratação de professor@s leig@s, após exame de

seleção e sujeitos a cursos intensivos anuais no período de férias, durante 4 anos, para a atuação especialmente nas escolas rurais (SILVA, 1970). Nesse mesmo ano é criada a Superintendência de Ensino Rural na Secretaria de Educação e Cultura/RS (que foi estruturada apenas em 1951).

No final dos anos de 1940 são apresentadas e sistematizadas as orientações para a educação rural no Estado, no “Plano de Educação Rural”. De acordo com o Plano os objetivos gerais da escola primária rural “não poderão ser diversos dos que são atribuídos às demais escolas primárias do Estado, mas com a necessária adaptação às peculiaridades do meio em que se situa” (RS- SEC - Plano de Educação Rural, 1948-1949, p. 15), o que nos faz pensar que a educação rural proposta era uma espécie de apêndice da educação urbana, onde o currículo urbano é simplesmente transposto para o rural. Também inicia a construção, pelas Prefeituras Municipais gaúchas, em convênio com a Secretaria de Educação e Cultura, dos primeiros prédios padrão para escolas rurais. Estes prédios contavam com residência para o professor e a escola apresentava uma área de 4 hectares. Até 1958 foram construídas, com recursos federais, 505 escolas rurais no RS.

Em 1954, o governo estadual oficializa a educação escolar rural, através do decreto que estabelece “O Plano de Ensino Rural do Estado”, embasado na concepção de que a “educação rural é aquela que, atendendo aos princípios e objetivos gerais da educação, visa ao ajustamento da escola às realidades do meio em que serve” (RS – SEC - Plano de Ensino Rural do Estado, 1954). Este Plano estabelece como papel da escola no meio rural:

- Melhorar social, econômica e culturalmente as populações do interior, para isso constituindo-se em centro de educação e trabalho;
- Atender, não apenas aos objetivos do ensino fundamental, mas, principalmente, aos de bem estar, de cultura e de novos ideais de vida;
- Estimular no educando hábitos de trabalho, de iniciativa e de cooperação;
- Atrair para o seu convívio as populações adultas, através de instituições e motivações diversas;
- Ser um centro local e permanente de informações;
- Criar nos alunos consciência da nobreza do trabalho e da dignidade da vida rural;
- Ensinar o valor social e econômico da terra e fazer o aluno praticar o seu aproveitamento racional;

- Ministrar, concomitantemente, as técnicas fundamentais do ensino conhecimentos de ciências naturais e sociais, educação física, desenho e artes aplicadas, canto orfeônico e noções de práticas agropecuárias, constantes, especialmente de elementos de horticultura, agricultura, fruticultura, criação de animais domésticos e pequenas indústrias rurais. Essas atividades servirão de motivação constante para o desenvolvimento do programa;
- Estar provida com professor rural especializado e dispor de área de terra para as práticas de campo e de material agrário para demonstrações agrícolas” (RS – SEC - Plano de Ensino Rural do Estado, 1954).

Este plano previa que a escola rural se articulasse com órgãos públicos e particulares de fomento e crédito agrícolas, de saúde e educação, pois destes poderia receber colaboração, e assim integrar-se melhor na vida comunitária.

Na década de 50, no RS ocorre um aumento expressivo no número de estabelecimentos de ensino primário situados no meio rural: em 1953 existiam 7.999 escolas no meio rural e em 1959 passam a existir 10.140 estabelecimentos. No final da década de 50 e início dos anos 60, o plano do Governo Estadual “Nenhuma Criança sem Escola no Rio Grande do Sul”, prevê uma maior expansão do ensino primário no Estado, tendo como uma das principais estratégias a construção de 2.000 escolas no período de dois anos “de modo que as populações residentes nas zonas interioranas não continuassem privadas dos benefícios da instrução primária” (RS - SE, 1961, p. 8). Naquele período era defendida a idéia de que “um plano racional de alfabetização, para produzir resultados realmente positivos, deve começar pela eliminação do déficit escolar nas comunidades rurais” (Ibidem).

Na época, inúmeras críticas eram feitas à formação de professor para a área rural: “A educação em zona rural se faz em grande parte, sob a responsabilidade do município que nomeia regentes leigos para as localidades carentes de serviços de ensino” (TELLES, 1955, p. 44). Certamente a carência de professor@s titulad@s para a zona rural ocorre em função da elitização do Curso Normal: um curso freqüentado por “moças de famílias ricas” que visavam preparar-se para o casamento, e enquanto este não acontecia, exerciam a docência (LOURO, 1986).

Em 1951 o Decreto 1.812 tratou da organização do Ensino Normal Rural no Estado. Na década de 1950, funcionavam no Estado 12 Escolas Normais Rurais: 6 escolas mistas, 3 masculinas e 3 femininas; todas em regime de internato, sendo que algumas mistas mantinham semi-internato e externato. O Ensino Normal, no período, pertencia à jurisdição da Superintendência do Ensino Rural (SILVA, 1970).

Novamente em 1955 o Curso Normal sofre modificações através da Lei 2.588, cuja idéia principal é a flexibilidade curricular para que as escolas possam atender as necessidades das regiões onde estão inseridas. No RS cresce consideravelmente o número de estabelecimentos de formação de professor@s, acompanhando o aumento significativo do número de escolas primárias. Começam a existir no RS três categorias de escolas que visam à formação de professor@s: “Escola Normal Regional”, que ministrava o primeiro ciclo do ensino normal e formava regentes do ensino primário; Escola Normal, que ministrava o segundo ciclo do ensino e formava professor@s de ensino primário e Instituto de Educação, que formava, ainda, administrador@s escolares, supervisor@s de ensino primário, orientador@s educacionais e professor@s especializad@s para o ensino primário (Lei 2.588, 1955). O currículo do Curso Normal no RS era constituído por unidades obrigatórias, eletivas e facultativas: desta forma começou a existir maior flexibilidade regimental e curricular, permitindo que as escolas melhor atendessem às necessidades das regiões onde estavam localizadas. O sistema de promoção é substituído pelo de recuperação e, após o término do Curso, o estágio correspondente a meio período da escolaridade anual era obrigatório (PRADO, 1963).

Em 1954 a educação rural no Estado do RS é oficializada através do Decreto n. 4.850, que estabelece “O Plano de Ensino Rural do Estado”, embasado na concepção de que a educação rural “é aquela que, atendendo aos princípios e objetivos gerais da educação, visa ao ajustamento da escola às realidades do meio a que serve” (RS - Plano de Ensino Rural do Estado, 1954, p. 13.209). Este plano reafirma as finalidades da educação e acrescenta que a educação rural tem por finalidades:

- Facultar a compreensão do significado humano e social do trabalho rural e contribuir para a melhoria das condições de vida no ambiente em que o mesmo se processa.
- Proporcionar conhecimentos e técnicas necessários à vida e ao progresso nas zonas rurais.
- Manter o amor à terra e às atividades tendentes a fazê-la produzir, demonstrando a eficácia do trabalho agropecuário, realizado em bases científicas” (Idem, p. 13.209)

O determinado no Plano era rigidamente seguido pelos professores nas escolas, especialmente no que tange aos conteúdos: no final de cada ano letivo eram aplicadas provas para verificação objetiva do rendimento escolar, em época fixada pelas Delegacias Regionais de Ensino, com audiência da Superintendência do Ensino Rural, sendo cobrados os conhecimentos propostos nos planos da Secretaria Estadual de Educação.

O Decreto Estadual de 6.004 de 26 de janeiro de 1955 extingue as Escolas Normais Rurais para serem estruturadas como Escolas Normais Regionais. Em 25 de julho de 1959, através do Decreto 10.546, as Escolas Normais Rurais passam para a jurisdição da Superintendência do Ensino Normal.

Observamos que ao longo dos anos foram criados planos e programas de expansão do ensino primário rural, que apenas visavam à escolarização da população do campo. Mas estas iniciativas não conseguiram conter o início do êxodo rural no Brasil no início dos anos 50, e impedir o grande êxodo nos anos de 1960, nem sequer melhorar a qualidade do ensino nas escolas rurais. Os projetos que foram implantados eram pacotes pedagógicos prontos e acabados, que não questionavam a inadequação de seus conteúdos e métodos à realidade rural brasileira. Podemos verificar que historicamente à escola primária foi atribuída a “responsabilidade de incorporar o homem e o meio rural aos planos de desenvolvimento da sociedade capitalista, urbano-industrial” (GRITTI, 1999, p. 84). Esse quadro persiste nas políticas atuais.

A partir da década de 1960, em função da promulgação da Lei Federal 4.024 em dezembro de 1961, a estruturação da escola fundamental na zona rural começa a ficar a cargo dos municípios. O fato de as prefeituras municipais do

interior serem carentes de recursos humanos e financeiros, contribuiu para que a escola rural entrasse num processo de deterioração, submetendo-se, cada vez mais, aos interesses urbanos (LEITE, 1999). No RS, com o projeto do Governo do Estado, “Nenhuma Criança sem Escola no Rio Grande do Sul”, a prática discriminatória em relação à escola rural se torna ainda maior, quando o Estado se descompromete com a educação rural, passando a responsabilidade para os municípios.

Com a Lei 4.024/61, praticamente não se altera a estrutura da legislação anterior com relação à formação de professor@s. Ela prevê que a formação de docentes para o ensino primário deveria acontecer em “Escola Normal de Grau Ginásial” (com duração de no mínimo quatro séries anuais, onde, além das disciplinas obrigatórias do curso secundário, será ministrada a preparação pedagógica) e em “Escola Normal de Grau Colegial” (com duração mínima de três séries anuais, em prosseguimento ao grau ginásial). Prevê que as “escolas normais de grau ginásial expedirão o diploma de regente de ensino primário e as de grau colegial o de professor primário” (Art. 54). A Lei, no artigo 57, também prevê que “a formação de professores, orientadores e supervisores para as escolas rurais primárias poderá ser feita em estabelecimentos que lhe preservem a integração do meio”. Apesar de a Lei abrir a possibilidade de formação de professor@s, orientador@s e supervisor@s para escolas rurais, muitas vezes os dirigentes dos Sistemas de Educação não apoiavam esta possibilidade.

Com relação à legislação anterior, a Lei 4.024/61 dá uma certa flexibilidade ao currículo: apesar de relacionar disciplinas obrigatórias, abre a possibilidade aos estados e aos estabelecimentos para inclusão de até duas disciplinas optativas. Apesar de a grande maioria da população gaúcha residir no meio rural, infelizmente, nesse período não foram inseridas nos currículos disciplinas identificadas com a cultura e o trabalho rural, nem sequer conhecimentos referentes à vida e às práticas do povo do campo.

Merece destaque na história da educação rural gaúcha o ano de 1963, quando, através da Portaria 5.808 de 5 de junho, é organizada, na Secretaria de Educação e Cultura, uma Comissão para Reestruturar o Ensino Rural no Estado,

do que resultou a criação do Instituto de Educação Rural e da primeira Escola Normal Rural de 2º ciclo.

Nas décadas de 1960 e 1970, em âmbito nacional, houve uma grande proliferação de programas para o meio rural. Na primeira metade de 1960 merecem destaque os movimentos educacionais e culturais que introduziram inovadoras concepções e estratégias de educação de adultos, de base e popular, que ocorreram, dando ênfase ao uso do método elaborado por Paulo Freire.

No RS, a educação escolar rural era vista como uma educação que deveria ter as mesmas finalidades da escola comum, e que também oferecesse ensino que respondesse às necessidades e às características da vida regional. Deveria:

1. Educar a criança para servir ao progresso rural, em qualquer setor de atividade humana a que se dedicar.
2. Dar-lhe conhecimentos necessários para viver e progredir em ambiente rural.
3. Manter no educando o amor à terra e às atividades tendentes a fazê-la produzir, demonstrando as vantagens do trabalho agropecuário, realizado em bases científicas.
4. Demonstrar, pela prática, as vantagens e o valor da cooperação, e assim combater o individualismo natural da criança rural, pelo desenvolvimento do hábito de trabalho em equipe.
5. Dar iniciação agrícola, atendendo às peculiaridades regionais, através de práticas agrárias escolares que, longe de terem cunho profissional, virão auxiliar a adaptação da escola ao meio e atender a um interesse real da comunidade a que a mesma deve servir (SILVA, 1970, p. 17).

A escola rural deveria tornar-se um centro de modificação do ambiente humano. Deveria contribuir para o

aproveitamento integral das possibilidades da zona rural, através do conhecimento e da exploração inteligente da terra, bem como da elevação do nível de vida de nossas populações rurícolas; quando ensinar o homem do campo a vencer as endemias, a subnutrição e a não devastar as reservas naturais, pelo desconhecimento total deste problema; quando contribuir para a recuperação dessa grande massa de população (SILVA, 1970, p. 19).

Analisando as orientações para os professores das escolas rurais apresentadas na Revista do professor durante as décadas de 1940, 1950 e 1960 percebemos que a educação da criança e adolescente no meio rural foi uma educação planejada para um povo entendido como “carente”, um povo que

“conserva muitas formas de pensamento primitivo, apesar das conquistas da ciência”; um povo “rude no trato social e as suas manifestações estéticas são pouco freqüentes, principalmente pela falta de cultura” (Idem); um povo de “adaptação difícil ao progresso, conservador, aferrado às suas opiniões, rotineiro, limitado nas aspirações, indiferente pelo bem-estar, isto é, manifesta atitude contemplativa em relação à sua penúria” (SILVA, 1970, p. 13). Portanto cabia à escola “tornar-se um centro de radiação de cultura” no meio rural e “modificar o ambiente humano, melhorando-o” (Idem): ensinar a explorar de modo “inteligente” a terra, a vencer as endemias, a cuidar da higiene rural, para zelar pela saúde das cidades; a criar animais. A escola rural esteve muito voltada durante todo esse período para ensinar a trabalhar a terra, a “fazer” e “fazer” mecanicamente as coisas, não existindo espaço para o pensar.

1.1.4 - A Educação Rural de 1964 a 1985 -A educação no contexto militar: crescimento rápido da urbanização e do comércio exterior agrícola, mudança na base técnica da produção rural e a anulação da dicotomia cidade/campo na educação

A partir de meados dos anos 1960 a agricultura mundial, particularmente nos países centrais, foi submetida a transformações sem precedentes na história da humanidade (SCHNEIDER; NAVARRO,2000). Os resultados deste processo são notórios: o aumento da produtividade do trabalho agrícola, a diminuição da população no meio rural e o crescimento extraordinário dos volumes de produção e de elevação dos rendimentos físicos foram bastante notáveis

Cinco rupturas foram responsáveis pelas transformações agrícolas nos países “avançados”, que geraram situações sociais e produtivas inéditas, e, portanto, desafios antes não pensados para o desenvolvimento rural: “ruptura de ordem demográfica” (drástica diminuição da população agrícola e o seu crescente envelhecimento); “ruptura do modelo da agricultura familiar” (os estabelecimentos agrícolas apenas conservam a aparência de familiares, mas não operam como

tal); “rupturas entre agricultura e território” (a atividade agrícola se concentra em zonas específicas, enquanto outras regiões ficam marginalizadas); “ruptura entre agricultura e alimentação” (@s agricultor@s não são mais percebidos como fornecedor@s exclusivos de alimentos, convertendo a atividade agrícola em uma profissão como outra qualquer); “ruptura entre agricultura e meio ambiente” (gerada pelo desenvolvimento tecnológico baseado no uso intensivo de insumos agroindustriais – a profissão começa a ser vista como uma ameaça à natureza, em função do seu potencial contaminador do ambiente) (HERVIEU, 1990, 1994 *apud* SCHNEIDER; NAVARRO, 2000).

A partir da década de 70, instala-se uma verdadeira revolução agrícola, que acaba elevando o RS a um dos mais importantes produtores de alimentos e matérias-primas do país. Inicia a “euforia” da modernização agrícola. Os governos militares inserem algumas regiões agrárias brasileiras (especialmente no centro sul do país) em circuitos propriamente capitalistas – o que permitiu não apenas a constituição de novas estruturas de produção, mas também o desenvolvimento de uma nova racionalidade de gestão agrícola. No auge da modernização da agricultura gaúcha, os movimentos populacionais foram intensos: a população no meio rural reduziu em 15%, em 10 anos (Idem).

Após o golpe de 1964, começa a se estabelecer a vinculação entre educação e desenvolvimento, descartando a oposição entre cidade-campo. Ocorre a penetração incisiva da Extensão Rural e de sua ideologia no meio rural, substituindo às vezes @ professor@ do ensino formal pelo técnico@ e pelo extensionista@. A escola rural, a única agência formal de educação, deveria tornar-se um verdadeiro centro da comunidade. As orientações por parte da SE do RS era que a escola rural precisava contar com professor@ capacitado a bem servir o meio, a descobrir e educar líderes locais, a orientar o funcionamento de instituições tais como Cooperativas, Círculos de Pais e Professores, Centros Sociais e outras, até evoluírem aos Conselhos Comunitários, com vistas mais amplas à organização e ao desenvolvimento da comunidade (SILVA, 1970). Para isso, @ professor@ deveria ser um@ profissional entendido@ em agricultura, que incentivasse o “progresso, seja qual for o atraso, a desconfiança ou a hostilidade do meio” (Idem , p. 24).

Em 1971, através da Lei 5.692, teoricamente foram abertos espaços para a educação rural, porém a Lei somente se refere à educação rural, quando desvincula as características da escola rural da escola urbana em relação a calendário escolar (artigo 11, parágrafo 2º) e, em seus artigos 47 e 49, quando menciona a obrigatoriedade do ensino de 1º grau também na zona rural, mas ela não aprofunda no texto as características próprias que a educação neste meio deveria apresentar. Mas, por estar distante da realidade sócio-cultural, não incorporou em suas orientações as exigências do processo escolar rural, nem mesmo apresentou possíveis direcionamentos para uma política educacional voltada à população rural.

A Lei 5.692/71 transformou o Ensino Normal em uma habilitação a mais de 2º grau, sem identidade própria; apresenta-se esvaziada em conteúdo, pois não responde nem a uma formação geral adequada, nem a uma formação pedagógica consistente. Com ela desaparece a figura do Regente de Ensino Primário (profissional habilitado para atuar em escolas situadas na zona rural, litorânea ou periférica). Com a nova Lei, perdeu-se, inclusive, a especificidade de intenção de uma formação diferenciada de educadores.

O início dos anos 70 foi marcado pela municipalização definitiva do ensino rural. Através de inúmeros projetos (Pronasec, Pró-município...) o governo federal passa a subsidiar os órgãos municipais responsáveis pela educação. Começa a exigir “uma organização mais apurada do processo, sobretudo no que diz respeito não só ao cadastramento das escolas, alun@s e professor@s, como também ao acompanhamento e distribuição de merenda e a um diagnóstico do município em relação à escolaridade nas comunidades rurais” (LEITE, 1999, p.48). Nesse período ocorre um expressivo aumento no número de estabelecimentos escolares municipais no RS, porém ocorre uma sensível redução do número de alun@s atendid@s pelas escolas municipais situadas na grande maioria no meio rural.

Em 1974, o atendimento escolar indicava uma taxa de escolarização de 94% na zona urbana, enquanto para as áreas rurais esta taxa ficava em torno de 61%, aí residindo o maior déficit de escolarização com cerca de 3.688.000 crianças, entre sete e quatorze anos, fora da escola nas áreas rurais brasileiras. No período havia a necessidade de construção de quase mil escolas na zona

rural gaúcha. Com recursos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social foram construídas e mobiliadas 795 unidades escolares na zona rural do Estado (RS - SEC, 1975). É importante ressaltar que a partir desse período o Estado deixa de investir na ampliação da rede de ensino no meio rural, pois a tendência conforme o espírito da Lei 5.692/71 era de o Estado dar prioridade ao atendimento no meio urbano, e as prefeituras responsabilizarem-se pelo ensino no meio rural.

Com o intuito de adequar o ensino à Lei Federal, o Laboratório de Currículo, da Unidade de Pesquisa, Supervisão e Orientação Educacionais da Supervisão Técnica da Secretaria de Educação e Cultura/RS apresenta as Diretrizes Curriculares para o Ensino de 1º Grau no meio rural. O material encaminhado às escolas apresentava uma listagem exaustiva de sugestões de objetivos, de conteúdos e de situações de experiências “para os professores selecionarem aspectos que melhor se adaptem ao ambiente em que trabalham”. Segundo orientações existentes nos documentos oficiais, cabia ao professor a competência de elaborar o currículo de sua classe, compatibilizando-o com as características das crianças, com as exigências da escola e da comunidade. Apesar das publicações voltadas ao meio rural, as idéias apresentadas nas Diretrizes Curriculares para o Ensino Rural atendiam à mesma linha de orientação expressa nas diretrizes já divulgadas para o Ensino de 1º Grau na zona urbana.

A educação nesse período foi marcada por uma tendência tecnicista: a ênfase era sobre os meios e recursos de ensino, justamente porque os instrumentos empregados eram vistos como neutros. O tecnicismo educacional, inspirado nas teorias behavioristas de aprendizagem e na abordagem sistêmica do ensino, apresentava orientações em que a prática pedagógica deveria ser altamente controlada e dirigida pelo professor, com atividades mecânicas, inseridas numa proposta educacional rígida e passível de ser totalmente programada em detalhes.

No período de 1975/79 e 1980/85 o “Plano Setorial de Educação, Cultura e Desportos” (PSECD) possibilitou suporte para projetos especiais do MEC, que contemplaram o meio rural: o “Programa Nacional de Ações Sócio-Educativas e Culturais para o Meio Rural” (PRONASEC), o “Programa de Educação Básica

para o Nordeste Brasileiro” (EDURURAL) e o “Movimento Brasileiro de Alfabetização” (MOBRAL), que não conseguiu erradicar o analfabetismo do Brasil.

O PRONASEC propunha a expansão do ensino fundamental no meio rural, a melhoria do ensino e a redução da evasão e da reprovação, entendendo a escola como uma agência de mudança, de transformações sociais. Este plano recomendava a valorização da escola e do trabalho do povo rural, “a ampliação das oportunidades de renda e de manifestação cultural do rurícola, a extensão dos benefícios da previdência social e ensino ministrado de acordo com a realidade da vida campesina” (LEITE, 1999, p. 50). Raramente questionou a inadequação da formação urbana d@s professor@s rurais, a presença d@s professor@s leig@s nas escolas, a inadequação do material didático e das precárias condições físicas existentes em muitas escolas.

O EDURURAL, planejado nos anos de 1978 e 1979 e lançado em 1980, objetivava expandir em 18% dos municípios nordestinos o acesso das crianças à escola primária, reduzir o desperdício dos recursos adicionais com a diminuição das taxas de repetência e de evasão, melhorando o fluxo de alun@s e o rendimento escolar com a oferta de instrução de melhor qualidade. Convém destacar que ao longo do período de 1981 a 1987, quando o EDURURAL foi implementado, uma gama de outros programas estavam em execução em outras áreas rurais do nordeste. Segundo avaliação do programa realizada por Gomes Neto et alii (1994), as escolas dos municípios envolvidos no EDURURAL apresentaram uma melhoria relativa sobre os recursos disponíveis, porém em relação ao rendimento escolar, a comparação entre as escolas do EDURURAL e as de outros municípios, a pesquisa indica quedas no rendimento escolar nas escolas do EDURURAL, ou seja, os indicadores de rendimento escolar não apontam a eficácia do programa.

Esse período marcado pela abertura política, com o final do regime militar, permite o surgimento de outras tendências pedagógicas. Elas “coincidem com a intensa mobilização dos educadores no sentido de buscar uma educação crítica a serviço das transformações sociais, econômicas e políticas, tendo em vista a superação das desigualdades existentes no interior da sociedade” (BRASIL, 1997, p.30).

No setor agrícola, a década de 1980 introduziu mudanças significativas nas normas financeiras, especialmente relacionadas ao esgotamento da política de crédito rural subsidiado. Representou um período que viu nascer uma crescente deterioração dos aparatos institucionais ligados ao mundo rural, “além da incapacidade financeira crescente do Estado em manter mecanismos de estímulo e/ou sustentação da agricultura similares aos do período anterior” (SCHNEIDER; NAVARRO, 2000, p.19), especialmente aqueles relacionados aos reclamos de financiamento da produção nas condições antes estabelecidas.

Observa-se uma forte modificação demográfica no meio rural gaúcho, com a diminuição constante das famílias dedicadas às atividades propriamente agrícolas, o que repercutiu sobre a estrutura de ocupação rural no Estado. No período de 1981/87 ocorre uma expressiva diminuição da população rural em idade ativa (de 10 anos a mais), em relação às décadas anteriores, o seu envelhecimento e também sua “masculinização”.

Apesar das inúmeras tentativas em transformar a escola rural, na década de 1980 ela continuou apresentando sérios problemas: a precariedade material, a terminalidade antecipada, o isolamento pedagógico. As escolas rurais continuam sendo multisseriadas e unidocentes. São escolas normalmente consideradas inferiores em função “da necessidade do professor trabalhar em várias séries simultaneamente, de não ter treinamento específico para essa tarefa e de viver um isolamento prejudicial ao seu trabalho, além de dificuldade de transporte até a escola (no caso de não morar no local) e de manter uma supervisão eficiente do processo educacional” (VASCONCELLOS, 1993, p. 71). A educação rural, durante este período, tratou as comunidades rurais como grupos sem aspirações ou como sociedades sem estrutura própria, que precisavam ser motivadas e/ou reorganizadas. Muitas vezes estas comunidades eram entendidas como comunidades tradicionais, conservadoras, que precisavam ser modernizadas. Sempre que uma decisão era tomada, tinha por intenção “ajudar” @ camponês@, ignorando as suas condições de vida, suas aspirações e necessidades. E a escola rural, com o seu currículo desvinculado da realidade é acionada como propulsora de programas de organização comunitária, de extensão e desenvolvimento rural com o objetivo de modernizar as comunidades rurais, combinando assistência exterior (urbana) com esforço local organizado,

procurando estimular a iniciativa e a liderança como instrumentos primários de mudança.

As estratégias de desenvolvimento rural não vieram servir ao povo do campo. Foram tentativas de “organizar” ou “desenvolver” a sociedade rural para que o meio rural produzisse as reservas de riqueza social de que o processo de industrialização necessitava. Em geral os programas implantados procuravam instrumentalizar a população do campo com conhecimentos e habilidades considerados necessários à política de desenvolvimento nacional. Esta perspectiva de desenvolvimento rural tem grandes obstáculos:

Uns de tipo ideológico e metodológico, refletidos na influência das grandes potências que, em suas políticas de ajuda e/ou assistência técnica a países do terceiro mundo planejam, financiam e põem em prática programas de “modernização” do homem rural com uma metodologia alienígena. Outros, de tipo estrutural e institucional, refletidos no modo de agir dos que tomam as decisões (geralmente de cima para baixo); alegando a importância do tempo no desenvolvimento rural, não tendo paciência para conhecer a realidade em que são implantadas suas decisões (UFRGS, 1980, p. 8).

Esta perspectiva de desenvolvimento rural traz implícita uma posição antiética, uma vez que tenta tomar do camponês o controle dos meios de produção e de trabalho, para torná-lo dependentes dos interesses capitalistas.

Porém convém salientar que algumas municipalidades do RS nas décadas de 70 e 80, desenvolveram projetos alternativos de educação no meio rural: horários concentrados, e adaptação do calendário escolar à época de plantio; criação de Centro Rural de Educação Supletiva; biblioteca volante; assistência social, médica e odontológica às comunidades rurais, através de unidades móveis equipadas, implantação de sistema de transporte escolar subsidiado, etc. A maioria destas tentativas de inovação eram isoladas, mas de uma maneira geral, permitiram alguma melhoria na educação nas áreas rurais. No entanto, apesar da boa intenção daqueles que as planejaram, estas alternativas foram implantadas a partir de um referencial urbano e dificilmente conduzem à auto-realização da população do campo. Geralmente foram idealizadas, planejadas e implantadas e/ou até impostas pelos líderes educacionais dos municípios, os quais, muitas vezes levados pelo entusiasmo, não só estão cerceando a criatividade das

campones@s, como também não permitem sua participação consciente (UFRGS, 1980).

1.1.5 - A Educação Rural de 1985 ao final dos anos 90: o processo de nucleação das escolas do campo

Na segunda metade da década de 80, com estímulo do Ministério de Educação, as Secretarias de Educação de inúmeros estados brasileiros, em parceria com as Secretarias Municipais de Educação, iniciam um programa de reformulação do ensino rural, que se caracteriza pela formação de agrupamentos de escolas rurais, e, como consequência, pela eliminação das escolas isoladas e da multisseriação. Este processo conhecido como nucleação de escolas rurais tinha por objetivos centrais: a) melhorar o acesso e permanência do aluno na escola rural; b) melhorar as instalações e equipamentos à disposição da escola rural; c) melhorar o desempenho d@s professor@s, em função do alívio das tarefas não curriculares e do contato com outros docentes. Como consequência, as escolas pequenas são fechadas e @s alun@s transferid@s para uma nova escola agrupada ou também conhecida por escola “núcleo”. A escola “núcleo”, por dispor de várias salas de aula, atende as crianças por séries (agrupadas por idade), evitando a multisseriação. No entanto o agrupamento exige o transporte das crianças que perdem a sua escola de origem, o que leva “à criação de uma rede de comunicação entre as várias unidades educacionais da área, incluindo as da sede do município” (VASCONCELLOS, 1993, p. 71).

No início dos anos 1990 ocorre de forma mais intensiva a municipalização do ensino. Esta municipalização “se dá pela imposição da autoridade governamental, à revelia da sociedade” (GRITTI, 1999, p. 76). Em função do discurso de melhoria da qualidade do ensino, vemos na região do Alto Uruguai gaúcho as comunidades rurais distanciam-se ainda mais da escola, agora também fisicamente. O discurso oficial da municipalização acenava para a construção de uma escola maior, embora mais distante da comunidade, onde muitas comunidades poderiam convergir para, naquele espaço – então mais ampliado, mais equipado e muito mais qualificado do que a pequena escola de

cada comunidade, obter uma educação mais qualificada, que pudesse equiparar-se qualitativamente à educação dos alunos das grandes escolas (GRITTI, 1999).

A sede da “nova” escola, para a qual @s alun@s de várias comunidades rurais seriam transportad@s para estudar, normalmente era decidida pelas autoridades municipais. Servem de escolas-núcleo as escolas municipais ou estaduais de maior porte e que oferecem uma localização geográfica central, facilitando e viabilizando o transporte escolar com o menor custo possível. Quando não existia o espaço escolar que possibilitasse a nucleação, um novo prédio escolar era construído em local estratégico a fim de facilitar o acesso dos docentes (muitos destes residentes na zona urbana). Muitas prefeituras também trazem as crianças do meio rural para escolas nucleadas na zona urbana, num trajeto de horas de viagem, muitas vezes seguindo por estradas precárias, normalmente com a finalidade de reduzir os custos com a educação. Com este processo, um número bastante expressivo de escolas da rede estadual e um número ainda maior de escolas municipais foram extintas. Segundo Gritti (1999, p.77), “nesse contexto, não mais ocorre uma transposição da escola urbana para a rural, mas sim uma política que obriga @s alun@s do meio rural a deslocarem-se para os centros mais urbanizados, o que é uma forma, também, de expulsá-los da terra e da escola”.

Alguns estudos têm sido direcionados à resistência ao fechamento das escolas isoladas. Para Vasconcellos (1993), estas resistências se dão devido ao medo de que as pequenas comunidades fiquem completamente desprovidas de educação; a idéia de que as escolas unidocentes apresentam grande eficiência, em função da relação íntima que mantêm com a comunidade; que através de treinamentos específicos é possível melhorar a qualidade do ensino nas escolas unidocentes; pelo fato de as escolas pequenas desempenharem um importante papel no contexto local. Hoje são raras as pesquisas sobre os benefícios advindos do fim da multisseriação e da melhoria das condições de ensino e aprendizagem. Certamente o processo de nucleação é um processo que não está livre de conflitos e apresenta problemas que precisam ser discutidos. É importante considerar que, apesar dos programas municipais de nucleação das escolas rurais, a nível nacional permanecem em grande número as escolas isoladas no meio rural. Em algumas regiões, como é o caso da região Alto Uruguai gaúcho,

existe uma convivência entre escolas agrupadas e escolas isoladas, formando espécies de redes, onde as escolas trabalham de modo integrado em cada região.

Na década de 1990, a atual Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96) “promove a desvinculação da escola rural dos meios e da performance da escola urbana, exigindo para a primeira um planejamento interligado à vida rural e de certo modo desurbanizado” (LEITE, 1999, p. 54). Mas é importante tornar claro que a Lei 9.394/96 não explicita princípios e bases para uma política educacional no meio rural. Em termos institucionais a Lei prevê calendários escolares próprios, adequados às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas (Art. 23, Parágrafo 2º), sendo estes de responsabilidade dos municípios. Na prática concreta, essa flexibilidade inviabiliza-se “uma vez que já foi internalizada uma cultura de organização do ano letivo com a observância do período de férias que corresponde ao cotidiano da vida urbana. Também no artigo 28 prevê adaptações necessárias à adequação da escola às peculiaridades da vida rural e de cada região, através de “conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; II- organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III – adequação à natureza do trabalho na zona rural. ”

Em nenhum momento esta lei faz referência à formação de professor@s para atuação no meio rural, o que gera uma transposição do urbano para o rural. É o trabalho urbano, sob forma de emprego e cultura urbanos, que vai caracterizar a educação da população que reside no meio rural.

1.2 - A ESCOLA RURAL CONTINUA A SER UMA PERSEVERANTE INSTITUIÇÃO SOCIAL, PORÉM FRÁGIL NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS...

No início deste novo milênio as escolas rurais continuam a existir em todos os cantos do país. “Mesmo em locais de difícil acesso, onde não há estradas ou energia elétrica, ainda assim é possível encontrá-las, muitas vezes escondidas no meio do mato, à beira de um rio ou funcionando ao lado da casa d@ professor@.

Atualmente as escolas rurais atendem cerca de 5 milhões dos mais de 31 milhões de alun@s do ensino fundamental” (BRASIL – Ministério da Educação, 2000, p. 2). Está em andamento neste início de século, o Projeto Escola Ativa, que está sendo adotado em várias escolas rurais, sob a coordenação do “Fundo de Fortalecimento da Escola” (FUNDESCOLA). O FUNDESCOLA é um programa do Ministério da Educação, que conta com recursos advindos de empréstimo do Banco Mundial. A estratégia da Escola Ativa é inspirada na experiência colombiana “Escuela Nueva/ Escuela Ativa”, implantada há mais de 20 anos naquele país e apoiada pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Outro programa que atende @s professor@s do campo é o “Proformação”, programa de ensino médio à distância, do Ministério da Educação, para formar professor@s em exercício. Estes dois programas não estão sendo implementados no RS, já que o Estado, através da “Constituinte Escolar”, vem investindo no processo de educação de professor@s da zona urbana e rural, procurando re-significar a educação escolar no meio rural, através de um processo de construção de Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) adequados a esta realidade.

Não são necessárias grandes análises, nem estar diretamente engajado na educação para perceber que as políticas e programas educacionais oficiais para o meio rural não surgiram para atender os interesses sociais de trabalhadores assalariados, pequenos produtores e suas famílias. A distância destes projetos das aspirações e necessidades do povo rural, bem como a sua exclusão na gestão destes projetos, aliada à tentativa de provocar mudanças culturais e sociais no meio rural, determinaram a inadequação e o fracasso da grande maioria dos projetos propostos em nosso país. Na prática, não existe uma política educacional para o meio rural: são raros os municípios que apresentam um trabalho mais aprofundado e eficiente, pela deficiência financeira, humana e material (LEITE, 1999). Até o momento presente da história social brasileira, a escola rural limitou-se a perpetuar um modelo excludente e antidemocrático de escolarização” (LEITE, 1999, p. 97).

Os projetos que ao longo dos anos ocorreram no meio rural caracterizaram-se pela necessidade de contribuir com os interesses das classes dominantes, mesmo que revestidos de intenções voltadas ao povo do campo e às suas necessidades (PIRAN; AGRANIONIH, 1996). E, na perspectiva das classes

dominantes, a educação de trabalhadores, entre eles da população rural, deve ser uma educação capaz de habilitá-los tecnicamente e, sobretudo, adequá-los social e ideologicamente para o trabalho. A educação institucionalizada, através de seus programas, conteúdos, pedagogias e seus “clientes”, é “pensada como uma forma de disciplinar a reprodução social, o funcionamento da sociedade” (GRZYBOWSKI, 1986, p. 51).

A escola rural é uma espécie de resíduo do sistema educacional brasileiro. Recebe alun@s que percorrem longas distâncias do local de moradia ou do trabalho para a escola, que apresentam baixo poder aquisitivo e dificuldades no acesso a informações gerais. O currículo e o calendário escolar que desconsideram a realidade do campo desvalorizam a cultura rural, promovendo alterações nos valores sócio-culturais da população do campo em detrimento aos valores urbanos. Muitas vezes é atendida por professor@s com uma visão de mundo urbano, ou com visão de agricultura patronal, que não tiveram uma formação específica para trabalhar com a realidade rural, professor@s com baixo índice salarial, e que assumem inúmeras funções na escola além da docência, não recebendo praticamente nenhum apoio pedagógico e material (praticamente inexistem materiais didáticos e pedagógicos que subsidiam as práticas educativas vinculadas às questões específicas da realidade do campo). A escola é deslocada das necessidades e das questões do trabalho no campo, deste modo estimulando o abandono do campo, por apresentar o meio urbano como superior, moderno, atraente... Inclusive, muitas vezes, existe a crença entre os docentes, entre as famílias, entre as crianças, de que a escola rural é inferior à escola urbana, colocando o determinismo geográfico como fator que regula a qualidade da educação (KOLLING et alii, 1999).

A escola rural brasileira é uma perseverante instituição social, porém é frágil enquanto organização de ensino e de conhecimentos (LEITE,1999). Precisamos uma educação específica, diferenciada, isto é, alternativa, voltada aos interesses e ao desenvolvimento sócio-cultural e econômico dos povos que moram e trabalham no meio rural. Deve ser uma educação que atenda as diferenças históricas e culturais para que o povo viva com dignidade e para que, organizados, resistam contra a expulsão e a expropriação. Portanto “deve ser educação, no sentido amplo de formação humana, que constrói referências

culturais e políticas para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realização, visando a uma humanidade mais plena e feliz” (KOLLING et alii, 1999, p. 11).

Não temos uma visão saudosista ou conservadora da vida no campo, não pretendemos a estagnação do campo e da população que vive no meio rural, e por isso defendemos que a escolaridade no meio rural “exige um tratamento diferenciado com base em um contexto próprio, em um processo sócio-histórico genuíno, paralelo, porém, não semelhante ao processo urbano” (LEITE, 1999, p. 112). Não bastam escolas, precisamos ter escolas com Projetos Políticos Pedagógicos vinculados às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo que trabalha no meio rural. É necessário que @s professor@s e alun@s se “percebam como indivíduos ativos na apropriação e na elaboração do conhecimento, seja ele referente ao mundo físico ou ao social. Dessa forma, professores e alunos precisam compreender que são agentes de mudanças na realidade em que vivem, podendo contribuir para sua transformação (GATTI; DAVIS, 1993, p. 152).

2 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENRAIZANDO NOS CURRÍCULOS



"Tudo o que existe e vive precisa ser cuidado para continuar a existir e a viver"

(BOFF, 1999).

2.1 - O SIGNIFICADO DO TERMO CURRÍCULO

O termo currículo provém da palavra latina *currere*, que se refere à carreira, a um percurso que deve ser realizado. O uso do seu conteúdo remonta à Grécia de Platão e Aristóteles (GIMENO, 1998), apresentando ao longo da história da educação inúmeras definições, com diferentes dimensões abrangidas por estas definições. O termo tem sido utilizado para: a) designar um programa-resumo de conteúdos de ensino⁴; b) nomear documentos que detalham um plano para o ano escolar ou para designar um guia orientador para professor@s (programa de estudos); c) englobar todas as experiências que um aprendiz tem sob a tutela da escola⁵; d) comunicar os princípios essenciais de uma proposta educativa, de modo que ela fique aberta à crítica e possa ser traduzida, efetivamente, na prática⁶; e) designar a seleção de conhecimentos e destrezas que devem ser transmitidos pela educação, bem como a indicação de métodos e princípios relacionados à forma como os conteúdos selecionados devem ser organizados: sua seqüência e controle.

Como podemos perceber, a idéia de currículo pode ser bastante restrita, compreendida como uma lista de disciplinas e conteúdos, como também extremamente vasta, a qual abrange praticamente todo e qualquer fenômeno educacional. Moreira (2000) afirma que se “por um lado, essa flexibilização favorece a compreensão de que os efeitos das escolas não se limitam aos decorrentes das atividades previstas nos planos curriculares, por outro acaba, nas pesquisas e nas teorizações, dificultando a concentração dos esforços nos problemas mais prementes da prática curricular” (p.74).

As idéias sobre currículo não são universais: o currículo é um produto da

⁴ Esta é certamente a concepção mais restrita e a mais difundida de currículo.

⁵ Alguns autores incluem nas “experiências” apenas o que é previsto no currículo oficial da escola; outros incluem a noção de currículo oculto, amplamente examinada nos estudos de Appel a partir da década de 80; e outros ainda incluem a noção de currículo ausente.

⁶ Esta definição apresentada por Stenhouse na década de 70, atribui ao currículo a função de estabelecer uma ponte entre os princípios e a prática educativa, ressaltando a necessidade de revisões constantes destes vínculos pela crítica. Ele vê nos currículos um veículo de comunicação entre teorias e idéias para a realidade.

história humana e social, “modificável como todas as demais construções sociais, em função de várias circunstâncias que alteram idéias, ideais, discursos e a ordenação da vida social” (WORTMANN, 1994, p. 95). As diferentes definições e perspectivas sobre currículo são fruto das opções que são tomadas no momento de dizer ao que nos referimos com esse conceito, já que “todo conceito define-se dentro de um esquema de conhecimento, e a compreensão de currículo depende de marcos muito variáveis para concretizar seu significado” (GIMENO, 1998, p. 147).

Identificamos a existência de pelo menos três concepções/enfoques/perspectivas bem delineadas na história do pensamento curricular, por nós denominadas de: enfoque técnico, enfoque prático, enfoque crítico. Estes enfoques tem-se expressado clara ou veladamente em programações individuais e institucionais, prevalecendo em determinadas épocas e coexistindo em outras. São marcadamente diferentes, porém acreditamos que não são encontrados em sua forma pura nas práticas curriculares.

a) Enfoque técnico: Denominado por MacDonald (1975) de “Modelo técnico-linear” e por Kemmis (1986) de “teoria técnica”, nele predomina o interesse pelo controle técnico: os projetos curriculares são elaborados por especialistas, que também preparam os materiais para serem experimentados, testados, reescritos, divulgados e aplicados. Ou seja, cabe aos/às especialistas acadêmicos a função de definir e estabelecer seqüências de conteúdos e atividades a serem desenvolvidas nas escolas, bem como decidir sobre os métodos de avaliação utilizados por professor@s e alun@s. A el@s cabem as decisões iniciais e finais e a maximização do controle, cabendo para @s professor@s colocar em prática, nas escolas, idéias e objetivos elaborados por especialistas (teóricos) que não atuam nessas instituições e muitas vezes trabalham fora do sistema educativo. O currículo e a educação, neste enfoque são vistos como impossíveis de serem transformados por professor@s e alun@s.

Uma visão tecnicista torna o currículo simplificado, deste modo “nunca poderá explicar a realidade dos fenômenos curriculares e dificilmente pode contribuir para mudá-los, porque ignora que o valor real do mesmo depende dos contextos nos quais se desenvolve e ganha significado” (GIMENO, 2000, p. 22).

b) Enfoque prático ou baseado nas experiências: O currículo como prática entende a educação como uma atividade prática, que tem por objetivo colaborar para que o educando atribua significados a sua vida e ao mundo; considera o conhecimento como uma construção social; professor@s e alun@s são responsáveis pelo que sabem, trocam, criam e, portanto, devem se sentir autor@s de seus próprios discursos e capazes que questionar suas práticas; rejeita o isolamento das disciplinas escolares e defende abordagens mais integradas do conhecimento curricular (MOREIRA, 2000).

De acordo com Kemmis (1986) a “perspectiva prática” de currículo requer a participação ativa do professor na tomada de decisões educativas e na aceitação em assumir a responsabilidade de o construir: @s professor@s são ator@s fundamentais, não executor@s de ações pensadas por outr@s.

c) Enfoque crítico: A “teoria crítica” de currículo, no entender de Kemmis (1986), não estabelece aos/às especialistas ou aos/às professor@s, considerad@s individualmente ou em grupo, a responsabilidade de elaboração teórica do currículo. Mas propõe procedimentos cooperativos de trabalho, mediante os quais @s professor@s e outros indivíduos ligados à educação possam começar a construir visões críticas que se oponham a pressupostos e atividades educativas pré-existentes ou determinadas pelo Estado, formuladas como idéias críticas e organizadas na prática, pela proposição de formas de organização que procurem mudar a educação pela adoção de uma política educativa prática (WORTMANN, 1994) O enfoque crítico, segundo Kemmis (1986), envolve a participação democrática e comunitária, que não aceita pontos de vista burocráticos e liberais. Pressupõe uma forma de raciocínio dialético, que procura superar os dualismos, as separações conceituais entre o indivíduo e a sociedade, entre a natureza e a cultura, entre a teoria e a prática.

O enfoque crítico enfatiza que as ações de professor@s e alun@s não devem ficar limitadas ao cenário educacional, mas devem estar articuladas a estratégias e lutas mais amplas. Insiste que a escola deve ser um espaço para a criação de conteúdos novos, que devem ser examinados criticamente.

Na perspectiva crítica, o “currículo não pode ser separado da totalidade do social, devendo ser historicamente situado e culturalmente determinado”. Ele é considerado como um ato inevitavelmente político.

Segundo Kemmis (1986), os enfoques curriculares se alteraram, coexistiram e se modificaram ao longo dos anos: no final do século XIX os enfoques dominantes direcionavam os currículos para a “dimensão prática”; no início, até meados do século XX, a “dimensão técnica” passou a preponderar, sendo novamente substituída pela “dimensão prática” na década de 70. Afirma que no final do século XX estas duas dimensões coexistiram.

O currículo escolar, assim como os demais aspectos da vida social, é formado e modelado ideologicamente (KEMMIS, 1986). Ele é uma construção social que resulta da relação de forças que vigoram na sociedade, refletindo os conflitos entre interesses dentro da sociedade e os valores dominantes que regem os processos educativos. O currículo é ideológico: suas idéias são interessadas, transmitem uma visão de mundo social vinculado aos interesses dos grupos situados em uma posição de vantagem na organização social (MOREIRA; SILVA, 1995, p. 23). Os currículos são “a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto que através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado” (GIMENO, 2000, p. 17).

Portanto as formas dominantes de currículo refletem as formas ideológicas dominantes na sociedade: cientificistas, burocráticas e técnico-instrumentais. A ideologia dominante não se expressa uniformemente nas escolas, “pois está em constante confronto com processos e perspectivas ideológicas alternativas” (WORTMANN, 1994, p. 102).

Acreditamos que a questão curricular não pode ser reduzida a um simples problema técnico que pode ser resolvido por meio de modelos racionais, mas corresponde “a um processo contínuo e complicado de desenho do ambiente escolar, um ambiente simbólico, material e humano constantemente em reconstrução. Esse desenho, para elaborar-se, requer o técnico, o político, o estético e o ético” (MOREIRA, 2000, p. 71).

2.2 - OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - UMA TENTATIVA DE CONSTRUÇÃO DE UM CURRÍCULO NACIONAL ÚNICO

Em dezembro de 1995, ou seja, 24 anos após a última tentativa de estabelecimento de um currículo único para o ensino fundamental em todo o país, é apresentada a primeira versão dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). No final do ano de 1997, os professores que atuavam com as séries iniciais começaram a receber em suas escolas a versão final dos PCN para as quatro primeiras séries de escolarização. No mesmo ano (outubro de 1997) é apresentada uma versão preliminar dos PCN para o terceiro e quarto ciclos (correspondentes a 5ª a 8ª séries) do ensino fundamental, para discussão nacional. Em 1998, os PCN para o terceiro e quarto ciclos começam a ser encaminhados aos professores brasileiros, em suas residências.

Os PCN estruturam o ensino fundamental em áreas, apresentando a justificativa de que os alunos do ensino fundamental não aprendem conteúdos estritamente disciplinares, mas, sim, um conjunto de conhecimentos, passíveis de serem ensinados e aprendidos. São eles: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira. Também apresentam uma série de temas atuais que, segundo o documento, nem sempre são contemplados nas áreas tradicionais do currículo, mas que deveriam ser abordados para contribuir para a formação de “cidadãos capazes de intervir criticamente na sociedade em que vivem” (BRASIL, 1997). Uma destas temáticas é Meio Ambiente. De acordo com as orientações, estas temáticas interdisciplinares deveriam estar presentes transversalmente no currículo de ensino fundamental, implicando no tratamento de conteúdos pelas diversas áreas do conhecimento, devendo, sobretudo, contribuir para o desenvolvimento de atitudes e valores.

Este projeto oficial inspirado em experiências realizadas em outros países, notadamente aquela realizada na Espanha, com o objetivo de estabelecer uma uniformização no sistema educacional de ensino elementar, a formulação de uma política de formação docente, um sistema nacional de avaliação, etc. Ele

representa uma tentativa de determinar conteúdos mínimos para todo o sistema e a estrutura do currículo, apresentando considerações pedagógicas, oferecendo orientações metodológicas aos/às professor@s, bem como manifestando critérios de avaliação de aprendizagens. Ou seja, a política curricular brasileira, assim como a que ocorre em vários outros países, determina conteúdos para todo o sistema e a estrutura do currículo, tece considerações pedagógicas e ainda se arrisca a oferecer orientações metodológicas aos/às professor@s, assim como manifesta critérios de avaliação da aprendizagem. Segundo Gimeno e Pérez Gómez (2000, p. 217), esse intervencionismo pedagógico é fruto histórico “de uma mistura entre uma tradição de controle ideológico e burocrático, sobre @s professor@s e sobre a cultura escolar em geral, e bem-intencionadas pretensões de ‘inovar desde os documentos oficiais’, difundindo máximas pedagógicas e ‘novas teorias’”

Apesar de os PCN concederem um certo grau de autonomia às escolas para adaptarem e concretizarem o currículo, é importante destacar que “se trata mais de adaptar do que criar, porque tal fato nem seria permitido às escolas e professor@s nem entraria dentro de suas possibilidades fazê-lo, devido às condições de trabalho destes” (GIMENO, 1998, p. 245). Este currículo nacional, justificado em função da construção de um sentimento de identidade nacional, “tende a excluir, das salas de aula, os discursos e as vozes dos grupos sociais oprimidos, vistos como não merecedores de ser escutados no espaço escolar” (MOREIRA, 1996, p. 13).

Logo após sua apresentação, a proposta dos PCN transformou-se em polêmica nacional, questionando-se as concepções filosóficas, políticas e pedagógicas inspiradoras de tal documento; a estratégia utilizada em sua elaboração, especialmente por não ter sido originada de um processo democrático e participativo, desconsiderando a produção teórica brasileira e estando estreitamente afinada com o modelo político neoconservador/liberal. Segundo o MEC, a equipe da Fundação Carlos Chagas, que coordenou a elaboração dos PCN, analisou propostas curriculares oficiais existentes em todos os Estados e algumas propostas municipais, refutando deste modo a crítica de que o currículo nacional não acolheu os movimentos e experiências que estavam acontecendo na realidade brasileira.

Corazza (2001), analisando a informação apresentada acima, afirma que os fundamentos (psicopedagógicos, socioantropológicos e epistemológicos) apresentados nos PCN, são aqueles construídos, elaborados por educador@s/pesquisador@s crític@s, que estes fundamentos são referência para @s formador@s de docentes para o ensino fundamental. Porém não foram @s educador@s crític@s, que elaboraram os PCN, ou seja, que redigiram o documento que elaboraram e estabeleceram tais fundamentos no currículo oficial.

Em 1999, a Secretaria de Ensino Fundamental (SEF) do MEC começa a implementar o “Programa Parâmetros em Ação”, em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino, através do desenvolvimento de ações voltadas à formação de professor@s. Segundo a SEF, a proposta central dos “Parâmetros em Ação” visa desenvolver quatro competências profissionais básicas: “leitura e escrita; trabalho compartilhado; administração da própria formação; e reflexão sobre a prática pedagógica” (BRASIL, 2001, p. 9). Através da constituição de grupos de estudo, preferencialmente na própria unidade escolar, visa estimular a prática do trabalho coletivo. Em 2001 inicia o processo de implementação dos PCN em Ação de Meio Ambiente.

Os PCN são um “discurso”, no sentido foucaultiano, e a partir da materialização de seus componentes lingüísticos, um “governante” de cada indivíduo e da população. É um “governante que não é um indivíduo político, nem se corporifica em alguma entidade central ou mecanismo burocrático”, mas que consegue governar, “por ter sua prática conformada a um certo diagrama de forças políticas, e a um conjunto de tecnologias administrativas, que enunciam sua própria razão e a do Estado” (CORAZZA, 2001, p. 79). Ele é um derivativo da “lógica governamental, que rege todos os currículos nacionais das democracias (neo)liberais” (Idem).

Preparados, escritos, editados e intensamente divulgados pelo MEC brasileiro, os PCN certamente são formas privilegiadas de controle e regulação. Através de um regime moral estabelecido nos PCN, o Estado brasileiro governa a vida d@s estudantes, e ao governar as condutas morais, ele neutraliza ameaças contra “a riqueza, a propriedade privada, o abuso sexual, a destruição ambiental. Ele se propõe a evitar o crime, o roubo, a pobreza material e espiritual, os vícios,

a violência, todos os descabimentos que se multiplicam na vida moderna. Ele se pretende profilático aos males morais e um modo profilático de ação – conduzir a conduta moral” (CORAZZA, 2001, p. 92), deixando inquestionáveis os fatores sociais, econômicos da sociedade brasileira que gera estes males morais.

Interdisciplinaridade e transversalidade ocorrem por decretos governamentais?

Os temas transversais são apresentados por inúmeros pesquisadores como sendo uma das orientações teóricas mais inovadoras dentro da Teoria Curricular, ao permitir desenvolver itinerários próprios, bem como mobilizar e reciclar aspectos clássicos dos planos de estudos. No Brasil, com os PCN a palavra transversalidade foi incorporada no vocabulário dos professores brasileiros. A transversalidade sugerida pelos PCN é raramente definida nos textos oficiais. Os temas transversais são apresentados como assuntos de urgência social e de abrangência nacional, que “possibilitam o ensino e aprendizagem e favorecem a compreensão da realidade e a participação social” (BRASIL, 2001, p. 15).

A palavra “transversalidade” vem sendo muito empregada entre os educadores brasileiros, mas a noção está sendo banalizada e pouco, ou quase nada praticada. Certamente a noção de transversalidade tem uma origem teórica e política que não pode ser desprezada. Ela tem sua origem com o chamado “pensamento de 68”, onde se destaca o trabalho de Félix Guattari. Segundo esta concepção:

a transversalidade não hierarquiza o conhecimento e nem separa a ciência, da arte e do cotidiano. A transversalidade pensada deste modo não exclui as contribuições das mais diversas fontes do conhecimento que permitem a compreensão do outro/contrário, e que contribui efetivamente para uma intervenção constante, irreduzível no tempo e no espaço em que se vive. (...) a transversalidade está intimamente ligada com o cotidiano e com o conhecimento, não inadvertido, nem dividido em barreiras e limites, sejam visíveis ou não (REIGOTA, 2000, p. 23 [tradução nossa]).

Reigota (2000) complementa afirmando que “entendida deste modo, ela [a transversalidade] é uma proposição político-pedagógica radical que altera completamente a noção de transmissão e construção de conhecimentos” (p. 23) [tradução nossa]. Ela está relacionada com o processo de “desconstrução de conhecimentos e representações sociais que produzem o sistema social, cultural e político vigente” (Idem). A transversalidade rompe com a estrutura disciplinar das escolas, ela é anti-rotinas, contra a uniformização, a hegemonização, a burocratização.

Ao criticar a proposta dos temas transversais, Reigota (2000) afirma que a transversalidade no Brasil tornou-se uma “banalização neoconservadora de uma proposta pedagógica radical” (p. 19), que o grupo de poder atribuiu aos temas transversais uma “ênfase padronizada, não conflitiva, adequada aos padrões morais hegemônicos e aos interesses econômicos e políticos de seus membros” (p. 24).

Também é importante ressaltar que as reformas como as propostas pelos PCN

que querem implantar novos estilos educacionais e inovar os currículos, empreendidas, geralmente, pela iniciativa dos governos, como a pretensão de estendê-las ‘em cascata’ a todo o sistema educativo, são bastante caras, exigem abundantes e variados recursos para torná-las realidade. Provocam inumeráveis conflitos (...) [bem como] não podem satisfazer as expectativas que diferentes grupos põem nelas: pais, professores/as, empresários, etc., ou seja, conduzem, embora parcialmente, à frustração” (GIMENO, 1998, p. 248).

No histórico da educação, percebemos que o sistema curricular sempre esteve aparelhado ao Estado, com regras, normativas, para ditar as estruturas organizativas das escolas, enquanto “conteúdo” e “metodologia. Estaria assim, algum documento em nível nacional, adequado ao contexto de cada escola? Eliminaríamos, através de orientações curriculares genéricas, o fracasso escolar, a péssima condição de trabalho ou a lacuna na formação de professor@s? Defendemos que é preciso responder ao bombardeio provocador, reivindicando uma efetiva política educacional que possibilite a nossa capacidade inventiva de

ultrapassar fronteiras antes acenadas, traçando uma proposição na perspectiva que ofereça a identidade de cada escola, com autonomia e responsabilidade.

Os PCN, procuram dar resposta às contradições entre a necessidade de dar um espaço próprio ao estudo do meio ambiente e a natureza intrinsecamente interdisciplinar e "transversal" dos conhecimentos que esta propõe. A transversalidade é apresentada pelos PCN na perspectiva didática e a interdisciplinaridade na dimensão epistemológica, ignorando a dimensão política da educação: transversalidade e interdisciplinaridade não ocorrem por decretos governamentais (SATO, 2001). Pensamos que a incorporação da dimensão ambiental no currículo da educação básica passa pela formação d@ professor@. A proposta de temas transversais, além de modificar a organização tradicional do conhecimento e o funcionamento das instituições escolares, deposita n@ professor@ "a iniciativa de incorporar temas e desenvolver atividades de natureza local, assim como de proporcionar articulações com outras áreas do conhecimento e com a realidade do estudantes" (GONZÁLEZ GAUDIANO, 2000, p. 67) [tradução nossa]. O autor alerta que precisamos ter um grande cuidado para que a Educação Ambiental, que apresenta grande potencial na formação de sujeitos, não se banalize em "propostas desarticuladas, conservacionistas e alijadas da complexa realidade de nossos povos" (p. 67) [tradução nossa].

Novo (1998) reconhece a EA como um tema transversal, pois não aparece associada a alguma área específica do conhecimento, mas a todas elas em geral; é um movimento inovador, cujos princípios afetam o sistema educativo; gira em torno de problemas que afetam o sistema educativo e o sistema social em seu conjunto, na medida em que estes se relacionam com outros sistemas (ecológicos, econômicos, etc.). Destaca a importância do trabalho sobre valores nos temas transversais, enfatizando que a EA deve favorecer um "forte exercício de re-planejamento ético sobre o modo como nós, seres humanos, nos percebemos em relação com o resto do mundo vivo e não vivo" (p. 222) [tradução nossa]. Por ser transversal, a EA apresenta a necessidade de que a comunidade educativa incorpore seus princípios em todas e em cada uma das fases do desenvolvimento curricular, tanto a nível de objetivos, como de conteúdos ou de metodologia. Destaca a necessidade de formação de professor@s para trabalhar

a partir desta ótica educativa, que supõe “um forte re-planejamento de muitos modos de fazer tradicional” (p. 222) [tradução nossa].

Defendemos a idéia de que o meio ambiente é efetivamente um tema transversal, não apenas porque pode ser assumido por todas as disciplinas escolares, mas porque procura relacionar diversos tipos de reflexões: a mais ecológica, coerente com a epistemologia do conhecimento sobre a natureza; a mais metodológica, coerente com a complexidade deste tipo de conhecimento (Morin, 2000); a mais especificamente pedagógica, coerente com os conhecimentos atuais sobre os processos de ensino e aprendizagem. É também um tema transversal, porque coloca sobre uma única mesa, pontos de vista e interesses diferentes: desde associações ecologistas a professor@s que querem inovar, desde entidades locais que buscam responder às exigências e às emergências ambientais, a cidadãos comuns que se preocupam com estas emergências (MAYER, 1998).

2.3 - A CONSTITUINTE ESCOLAR - UM MOVIMENTO DE CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DEMOCRÁTICA E POPULAR NO RS

O ano de 1999 marca a história da educação gaúcha. A Secretaria Estadual de Educação inicia um processo diferenciado de construção do Currículo escolar. Apresenta como prioridade a “Construção da Escola Democrática e Popular”, através do Projeto Constituinte Escolar. Embora estatal, a política educacional gaúcha propõe-se a ser “alternativa”, no sentido de fazer oposição à política do MEC.

Fazendo uma opção declarada pelas classes populares, como pode ser constatado pelos pressupostos de “radicalização da democracia” e de “utopias”, a Constituinte Escolar tinha por intenção ser um movimento de participação ativa da comunidade escolar (alun@s, pais, funcionári@s da escola e professor@s), organizações da sociedade civil, instituições do poder público, para a definição de princípios e diretrizes da Educação Pública no Estado do RS.

Conforme a Secretaria Estadual de Educação, o processo desenvolvido junto à rede estadual de ensino e à sociedade gaúcha, fundamenta-se em pressupostos que visam a uma concepção dialética de conhecimento: educação como um direito de todos os cidadãos e cidadãs, participação popular enquanto método de gestão das políticas públicas na área da educação, estimulando e garantindo condições para a construção coletiva da educação que queremos; dialogicidade enquanto um princípio ético-existencial de um projeto humanista e solidário, respeitador das diferenças e da pluralidade de visões de mundo, porém crítico e propositivo perante as desigualdades e injustiças sociais; radicalização da democracia enquanto objetivo estratégico de um governo de esquerda, comprometido com os interesses das classes populares; utopia enquanto sonho impulsionador da educação e da escola que queremos e também do projeto de “desenvolvimento sócio-econômico sustentável”, possível e necessário para a imensa maioria de marginalizados e explorados do sistema capitalista (RS, 1999, p. 4-5).

O projeto aconteceu em cinco momentos com características específicas. O primeiro momento do trabalho visou à elaboração da proposta da constituinte escolar e sensibilização da comunidade escolar e da sociedade gaúcha, preparação das condições para o desencadeamento do processo e o lançamento da Constituinte Escolar. Neste momento foram constituídas as equipes para a elaboração da proposta, que foi discutida em encontros com equipes das Coordenadorias Regionais de Educação (CREs), foi apresentada à comunidade escolar e à sociedade civil e discutida com organizações da sociedade civil, associações de municípios, Centro de Professores do Estado do RS (CPERS) e algumas Instituições de Ensino Superior (IES). Somente após este processo foram realizadas discussões da proposta nas CREs, planejamento do processo e escolha da Coordenação Regional. O lançamento da Constituinte Escolar no Estado ocorreu em abril de 1999.

No segundo momento foi realizado um estudo com o intuito de melhor compreender a realidade regional contextualizada (política, social, econômica, cultural). Cada escola apontou os temas que deveriam ser aprofundados, foram sistematizadas as práticas das escolas, problematizadas e contextualizadas e assim chegaram à definição dos temas (micro/prática) e das temáticas

(macro/contexto sócio-histórico) dos municípios. A seguir estes temas e temáticas foram sistematizados em Seminários Regionais, para depois serem definidos, em nível estadual, os temas e temáticas a serem aprofundados no 3º momento.

As temáticas selecionadas para o trabalho no Estado do RS foram as seguintes: a) Educação: democracia e participação; b) Construção social do conhecimento; c) Políticas Públicas e Educação; d) Concepção de Educação e Desenvolvimento. Foram definidos 25 temas para aprofundamento, entre eles a Educação Ambiental e a Educação do meio rural.

Para auxiliar os professor@s no 3º momento foram organizados e encaminhados pela Secretaria de Educação às escolas, em maio de 2000, 25 Cadernos Temáticos, um para cada tema de aprofundamento. Cada Caderno Temático estava estruturado em três momentos básicos: a) problematização inicial (objetivava levantar as diferentes concepções d@s professor@s sobre o tema em discussão, tendo como ponto de partida a prática cotidiana da comunidade escolar); b) aprofundamento teórico (constituído por textos e por um roteiro de discussão que auxiliam o estudo); e Plano de Ação (são apresentadas questões para discussão, que estimulam a indicação de ações que transformem a prática que deu origem ao estudo do tema).

O caderno temático de Educação Rural estimula, em um primeiro momento, uma “Problematização inicial”, que contribui para a discussão de como os conteúdos, as práticas escolares da escola rural estão relacionados com o contexto em que ela está inserida; como os livros e os materiais utilizados na escola estão adequados a realidade da comunidade, e qual o papel da escola rural. Após estimula o aprofundamento teórico a partir do estudo de 3 fragmentos de capítulos de dois livros, e propõe 3 questões para discussão, para então ser elaborado um “Plano de Ação”: como desencadear uma discussão na comunidade sobre a construção de uma escola básica do campo; o que as PPP das escolas rurais deveriam contemplar para assegurar o respeito à identidade e cultura do campo, e ação que deveriam ser implementadas para a construção de uma Escola Democrática e Popular no meio rural.

No final de cada Caderno Temático a escola deveria preencher um “Roteiro de Sistematização e Aprofundamento”. Estes foram apresentados em um encontro regional, sistematizados e apresentados na I Conferência Estadual de Educação, durante a qual foram discutidos e definidos os Princípios e Diretrizes da Escola Democrática e Popular, caracterizando este o quarto momento da Constituinte Escolar. Foram definidos princípios e diretrizes para as quatro grandes temáticas selecionadas pela Constituinte Escolar e a seguir os “Princípios e Diretrizes para a Educação na Escola Pública Estadual” foram apresentados na forma de um documento para a comunidade gaúcha.

Dentre as diretrizes, três fazem referência exclusiva à Educação no meio rural:

9. Valorização da cultura da população do campo nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas do meio rural (Diretriz 9 – Temática Construção Social do Conhecimento, p.37)

9. Valorização da escola do meio rural através de políticas públicas voltadas para a educação básica do campo. (Diretriz 9 – Temática: Políticas Públicas e Educação, p. 40).

6. Incentivo a práticas de pesquisa e projetos que contemplem o desenvolvimento da agricultura familiar e práticas agroecológicas (Diretriz 6 – Temática: Concepção de Educação e Desenvolvimento)

Com relação à questão ambiental, a 10ª diretriz da temática “Concepção de Educação e Desenvolvimento” propõe o “Desenvolvimento de práticas educativas que recuperem e preservem o meio ambiente” (p. 9). Também, no final do documento são apresentadas ações/atividades que deveriam ser desencadeadas no Estado do RS e reivindicações da comunidade escolar. No caso deste estudo, destacam-se:

10. Informativo para a comunidade sobre questões ambientais.

11. Conscientização da comunidade através de palestras, seminários, teatros, sobre o cultivo ecológico, cultivo de viveiros e distribuição de mudas (reflorestamento).

12. Incentivo ao consumo de alimentos agroecológicos.

13. Incentivo às escolas para a organização da coleta seletiva do lixo e destino adequado de resíduos de produtos químicos (p. 10).

Durante o ano de 2001 as escolas estiveram envolvidas no 5º momento do processo: a reconstrução dos Projetos Político-Pedagógicos, dos Regimentos Escolares e dos Planos de Estudo.

Visivelmente, os processos de formulação da Constituinte Escolar/RS (proposta do governo petista, que se propõe a ser uma proposta alternativa, ou seja, de esquerda, democrática, popular, participativa, cidadã e fazer oposição à política social, econômica e curricular do Governo Federal) e dos PCN (tentativa de estabelecer um currículo nacional) são diferenciados em termos de representação e participação. Porém, apesar de processos de elaboração diferenciados, os resultados discursivos das duas propostas apresentam muitas similaridades. Apesar de opositores políticos, os mesmos vocabulários-chave são enunciados pelos dois governos: cidadania, democracia, participação, currículo, professor. “Se os vocabulários são os mesmos, suas significações diferem? Não desconsiderando as diferenças, existem várias similaridades nos discursos escritos (currículo formal, manifesto, explícito, oficial, aquilo que é dito que se faz, ou que deve ser feito), entre o currículo nacional, expresso nos PCN e no Movimento Constituinte Escolar. As duas propostas são oficiais, ocorrem dentro de instituições que servem aos interesses do Estado; são “constituídas por práticas da esfera pública que, numa esfera globalizada como a nossa, não têm como se distinguir (...) dependem de financiamentos públicos e privados, pautados por critérios únicos de mercado (...) têm como legislação a cumprir a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (...) A Secretaria do RS, assim como todas as secretarias estaduais e municipais de Educação do Brasil também está implicada no Plano Decenal de Educação para todos (1993-2003), que formulou um conjunto de diretrizes políticas voltado para a recuperação da escola fundamental do país” (CORAZZA, 2001, p. 105). Ambas as propostas também estão atreladas à Unesco, ao Unicef, ao PNUD, ao Banco Mundial e a compromissos assumidos pelo Brasil na “Conferência Mundial de Educação para Todos” e na “Declaração de Nova Delhi” (Idem).

Saindo do nível do currículo formal, descendo ao nível da prática curricular das salas de aula, da comunidade escolar, lamentavelmente temos percebido que em muitas escolas do meio rural da região norte do Estado do RS, a construção do PPP e do Regimento Escolar foi sendo reduzida a um problema técnico de

caráter pedagógico. Acreditamos que a questão curricular não pode ser reduzida a um problema técnico que pode ser resolvido por meio de modelos racionais, mas corresponde “a um processo contínuo e complicado de desenho do ambiente escolar, um ambiente simbólico, material e humano constantemente em reconstrução. Esse desenho, para elaborar-se, requer o técnico, o político, o estético e o ético (APPLE, 1991 *apud* MOREIRA, 2000, p. 71).

A maioria das escolas não contaram, durante o período da Constituinte Escolar, com apoio externo: apenas 8 profissionais constituíam o quadro de funcionários do Setor Pedagógico da 15ª CRE, tendo quase duzentas escolas a serem atendidas. A SE do Estado do RS também não firmou parcerias com as Universidades Regionais. A Educação rural não recebeu nenhum tratamento diferenciado ao longo do processo. Na região, apenas ocorreram alguns encontros com @s professor@s das escolas rurais multisseriadas para subsidiar a construção do “Regimento Escolar” e dos “Planos de Estudo”. Isto gerou um certo descontentamento por parte d@s professor@s das escolas rurais dos municípios onde trabalhamos, e uma certa revolta em relação à Constituinte Escolar.

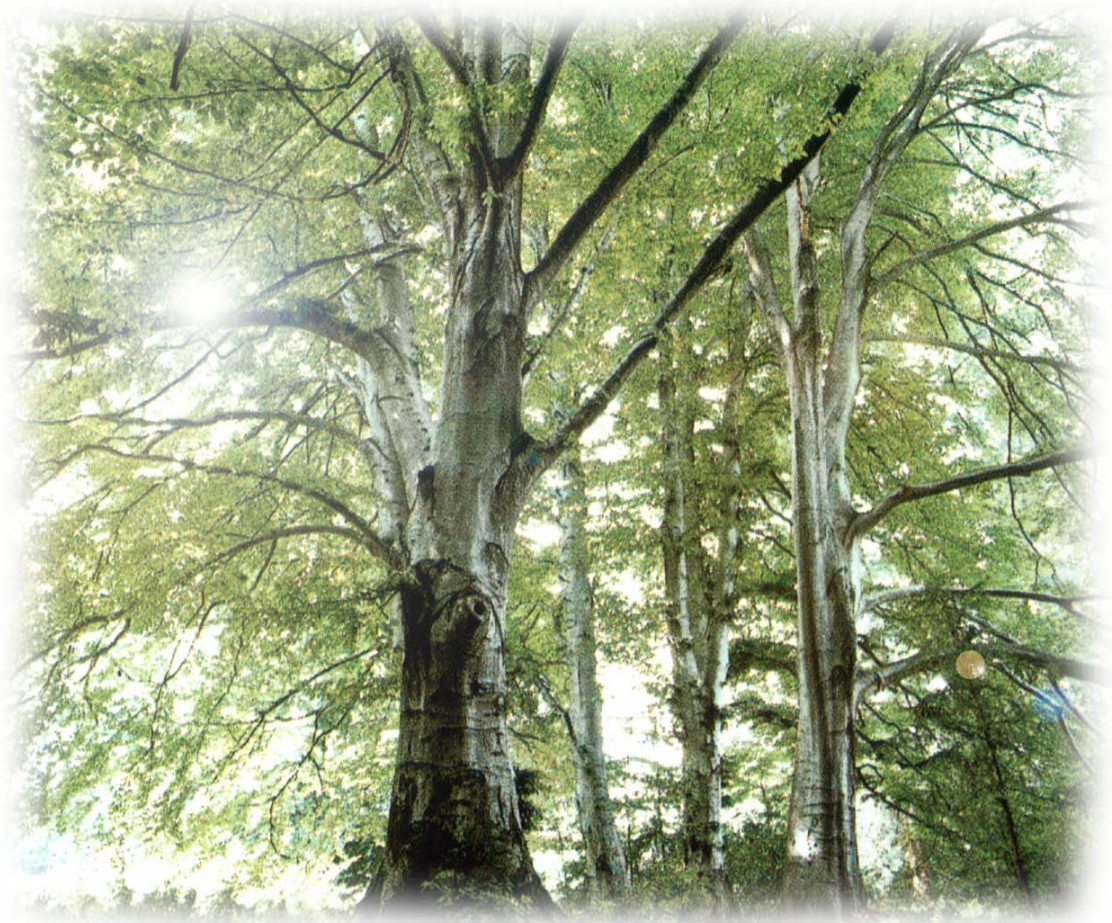
Lamentavelmente a Constituinte Escolar, que deveria estar se consolidando enquanto Movimento Político-Pedagógico de “resgate/apropriação da educação e da escola pública pela comunidade escolar e pelos setores populares” (RS, 2000), em todo o Estado, apresentou sérias limitações. Ela poderia ter permitindo à escola gaúcha vivenciar, de forma participativa, a vida da escola pública, existindo uma responsabilidade compartilhada no processo de construção do PPP. Porém, muitas vezes, a cultura estabelecida em muitas escolas impediu a criação de condições concretas para que o processo acontecesse. Não foram criados espaços para estudo coletivo (além daqueles obrigatórios): nas escolas @s professor@s possuem pouco tempo ou nenhum (como é o caso d@s professor@s que atuam na educação infantil e séries iniciais) para exercer outras funções além daquelas que sejam de ensino direto com @s alun@s : falta tempo para planejar, para analisar a prática, discuti-la, ler, refletir e indagar, individual ou coletivamente. Isto faz com que o projeto nem sempre se desenvolva de forma coletiva e organizada com toda a comunidade educativa comprometida.

O fato de as escolas estarem sendo dotadas de autonomia no desenvolvimento do currículo poderia contribuir para que as mesmas tornassem mais responsáveis pela qualidade do ensino que ministram. Porém também temos observado, ao analisar os planos de estudo das escolas situadas no meio rural, que esta atrativa autonomia conduz a uma maior responsabilidade, mas nem sempre a uma melhoria na qualidade ou na construção de um projeto mais compartilhado e melhor adequado à realidade rural.

Defendemos a idéia de que o desenvolvimento do currículo deve ser baseado na realidade de cada escola. Precisamos deixar de lado grandes projetos cuidadosamente planejados por técnicos e agentes especializad@s para “ênfatizar o valor de tentativas mais modestas, mas próximas às condições das escolas e desenvolvidas em colaboração com elas e seus professores/as” (GIMENO, 2000, p. 212). Com isto não queremos desobrigar o Estado das políticas educacionais e da formação docente. Apenas acreditamos que o envolvimento ativo d@ professor@ no desenvolvimento do currículo “faz das escolas um local de desenvolvimento profissional” (Idem). Mas, além do trabalho conjunto, da oferta de materiais variados e atrativos, da assessoria externa, é fundamental a melhoria das condições de trabalho d@ professor@, caso contrário, nenhuma prática inovadora irá ocorrer por parte das escolas.

O currículo não muda por um ato administrativo ou pela mera apresentação formal de uma nova teoria curricular. Mas mudar o currículo implica em que @s professor@s mudem seus pontos de vista sobre os processos de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, suas formas de intervir, ou seja, o seu “saber fazer profissional”.

3 - MÚLTIPLOS RAMOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



"A Complexidade é um tecido (...) de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados: apresenta o paradoxo do uno e do múltiplo. Ao observar mais atentamente, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem o nosso mundo dos fenômenos."

(MORIN, 1994, p. 32)

3.1 - AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A EA é uma complexa dimensão da educação, que pode ser caracterizada por uma grande diversidade de teorias e práticas, originadas em função de diferentes concepções de educação, de meio ambiente, de desenvolvimento (SAUVÉ; ORELLANA, 2001). Atualmente não é possível entendê-la no singular (LAYRARGUES, 2002): inúmeras são as percepções sobre a EA, permitindo deste modo que diferentes práticas educativas, desenvolvidas em diferentes espaços, sejam identificadas como de EA. Estas diferentes percepções, carregam consigo “valores subjetivos muito fortes, pois se inscreve em processos históricos e contextos diferenciados que se somam, oferecendo uma visão multicolorida (SATO *apud* SAUVÉ; ORELLANA, 2001, p. 275).

Ao longo da história, a EA esteve associada a “diferentes matrizes de valores e interesses, gerando um quadro bastante complexo de educações ambientais com orientações metodológicas e políticas bastante variadas” (CARVALHO, 1998, p. 124). A EA tem sido abordada de diferentes modos: como um conteúdo, como um processo, como uma orientação curricular, como uma matéria, como um enfoque holístico (GOUGH, 1997 *apud* ORELLANA, 2001), e também tem apresentado objetivos diversos: a conservação da natureza, o gerenciamento de recursos, a resolução de problemas ambientais, a compreensão do ecossistema, a melhoria dos espaços habitados pelo ser humano, a discussão das questões ambientais globais... Segundo Reigota (1994), existem diferentes percepções sobre EA.

A EA contemporânea apresenta uma problemática conceitual extremamente associada aos numerosos problemas estabelecidos por sua prática. Certamente não existe nenhum problema com a existência de um grande número de concepções sobre EA. O problema reside no fato de que muitas concepções de EA conduzem a uma prática reduzida da EA. Segundo Sauv e (1999, p. 11), quando os fundamentos da prática não estão claros, ocorre uma ruptura entre o discurso e a prática, que conduz a uma perda da efetividade.

Lukas (1980-1981) foi um dos primeiros pesquisadores em EA a apresentar

uma tipologia sobre os modos de fazer EA, que se tornou clássica internacionalmente: EA sobre o ambiente, EA no ambiente e EA para o ambiente. Segundo ele, a EA sobre o ambiente está preocupada em produzir compreensões cognitivas, incluindo o desenvolvimento de habilidades necessárias para obter esta compreensão, reconhecendo que o conhecimento sobre o ambiente é condição para a ação. A EA para o ambiente é dirigida à preservação ambiental e tem relação com o desenvolvimento de atitudes e a EA no ambiente pode ser considerada como uma técnica de instrução, para o estudo do ambiente fora da sala de aula (contexto biofísico e social). Para Lukas (Idem) é possível existirem combinações entre estas formas de EA: EA sobre e no ambiente; EA para e no ambiente; EA sobre e para o ambiente; EA sobre, para e no ambiente.

Tilbury (1995) defende a idéia de que a EA deve ser “sobre”, “no” e “para” o ambiente, ou seja, deve incorporar dialeticamente os domínios cognitivos, afetivos e técnicos, pois deste modo poderá promover oportunidades para que a comunidade esteja envolvida na construção de uma sociedade mais responsável. Segundo ela, a EA visa a seis objetivos básicos (Figura1):

A sensibilização, para se obter um conhecimento sistêmico da dinâmica ecológica inserido no processo de compreensão educativa. Conseqüentemente, a EA também relaciona-se com o envolvimento das pessoas, que através das responsabilidades, buscará a ação e participação para o efetivo exercício da cidadania (Sato, 1997, p. 81).

Robottom & Hart (1993), consideram que o conhecimento “sobre o ambiente” está relacionado com o positivismo, as “atividades no ambiente”, relacionadas com o construtivismo e as “ações para o ambiente”, relacionadas com a teoria crítica da educação. Segundo eles, os domínios (“sobre” e “no”) são aspectos *a priori* necessários, mas não os objetivos finais da EA, já que a EA deve, além de colaborar na construção de conhecimentos, favorecer mecanismos de participação das comunidades, com o intuito de possibilitar um diálogo reconstrutivista no processo educativo “para o ambiente” (Tabela 1).

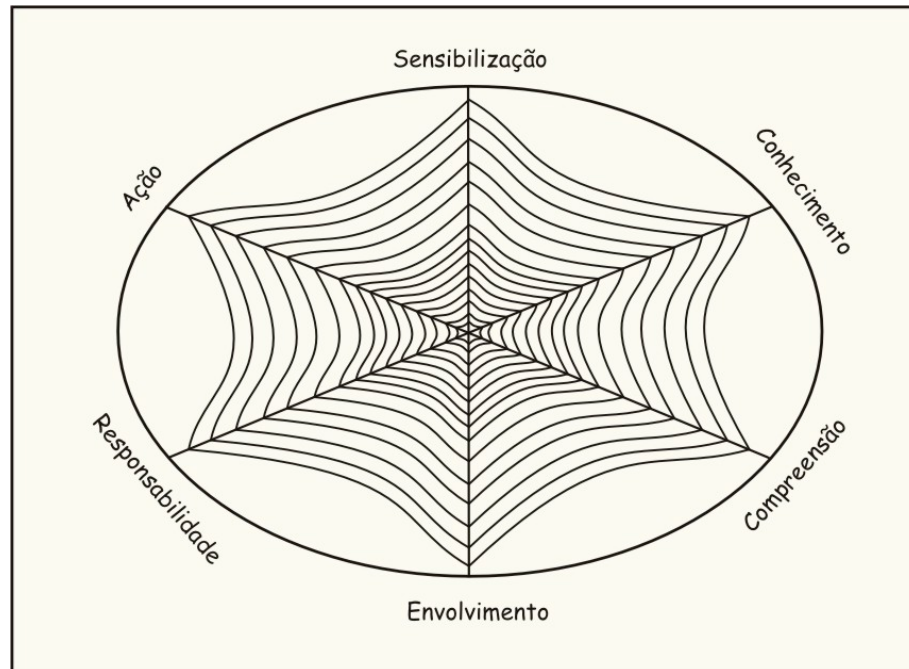


Figura 1 – Educação sobre, no e para o ambiente

TABELA 1 – Três Imagens de Educação Ambiental

	Positivista	Interpretativa	Crítica
Propostas para a EA	Conhecimento “sobre” o ambiente	Atividades “no” ambiente	Ações “para” o ambiente
Proposta educacional	Vocacional	Liberal/progressiva	Socialmente crítica
Teoria de aprendizagem	Behaviorista	Construtivista	Reconstrutivista
Conhecimento	Pré determinado, sistematizado e objetivo	Intuitivo, semi-estruturado, subjetivo e derivado de experiências	Generativo, emergente, colaborativo e dialético
Papel do professor	Autoridade detentora do conhecimento	Organizador de experiências ambientais	Colaborador/participante
Papel do estudante	Receptor passivo do conhecimento disciplinar	Aprendizagem ativa através de experiências ambientais	Gerador ativo de novos conhecimentos
Organização dos princípios	Disciplinas	Experiência pessoal	Questões ambientais
Relações de poder	Reforça o poder	Ambivalência na relação de poder	Desafia o poder

Fonte: Simplificado e traduzido de Robottom e Hart (1993).

Sato (1997) alerta que se observarmos atentamente as formas de fazer EA “sobre”, “no” e “para” o ambiente, apresentadas por diferentes autores, perceberemos a dificuldade de unificá-las, pois são ideologicamente, metodologicamente e epistemologicamente distintas. É importante ressaltar que ao falarmos em educação “sobre”, “no” e “para” o ambiente não estamos definindo o objeto central da EA, ou seja, a rede de relações entre as pessoas, seu grupo social e o meio ambiente (SAUVÉ; ORELLANA, 2001).

Na década de 1990, vimos surgirem novas denominações para conceituar a EA: alfabetização ecológica (ORR, 1992); educação para a sustentabilidade (IUCN, 1993); ecopedagogia (GADOTTI, 1997; GUTIÉRREZ e PRADO, 1999), educação no processo de gestão ambiental (QUINTAS, 2000).

Especialmente a partir da Eco 92, a UNESCO está evidenciando a ideologia do desenvolvimento sustentável, e mais recentemente, a educação para um futuro sustentável ou educação para a sustentabilidade, no centro do projeto planetário de Educação e a EA, juntamente com outros tipos de "educação para..." reduzidas a uma ferramenta instrumental a serviço do chamado desenvolvimento sustentável. A EA para o desenvolvimento sustentável “não implica uma mudança de paradigma epistemológico, ético e estratégico, mas representa uma forma progressiva de modernidade que propõe a preservação de seus valores e práticas, e privilegia a racionalidade instrumental mediante o saber científico e tecnológico” (Sauvé, 1999, p. 14). O conceito de Desenvolvimento Sustentável apresenta muitos problemas, especialmente de natureza conceitual, ética e cultural. Também não se refere a uma fundamentação educativa, mas a uma opção contextual adotada por alguns autores sociais em um momento histórico. Por esta razão, segundo Sauvé (1999) o desenvolvimento sustentável não pode ser proposto, muito menos imposto, como uma meta da educação. Morin (2000) nos faz pensar que o desenvolvimento, inclusive o chamado desenvolvimento sustentável, por ser concebido unicamente do modo técnico-econômico, chega a um ponto de insustentabilidade. Afirma que é “necessária uma noção mais rica e complexa do desenvolvimento, que seja não somente material, mas também intelectual, afetiva, moral” (p.69-70).

A compreensão da EA a partir de sua função social propiciou o surgimento de tipologias dualísticas (LAYRARGUES, 2002), não complementares. Foladori (2000, p. 21) distingue duas grandes posturas de EA, surgidas nas três últimas décadas, que condensam concepções ideológicas distintas sobre a relação entre a sociedade humana e a natureza. De um lado, uma postura que considera a EA apresentando objetivos em si mesma e inclusive possuindo um conteúdo próprio – o ecológico – que é capaz de tornar o ambiente menos contaminado e depredado. Esta postura equipara a EA com o ensino de ecologia e assume que a crise ambiental é gerada por falta de conhecimento ecológico e que, portanto, a EA é um instrumento para a solução da crise ambiental. De outro lado, outra postura considera que os problemas ambientais são gerados por uma estrutura sócio-econômica determinada e que a EA deve colaborar com mudanças estruturais na sociedade. Ela é uma educação que discute como a sociedade humana se relaciona entre si, para dispor do mundo físico material e dos outros seres vivos. Para esta postura, os problemas ambientais são problemas essencialmente sociais.

Para Orellana (2001), a EA pode ser caracterizada a partir de duas visões: de uma visão instrumental e de uma visão integral, sistêmica e holística. A primeira é centrada principalmente na resolução de problemas, no uso mais racional dos recursos naturais e na proteção dos mesmos; utilizando para isto estratégias de promoção do civismo e de gestão do meio ambiente. Já a segunda visão quer estabelecer a construção de um novo tipo de relação com o ambiente, onde a sociedade, como mediadora, desempenha um papel fundamental. Ao enfatizar o desenvolvimento de capacidades de análise crítica da realidade e de valores (individuais e coletivos) que gerem atitudes responsáveis com o meio ambiente, a EA integral, sistêmica e holística colabora para pensar e construir uma nova realidade, visando a uma melhor qualidade de vida.

Carvalho (2001) fala das diferenças entre a EA popular e uma EA comportamental. Quintas (2000), Guimarães (2000), Lima (2000) contrapõe respectivamente a Educação no processo de Gestão ambiental, EA crítica e EA emancipatória à EA convencional, tradicional (Tabela 2).

Na América Latina a articulação da EA com a educação popular tem levado a construção de propostas distintas, abertas, apropriadas e específicas às diferentes realidades latino-americanas. A EA é encarada como parte de um campo de luta política mais ampla, onde tratar da qualidade do ambiente e do aproveitamento dos recursos naturais em benefício das populações locais representa uma bandeira de primeira ordem, porém não a única. Nestes países, a EA busca recuperar o saber tradicional e popular, o valor da comunidade como ponto de partida para a elaboração de suas propostas pedagógicas, para assim projetar a construção de novos conhecimentos, que os dotem de melhores instrumentos intelectuais para mover-se no mundo. A EA para os nossos tempos deve ser construída por propostas abertas, fragmentadas, que não pretendam constituir-se como universais (GONZÁLES-GAUDIANO, 2000).

TABELA 2 – Percepções da Educação Ambiental

Autores	Classificações utilizadas	Critério de Classificação
Lukas (1980-1981)	-sobre o ambiente -no ambiente -para o ambiente	Domínios cognitivos, psicomotores e afetivos da educação
Robottom e Hart (1993) Sato (1997)	-EA positivista -EA interpretativa -EA crítica	Dimensões epistemológica, ontológica e metodológica
Orellana (2001)	-Visão instrumentalista -Visão integral, sistêmica, holística	Fragmentos e visão sistêmica
Quintas (2000)	-Educação no processo de gestão ambiental -EA convencional	Educação para a gestão ambiental
Guimarães (2000) Lima (2000)	-EA crítica ou emancipatória -EA convencional	Lógica pragmática e pensamento crítico
Carvalho (2001)	-EA popular -EA comportamental	Identities e ideários

Lamentavelmente, apesar das reformas nos sistemas educativos de muitos países, neste início de milênio a EA continua sendo um assunto marginalizado e isolado no interior dos sistemas educativos. A EA tem sido formalmente legitimada, assim como a Educação para a Saúde, para a Paz, para a Solidariedade humana, entre outras, porém isto não tem levado a uma ampla

legitimidade política e à construção de sólidas bases epistemológicas sobre a EA por parte dos educadores, por falta de políticas públicas de formação docente, contribuindo para que a ação ambiental empreendida por educadores ambientais, muitas vezes, continue sendo de natureza instrumental e raramente reflexiva.

Hoje, neste início de milênio, é fundamental construir os fundamentos para a educação contemporânea. Precisamos encontrar um lugar apropriado para a EA dentro do projeto educativo global, bem como evidenciar e fortalecer as relações entre a EA e outros aspectos da educação. Hoje precisamos ter cada vez mais claro qual é o papel político da EA. Como comentamos anteriormente, ela é um componente nodal e não apenas um acessório da educação, pois envolve a reconstrução do sistema de relações entre pessoas, sociedade e ambiente natural. Por isso, ela pode vir a contribuir para a construção de uma proposta educacional alternativa que visa a "Educação para o desenvolvimento de sociedades responsáveis" (SAUVÉ, 1999, p. 8).

Tendências na pesquisa em EA

Na década de 90 a pesquisa em EA começa a ganhar corpo. Robotton & Hart (1993) a partir de elementos teóricos apresentados por Lincoln & Guba (1985) e por Carr & Kemmis (1988), identificam três tipologias de pesquisa em EA, que se distinguem pelas suas posições ontológicas, epistemológicas e metodológicas: a investigação positivista, a investigação construtivista e a investigação crítica (Tabela 3). Defendem que, em função de suas posições epistemológicas, ontológicas e metodológicas, estas formas de investigações são mutuamente excludentes.

Sauvé (2000), ao comentar sobre a classificação das pesquisas em EA, proposta por Robotton e Hart (1993), afirma que a pesquisa positivista é mais explícita, a pesquisa do tipo interpretativo é hermenêutica (favorece a revelação das significações) e a investigação do tipo crítica é essencialmente estratégica (busca estimular a produção coletiva de conhecimentos do tipo crítico para favorecer a pertinência contextual da ação educativa com vistas as mudanças sociais). Para Sato e Santos (2002), a investigação positivista privilegia o método analítico, a técnica, a conduta observável empiricamente, onde @s pesquisador@s são sujeitos externos; a investigação construtivista é marcada

pela construção intersubjetiva, onde @s pesquisador@s são intern@s e estabelecem uma adoção de um acordo responsável para esclarecer motivos, experiências e significados comuns. Já a investigação crítica é emancipatória: com pesquisadores internos e externos, estimula a transformação das realidades.

TABELA 3 - Tipologias de Investigação em Educação Ambiental

	POSITIVISTA	INTERPRETATIVA	CRÍTICA
Características	Objetivista, instrumental, quantitativa ou acontextual/individualista, determinística	Subjetivista, construtivista, qualitativa e contextual/individualista, iluminativa	Dialética, reconstrutivista, qualitativa, contextual/emancipatória
Metodologia	Experimental e estratégias quantitativas	Estratégias metodológicas qualitativas	Favorece estratégias qualitativas, porém de acordo com as necessidades, adota ferramentas quantitativas.
Ontologia	Realista - os objetos apresentam uma existência própria ao exterior do sujeito que os apreende.	Relativista – a realidade existe somente em função do esquema mental pelo qual é apreendida	Realista crítica – os objetos tem uma existência real, apresentando diferentes significações, segundo o campo simbólico no qual são apreendidos.
Epistemologia	Objetivista – o processo científico empirista, se for rigorosamente seguido, permite ao sujeito descobrir o objeto em sua realidade própria.	Subjetivista – o sujeito constrói o objeto	Intersubjetivista e dialética – o saber surge de uma rede de inter-relações sujeito-sujeito-objeto; é socialmente construído e determinado pelo contexto histórico, social, ético, etc. em que é elaborado.
Objetivo	Explicar, generalizar e prever	Interessada pelas significações da realidade por aqueles que estão associados a ela	Orientada para a ação, visando a produção de um saber crítico, catalisador da mudança social.
Pesquisadores	Sujeitos externos, que seguem rigorosamente o planejamento da investigação estabelecido a priori.	Sujeitos externos, que estabelecem um planejamento flexível de investigação.	Sujeitos externos e internos (ação conjunta)
Planejamento da pesquisa	Pré-estabelecido/fixo/permanente	Pré-estabelecido/responsivo	Negociado/emergente
Principais representantes	Hungerford, Peyton e Wilke (1983)	Van Matre (1972)	Elliott (1991)
Representantes brasileiros	Dias (1998)	Guerra (2001), Medina (1996), Medina e Santos (1999), Castro e Spazziani (1998)	Sorrentino (1995), Sato (1997), Carvalho (2001), Layrargues (1999, 2000, 2002), Barcelos (1998, 2002), Zakrzewski e Sato (2001, 2002)

Fonte: Adaptada de Robottom e Hart (1993)

Ao analisar as tipologias de investigação propostas por Robottom e Hart (1993), Sauvé (2000) afirma que a investiga o positivista, interpretativa e crítica, podem se tornar complementares em estudos de objetos complexos. Destaca a importância de rever esta tipologia e os juízos de valor associados com os diferentes tipos de investiga o em EA, apresentando problemas na caracteriza o das pesquisas em EA com ajuda da tipologia tripolar: numerosas pesquisas adotam diferentes posi es em diferentes momentos da investiga o, e às vezes até integram, enquadrando de maneira diferente op es que poderiam ser divergentes; esta tipologia tripolar parece redutora, se levamos em considera o a diversidade de possibilidades de op es de pesquisa; existem pesquisas que dificilmente conseguem ser classificadas segundo esta tipologia centrada nas três correntes paradigmáticas de pesquisa mais freqüentemente consideradas (SAUVÉ, 2000, p. 57).

Apesar de não negar a importância e a permanência da tipologia de pesquisa em EA apresentada por Robottom e Hart (1993), Sauvé (2000) considera importante apresentar outras ferramentas para classifica o dessas pesquisas. Em seu texto, "Para construir um patrim nio de investiga o em educa o ambiental", apresenta as classifica es das pesquisas em EA elaboradas por Santoire (1999).

Segundo os objetivos ou metas, as pesquisas em EA são classificadas por Santoire (1999) *apud* Sauvé (2000) em sete categorias investigativas: a teórica, a descritiva, a experimental, a interpretativa, a de interven o, a de desenvolvimento e a de avalia o (Tabela 4).

Segundo os enfoques metodológicos dominantes, Santoire (1999) *apud* Sauvé (2000) identifica três categorias de pesquisa: "enfoque quantitativo" (o estudo objetivo; a coleta de dados numéricos   realizada em fun o de categorias de pesquisa determinadas a priori; as hipóteses normalmente são definidas a priori e verificadas através da análise dos dados coletados); "enfoque qualitativo" (estudos que levam em considera o aspectos inter-relacionados dos objetos e do contexto pesquisado; os dados coletados são essencialmente qualitativos; não existe interven o e controle; não trabalha com categorias de análise pré-

determinadas); “enfoque híbrido” (utiliza estratégias características dos dois enfoques anteriores).

TABELA 4 – Categorias de Investigação em Educação Ambiental segundo Santoire (1999)

TIPOS DE INVESTIGAÇÃO	OBJETIVOS OU METAS
Investigação teórica	Desenvolver elementos teóricos: conceitos, modelos, tipologias, etc.
Investigação descritiva	Descrever um objeto ou um fenômeno, caracterizá-lo.
Investigação experimental (ou quase experimental)	Estabelecer laços de causa-efeito manipulando ao menos uma variável independente e observando seus efeitos em uma ou mais variáveis dependentes. Idealmente, os sujeitos estudados são eleitos aleatoriamente.
Investigação interpretativa	Revelar a significação das realidades nos sujeitos ou autores de uma situação; estudar suas representações ou mais especificamente suas concepções, suas atitudes, seus valores, etc.
Investigação intervenção -pesquisa-ação -pesquisa-formação -pesquisa para a inovação	Induzir e documentar uma mudança. No caso da pesquisa-ação, associar ação e reflexão para fazer emergir uma teoria da ação.
Investigação-desenvolvimento	Desenvolver novos objetos (teóricos ou concretos) ou novos procedimentos.
Investigação-avaliação -pesquisa avaliativa -pesquisa diagnóstico -outras investigações ligadas a avaliação	Determinar a pertinência, a qualidade ou outros parâmetros de um objeto (teórico ou concreto). Desenvolver conhecimentos teóricos e estratégicos sobre a avaliação.

Fonte: Adaptada de Sauvé (2000)

Sauvé (2000), ao questionar a pertinência educativa e social da pesquisa atual em EA, inspirada em classifica es já propostas por outr@s pesquisador@s, afirma que a pesquisa em EA podem ser “sobre a educa o”, “em educa o” e “para a educa o”. Alerta que a “pesquisa sobre a educa o” e a “pesquisa em educa o” podem ser realizadas a partir de uma perspectiva crítica e apresentar algumas características de uma “pesquisa para a educa o”. E afirma que as pesquisas sobre e em educa o quase sempre se inscrevem em projetos mais vastos de transforma o. Segundo ela numa verdadeira “pesquisa crítica”, associada a uma “pesquisa para a educa o”, precisamos utilizar enfoques multimetodol gicos, que permitam associar de forma complementar

diferentes enfoques e estratégias de investigação, pois o objeto da EA é de uma extrema complexidade (rede de relações pessoas-grupo social-ambiente).

É importante ressaltar que a pesquisa em EA no Brasil, que teve Carvalho (1989), Reigota (1994), Sorrentino (1995) e Sato (1992, 1997) como grandes pioneir@s, e que hoje conta com um número significativo de programas de pós-graduação que inseriram a EA enquanto linha de pesquisa, tem enfatizado a perspectiva crítica.

3.2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA GAÚCHA

3.2.1 - Um breve resgate histórico

A questão ambiental antes dos anos 1970: o ambiente como um expediente pedagógico que permitia implicar ativamente @s alun@s

Os primeiros programas educacionais oficiais para a escola pública gaúcha são elaborados no final da década de 1930. Através da análise destes programas, diagnosticamos que o estudo do ambiente era proposto no “Programa de Estudos Naturais” (1940), estando presente nos objetivos gerais desta matéria:

- a) Prover a criança de conhecimentos e experiências da Natureza e do mundo dos fenômenos, enriquecendo-lhes o conteúdo pela consideração do aspecto moral, social e estético, para que interfiram na sua formação afetiva;
- b) Criar hábitos de observação, comparação e apreciação, no contato direto com a natureza, estimular o desejo de novos esclarecimentos e a organização das idéias, formar espíritos reflexivos que busquem não só explicar os problemas práticos, como estabelecer relações para “perceber” e “sentir” a ordem existente na natureza a interdependência dos seres e encontrar em toda esta perfeição a revelação de uma inteligência criadora suprema (p.71).

Nas “orientações das normativas” encontram-se recomendações para serem privilegiadas as atividades de observação do ambiente natural. O ensino de Ciências deveria estimular o gosto pelo estudo e pelo contato com a natureza, de modo que @s alun@s construíssem conhecimentos em torno da

interdependência dos seres, bem como das leis, definições e princípios a eles relacionados. Também deveriam “estimular atitudes de bondade e proteção para com os animais que prestassem serviços ao homem, e de reação aos que lhe fossem nocivos” (p.79).

O programa tinha implícita uma concepção empirista, no que se refere ao alcance do conhecimento, enfatizando a dimensão afetiva em relação ao ambiente. Estava presente no Programa uma concepção de natureza que reflete a visão de “harmonia pré-estabelecida” por Deus na criação, onde a ordem natural depende absolutamente dos desígnios divinos. A escola, deste modo repassa às crianças a idéia de que “o Deus cristão é transcendente, tendo criado a natureza com base num plano e podendo, eventualmente, intervir alterando a ordem natural dos fenômenos” (ABRANTES, 1998, p. 59) e que não há qualquer ideal de ordem que se imponha objetivamente a Deus.

Também a superioridade do ser humano frente aos demais seres da natureza (proposição que ainda se mantém nos livros didáticos atuais) merece destaque. Isto pode ser verificado através da visão antropocêntrica dos animais e de suas funções, a qual condiciona e predispõe, favoravelmente ou não, para algumas espécies: os animais fazem parte do que poderíamos denominar “nicho humano”, onde o valor dos mesmos não ocorre em função de suas características ecológicas, mas em função de uma ética utilitarista, que considera os animais, a natureza... apenas em função de seu valor de uso, de sua utilidade para o ser humano, reforçando o postulado de que as diferentes espécies somente existem em função da espécie humana.

A partir de 1956 as discussões para a elaboração de novas diretrizes oficiais para a educação são intensificadas. A Secretaria Estadual de Educação do RS começa a enfatizar “Os Estudos Naturais na Escola Primária”, reconhecendo que a:

natureza influi na criança de modo poderoso, mesmo antes de freqüentar a escola, para a qual já traz um cabedal de conhecimentos, de experiências e observações, referentes ao meio em que vive.

O estudo de ciências naturais na escola primária, apresentando seres e fenômenos, coloca a criança em contato direto com a natureza, promovendo, portanto, o desenvolvimento do espírito de observação, do raciocínio e da crítica, o hábito de distinguir o

fundamental do acessório e de julgar sob um ponto de vista impessoal. Propicia, também, a formação da atitude científica, dando-lhe ao mesmo tempo uma compreensão afetiva da natureza. Os estudos naturais, abrindo os olhos da criança para a natureza que a cerca, levam-na a amá-la cada vez mais, pois oferecem ricas oportunidades para muitas lições de moral, de civismo, de ordem, de disciplina, despertando o amor à verdade e o afeto aos demais seres da natureza (RS, 1956, p. 26).

Estabelece que os “Estudos Naturais na Escola Primária” deveriam

1. Despertar, na criança o interesse pela vida dos animais e das plantas em seu meio natural;
2. Prover o educando de conhecimentos sobre seres e fenômenos naturais, despertando e afirmando os sentimentos de bondade, de amor e respeito à natureza;
3. Formar hábitos de observação, investigação, comparação e apreciação, no contato direto com a natureza, levando a criança a redescobrir verdades científicas, afastando assim a idéia do falso sobrenatural, das crendices e superstições, através da valorização da verdade e desenvolvimento do espírito científico;
4. Dotar a criança de conhecimentos, hábitos e atitudes que a tornem capaz de defender a própria saúde e de colaborar para a defesa da saúde daqueles com quem convive;
5. Despertar na criança sentimentos e emoções, desenvolvendo o senso estético e religioso, a fim de formar espíritos reflexivos, capazes de “perceber” e “sentir” a ordem existente na natureza, a interdependência dos seres e a revelação da suprema inteligência, causa de toda perfeição” (RS, 1956, p. 26).

Nos anos 50 e 60, através de atividades agrícolas, @s professor@s das escolas gaúchas deveriam despertar e manter o interesse pela natureza e pela terra, em especial, fazendo perceber as possibilidades do Brasil em relação ao aproveitamento de suas riquezas naturais, principalmente as relacionadas com a vida agrícola da localidade; despertar ou manter a mentalidade agrícola na criança, dignificando esta forma de trabalho; adaptar a escola às peculiaridades do meio; vitalizar o ensino; orientar vocações; difundir técnicas científicas da agricultura moderna, demonstrando as vantagens da adoção dos processos racionais, a fim de formar atitude de receptividade em relação ao trabalho agrícola, em bases científicas.

Até o início da década de 50 o meio ambiente era tratado pela escola gaúcha, como “natureza”, que deveria ser apreciada e preservada. A natureza era entendida como o ambiente original e “puro” do qual os seres humanos estão

dissociados e no qual devem aprender a relacionar-se para enriquecer a qualidade do “ser”. O ambiente era visto pela escola, como um expediente pedagógico que permitia implicar ativamente @s alun@s; por esta razão as estratégias privilegiadas eram de imersão do aluno na natureza. É importante ressaltar que nas décadas de 1950 e 1960 houve um grande estímulo à criação, nas escolas rurais, da “Liga dos Amigos da Natureza”. Os objetivos desta liga eram de “integrar na comunidade escolar a criança recém-ingressada na mesma” e de “formar mentalidade agrícola nos alunos”, colaborando deste modo para:

1. Dignificar o trabalho rural, inculcando o amor à terra, e o reconhecimento do seu valor econômico, isto é, levar a criança a compreender o quanto dependemos dela.
2. Encaminhar a classe a realizar atividades práticas, muito simples, a fim de valorizar a Agricultura, através de seu maior conhecimento, isto é, despertar o interesse pelo mundo das plantas e dos animais. Dessa maneira a criança será levada a adquirir hábitos desejáveis e atitudes mentais favoráveis aos mesmos, através do seu conhecimento e da compreensão de sua utilidade, sendo, assim, conduzida ao comportamento, de modo geral nela tão precário, de amor e respeito à natureza (SILVA, 1970, p. 173).

Entre as atividades sugeridas para a Liga estavam o cultivo de plantas ornamentais (em canteiros ou vasos) e manter na sala de aula um aquário, ambos com finalidade de ornamentação e observação; realizar excursões, aulas ao ar livre, etc. a fim de estabelecer contato com seres e fenômenos da natureza; construir abrigos para pássaros (pequenas casas de madeira). Estas atividades eram consideradas importantes para a formação de hábitos, atitudes e conceitos, e por permitir objetivar as aulas e globalizar o ensino, por exemplo, na contagem e outros cálculos em torno das plantas, dos canteiros, dos dias gastos para a germinação, etc. (SILVA, 1970).

Também a SEC/RS estimula, a partir de meados da década de 1950, mas especialmente a partir dos anos 1960, as comemorações do “Dia da Árvore”, que deveriam ser relacionadas com os trabalhos regulares do Clube Agrícola, quando o mesmo funcionasse na escola. Recomendavam que deveria existir um trabalho preparatório, através do desenvolvimento de unidades didáticas que viessem globalizar as atividades, para que o trabalho não se tornasse um mero formalismo, sem valor educativo apreciável e sem influência no comportamento

do educando. Era de consenso entre os técnicos da SEC/RS que uma realização desta natureza colabora para:

I – Criar e desenvolver o sentimento de amor e respeito pelos seres da natureza.

II – Despertar e manter o interesse ativo pela natureza, especialmente pela vida vegetal e agrícola na localidade.

III – Proporcionar a prática de técnicas agrícolas elementares, na escola e no lar.

IV – Fazer sentir a necessidade de conservar as riquezas naturais e impedir a devastação das reservas de nosso País, zelando cada um pela preservação das mesmas, na localidade.

V – Levar a compreender o interesse vital que tem para a localidade em que vivem, e para o País, os produtos de origem vegetal.

VI – Salientar a importância do aproveitamento das riquezas naturais para a manutenção do País, nas diversas fases de sua evolução econômica.

VII – Levar a reconhecer a importância dos vegetais e da agricultura na vida humana, a perceber a interdependência dos seres da natureza e a encontrar, em toda a perfeição natural, a revelação de uma inteligência criadora suprema (SILVA, 1970, p. 177).

@s professor@s eram estimulad@s através de orientações repassadas na “Revista do Professor/RS” a discutir com @s alun@s a significação dos vegetais na vida do ser humano, ou seja, o seu emprego na alimentação, indústria, medicina, ornamentação; a função das florestas e a necessidade do cultivo de árvores; conhecimento de espécies existentes na comunidade; estudo das condições indispensáveis à vida vegetal. Uma enormidade de sugestões de atividades e experiências eram propostas aos/às professor@s para os trabalhos em torno do “Dia da Árvore”: traçar um código ou regras de conduta em relação às árvores e à natureza; organizar listas de árvores existentes no terreno da escola, da casa, da localidade, do Estado ou país; pesquisar contos, adivinhações, poesias, descrições em relação ao conteúdo; realizar excursões; conhecer histórias e lendas relativas à flora brasileira; conhecer o “Código Florestal Brasileiro”; escolher uma árvore para ser plantada na escola, tornando-a a “árvore da classe”; colocar nas árvores da escola pequenas tabuletas com o nome comum das mesmas, com poesias ou trechos de autores, mediante os quais despertasse e incentivasse o amor e respeito à árvore e à natureza, em geral, etc.

A realização de excursões era muito estimulada, pois segundo a posição da Secretaria de Educação do Estado, oportunizam o contato com a natureza, oferecendo-lhe possibilidades de observação direta, para aquisição de experiências e conhecimentos, em situação real, bem como para formação de atitudes e hábitos desejáveis.

A escola deveria estimular não somente as crianças, mas as atividades escolares deveriam alicerçar o “Culto à Árvore”, do povo em geral, num atributo de gratidão e reconhecimento pelo muito que recebemos do reino vegetal.

Valorizando a vegetação, a terra, a agricultura, chamamos atenção para um dos mais relevantes problemas nacionais, base da nossa economia desde os tempos da Colônia. Por outro lado, criamos a oportunidade para difundir técnicas agrícolas científicas, nos meios rurais, a par de outros objetivos secundários que a campanha envolve (SILVA, 1970, p. 184).

As práticas políticas, econômicas e sociais determinam as decisões educacionais, portanto o currículo proposto para o ensino foi fruto das opções tomadas no interior destas práticas. De meados da década de 1950 a meados da década de 1960 o ambiente, que era entendido apenas como natureza a ser amada, respeitada e apreciada, começa a ser apresentado também como um recurso a ser explorado.

Embora esforços tenham sido envidados para modificar esta percepção sobre a EA, para uma parcela significativa da sociedade o ambiente ainda hoje é concebido como fato externo a ser observado ou apreciado, sem, contudo, levar esta visão ao campo político, que sustenta as transformações ou a permanência da mesma visão ingênua sobre a natureza, a sociedade e o sujeito (eu-outro-mundo).

Em 1959, são elaborados e publicados em caráter experimental novos programas para o estudo das disciplinas existentes no curso primário. Em 1962 é reconhecido o êxito dos mesmos e em 1964 são publicados, ficando em vigor até o início dos anos 1970. As Ciências Naturais, que enfatizavam o estudo da natureza, começam a partir do novo “Programa Experimental de Ciências Naturais” para o ensino primário, a ser constituídas por conteúdos de Botânica,

Mineralogia, Geologia, Petrografia e Higiene. Um dos grandes objetivos da Educação em Ciências Naturais na escola era apresentar as formas de aproveitamento dos recursos que o solo oferece, argumentando que a exploração e a industrialização dos recursos naturais de um país representam as colunas mais rigorosas de seu progresso e engrandecimento.

As riquezas do solo brasileiro são inestimáveis, mas ainda não foram convenientemente exploradas, devido à deficiência de pessoal especializado e de maquinaria apropriada. (...) Lençóis imensos de petróleo encontram-se no subsolo brasileiro (...) O petróleo, alavanca poderosa no desenvolvimento nacional, sendo explorado convenientemente, poderá fazer a independência econômica do Brasil, colocando-o, no conjunto de nações, em uma posição condizente com suas reais possibilidades (...)

O solo rio-grandense é pródigo em riquezas minerais, as quais, se exploradas convenientemente, poderiam contribuir com uma grande parcela para o desenvolvimento econômico do Estado.

Não é exagero dizer-se que a exploração processada em pequena escola, é resultante da incompreensão do valor das Ciências Naturais e da orientação adotada no estudo dessa disciplina, o que está sendo superado, progressivamente (SEC, 1967, p.5).

Os recursos da natureza eram considerados como “nossos recursos”, e o fato de serem considerados “como meras propriedades pertencentes a unidades políticas, impede a percepção do valor intrínseco da natureza” (GRÜN, 1996). No Programa estava implícito que o ser humano não está apenas separado da natureza, mas também é dono dela, gerando um “dualismo entre sujeito e objeto, entre humanos e natureza” (Idem, p. 46). O “sujeito” é o usuário das tecnologias e os “recursos naturais” (carvão, petróleo, solo, etc.) são vistos como materiais capazes de dar sustentação a esta tecnologia. O valor de um habitat é determinado pelos “recursos naturais” nele existentes, que podem ser explorados pelo ser humano, reforçando uma ética utilitarista do ambiente: a preocupação exacerbada com “nossos recursos” revela um comprometimento com as lógicas capitalistas, incluindo aí a ideologia do “recurso humano”, ou seja, o gênero humano também como potencial mercadológico.

Fica explícito nos objetivos que não podemos exaurir “nossos recursos”, pois a produção ficará afetada. Com isso a escola era forçada a trabalhar em defesa das condições de produção, e a EA desenvolvida era um grande instrumento agenciador a serviço do Capitalismo Mundial Integrado – CMI

(GUATARI,1991), que coloniza a subjetividade e o desejo humano. Apesar de todo este estímulo ao processo de exploração da natureza, a escola fazia referência à necessidade de “proteger a natureza”, de manter “um coeficiente mínimo de vegetação, indispensável ao equilíbrio biológico da região”, a chamar atenção para o “reflorestamento de áreas devastadas, para o cuidado com as queimadas e derrubadas, a erosão e as pragas da lavoura e da criação” (SILVA, 1970, p. 19).

A escola, ao longo desses anos, foi uma instituição que ajudou a “promover um projeto nacional comum, assim como restaurar a homogeneidade em desaparecimento e ensinar às crianças dos imigrantes as crenças e os comportamentos dignos de serem adotados” (MOREIRA; SILVA, 1995, p. 10). A escola também facilitou

a adaptação das novas gerações às transformações econômicas, sociais e culturais que ocorriam. Na escola considerou-se o currículo como o instrumento por excelência de controle social que se pretendia estabelecer. Coube, assim, à escola, inculcar os valores, as condutas e os hábitos ‘adequados’. Nesse mesmo momento, a preocupação com a educação vocacional fez-se notar, evidenciando o propósito de ajustar a escola às novas necessidades da economia. Viu-se como indispensável, em síntese, organizar o currículo e conferir-lhe características de ordem, racionalidade e eficiência (Idem).

A EA na década de 1970: o nascimento do movimento ecologista no RS e o reconhecimento da importância do ensino de ecologia na escola

A década de 1970 marcou o despertar da consciência ecológica no mundo: a problematização do meio ambiente deslocou-se da escala regional-nacional para a escala global, planetária, e o uso do conceito de ambiente como biosfera generalizou-se (VIOLA; LEIS, 1991). O ambiente que na década de 60 era considerado um recurso a ser gerenciado, passa a ser visto como um problema global, pois o suporte da vida começa a ser ameaçado pela poluição e degradação, pelos riscos de uma guerra nuclear, pela explosão demográfica. Os problemas de degradação do meio ambiente são percebidos como problemas globais e não mais pontuais. A crise ecológica questiona profundamente a teoria

do valor-trabalho que supõe a infinitude dos recursos naturais e a natureza como um objeto passivo desprovido de valor (VIOLA, 1992, p. 69).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), o Relatório Meadows (1972) sobre os limites do crescimento, o surgimento do paradigma teórico da ecologia política e a proliferação dos movimentos ecologistas marcaram este período. A ecologia começa a ser vista como uma ciência digna de ser ensinada juntamente com as outras ciências naturais. Neste sentido merece destaque a Conferência de Belgrado (1975) que estimulou um processo de reflexão sobre os problemas do planeta, buscando traçar um marco internacional para o desenvolvimento da educação relativa ao meio ambiente e à Conferência de Tbilisi (1977), onde se estabeleceram os critérios e diretrizes que deveriam inspirar o desenvolvimento deste movimento educativo nas décadas seguintes.

Vale ressaltar, entretanto, que, embora recheados de boas intenções, os marcos internacionais não conseguiram fortalecer a EA – seja no nível regional, seja em escala planetária. Talvez seja o momento de resgatar o pensamento nitzcheano em acreditar nos momentos fecundos de cada sujeito, ao invés de atentar para os grandes e ruidosos barulhos internacionais.

O contexto histórico-cultural no qual emerge a preocupação ecológica no Brasil foi marcado pelo contexto de ditadura militar que consolidava um regime autoritário e desenvolvimentista, que gerava uma profunda degradação ambiental e que pretendia atrair os capitais estrangeiros para o país. Neste período o Estado brasileiro cria diversas instituições para gerir o meio ambiente, porém a lógica destas instituições foi “determinada pela política global de atração de investimentos e não pelo valor intrínseco da questão ambiental” (GONÇALVES, 1990, p. 15). O ano de 1971 marca a história do movimento ambientalista gaúcho, com a fundação, em Porto Alegre/RS, da Associação Gaúcha de Proteção à Natureza (AGAPAN), uma das primeiras associações ecológicas a surgir no Brasil e na América Latina, que inicialmente teve sua luta voltada à defesa da fauna e flora; combate à mecanização exagerada no solo; combate à poluição causada pelas indústrias e veículos; combate à poluição dos cursos de água; contra a poluição por agrotóxicos.

O início dos anos 1970 é marcado pela apresentação de novas Diretrizes Curriculares para o ensino de primeiro grau no RS, seguindo as orientações da mais “sofisticada” reforma educacional pensada para o país para o período (Lei 5.692/71). Esta lei, assim como as leis educacionais estabelecidas em outros países no período, estimularam a confecção de projetos curriculares que “respondiam a toda uma área ou matérias, às vezes relacionando mais de uma [no caso do currículo por atividades], com a pretensão de oferecer planos cuidadosos, sob a forma de materiais de qualidade, que difundissem novos conteúdos, elaborados com modelos de ensino-aprendizagem inovadores” (GIMENO, 2000, p. 211).

As Diretrizes Curriculares mantinham proposições derivadas do ideário escolanovista, entre elas: “o aluno é o centro do processo ensino-aprendizagem”, combinadas com concepções derivadas do tecnicismo. Os programas de ensino dirigiam-se a professor@s e alun@s, com a pretensão de mudar a prática real nas escolas, estando implícita a crença de que “o plano curricular tecnicamente ideal, à margem dos professores e das equipes docentes nas escolas, poderia ser um instrumento para melhorar a qualidade do ensino” (Idem).

O estudo do meio ambiente na escola, de responsabilidade do ensino de Ciências Naturais, deveria “evidenciar e facilitar o estudo das relações entre os seres na Natureza, esperando-se que, através do programa escolar, o aluno possa perceber o mundo como um sistema dinâmico” (RS, 1972, p. 50). Também deveria estimular a observação da “beleza e da ordem da natureza, relacionadas com a existência de um Ser Supremo (RS, 1972, p. 11).

As “Diretrizes Curriculares para o Ensino de 1º Grau no Meio Rural” (1974) eram uma espécie de adaptação das diretrizes para o meio urbano. Porém nas mesmas ficava muito claro que como o meio rural gaúcho encontrava-se numa fase de mecanização e de tecnologia, aplicada à agropecuária, ao extrativismo, à indústria, a escola rural deveria auxiliar a incorporar a tecnologia, aperfeiçoada nos centros de pesquisa e produção no meio rural, preparando o “homem para melhor promover o progresso”. A educação no meio rural deveria enfatizar fundamentalmente a formação de atitudes que tornassem o ser humano sensível aos problemas que o meio rural apresentava e com disponibilidade, criatividade e

senso crítico para encontrar as soluções a esses problemas e facilitar o crescimento econômico. E acrescenta que a educação que suscita e difunde a inovação “não produz somente ‘coisas’, ela produz também seres humanos. Ela modifica as atitudes destes, suas relações, o nível de suas aspirações, e facilita sua adesão e sua participação no processo de mudança” (SEC, 1974, p. 12). E como a criança do meio rural faz parte da força de trabalho da família “deve viver na escola situações que também forneçam elementos para atuar de forma positiva no seu meio” (Idem, p. 20).

Os programas oficiais de educação gaúcha, na década de 1970, buscavam objetivos de aprendizagem em termos de conduta. Foi adotada uma posição pedagógica, ao invés de estimular a inovação, apoiada na experimentação. Deste modo estimulou doutrinações, e a adoção, por parte d@s professor@s, de posições que não haviam assimilado com a profundidade necessária para dirigir suas práticas. Provavelmente, como apresentavam propostas teóricas muito distantes daquela que era familiar à maioria d@s professor@s, os livros didáticos passaram a se constituir nos verdadeiros planos de ensino: determinavam os objetivos, os conteúdos a serem ensinados, as atividades a serem desenvolvidas em classe, além de eles próprios se tornarem a forma mais freqüente de trabalho em classe⁷.

O ambiente nos livros didáticos é apresentado de forma fragmentada, o que podemos verificarmos no tratamento dado à concepção de natureza, por exemplo, onde o tratamento ao conteúdo relativo à água, ar e solo, é absolutamente desvinculado das suas interações no ambiente. Também os seres vivos são apresentados de forma isolada, sendo o ambiente, somente o local onde vivem, sem contudo salientar as interações entre os fatores ambientais e as características que permitem a sua sobrevivência neste ambiente. Os livros apresentam a natureza com uma visão mecanicista, fragmentada e mostrando relações somente do ponto de vista humano, como se o ambiente tivesse sido criado para servi-lo; ou seja, trazem explícita ou implicitamente padrões culturais

⁷ Podemos afirmar que até 1971 @s professor@s ensinavam conteúdos definidos por um Programa Oficial, ou seja, o Estado era uma espécie de possuidor de legitimidade para elaborar estes Programas e @s professor@s não eram pessoalmente responsáveis pelo que ensinavam e pelas posições que exprimiam. A partir dessa data, os saberes a ensinar também não são definidos pel@ professor@, mas pelos livros didáticos.

que reforçam o antropocentrismo. Segundo Grün (1996), a ética antropocêntrica está ligada ao surgimento e consolidação do paradigma mecanicista.

Poderíamos dizer, sem exagero nenhum, que a ética antropocêntrica é como se fosse a consciência com a virada epistemológica caracterizada pelo abandono da concepção organísmica da natureza em favor de uma concepção mecanicista. A idéia aristotélica de natureza como algo animado e vivo, na qual as espécies procuram realizar seus fins naturais, é substituída pela idéia de uma natureza sem vida e mecânica. A natureza de cores, tamanhos, sons, cheiros e toques é substituída por um mundo 'sem qualidades'. Um mundo que evita a associação com a sensibilidade (p. 27).

.....
 Na epistemologia cartesiana, existe um observador que vê a natureza como quem olha para uma fotografia. Existe um "eu" que pensa e uma coisa que é pensada; esta coisa é o mundo transformado em objeto. O sujeito autônomo está fora da natureza. A autonomia da razão pode ser considerada como uma das principais causas a engendrar o antropocentrismo. Em uma postura antropocêntrica o Homem é considerado o centro de tudo e todas as demais coisas no universo existem única e exclusivamente em função dele. O antropocentrismo é um mito de extrema importância para a manutenção da crise ecológica (p. 44).

Em 1977, é proposto pela SEC/RS o "Projeto Verde Rio Grande", que visava conscientizar a comunidade sobre o valor da árvore (na conservação do solo e da água, na produção de oxigênio, no embelezamento do ambiente físico, no fornecimento de alimento e matéria prima) e integrar a comunidade no trabalho de plantio e preservação de árvores; abrangendo as escolas de 1º e 2º graus das 29 DEs e respectivas comunidades do Estado, durante o período de maio de 1977 a janeiro de 1978. O projeto "Verde Rio Grande" era justificado tendo em vista

- o desenvolvimento acelerado da tecnologia, a crescente demanda de matéria prima, o desenvolvimento desordenado das comunidades urbanas, a maior necessidade de consumo, o aumento considerável de água de lavoura na zona rural e a conseqüente derrubada das árvores;
- que a conservação dos recursos naturais não encerra um fim em si mesmo, mas busca estabelecer o equilíbrio ecológico através da manipulação racional do meio físico pelo homem;
- que a destruição da natureza é um dos mais graves problemas com que o homem se defronta nos dias de hoje;
- que o conhecimento e a formação de uma consciência em torno do problema é indispensável para o bem-estar e a própria sobrevivência do homem (SEC, 1977, s.p.).

O material encaminhado às escolas continha também “idéias básicas a serem trabalhadas”, e sugestões de atividades⁸: É importante ressaltar que inclusive um cronograma de execução do Projeto foi proposto pela SEC/RS. Poucas tarefas eram de responsabilidade da escola: na prática coube a ela apenas o desenvolvimento das atividades com @s alun@s. O planejamento, acompanhamento e avaliação do Projeto ficou a cargo de setores da SEC/RS e das DEs.

No ano seguinte (1978), com o intuito de orientar as escolas estaduais a aproveitarem a área disponível nas mesmas, sensibilizando a escola e a comunidade no sentido de tornar o ambiente escolar mais belo e favorável à realização de atividades práticas de utilização e preservação da natureza, estimulando o respeito e a responsabilidade pelo meio ambiente e colaborando no melhor desenvolvimento das atividades práticas das Técnicas, foi lançado pela SEC/RS o “Projeto Natureza”. Novamente no documento encaminhado às escolas tudo estava definido: objetivos (gerais e específicos), a população alvo, quem deveria coordenar, como deveria ser o desenvolvimento do trabalho e o processo de avaliação. Inclusive como deveria acontecer o processo de sensibilização, sugestões de atividades disciplinares e interdisciplinares e o detalhamento das tarefas estava prescrito⁹.

No final dos anos 1970 iniciam na escola as discussões sobre os riscos ambientais. São introduzidas nos livros-textos escolares noções sobre a

⁸ Entre as atividades sugeridas destacam-se: visitas a parques, praças, hortos florestais, pomares, etc. com o fim de identificar as espécies florestais, frutíferas e ornamentais, nativas e exóticas, da região; experiências demonstrativas sobre a influência da árvore na conservação do solo e da água; plantio de árvores; concursos diversos; júris simulados; palestras; projeção de slides e filmes; comemorações da semana da árvore; projetos de identificação das árvores da escola e da comunidade, colocando etiquetas com os respectivos nomes, entre outras. Os alunos deveriam elaborar propagandas, slogans, composições de artigos, poesias, cartazes e painéis para divulgar através da rádio, televisão, jornal, boletins informativos. Recomendava que as atividades de arborização e embelezamento do pátio da escola tivessem especial destaque durante o desenvolvimento do Projeto “uma vez que, através dessa iniciativa, a escola se constituirá em exemplo e fonte motivadora de outros trabalhos a serem realizados” (SEC, 1977, s.p.).

⁹ O Projeto previa a realização de uma série de atividades: 1ª) Medição do terreno; 2ª) Elaboração da planta baixa da área escolar (croquis); 3ª) Identificação dos vegetais existentes na área da escola; 4ª) Estudo do Perfil do Microclima; 5ª) Limpeza da área escolar; 6ª) Seleção e delimitação das áreas para plantio; 7ª) Coleta de solo para análise em laboratório; 8ª) Observação dos vegetais, identificação da carência; 9ª) Determinação do pH do solo; 10ª) Correção da acidez do solo; 11ª) Preparo dos canteiros; 12ª) Correção do solo: calagem; 13ª) Adubação do solo; 14ª)

importância da conservação dos recursos naturais e sobre os possíveis prejuízos da poluição das águas e do ar, erosão, desmatamento, queimadas... Estava implícita nesta forma de EA a premissa de que os problemas ambientais são causados pela falta de conhecimentos e que a solução, portanto, está na informação. Sabemos que este problema é muito mais complexo, pois apenas conhecer os riscos não é suficiente, uma prova disso, que os países mais poluídos, nesse período, eram aqueles que eram mais desenvolvidos do ponto de vista científico, tecnológico e também em seus sistemas educativos.

Mayer (1998), não negando a importância da informação, afirma que ela não é suficiente, por duas razões:

- 1) A primeira se refere a noção de informação e de informação objetiva: justamente no debate sobre a ciência moderna se põe em jogo a possibilidade de que exista um conhecimento objetivo em si mesmo, por cima de visões subjetivas, que representam fielmente o mundo real. No campo ambiental é fácil dar-se conta de que o conhecimento não é o único critério para tomar decisões(...) (...) O problema não é, portanto, garantir a “objetividade” da informação, mas a pluralidade da informação: fazer que se escutem outros pontos de vista, permitir a todos que decidam autonomamente que dados parecem mais relevantes, que riscos correr, que comportamentos mudar.
- 2) A segunda razão pela qual a informação não é suficiente tem um caráter mais estritamente pedagógico. Por que razão nós mudamos nossos comportamentos? O medo não basta e o catastrofismo não paga. Fazem falta esperanças e laços estreitos com o meio ambiente que se pretende conservar (...) (p. 219) [tradução nossa].

No RS, no período, as estratégias educativas que visavam à resolução de problemas raramente foram favorecidas. Ao contrário, a escola rural, especialmente através do Clube Agrícola, contribuiu, nos anos 1960 e 1970, para levar a “modernização” da agricultura, para a formação de um mercado consumidor para a produção de instrumentos, adubos, insumos e “defensivos” agrícolas. E para ensinar este novo modo de trabalhar na terra, as escolas rurais tinham a maior parcela dos seus gastos com despesas com produtos químicos, adubos, fertilizantes, inseticidas, sementes, mudas (especialmente de frutíferas e ornamentais), implementos e instrumentos agrícolas.

A EA nos anos 1980 – a discussão sobre os riscos ambientais na escola e o incremento da EA no Estado

No início dos anos 1970, vivíamos um período de esgotamento do regime militar. "O movimento estudantil, e outros setores sociais, começaram a se reorganizar em todo o país, reivindicando liberdade de associação, a democratização do regime, eleições livres, anistia ampla, geral e irrestrita aos exilados, perseguidos e prisioneiros políticos do regime" (REIGOTA, 1998, p. 15). Inicia no país a formação da consciência ambiental crítica, fortalecida também pelo retorno de exilados políticos que vivenciaram movimentos ambientalistas europeus, contribuindo com o movimento ecológico de nosso país. Nesse período, o movimento social gaúcho, através da AGAPAN, liderado por José Lutzemberger, aliado a outros movimentos que abraçam a causa ecológica, dá os primeiros sinais de reação mais sistematizada da sociedade civil às agressões à natureza. O movimento ecológico começa a ganhar maior espaço, contribuindo no processo de ecologização da mentalidade de contingentes qualitativamente importantes da população, aumentando a percepção da degradação ambiental na sociedade. Apesar de as lutas ecologistas não terem conseguido conter a degradação, foi no transcorrer destas lutas que foi-se constituindo a identidade coletiva do movimento ecológico (VIOLA, 1992).

Na década de 1970, começam a ocorrer os primeiros encontros de EA no Brasil (RS e Pará) e a EA começa a fazer parte dos debates políticos e acadêmicos e das atividades pedagógicas cotidianas. Antes de terminar a primeira metade dos anos 80, e coincidindo com o final do regime militar, começam a surgir as primeiras publicações científicas a nível nacional sobre EA.

Em 1980 e 1986 são apresentadas pela SEC/RS novas Diretrizes Curriculares para o ensino de 1º grau, mantendo proposições semelhantes àquelas apresentadas no início da década de 1970. Nas séries iniciais do ensino fundamental a escola deveria colaborar para proteger os recursos do meio ambiente próximo; observar seres, fatos e fenômenos do meio ambiente próximo; e estabelecer relações entre seres, fatos e fenômenos do meio ambiente próximo, discriminando características, atributos e propriedades.

Até meados dos anos 80, os planos e documentos da educação pública gaúcha vinham historicamente sendo formulados em gabinetes, por equipes técnicas. O currículo que era entendido como um compêndio de conteúdos ou como um conjunto de objetivos a serem alcançados junto com @s alun@s, eram apresentados às instituições escolares para que o desenvolvessem. Os projetos curriculares eram elaborados por especialistas, que também preparavam os materiais para serem experimentados, testados, reescritos, divulgados e aplicados. A eles cabiam as decisões iniciais e finais.

Durante todo esse período, em tudo o que foi pensado para a escola pública “houve um apelo pela superação de concepções de execução; a padronização do conhecimento escolar com o interesse de administrá-lo e controlá-lo; e a desvalorização do trabalho crítico e intelectual de professores e estudantes pela primazia de considerações práticas” (GIROUX, 1997, p. 159). Sempre coube aos especialistas em currículo, avaliação, etc. a tarefa de concepção, ao passo que aos/às professor@s coube apenas a tarefa de implementação. O que está subjacente a esta forma de planejamento é o controle do comportamento d@s professor@s, tornando-o comparável e previsível entre as diferentes escolas e populações de alun@s. O efeito disso “não se reduz somente à incapacidade dos professores para afastá-los do processo de deliberação e reflexão, mas também para tornar rotina a natureza da pedagogia de aprendizagem e de sala de aula” (Idem, p. 160).

A história nos mostrou que, em muitos casos, a distância das propostas das concepções d@s professor@s e das condições das escolas levou a uma deficiente aplicação e a poucas mudanças nas atividades de ensino. Foi evidente que “as potenciais idéias inovadoras sobre o conteúdo e sobre a metodologia [presentes nestes documentos], ao não contar com @s professor@s e com as condições concretas da realidade, ficavam nos projetos ou eram deformadas e empobrecidas em sua aplicação (GIMENO, 1998, p. 211).

Nesse período foram produzidos materiais inovadores, mas que não tiveram a capacidade de modificar o ensino, que dependia do comportamento d@s professor@s em seus contextos particulares. Esta prática reforçou entre @s professor@s a idéia de que o plano era uma atividade profissional especializada

que se realizava fora do âmbito de ação dos profissionais práticos, deixando para @s docentes e alun@s o papel de consumidor@s, não de ator@s, do plano curricular. Também “a noção de que os estudantes têm histórias diferentes e incorporam experiências, práticas lingüísticas, culturas e talentos diferentes, é estrategicamente ignorada dentro desta lógica” (GIROUX, 1997, p. 16).

No ano de 1988, é apresentada aos/às professor@s gaúchos uma proposta para envolvimento d@s mesm@s na construção do currículo da escola gaúcha, num processo denominado “Reconstrução Curricular”. Este trabalho começou a ser desenvolvido por professor@s de escolas, Delegacias de Educação, Secretarias Municipais de Educação, em parceria com universidades. A idéia inicial era de que o processo de “Reconstrução Curricular” deveria ser diferenciado, flexível e adaptado a cada realidade: cada região, município e escola deveria construir, com a participação de Instituições de Ensino Superior, através dos Programas Regionais de Ação Integrada (PRAI), a sua proposta pedagógica. A ênfase, segundo a Secretaria de Educação, deveria ser o processo e não mais o produto.

Ele diferiu substancialmente das anteriores, pois buscou apoiar-se numa caracterização da realidade educacional do Estado e em reflexões feitas em encontros regionais com @s envolvid@s. O trabalho provocou discussões e debates sobre os fundamentos das diferentes áreas do conhecimento. Em 1990 o Estado do RS havia construído a sua proposta pedagógica, como fruto do trabalho realizado de 1988 a 1990, não contemplando a EA e a Educação rural na mesma.

Nos anos 1980 uma grande quantidade de eventos de EA (Encontros, Seminários, Conferências, Semanas, Cursos) aconteceram na capital e nos municípios do interior do Estado, promovidos principalmente por universidades e órgãos de meio ambiente. Apenas no final dessa década (1988) é criada uma Comissão de Educação Ecológica da Secretaria de Estado de Educação e em 1989 uma Assessoria Especial para Assuntos de EA nas DEs, integrada ao grupo pedagógico da Secretaria de Educação.

Em 1991, com a substituição do governo estadual, este processo de “Reconstrução Curricular” foi interrompido. A “Reconstrução Curricular” foi substituída por programas de treinamento de professor@s, através do “Projeto Melhoria da Qualidade do Ensino”, que visava à atualização e ao aperfeiçoamento d@s professor@s da rede pública estadual de ensino e tinha o ensino à distância como metodologia desencadeadora do trabalho. Os materiais utilizados durante o período foram planejados, organizados, elaborados e avaliados por equipes de Instituições de Ensino Superior do RS, pensando na formação de um@ professor@ únic@, novamente sendo esquecido o ensino rural. Também no período foi distribuída uma grande quantidade de livros sobre temáticas específicas das áreas. Durante as férias letivas @s professor@s estudavam individualmente e em grupos os materiais encaminhados às escolas e após eram elaboradas propostas de ensino que eram encaminhadas à DE da região e esta as enviava à Secretaria Estadual de Educação. Novamente a Educação rural foi esquecida e a questão ambiental foi pensada apenas para o ensino de Biologia, no 2º grau.

A EA nos anos 1990 – A “explosão” da EA nas agendas políticas e nas preocupações sociais

É no início dos anos 1990 que ocorre uma grande expansão da EA no Brasil, especialmente em função da realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 92). Houve um aumento considerável na produção científica: inúmeros livros e artigos são publicados por editoras de renome nacional e por revistas de divulgação científica. Também começa nesse período uma grande procura por cursos de EA, que são oferecidos por universidades, Secretarias de Educação e de Meio Ambiente dos Estados, e por organizações não-governamentais.

Nessa década ocorrem inúmeros encontros Nacionais de EA e são realizados inúmeros encontros estaduais, regionais e municipais no RS. A temática que antes era específica dos movimentos ecológicos foi internalizada de diferentes maneiras por diferentes atores da sociedade civil.

Em 1994, a Política Educacional Brasileira, seguindo o modelo vindo da Espanha, incluiu o tema "Meio Ambiente" como transversal, ou seja, como uma temática a ser estudada em todas as áreas do conhecimento presentes no cotidiano escolar, na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), ignorando o acúmulo teórico e prático conquistado no país. Em 1996, ano em que os PCN foram encaminhados às escolas gaúchas, é iniciado no Estado um processo de construção coletiva do PRC, seguindo os mesmos moldes dos PCN. Em 1996 foi apresentado às/aos professor@s do RS o documento básico do Padrão Referencial de Currículo, que segundo a Secretaria Estadual de Educação, foi o resultado do estudo de inúmeras equipes de professor@s de todo o Estado, envolvendo Escolas, DEs, SE e IES (RS, 1998).

Em 1997 é feita a "Construção Coletiva do Padrão Referencial de Currículo – 1ª versão" (SE/RS), tendo por base o PRC – Documento básico, a LDB, os PCN, as propostas pedagógicas das escolas, a bibliografia sugerida e as suas práticas. Através de encontros de estudos, coordenados normalmente por IES, foram construídas trinta "propostas" de PRC para o ensino fundamental (uma por Delegacia de Educação), abrangendo todas as áreas do conhecimento, temas de Relevância Social e diretrizes para a Educação Especial, Educação para Jovens e Adultos e Educação Infantil. Estas propostas foram analisadas nos Seminários Regionais por grupos de Delegacias (cinco grupos) e resultaram cinco documentos/propostas, que foram sistematizados no "Seminário Estadual de Construção Coletiva PRC", em dezembro de 1997.

Em 1998, a 1ª Versão do PRC foi apresentada à comunidade educacional gaúcha. O documento é constituído por 14 cadernos, sendo que no último deles são apresentados os temas de relevância social, que deverão perpassar as várias áreas do conhecimento: EA, Diversidade Cultural, Cultura Regional, Educação para a Segurança, Orientação Sexual, Educação para o Trabalho, Educação Tributária e Aprendizagem Sócio-emocional.

A proposta de EA é apresentada em 4 páginas e propõe como objetivo geral da EA:

Possibilitar condições para a construção de uma compreensão e comprometimento real em relação aos conhecimentos e aos valores

ambientais, mobilizando nos alunos e professores interesses e preocupações com a problemática socioambiental e sua participação ativa em projetos coletivos locais, regionais, nacionais e globais de proteção dos recursos naturais e melhoria da qualidade de vida das populações (RS, 1998, p. 19).

Apresenta uma breve fundamentação e caracterização da EA, dando ênfase ao processo de aquisição de “saberes” (conhecimentos), do “saber fazer”, incentivando a elaboração do “ser”, através do “conviver” com os outros. Também se arrisca a listar os “Marcos de Aprendizagem em EA” : fatos, conceitos e princípios (saber); procedimentos (saber fazer) e valores (ser/conviver) que a EA escolar gaúcha precisa desenvolver (Tabela 5).

TABELA 5 – Marcos de aprendizagem da Educação Ambiental

SABER	SABER FAZER	SER/CONVIVER
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente considerado em sua totalidade dinâmica e sistêmica; • Complexidade, sistema, inter-relações, temporalidade, historicidade, estruturas; • Exame das questões ambientais, locais, regionais, nacionais, internacionais, globais; • Problemas sócio-ambientais • Produção, mercado, consumo, propaganda e o papel do consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar • Identificar • Reconhecer • Discutir, elaborar, encontrar possíveis soluções para os problemas • Observar • Perceber 	<ul style="list-style-type: none"> •Solidariedade •Cooperação •Sensibilidade •Participação •Responsabilidade

Fonte: RS (1998, p. 22).

Inúmeras Instituições de Ensino Superior gaúchas, juntamente com as Delegacias de Educação, foram responsáveis pela disseminação e discussão junto com @s professor@s estaduais da 1ª Versão dos PRC. Vários encontros foram realizados com @s professor@s das escolas da região Alto Uruguai para estudar os PCN e o PRC de EA. A partir daí todas as escolas deveriam ressignificar o currículo, embasados nos princípios do PRC, contando com a assessoria das equipes das IEs

Tanto os PCN como o PRC/RS foram reformas que tiveram como objetivo implantar novos estilos educacionais e inovar os currículos. Empreendidas pela iniciativa dos governos federal e estadual exigem abundantes e variados recursos para torná-las realidade. Provocaram inumeráveis conflitos e nem sempre conseguiram satisfazer as expectativas dos educadores e comunidade escolar, conduzindo, embora parcialmente, à frustração.

3.2.2 - A Educação Ambiental na Constituinte Escolar e nos Sistemas Curriculares Gaúchos

Atualmente a EA é um dos temas priorizados pela Constituinte Escolar, ou seja, a Política de EA da Secretaria da Educação/RS é o resultado do processo da Constituinte Escolar que, em agosto de 2000, deliberou, entre outros: “A Educação Ambiental como conhecimento integrado à totalidade do currículo escolar”.

Um Caderno Temático da Constituinte Escolar foi dedicado ao estudo da EA. Ele inicia com a problematização do conceito de EA e da sua prática no contexto escolar. Após propõe um aprofundamento teórico através de dois textos de educadores ambientalistas gaúchos, com um roteiro de discussão dos mesmos.

- 1) A partir das discussões feitas na problematização inicial e da leitura dos textos, qual o teu entendimento de educação ambiental agora? Em que mudou o entendimento inicial?
- 2) Uma torneira pingando um dia inteiro em nossa casa. Um indústria de tratamento de couro para fábricas de calçados, despejando as sobras dos produtos químicos utilizados no trato do couro no(s) rio(s) da cidade. A falta de água potável para beber... O que cada uma dessas situações tem a ver com a outra?
- 3) Tendo em vista que os recursos naturais do planeta não existem para sempre e devem ser preservados e aproveitados de forma equilibrada, como deve ser um projeto desenvolvido que eleve em conta essas questões?
- 4) Qual a contribuição da EA na construção desse projeto? (RS, 2000, p. 21).

A partir deste estudo inicial @s professor@s deveriam elaborar um “Plano de Ação”, apresentando como a escola poderia trabalhar as questões ambientais em seu cotidiano; como contemplar a EA no PPP da escola, na perspectiva de romper com as práticas pontuais, fragmentadas e desarticuladas; colaborando deste modo na elaboração de referências comuns à rede pública estadual no trabalho de EA.

O Caderno n. 17 foi o único material disponibilizado pela SE às escolas gaúchas sobre EA. Apesar de ter acontecido durante o ano de 2001 um trabalho de formação com as lideranças das Coordenadorias Regionais de Educação (CREs) em EA, não houve reuniões de estudo, seminários ou qualquer outra forma de trabalho por parte da equipe da 15ª CRE com @s professor@s das escolas, para discutir o processo de inserção da EA no currículo escolar. Ainda é importante ressaltar que o Caderno de EA, segundo depoimentos das direções das escolas, foi estudado pel@s professor@s da área de Ciências Naturais, “já que estes apresentam um maior vínculo com o assunto”.

Durante os anos de 2001 e 2002, a Coordenação de EA da Secretaria de Educação, contando com consultoria do professor Marcos Reigota, realizou em Porto Alegre encontros de formação em EA com @s coordenador@s de EA e coordenador@s pedagógic@s das CREs. Os Encontros I e II procuraram situar a EA no contexto internacional e brasileiro, procurando aprofundar a discussão sobre a forma como a EA vem acontecendo nas escolas da rede pública estadual, análise das experiências, visando seu fortalecimento e qualificação. O Encontro III, denominado “Educação Ambiental e Construção Social do Conhecimento”, visou aprofundar a Política de EA na perspectiva freireana, no diálogo entre os diversos saberes, através da pesquisa da realidade, problematizando os tempos/espacos da escola e relações de poder, contribuindo na ressignificação dos PPP e Planos de Estudos. O IV Encontro denominado “A perspectiva Sócio-ambiental em Educação”, também contou com a participação de representantes de professor@s e funcionári@s de escolas, representantes do governo e da sociedade civil, discutindo grandes temáticas relacionadas com a EA (sustentabilidade, biotecnologia, plantas medicinais), trazendo um aporte conceitual para a EA, permitindo o relato e a troca de experiências através da realização de nove painéis, distribuídos em 3 eixos temáticos: “A EA como

paradigma epistemológico”, “Alternativas para a Proteção Socioambiental” e “Sustentabilidade e Práticas Educativas”.

O V Encontro, realizado em Santa Maria, sobre “A Comunicação e o Ambiente”, através de 6 painéis e de 5 oficinas enfatizou abordagens em Ecojornalismo, Construção do Imaginário, Comunicação x Espetáculo e Sustentabilidade. Foi aberto também ao público interessado, em especial aos estudantes e profissionais da área de comunicação social.

No ano de 2002 alguns encontros regionais para professor@s foram realizados e nenhum material pedagógico referente à Política Estadual de EA foi encaminhado às escolas. Na região de abrangência da 15ª CRE, lamentavelmente a formação em EA ficou restrita às coordenações de EA da CRE, não sendo promovido pela Coordenadoria nenhum encontro de formação de educador@s em EA. Na região @s educador@s tiveram a possibilidade de participar de Programas de Educação Continuada propostos pela URI, em parceria com Secretarias Municipais de Educação e, nos últimos dois anos, dois eventos de EA: o Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental”, realizado em agosto de 2000 na URI – Campus de Erechim e do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental e II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, realizado pela mesma instituição em setembro de 2002 foram propiciados aos/às professor@s. É importante ressaltar que este último evento contou com a participação das coordenações de EA das 30 CREs do Estado.

Acreditamos que para @ professor@ transformar-se em um “sujeito crítico, construtor e pesquisador”, como propõe a Secretaria Estadual de Educação, não é suficiente que @ mesm@ esteja abert@ à mudança e sinta a necessidade de formação permanente. É fundamental que o Estado, enquanto instituição contratante, crie condições para que a educação continuada venha a ocorrer. Apenas deste modo será possível “desencadear propostas de ações fundamentadas nas práticas pedagógicas reorientadas a partir da pesquisa da realidade”, como propõe a Política Estadual de Educação.

4 - FLORESCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S



"A formação é um fazer permanente que se refaz
constantemente na ação"

(FREIRE, 1982)

4.1 - HISTÓRIA PROFISSIONAL

Inúmeras terminologias e concepções referentes à educação continuada de professor@s têm sido usadas ao longo dos anos: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação, formação continuada, educação permanente e educação continuada. Sabemos que a educação também estabelece sua trajetória através da ideologia explícita nestas terminologias, “com base nos conceitos subjacentes aos termos em que as decisões são tomadas e as ações são propostas, justificadas e realizadas” (MARIN, 1995, 13).

O termo “Reciclagem”, na linguagem cotidiana, tem caracterizado processos de modificações de objetos ou materiais (resíduos sólidos, por exemplo). A adoção deste termo e sua concepção de “abandono do velho”, do legado da Modernidade, levou à proposição e implementação de cursos rápidos e descontextualizados, somados a palestras e encontros esporádicos. O “Treinamento” visa tornar alguém apto, capacitado a desempenhar determinada tarefa. O treinamento molda o comportamento, desencadeando atividades meramente mecânicas, como seres sem criticidade e criatividade. É a cópia da cópia, com significação da reprodução sem construção. O “Aperfeiçoamento” está relacionado com a idéia de tornar perfeito, completar ou finalizar alguma obra com perfeição. Fruto das falsas idéias do equilíbrio, da harmonia ou da total homeostase, padece por nunca conseguir a perfeição desejada. A “Capacitação” quer tornar os indivíduos capazes, habilitados. Esta concepção desencadeou no país a “venda” de pacotes educacionais ou propostas fechadas, aceitas em nome do discurso neoliberal enraizado na sociedade, do “melhor”, da “competitividade” e do poder explicitado para sempre vencer. A história tem mostrado que inúmeros programas de “capacitação” ou “qualificação” d@s profissionais da educação consideram o exercício da docência um tempo de desgaste, de esvaziamento e de ineficácia das debilitadas políticas de formação permanente d@s profissionais, em especial aquele@s relacionad@s com a área educacional (COLLARES; MOYSÉS; GERALDI, 1999; ZAKRZEWSKI; SATO, 2001).

Também muito ouvimos falar em “formação” (inicial e permanente) e sempre que nos interrogamos sobre ela, outras expressões aparecem em nossa mente: informar ou formar, remetendo a contornar ou pôr em forma.

Tais expressões reivindicam um estatuto de discussão sobre outro foco - de que é necessário aceitar a educação como um processo permanente, num *continuum* do tempo e do espaço, onde a (re)construção dos conhecimentos é um processo longo da vida inserido nos diálogos do “pensar e fazer”, e também do “ensinar e aprender”.

Refletir sobre a formação de professor@s rurais em EA é o objetivo deste trabalho. E neste pensar desejamos debater uma ação realizada na região norte do Estado do RS, *locus* de nossa vivência e experiência com EA. Não temos a pretensão de esgotar o assunto, pelo contrário, é apenas o início de um longo debate, que merece mais atenção por parte de pessoas que trabalham no campo educativo, reconhecendo-o como essência na construção de qualquer pensamento que possa contribuir com o desenvolvimento humano inserido nos contextos ambientais. Certamente ela não é a única opção, mas através dos engajamentos responsáveis de cada segmento, poderemos fortalecer os espaços de reflexão sobre a complexa relação do ser humano com a natureza, mediatizada pelos sistemas sociais e tecnológicos de nossa era.

4.2 - TENDÊNCIAS E ABORDAGENS

Diversas perspectivas surgem quando pensamos na educação continuada de professor@s em EA. Na literatura encontramos muitos trabalhos que procuram “modelizar” as experiências de educação de professor@s, muitos destes, estabelecendo paralelismos entre os modelos didáticos e os modelos de educação de professor@s. Procuraremos apresentar, brevemente, algumas características de modelos de formação considerados mais representativos. Haverá alguma receita? Refletindo sobre isso, tentaremos buscar alguns elos epistemológicos que possam contribuir com o debate.

Os modelos são construções teóricas (teorias) que pretendem descrever e explicar uma realidade. No caso da formação de professor@s, os modelos pretendem descrever e explicar sobre: o que são, como são e, como deveriam ser os processos de formação. Centrando-se exclusivamente na formação d@s professor@s, Ferry (1991), Pérez Gómez (2000), Porlán e Rivero (1998) apresentam tendências/modelos que nos auxiliam a pensar na temática. Considerando como principal critério, apesar de não ser o único, as concepções epistemológicas que fundamentam a formação de professor@s, identificamos 4 tendências no processo de formação: tendência tradicional, tendência tecnicista, tendência fenomenológica e tendência crítica. A seguir faremos um breve comentário sobre as mesmas.

4.2.1 - Tendência tradicional

A tendência tradicional (acadêmica, formal, positivista, transmissiva) apresenta um reducionismo epistemológico academicista, segundo o qual o único saber relevante é o acadêmico (saber das disciplinas relacionadas com os conteúdos curriculares e das ciências da educação) (PORLÁN; RIVERO, 1998). É uma tendência pobre em fundamentação teórica explícita, mas implicitamente apresenta concepções epistemológicas próximas ao absolutismo racionalista (o conhecimento verdadeiro e superior está no conjunto de teorias produzidas pela racionalidade científica) e uma concepção de aprendizagem profissional baseada na apropriação formal de significados abstratos (aprender a profissão significa apropriar-se do significado verdadeiro das disciplinas).

Esta tendência de formação tem caráter hegemônico, estando presente na maioria das experiências formativas. Caracteriza-se por uma combinação de saber acadêmico enciclopédico, de saber ideológico autoritário e de saber didático transmissivo, não reconhecendo a dimensão prática da profissão docente, razões pelas quais recebe inúmeras críticas. Ao identificar o saber profissional com o saber disciplinar e ao concebê-lo como uma mera justaposição de conteúdos científicos e psicopedagógicos, a tendência tradicional reduz e simplifica epistemologicamente o saber d@ professor@, colaborando, deste

modo, para desarmar @ professor@ frente à complexidade dos problemas da profissão, favorecendo deste modo a persistência de modelos tradicionais de ensino-aprendizagem. Por ser uma tendência formativa que enfatiza os fatores externos aos/as professor@s (saber acadêmico, lógica disciplinar, etc.) não promove o desenvolvimento construtivo do saber profissional, mas o armazenamento de informações, muitas vezes pouco relevantes para a evolução e mudança escolar (PORLÁN; RIVERO, 1998).

A educação é percebida como um patrimônio da cultura pública que a humanidade acumulou, e a ênfase deve ser dada à transmissão destes conhecimentos, acatando a idéia de que @ professor@ é “um especialista nas diferentes disciplinas que compõem a cultura” (PÉREZ GÓMEZ, 2000, p.354). A formação d@ professor@ firma-se através do processo de “aquisição da investigação científica, seja disciplinar ou de didática das disciplinas” (p. 356), não conferindo a devida importância ao conhecimento pedagógico, nem ao conhecimento derivado da experiência prática docente. A identidade pessoal, a intersubjetividade e a experiência profissional ficam fora dos saberes de referência para a formação d@ educador@. Na perspectiva tradicional @ professor@ é vist@ como um@ intelectual a partir da aquisição do conhecimento acadêmico produzido pela investigação científica e através de momentos específicos desenvolve habilidades (saber fazer) profissionais. De acordo com este modelo, a prática é uma aplicação da teoria (Figura 2).

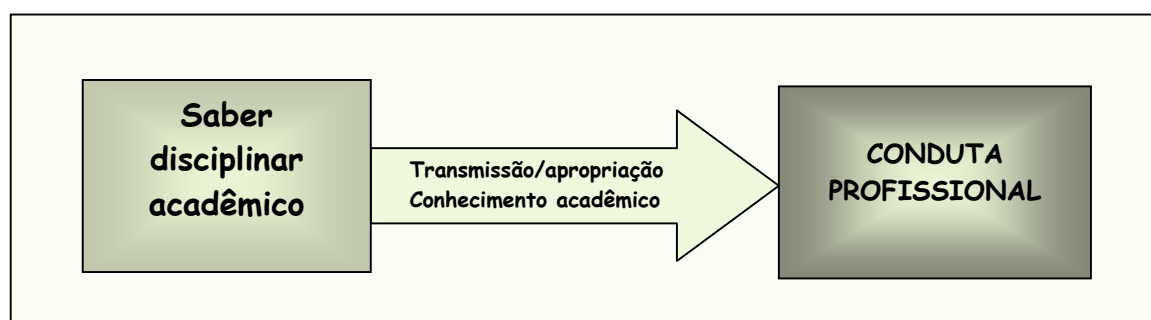


Figura 2 – Tendência tradicional

Fonte: Adaptado de Porlán e Rivero (1998)

É importante ressaltar que a tendência tradicional de formação de professor@s pode vir a enfatizar a prática reflexiva, acentuando a reflexão sobre as disciplinas e a representação e tradução do saber das disciplinas para o desenvolvimento e compreensão d@ professor@. Nesta situação a formação d@ professor@ não visa apenas ao domínio dos conteúdos, mas compreende a estrutura epistemológica, a evolução histórica e a dimensão didática dos mesmos. Porém continua sendo um@ especialista nos conteúdos que precisa “ensinar” sem preocupar-se com a outra via dialógica do “aprender” (PÉREZ GÓMEZ, 2000).

A formação continuada ou permanente de professor@s, na perspectiva tradicional, ancora-se na idéia de formação como reciclagem ou treinamento. É entendida a partir do pressuposto do insuficiente e inadequado preparo d@ docente em termos de conhecimento acadêmico. Esse tipo de formação acaba funcionando como bolsões na vida profissional d@ docente, momentos isolados e individualizados de uma trajetória, “um produto acabado em um momento ou período acabado, contrariando a idéia de formação permanente como um processo que compreende toda a trajetória de vida pessoal e profissional d@ docente” (LEÃO, 1998, p. 50).

4.2.2 - Tendência tecnicista

A tendência tecnicista de formação de professor@s, baseada nas competências/ desempenhos, surge na década de 60 e 70, estimulada pela psicologia behaviorista. Enfatiza a aquisição de capacidades de ensino específicas e observáveis, relacionadas com a aprendizagem d@s estudantes e o controle de competências através do desenvolvimento da gestão instrucional e dos sistemas de avaliação (ZEICHNER; LISTON, 1993). Esta tendência reconhece a dimensão prática da atividade docente, e também outorga uma certa supremacia ao saber disciplinar (acadêmico). Porém não identifica o conhecimento profissional com os saberes disciplinares de maneira direta, mas através do conjunto de competências técnicas que são derivadas deles, de tal maneira que @s professor@s não são usuáři@s diret@s das disciplinas, mas de

seus derivados técnicos. Ou seja: a relação que existe entre a teoria psicopedagógica e a ação profissional é unidirecional e hierárquica (PORLÁN; RIVERO, 1998). É mediada pelo saber técnico-didático que operacionaliza os significados teóricos e os converte em produtos utilizáveis pel@s professor@s (técnicas de seleção de conteúdos e objetivos, métodos de ensino, técnicas de avaliação, etc.).

A tendência tecnicista está relacionada com uma imagem de professor@ como uma espécie de técnico, com predomínio da racionalidade tecnológica e científica (SCHÖN, 1995), que visa à capacidade de “aprender conhecimentos e desenvolver competências e atitudes adequadas à sua intervenção prática, apoiando-se no conhecimento que os cientistas básicos e aplicados elaboram” (PÉREZ-GÓMEZ, 2000, p. 357). O conhecimento profissional é constituído pela soma de um saber acadêmico centrado na versão positivista da(s) matéria(s) e de um "saber fazer" centrado no domínio de competências técnicas derivadas dos conhecimentos da Ciência da Educação. É um saber que se baseia em uma concepção absolutivista e hierárquica de conhecimento, em uma concepção de aprendizagem baseada na assimilação-aplicação de significados entendidos estes como habilidades técnicas, e em uma concepção autoritária, centralista e tecnológica de currículo. Ao mesmo tempo, promovem e guardam coerência com os modelos tecnológicos de ensino e com uma imagem de professor@ como "técnico" que aplica eficazmente as prescrições didáticas e curriculares por outros elaboradas, desconsiderando a natureza ética e complexa dos sistemas de ensino-aprendizagem (PORLÁN; RIVERO, 1998).

A tendência tecnicista na formação de professor@s subordina o conhecimento profissional a conhecimentos externos a própria atividade docente, "marginaliza os problemas morais, éticos e políticos da educação, já que não pertencem ao mundo científico" (IMBERNÓN, 1994). Ignora que os problemas específicos dos processos de ensino e aprendizagem não são apenas de natureza interdisciplinar, mas que transcendem o marco estritamente científico, pois envolvem a dimensão da complexidade, da incerteza, instabilidade, singularidades, conflitos de valores... O desenvolvimento prioritário é de competências e habilidades técnicas, muitas vezes menosprezando o

componente artístico da atividade docente e a singularidade subjetiva que caracteriza os processos de ensino e aprendizagem.

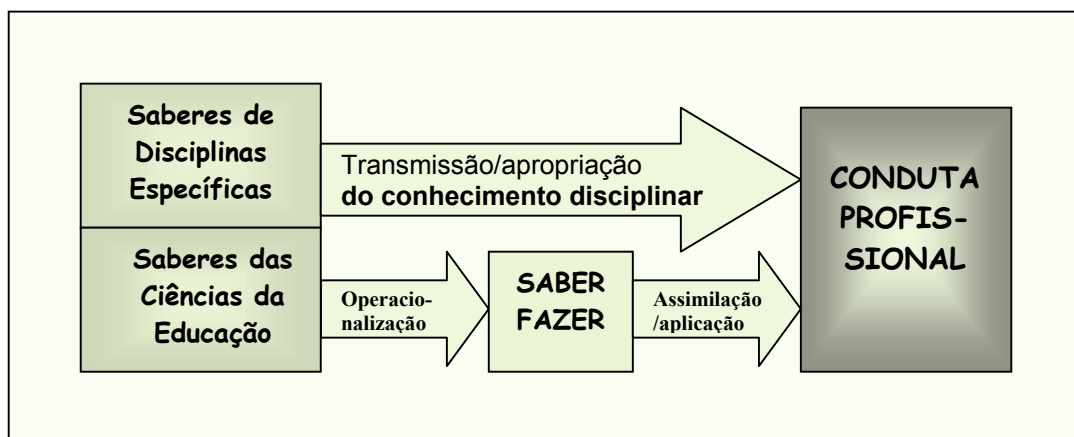


Figura 3 – Tendência tecnicista

Fonte: Adaptado de Porlán e Rivero (1998)

Segundo PÉREZ GÓMEZ (2000), existem dois modelos no interior da tendência tecnicista: a) “modelo de treinamento”, que propõe programas de formação que visam ao treinamento d@ professor@ nas técnicas, nos procedimentos e nas habilidades que se mostraram eficazes nos resultados de investigações sobre a eficácia docente, desenvolvidos no interior do modelo processo-produto; b) “modelo de tomada de decisões”, que considera que “as descobertas da investigação sobre a eficácia do professor não devem ser transferidas mecanicamente em forma de habilidades de intervenção, mas transformando-se em princípios e procedimentos que os docentes utilizarão ao tomar decisões e resolver problemas em sua vida cotidiana nas aulas” (Idem, p. 359).

Embora não discutamos a importância da Educação Aberta e a Distância (EAD), o quadro internacional revela mudanças dos padrões das relações sociais, apontando as Novas Tecnologias de Comunicação e Educação (NTCE) como capazes de trazer os intercâmbios interfronteiriços nas dimensões educativas. De fato, a ruptura das características rígidas é necessária à educação, mas muitos dos programas da EAD acentuam a técnica que, sob o risco da

“tecnoglobalização”, afasta as referências históricas, éticas e culturais das biorregiões. A aparente ilusão de que esta modalidade é mais viável financeiramente tem aglutinado um número sem fim de cursos pela Internet, cuja qualidade está muito além do que consideramos educação. Sem recorrer à tradicional dicotomia entre a formação e a informação, a nova síntese gestada deve ser desafiada frente às múltiplas formas de convivência social, fazendo com que a EAD seja mais crítica, respondendo aos anseios das políticas educacionais e não somente das tecnologias atuais (ZAKRZEVSKI; SATO, 2001).

4.2.3 - Tendência prática

Segundo a tendência prática, os processos de ensino-aprendizagem são complexos, mas também reservam as singularidades. @ professor@ é uma espécie de artesã/ão, um@ artista ou profissional clinic@ e sua formação está baseada na aprendizagem da prática, para a prática e a partir da prática.

Esta tendência enfatiza os saberes baseados na experiência profissional e desenvolvidos no contexto escolar, frente ao saberes acadêmicos e tecnológico, a formação de professor@s reproduz estratégias que envolve a observação, a imitação, o ensaio e erro, o domínio e habilidades, o desenvolvimento de competências, etc.. Guarda relação com uma concepção de aprendizagem profissional baseada na apropriação tácita dos significados da experiência, de tal modo que @s professor@s interiorizam estratégias e rotinas de atuação, sem que ocorram processos reflexivos que dotem de sentido estes significados. É freqüente que os enfoques artesanais acompanhem ou complementem momentos formativos claramente acadêmicos e que com os processos de imersão se aprendam, de modo irreflexivo, as rotinas e os princípios de atuação característicos dos modelos mais tradicionais de ensino.

A tendência prática, com enfoque tradicional, visa favorecer a mudança educativa através de inovações d@s professor@s, porém desprovida de rigor teórico e metodológico e da ausência de reflexão sobre as mudanças, fazendo com que “o discurso ideológico vá para um lado e as inovações para outro, sem

consolidar-se assim um saber e uma prática profissional alternativa, que sirva de referência para setores mais amplos do professorado (PORLÁN; RIVERO, 1998, p. 48).

Do ponto de vista epistemológico, este enfoque é coerente com o indutivismo ingênuo (a teoria é mera especulação: o autêntico conhecimento profissional origina-se da realidade e se alcança com a experiência) e com relativismo extremo (as teorias e as técnicas didáticas universais não servem para todos os contextos: tudo depende de cada contexto concreto). Tem seus planejamentos coerentes com uma visão realista de conhecimento profissional e dos processos através dos quais tal conhecimento pode mudar. Do ponto de vista psicológico baseiam-se em uma concepção de aprendizagem baseada na apropriação de significados através da experiência empírica, sem levar em consideração as concepções prévias d@s professor@s e os obstáculos que apresentam em relação com sua mudança e evolução (PORLÁN; RIVERO, 1998).

De acordo com esta tendência a atividade d@ professor@ implica no bom domínio de um conjunto de estratégias de atuação (manter a atenção da turma, controlar as crianças difíceis, eleger um bom livro-texto, estabelecer previsões realistas em relação com a quantidade de conteúdos e o tempo disponível, etc.) que não respondem às prescrições de nenhuma teoria disciplinar.

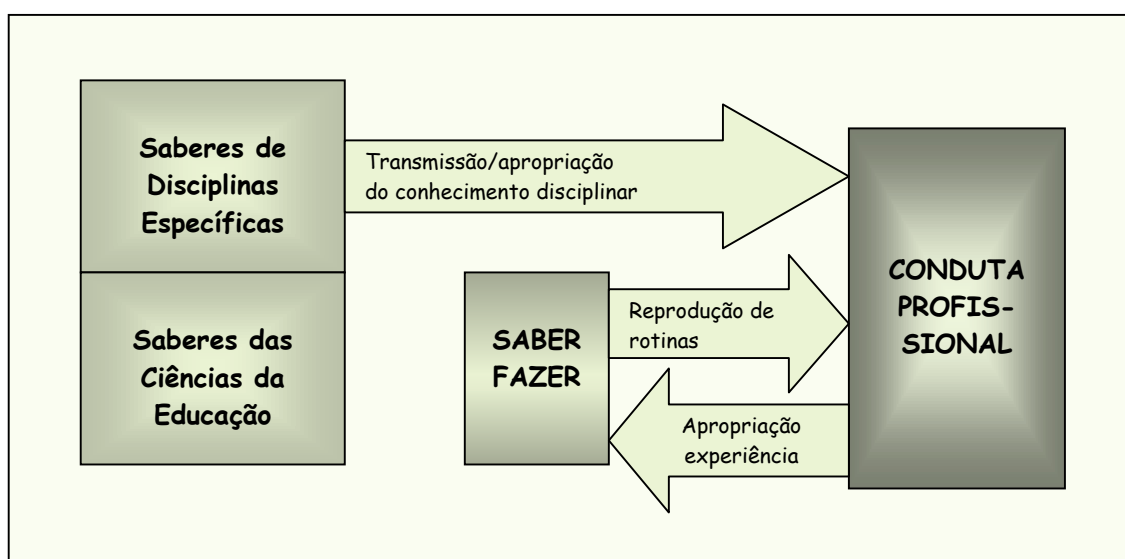


Figura 4 – Tendência prática

Os “modelos centrados nos processos”, propostos por Ferry (1991) e analisados por Develay (1994), onde a prática se transfere a partir da prática, sem necessidade da teoria e a aprendizagem ocorre por tentativas, por processos sucessivos, que se corrigem uns nos outros, estão associados ao enfoque tradicional.

Convém ressaltar que segundo Pérez Gómez, a tendência prática pode apresentar também um “enfoque reflexivo”, que enfatiza a prática reflexiva . Segundo este enfoque os problemas da formação de professor@s são complexos e singulares e não podem ser resolvidos mediante a aplicação de procedimentos ou competências técnicas universais ou mediante a reprodução de rotinas e crenças educativas acríticas e conservadoras. Considera que os problemas da prática profissional não são problemas meramente instrumentais, mas exigem a tomada de decisões num terreno de grande complexidade, incerteza, singularidade e de conflito de valores (SCHÖN, 1995), já que as situações que @ professor@ precisa enfrentar apresentam características únicas e portanto exigem respostas únicas. Mas @ professor@ deve ser capaz de refletir na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação (SCHÖN, 1995).

4.2.4 - Tendência crítica e reflexiva

A tendência crítica concebe o ensino como uma atividade crítica e @ professor@ como um@ profissional reflexiv@ e crític@ que busca o desenvolvimento autônomo e emancipatório dos que participam do processo educativo.

Nesta perspectiva de formação denominada por Pérez Gómez (2000) de “Perspectiva de reflexão na prática para a reconstrução social” são apresentadas duas categorizações: enfoque “crítico” e enfoque da “pesquisa-ação”.

No “enfoque crítico”, a atenção é a vertente sócio-política de ensino e de formação de professor@s. Os programas de formação baseados neste enfoque visam à aquisição de uma bagagem cultural de clara orientação política e social.

@s professor@s devem desenvolver a capacidade de reflexão crítica para serem capazes de desmascarar as influências ocultas da ideologia dominante na prática cotidiana da aula e desenvolver atitudes de intelectuais transformador@s na sala de aula, na escola e no contexto social. Os autores mais representativos deste enfoque são Giroux (1997), Appel (1989) e Zeichner e Liston (1993), além do mestre Paulo Freire, em diversas obras de sua vida.

O “enfoque da pesquisa-ação” está centrado na promoção do modelo de professor@-pesquisador@, que vincula sua própria formação ao desenvolvimento do currículo nas aulas. Segundo este enfoque, a formação de professor@s é concebida como um processo de desenvolvimento profissional baseado na pesquisa-ação e na utilização dos resultados obtidos para a transformação da prática e das condições sociais que a limitam. De acordo com este enfoque, a investigação educativa e o desenvolvimento curricular são dimensões complementares de um mesmo processo em espiral, no qual se sucedem indefinidamente momentos de teorização, de experimentação e de observação, baseados no rigor, na relevância prática, na cooperação subjetiva e no compromisso ético e político. Alguns trabalhos difusores desta corrente são encontrados em Stenhouse (1984,1996), Elliot (1990), Sorrentino (1995), Sauvé (1997), Sato (1997), Pimenta (2000), Guerra (2001), Zakrzewski e Sato (2001, 2002).

Porlán e Rivero (1998) propõem o “modelo de professor pesquisador”, que incorpora a perspectiva ideológica crítica nos processos de formação. Segundo eles, @s professor@s, através da pesquisa, são capazes de:

- Tomar consciência do sistema de idéias próprio sobre os processos de ensino-aprendizagem e, especialmente, de aqueles em que está implicado (modelo didático pessoal).
- Observar criticamente a prática e reconhecer os problemas, dilemas e obstáculos que são significativos nela; problemas e dilemas não somente do ponto de vista técnico e funcional, mas também, de valorações éticas e ideológicas.
- Contrastar, através do estudo e da reflexão, as concepções e experiências próprias com as de outros profissionais (equipe de trabalho) e com as procedentes dos saberes organizados, como forma de fazer evoluir o sistema de idéias pessoais e de formular hipóteses de intervenção na aula mais potentes que as anteriores, que dêem conta dos problemas detectados.

- Pôr em prática tais hipóteses e estabelecer procedimentos para uma avaliação investigativa das mesmas.
- Contrastar os resultados da experiência com as hipóteses de partida e com o modelo didático pessoal, estabelecer conclusões, comunicá-las ao conjunto de professores, detectar novos problemas, ou novos aspectos de velhos problemas e reiniciar (p. 56-57).

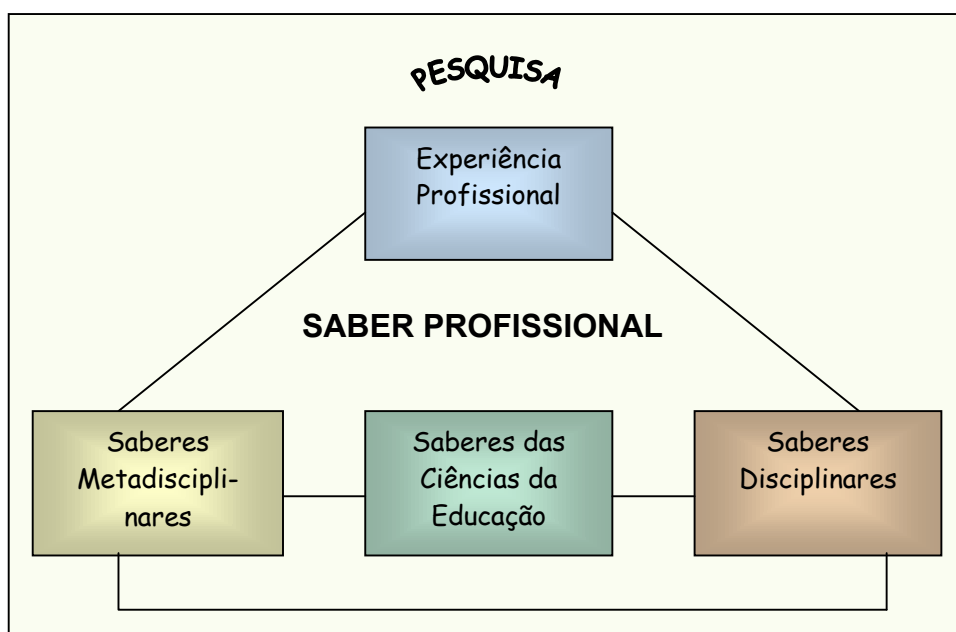


Figura 5 - Tendência crítica de formação de professor@s

Nas perspectivas de formação de professor@s descritas, o conhecimento profissional é entendido de modo distinto. O conhecimento profissional dominante d@s professor@s tem sido “o resultado de justaposição de quatro tipos de saberes de natureza diferente, gerados em momentos e contextos nem sempre coincidentes, que se mantêm relativamente isolados uns dos outros na memória dos sujeitos e que se manifestam em diferentes tipos de situações profissionais e pré-profissionais” (PORLÁN; RIVERO; MARTÍN DEL POZO, 1997, p. 158). Estes saberes são os “acadêmicos”, originados normalmente no período de formação inicial d@ professor@, são explícitos e quando organizados seguem uma lógica disciplinar, além dos “saberes baseados na experiência”, interpretados como se fossem idéias conscientes construídas ao longo do exercício da profissão sobre diversos aspectos do processo de ensino-aprendizagem. As “rotinas e guias de ação”, caracterizadas como um conjunto de esquemas implícitos que predizem o

curso dos acontecimentos em aula, ajudam a resolver atividades cotidianas, especialmente as rotineiras. São saberes próximos a condutas e resistentes à mudança. Paralelamente, temos as “teorias implícitas”, que não são teorizáveis de modo consciente pel@s professor@s, nem são aprendizagens acadêmicas. São saberes que atendem as dimensões epistemológicas e psicológicas, respectivamente organizadas em torno das dicotomias “racional-experiencial” (PIMENTA, 2000) e “explícito-implícito” (Tabela 6).

TABELA 6 – Dimensões e componentes do conhecimento profissional dominante

	Nível explícito	Nível implícito
Nível racional	Saber acadêmico (enciclopédico)	Teorias implícitas
Nível experiencial	Crenças e princípios de atuação (estereotipados)	Rotinas e guias de ação (mecânicos)

Fonte: Porlán, Rivero e Martín Del Pozo (1997).

As perspectivas de formação de professor@s apresentadas são originadas por uma particular combinação quantitativa e qualitativa destes diferentes saberes - acadêmico, baseado na experiência, rotinas e guias de ação e teorias implícitas.

Estes saberes que constituem o conhecimento profissional “de fato” apresentam algumas características epistemológicas marcantes: “tendência a fragmentação e dissociação entre a teoria e a ação e entre o explícito e o implícito (...) tendência a simplificação e ao reducionismo (...) tendência a conservação-adaptativa e desprezo a evolução-construtiva (...) tendência a uniformidade e desprezo a diversidade” (PORLÁN; RIVERO; MARTÍN DEL POZO, 1997, p. 160). Ele resulta do “processo de adaptação e socialização dos professores a cultura tradicional escolar, a estrutura do local de trabalho, a referência disciplinar do

currículo, aos modelos de formação inicial e permanente e, em definitivo, aos estereótipos sociais dominantes sobre a educação e sobre a escola” (Ibidem).

Embora o reducionismo seja criticado por estes autores, vale ressaltar que a fragmentação e a excessiva categorização do perfil dos profissionais da educação acabam se sintonizando com as especializações e tendências explicitadas. Talvez seja possível fazer emergir um diálogo entre as correntes, trazendo um horizonte comum, sem comparações fechadas entre si. A síntese resultante poderá não ser aquela idealizada conforme nossos desejos, mas será aquela possível “em função da nossa capacidade de articulação a partir das condições concretas” (GATTI, 1997, p.7). E que este diálogo possibilite que a formação de professor@s seja centrada na capacidade crítica de transformação cultural através da postura política, e que, sobremaneira, possa também ter a liberdade e a flexibilidade para utilizar-se dos conteúdos, da técnica, da prática ou da pesquisa sublinhadas nas diversas vertentes teóricas. Afinal, discutir modelos de dinâmicas grupais não fará de um@ professor@ crític@, alguém alienado de suas responsabilidades sociais.

4.3 - PERCURSOS DE (TRANS)FORMAÇÃO

Para o exercício da EA na escola, @ professor@ precisa construir um novo conhecimento profissional. Este conhecimento precisa ser um “conhecimento prático”, um conhecimento epistemologicamente diferenciado, mediador entre as teorias e a ação profissional (Figura 6); um “conhecimento integrador e profissionalizado”, organizado em torno de problemas relevantes para a prática profissional e em torno destes problemas promove a interação e integração construtiva entre o saber acadêmico, crenças e princípios, teorias implícitas e guias de ação (Figura 7); um “conhecimento complexo”, capaz de reconhecer a complexidade e singularidade dos processos de ensino-aprendizagem e dos processos de integração entre os saberes; um “conhecimento tentativo, evolutivo

e processual”, um conhecimento formulado em diferentes níveis de progressiva complexidade (PORLÁN; RIVERO; MARTÍN DEL POZO, 1997).

Segundo Porlán e Rivero (1998), o saber disciplinar, o saber metadisciplinar e a experiência profissional são as fontes principais de um novo saber profissional, de um conhecimento profissional desejável.

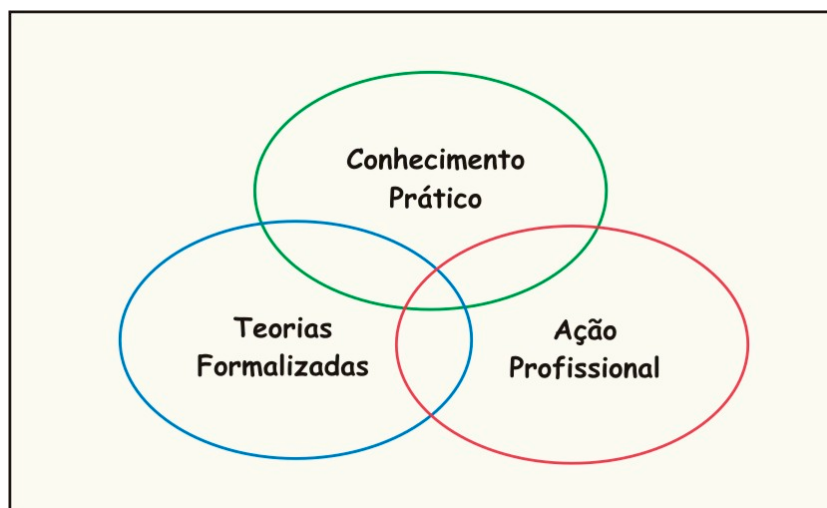


Figura 6 – Integração entre o conhecimento prático, teoria e ação
Fonte: Zakrzewski e Sato (2001)

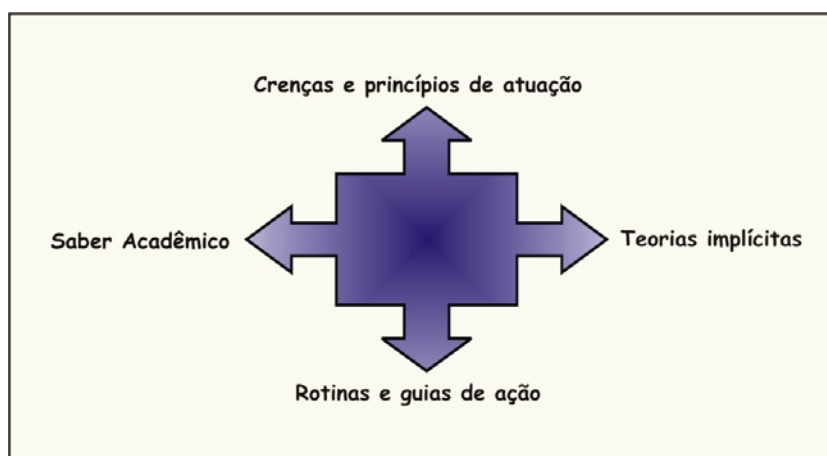


Figura 7 - A interação e integração de saberes
Fonte: Zakrzewski e Sato (2001)

Porlán e Rivero (1998) apresentam um conjunto de referenciais teóricos metadisciplinares que, de modo integrado, podem dar uma resposta criativa a alguns problemas relacionados à formação de professores. Os saberes metadisciplinares referem-se a teorias gerais e cosmovisões que apresentam grande influência sobre a prática didática; são “campos de saber que estudam o conhecimento e a realidade em geral ou alguns âmbitos particulares muito relevantes (conhecimento disciplinar, conhecimento cotidiano, etc.), assim como as cosmovisões ideológicas que apresentam um alto grau de organização interna” (PORLÁN; RIVERO, 1998, p.66-67). Estas referências metadisciplinares são as seguintes:

a) A perspectiva evolutiva e construtivista do conhecimento (BACHELARD, 1996; TOULMIN, 1977; NOVAK, 1987)

De acordo com esta perspectiva o conhecimento é construído a partir de problemas, e ocorre graças à interação e contraste significativo entre fatores internos das pessoas ou comunidades (crenças, interesses, necessidades, etc.) e fatores e influências externas (experiências diferentes, outros valores, etc.).

Os professores são portadores de concepções sobre o meio em geral e sobre o meio escolar em particular, que permitem os mesmos interpretar a realidade e conduzir-se nela e apresentam obstáculos que impedem que os mesmos adotem perspectivas diferentes. Estas concepções, bem como as condutas a elas associadas, evoluem e mudam através de processos mais ou menos conscientes de reestruturação e construção de significados baseados na interação e no contraste com outras idéias e experiências.

A evolução das concepções pode ser favorecida ou acelerada por processos de investigação que desafiem os sujeitos a: selecionar problemas; tomar consciência das idéias e condutas próprias; considerar as mesmas como hipóteses; buscar o contraste argumentativo e rigoroso com outros pontos de vista e com dados procedentes da realidade; tomar decisões refletidas sobre as idéias a serem mudadas e de por que mudar as mesmas. Portanto a formação de professores deve levar em conta: os problemas práticos dos professores, suas

concepções e experiências, as contribuições de outras fontes de conhecimento e as inter-relações que podem ser estabelecidas entre eles.

b) A perspectiva sistêmica e complexa do mundo (MORIN,1982)

Segundo esta perspectiva, tanto as idéias como a realidade, inclusive a realidade escolar, podem ser consideradas como conjuntos de sistemas em evolução. Estes sistemas podem ser descritos e analisados levando em consideração os elementos que os constituem, o conjunto de interações que são estabelecidas entre eles, o tipo de organização que adotam e as mudanças que sofrem ao longo do tempo. Sabemos que a compartimentalização do saber científico em marcos disciplinares rígidos e sua separação de outras formas de saber favorecem uma aproximação analítica e especializada de certos fenômenos da realidade e constituem um obstáculo para a abordagem de fenômenos complexos, mesmo quando, como no caso dos processos de formação, pretendemos intervir neles.

De acordo com esta perspectiva, as concepções de alun@s e professor@s podem ser consideradas como sistemas de idéias em evolução. O conteúdo das concepções pode ser analisado atendendo ao seu grau de complexidade, situando-o em um gradiente que vai do simples ao complexo. Nesta transição, nos sistemas de idéias, do simples ao complexo, as concepções sobre as concepções ou, o conhecimento sobre o conhecimento, são extremamente importantes. O grau de complexidade das idéias sobre a natureza dos conhecimentos e suas formas de organização e mudança pode favorecer, em certa medida, processos de generalização, transferência e integração entre âmbitos parciais do conhecimento pessoal e profissional, tanto em nós próprios como nos outros.

As atividades de formação podem ser descritas como processos sistêmicos, de forma que podemos analisar as interações que ocorrem entre os diferentes elementos que as compõem (fundamentos, objetivos, conteúdos, atividades, avaliação, relações formador@-formand@, etc.). Isto permite detectar melhor os reducionismos descritos nas partes anteriores (predomínio de

conteúdos acadêmicos, de uma visão tecnológica dos objetivos, das atividades, do ideológico, etc.) e tratar de superá-los formulando hipóteses de intervenção mais equilibradas, integradoras e complexas.

c) A perspectiva crítica (HABERMAS, 1982; CARR E KEMMIS, 1988)

Conforme esta corrente de pensamento, as idéias e as condutas das pessoas, e os processos de contraste e comunicação entre elas não são neutros, de tal maneira que a transição que postulamos do simples ao complexo não garante por si só a consecução dos fins formativos.

Adotar uma perspectiva crítica implica reconhecer a relação íntima que existe entre interesses e conhecimentos, de maneira que as deformações e limitações que temos, como conseqüência de nossas concepções sobre o mundo, não são o resultado de uma visão mais ou menos simplificada da realidade, mas também são a conseqüência de nossos interesses particulares como indivíduos, grupo de idade, sexo, raça, grupo profissional, classe social. Vemos e vivemos a vida de uma determinada maneira não só porque temos uma racionalidade mais ou menos complexa, mas também porque adotamos uma posição inevitavelmente interessada frente a ela (HABERMAS, 1982).

O conhecimento que responde a interesses e cosmovisões determinadas é gerado dentro de estruturas de poder que o limitam e o condicionam. Isto explica a existência de concepções socialmente hegemônicas em muitos planos da vida e, concretamente, naqueles relacionados com a educação e com a formação de professor@s. Esta hegemonia não é resultado de um consenso reflexivo e democrático, que integra posturas diferentes ou que seleciona as mais adequadas, nem de negociação e comunicação horizontal de significados, mas é resultante do processo de alienação e interiorização, segundo o qual as pessoas tendem a identificar uma determinada forma de pensar como a forma natural de pensar e uma cosmovisão particular como a única visão possível do mundo.

A concepção crítica do ensino e de formação de professor@s tem que basear-se em uma visão integradora das relações entre ciência, ideologia e

cotidiano, e no desenvolvimento dos princípios de autonomia, diversidade e negociação rigorosa e democrática de significados.

Acreditamos que a perspectiva epistemológica construtivista, a complexidade e a teoria crítica são perspectivas metadisciplinares complementares e convergentes e “configuram uma nova teoria do desenvolvimento pessoal e social que podem dar suporte a processos rigorosos de renovação escolar” (PORLÁN et alii, 1996 *apud* PORLÁN; RIVERO, 1998, p. 72) em EA (Figura 8).

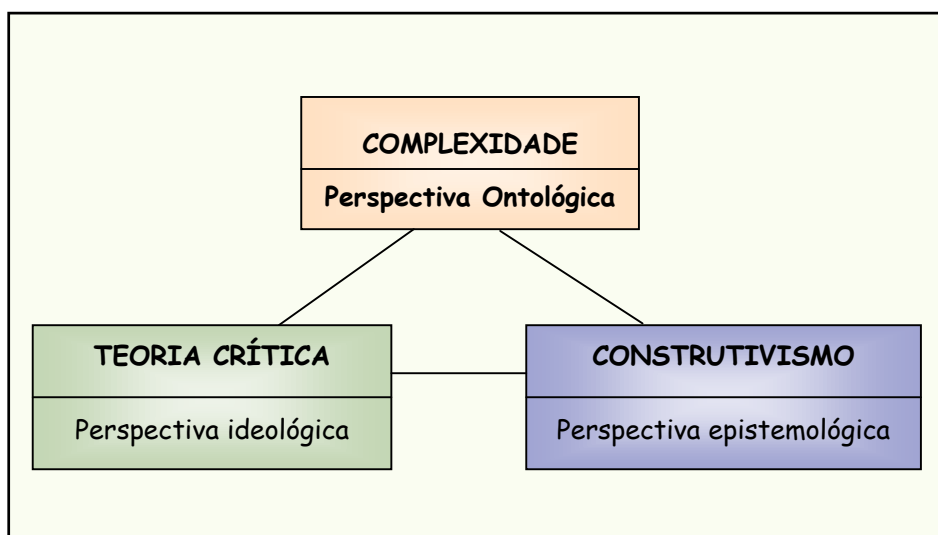


Figura 8 – Perspectivas metadisciplinares complementares e convergentes

Não existe uma representação estática e terminal do conhecimento profissional ideal, mas uma hipótese de evolução do mesmo. No campo da EA não existe um itinerário pelo qual tod@s @s professor@s devem passar, seguindo uma trajetória linear, progressiva e ascendente no processo de construção do conhecimento profissional. Existe uma espécie de gradação na construção do conhecimento profissional, que vai de perspectivas mais reducionistas, estáticas, acríticas (modelos tradicionais de ensino), até outras coerentes com modelos alternativos (de caráter construtivista e investigativo),

passando por níveis intermediários que superam em parte o modelo tradicional, mas que apresentam obstáculos que precisam ser superados.

Certamente a construção de conhecimento profissional em EA está relacionada ao desenvolvimento de processos de investigação. A pesquisa pode e deve ser um princípio organizador do desenvolvimento profissional d@s educador@s.

4.4 - A PESQUISA-AÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S

A partir do final do século XIX uma parcela de cientistas sociais procuraram, de múltiplas formas, elaborar e propor métodos de pesquisa que visavam superar a dimensão formalista instaurada pela ciência moderna (COSTA, 1994). Com grande influência de filósofos e historiadores da Ciência (KUHN, 1975; BACHELARD, 1996), as modalidades de pesquisa que vão contra o modelo positivista, empirista de ciência, desenvolvem-se principalmente no século XX, opondo-se a concepções que reduzem a ciência a um conjunto de conhecimentos produzidos por métodos rigorosos, comprovados e objetivos, “como se a ciência não fosse produto da ação humana e estivesse isenta do relativismo dos fatos” (COSTA, 1991, p.47).

Somente nos anos 1970 surgiram os debates a respeito da pesquisa em educação e em outros campos de pesquisa social (SCHÖN, 1983), destacando-se duas tendências polares ou tradições ideológicas dentro da pesquisa em educação, relacionadas com o tipo de interação que existe entre o conhecimento disciplinar-científico e o conhecimento d@s professor@s: a tendência científicista e a tendência interpretativa. A primeira também conhecida como positivista, acadêmica, racionalista, quantitativa ou experimentalista, tem como preocupação maior salvaguardar a objetividade do processo de pesquisa, assegurando, deste modo, uma investigação rigorosa do ponto de vista epistemológico clássico das ciências experimentais. De acordo com esta tendência, pesquisar é tratar os problemas enquanto problemas científicos e a ação e a intervenção são

problemas exclusivamente sociais e políticos. Portanto a tendência cientificista não considera a prática como fonte de teoria, eliminando, deste modo, o caráter educativo do problema com que pretende se confrontar (CARR, 1989).

A segunda tendência (tendência interpretativa, etnográfica, fenomenológica, qualitativa ou descritiva) preocupa-se em garantir que a investigação educativa esteja centrada nos problemas práticos da educação, tal como são vividos e formulados pel@s protagonistas da mesma (professor@s e alun@s). Para os adeptos desta tendência, pesquisar é abordar os problemas enquanto problemas subjetivos e, como consequência, também nela, a ação e a intervenção são questões exclusivamente sociais e políticas.

Estas duas tendências (cientificista e interpretativa) separam epistemologicamente a teoria da prática, a investigação da ação educativa. A pesquisa educacional nas duas vertentes não considera a ação como um problema, pois o importante é descrever a ação. Interessa tanto à vertente cientificista quanto à interpretativa “pesquisar sobre a escola, conhecê-la objetiva e subjetivamente, mas não criticá-la e transformá-la coletivamente” (Idem). São duas correntes, epistemológica e ideologicamente distintas, mas ambas investigam externamente sobre a escola.

Enfoques mais dialéticos que concebem o conhecimento como um processo evolutivo (TOULMIN, 1977), complexo (MORIN, 1986) e crítico (HABERMAS, 1983), colocam em jogo critérios tradicionais do saber científico, originando correntes críticas e transformadoras de pesquisa em educação. A investigação crítica tem a capacidade de influenciar diretamente na direção que segue a pesquisa, sendo que nela, @ pesquisador@ “tem a oportunidade (de fato, a responsabilidade) de dirigir a investigação para certa direção, e redimensionar algumas desigualdades e injustiças que atuam para limitar as intenções de melhorar situações educativas (ROBOTTOM, 1996, p. 160). A investigação crítica colabora para que os indivíduos se tornem agentes autônomos e responsáveis por suas próprias ações; ao mesmo tempo anima as ações inteligentes e independentes de outros, dentro de uma independência mútua e plena situação social. Segundo Hart (1996, p. 128-129)

adotar uma perspectiva crítica leva não somente a interpretação de nossa compreensão da teoria e a prática da educação, mas também a transformação dessas relações, mediante a pesquisa-ação participativa, com apoio dos professores para que desenvolvam e coloquem em prática os objetivos para a ação com base em sua perspectiva transformadora [tradução nossa].

Sabemos que existem divergências fundamentais que separam as correntes críticas e transformadoras de investigação na escola, daquelas que investigam externamente sobre a escola. Porlán (1997, p.124) afirma que as correntes que investigam sobre a escola “adotam um ponto de vista que prioriza a investigação sobre a ação, e o conhecimento-conservador sobre o conhecimento-transformador (são aquelas que investigam sobre o professor, os estudantes e a escola, situando-se, porém, epistemologicamente e socialmente fora dela)” [tradução nossa]. Já as correntes críticas levam em consideração os condicionantes sociais, políticos e ideológicos da educação e dão ênfase tanto à investigação como à ação, a teoria como a prática e, não se conformando com conhecer @s professor@s, @s alun@s e a dinâmica do contexto escolar, interrogam-se sobre como @s professor@s podem construir e fazer evoluir, através de sua própria reflexão e investigação na escola, um conhecimento didático, consciente e crítico que guie o processo permanente de mudança e renovação escolar.

Posicionamo-nos a favor de métodos de pesquisa que superam a tradição empirista da ciência, que buscam caminhos alternativos de investigação afinados com a perspectiva crítica. Defendemos a posição de que a pesquisa em EA precisa colaborar com a transformação de “realidades educativas para favorecer as transformações sociais e ambientais que surgem para resolver os problemas associados com a rede de nossas relações com o meio de vida” (SAUVÉ, 2000, p. 61-62). Acreditamos que a pesquisa em EA precisa “adotar uma perspectiva ambiental complexa e sistêmica, uma perspectiva construtivista de conhecimento e uma perspectiva crítica. A pesquisa-ação, neste contexto metodológico, consegue integrar as perspectivas citadas acima. Ela tem sido uma metodologia de investigação utilizada em diversos programas de EA, em inúmeros países. Seguramente, ela não representa a única estratégia metodológica de pesquisa na

EA, porém consideramos que ela representa um exemplo de coerência, de congruência, entre os métodos de pesquisa no âmbito educativo e de reflexão e da complexidade que a EA exige (MAYER, 1998).

4.4.1 - Pesquisa-ação: histórico e tendências

A pesquisa-ação surge em um contexto de reação ao modelo de investigação que reduz a ciência a um conjunto de conhecimentos que podem ser comprovados e objetivos, gerados por métodos rigorosamente e supostamente neutros. Ela começa a ser utilizada nas primeiras décadas do século XX, muitas vezes entendida como uma modalidade de pesquisa participante, como equivalente a metodologias de pesquisa popular, pesquisa-militante, introduzindo dois elementos importantes nos processos de investigação: a convivência e a participação, elementos que a distanciam da concepção tradicional de ciência (BRANDÃO, 1983). Surge como uma forma de oposição aos métodos tradicionais da psicologia experimental e ao modelo positivista das Ciências Sociais (CARR; KEMMIS, 1988).

Segundo Corey *apud* McNiff (1988), a origem do emprego originário da expressão “pesquisa-ação” é atribuída a Collier e a Lewin, que usaram de modo independente o termo no período correspondente à 2ª Guerra Mundial, para designar os processos de pesquisa que se movem numa permanente espiral de ação-reflexão em projetos de mudança comunitária. Collier utilizou a expressão no período de 1933-45, ao trabalhar com planejamento social. Ela considerava essencial a atuação conjunta de leigos e administradores da pesquisa (COREY *apud* McNIFF, 1988). Lewin é apontado na literatura como o primeiro a elaborar uma teoria para a pesquisa-ação; durante a 2ª Guerra Mundial procurava estudar cientificamente as relações humanas e encorajar as pessoas a aprimorarem as suas relações através de suas próprias informações, acreditava que era possível “captar as leis gerais da vida dos grupos através de uma cuidadosa observação e reflexão sobre os processos de mudança social comunitária” (COSTA, 1991, p.48). Usava o conceito de pesquisa-ação para descrever um modelo de prática

social cooperativa que, a partir de planejamentos participativos e democráticos, favorecesse ao mesmo tempo o desenvolvimento da ciência social e da mudança social, apresentando três características importantes da pesquisa-ação: participação, caráter democrático e enfoque de mudança social. Para ele, a pesquisa-ação é um processo em espiral em três passos: (1) planejamento que envolve reconhecimento; (2) empreendimento de ações; (3) descoberta de fatos sobre os resultados da ação (FAU, 2000).

A década de 1950 marca a gênese da pesquisa-ação na formação continuada de professor@s, através do movimento “professor como pesquisador” liderado, por Stephen Corey, na Faculdade de Educação da Universidade de Columbia. Segundo este movimento, através da pesquisa-ação @s professor@s poderiam aperfeiçoar suas práticas, tornando-se pesquisador@s em sua própria sala de aula. Segundo McNiff (1988), a obra “Action research to improve school practices”, escrita por Corey e publicada em 1953, foi a primeira tentativa de definir a pesquisa-ação em educação.

Nos anos 60 consolida-se nos Estados Unidos, na Europa e nos chamados países do Terceiro Mundo, a idéia de que a pesquisa poderia propor claramente a intervenção da ciência na vida social (HOLLANDA, 1993). A partir desta década surgem diversos movimentos de pesquisa-ação com diferentes tendências, mantendo, porém, em comum aquilo que caracteriza a pesquisa-ação e que é a preocupação com a melhora da prática.

Com diferentes ênfases, a pesquisa-ação pretende, ao mesmo tempo, conhecer e atuar. Ao invés de limitar-se a utilizar um saber existente, como no caso da pesquisa aplicada, a pesquisa-ação procura uma mudança no contexto concreto e estuda as condições e os resultados da experiência efetuada” (PEREIRA, 1998, p. 163).

No Brasil, no início dos anos 60, o movimento de valorização da cultura popular, protagonizado por Paulo Freire desde a década de 1940, começa a tomar corpo. Porém com o caos político gerado pelo golpe militar de 64, dissolvem-se os movimentos de educação popular e os projetos de pesquisa-ação em andamento.

No campo da educação, nas décadas de 1960 e 1970, com o fim da Segunda Grande Guerra, cresce nos Estados Unidos uma concepção de currículo vinculado à orientação tecnicista, colaborando para um certo declínio no desenvolvimento da pesquisa-ação. Carr e Kemmis (1988) localizam, no lançamento do Sputnik, o momento em que se consolida esta nova perspectiva em educação (tecnicismo), fazendo com que seja alargada a “distância entre pesquisa e ação, entre o trabalho teórico e a pesquisa. Nessa perspectiva, o modelo de pesquisa atendia ao fluxo pesquisa → desenvolvimento → difusão, servindo de justificativa para aquelas cisões” (DICKEL, 1998, p.48). Isto veio fortalecer a separação das funções de professor@s e pesquisador@s. Desenvolveu-se no período uma concepção sobre as relações entre prática e pesquisa “emprestada da ciência empírico-analítica, em que as teorias sobre currículo e ensino são derivadas e validadas através da observação e análise e, após, as generalizações são aplicadas como solução aos problemas da prática (...) [Isto mudou] acentuadamente, a natureza do trabalho d@ professor@, do pedagógico para o organizacional (COSTA, 1991, p. 49). Aos/às professor@s cabia a aplicação de currículos prontos e acabados, preparados por projetistas acadêmicos: o currículo era uma espécie de processo técnico, onde os “conteúdos e métodos eram concebidos como instrumentos para inculcar nos alunos conhecimentos previamente elaborados” (DICKEL, 1998, p.50).

Enquanto isso, nos anos 70, em diversos países, verificamos um processo de revitalização da pesquisa-ação no campo educacional. Pesquisador@s, especialmente na Inglaterra, Alemanha, Austrália e Espanha, começam a questionar a aplicação das metodologias tradicionais (quantitativas, experimentais) aos cenários e problemas educativos. Os métodos tradicionais de investigação tendiam a restringir o trabalho d@s pesquisador@s a situações de curto prazo, variáveis isoladas, criando uma imagem bastante simplificada de uma complexa realidade educativa. Nessa década um número crescente de pesquisador@s começam a articular métodos de investigação qualitativa que pretendiam uma compreensão mais profunda, tanto da prática educativa, como dos processos educativos subjacentes, levando em consideração os fundamentos da teoria crítica (HART, 1996).

Na Inglaterra, emerge no contexto do movimento de desenvolvimento curricular das escolas secundárias, a idéia de “professor como pesquisador”, de professor@ como um@ produtor@ de conhecimentos sobre as situações vividas na prática docente, apresentadas inicialmente por Stenhouse, ao combater a intrusão da racionalidade técnica no planejamento do currículo, contribuindo, deste modo, para a revitalização da pesquisa-ação. Stenhouse acreditou na “capacidade d@s professor@s, potencializada pela mútua colaboração entre el@s e @s pesquisador@s acadêmic@s, de elaborar um currículo, em contínuo desenvolvimento e reavaliação, que contribuísse para a emancipação dos sujeitos que convivem na escola (DICKEL, 1998, p. 44). Para ele, o currículo não é um produto, mas um processo, como o que ocorre em aula, que exige “conhecimentos, sensibilidade, capacidade de reflexão e dedicação profissional, já que tem em vista o processo ensino/aprendizagem adequado ao ritmo e às peculiaridades de cada aluno” (Idem, p. 46). Portanto defendia um currículo que, “sustentado por teorias educativas, proporcionaria desenvolvimento profissional desde que fosse permitida a sua recriação, pelo confronto com os problemas enfrentados em suas salas de aula, por parte dos professores” (Idem, p. 49).

Segundo Elliot (1998, p. 138), o trabalho de Stenhouse, que visava à “colaboração e a negociação entre especialistas e práticos (professore)”, foi a forma inicial do que se tornou, mais tarde, conhecido como pesquisa-ação em educação.

Nos anos 1980, surgem novos projetos de pesquisa-ação. Merece destaque o movimento surgido na Austrália, no interior da Deakin University, influenciado fortemente pela teoria crítica da Escola de Frankfurt, onde os trabalhos de Carr e Kemmis (1988) tornam-se referência para os estudos de pesquisa-ação, sugerindo que a ênfase nas pesquisas deveria voltar-se “para a educação” e não ser “sobre a educação”. Segundo Hart (1996, p. 129), o caráter da pesquisa-ação australiana liderada por Carr e Kemmis (1988) tende a ser mais crítico, político. É importante ressaltar que nesse período, a pesquisa-ação britânica, tendo como grande referência os trabalhos de Elliot, cujo pensamento está vinculado ao de Stenhouse, tende a enfatizar o enfoque interpretativo da pesquisa-ação.

Na década de 80 a pesquisa-ação também volta a ser contemplada em alguns países do chamado Terceiro Mundo (África, América do Sul e América Central), sob forte influência da Educação Libertadora (centrada na prática e tendo como objetivo a educação emancipatória de indivíduos de grupos excluídos e marginalizados). Preconizada por Freire e por outros pensadores latino-americanos, a pesquisa-ação é fortemente vinculada às lutas de grupos subalternos. No Brasil, a partir de 1985, a pedagogia freireana, ao retomar o seu espaço, tem inspirado inúmeros projetos de pesquisa-ação dedicados a educação continuada de professor@s.

Segundo Hart (1996), a partir da última década do século XX, @s pesquisador@s em educação começam a defender as noções de tomada de decisões grupais, mais do ponto de vista de princípio do que da técnica, e se dedicam à melhoria da prática profissional e da compreensão da teoria educativa, procurando deste modo estabelecer as bases para a pesquisa-ação como uma forma válida, produtiva e rigorosa de pesquisa em educação, mediante a defesa do exame crítico de seu próprio processo de investigação, como uma forma para melhorar o processo.

Como vimos nestas breves considerações, a pesquisa-ação, desde a sua origem, é apresentada como uma crítica ao trabalho intelectual tradicional, como uma crítica à metodologia tradicional de pesquisa em ciências sociais; ela herdou da tradição positivista a idéia de isolamento do objeto de conhecimento, para que o mesmo seja compreendido, supondo uma diferença entre pesquisador@ e o que é pesquisado. Todas as tendências da pesquisa-ação desenvolvidas nas últimas décadas mantêm “em comum aquilo que caracteriza a expressão e que é a preocupação com a melhora da prática” (PEREIRA, 1998, p.163).

4.4.2 - Pesquisa-ação x pesquisa participante

A pesquisa-ação e a pesquisa participante pertencem ao conjunto de “metodologias qualitativas” de abordagem dos fenômenos sociais e desenvolveram-se num contexto de “crítica às possibilidades do método

quantitativo explicar o real e, num certo sentido, são sua manifestação mais radical” (HOLLANDA,1993, p. 32). Tomando por base a bibliografia disponível, que expõe e debate questões relativas à pesquisa-ação e pesquisa participante, é clara a dificuldade para conceituá-las e caracterizá-las: encontramos conceituações vagas e em algumas obras as expressões “pesquisa-ação” e “pesquisa participante” são empregadas como se fossem sinônimas.

Segundo Haguette (1987), tanto a pesquisa-ação quanto a pesquisa participante criticam a metodologia tradicional de investigação no que se refere a sua falsa neutralidade e objetividade e em relação à postulação de que deve existir um distanciamento entre sujeito e objeto de conhecimento, para que este último seja conhecido. Ambas consideram fundamental a participação efetiva dos sujeitos pesquisados no processo de construção do conhecimento; reconhecem que o processo de pesquisa é um processo de educação coletiva, que envolve todos os segmentos envolvidos na pesquisa; são metodologias utilizadas em favor dos setores marginalizados da sociedade, que visam à mudança ou transformação social.

Apesar de suas variações e ênfases diversificadas, a pesquisa-ação e a pesquisa participante, do ponto de vista metodológico, supõem que

grupos com saberes diferenciados entrem em contato; no decorrer do trabalho alguns de seus elementos recorram a fórmulas ‘acadêmicas’ de obtenção de dados (consulta a teses, diagnósticos, utilização de técnicas como entrevistas e diário de campo); haja formulação de um quadro teórico referente à situação encontrada que permita aos envolvidos no processo compor um painel explicativo da mesma; exista participação do grupo em todas as fases do processo; elaborem-se programas que permitam a socialização e discussão de temas de complexidade variada, como parte do trabalho de retroalimentação do grupo à medida que se alcancem novas etapas do processo; haja elaboração e execução de planos de ação que permitam enfrentar problemas diagnosticados e resolvê-los numa perspectiva de curto, médio e longo prazo; exista uma visão de que o trabalho constitui-se num processo permanente e sob controle do grupo (HOLLANDA, 1993, p. 39-40).

Ambas (pesquisa-ação e pesquisa participante) apresentam fortes elementos unificadores: a perspectiva de mudança social e o seu uso voltado para os segmentos dominados da sociedade. Conforme seus propósitos são

orientadas em função da transformação (social, educativa, etc.); estão vinculadas a práticas engajadas no processo de democratização da sociedade; combinam, de modo articulado, elementos de “pesquisa”, “participação” e “política” (entendida em sentido amplo ou restrito – militância).

Segundo Ezpeleta e Rockwell (1989) e Thiollent (1986), o elemento “ação” é que diferencia a pesquisa participante da pesquisa-ação. Segundo este último autor, a pesquisa-ação é uma modalidade de pesquisa participante, mas chama a atenção de que nem todas as pesquisas participantes são pesquisas-ação. Afirma que

os partidários da pesquisa participante não concentram suas preocupações em torno da relação entre investigação e ação dentro da situação considerada. É justamente este tipo de relação que é especificamente destacado em várias concepções de pesquisa-ação. A pesquisa-ação não é apenas pesquisa participante, é um tipo de pesquisa concentrada na ação (THIOLLENT, 1986, p. 27).

Contudo Haguette (1987) argumenta que a ação não é uma diferença razoável entre a pesquisa-ação e a pesquisa participante, já que a “ação” é um elemento que pode estar presente em muitas experiências de pesquisa participante e, portanto, ela não pode ser apresentada como um componente que vem a diferenciar estas duas modalidades de pesquisa. Gajardo (1984) e Sato (1997) sugerem que uma das diferenças entre estas pesquisas reside na conjuntura política, ou seja, na possibilidade de a pesquisa-ação promover ações transformadoras da realidade.

Borda (1988) afirma que a pesquisa-ação é um novo paradigma (no sentido kuhniano) de investigação, que vai radicalmente contra o positivismo. Thiollent (1986) defende que a pesquisa-ação é um método de pesquisa subordinado a um contexto de “experimentação em situação real” (p.21) e “exigências científicas do tipo tradicional” (p. 28).

Acreditamos que a pesquisa-ação está situada no centro de tensões paradigmáticas, mas não apresenta o estatuto de um novo paradigma. Ela é uma metodologia situada num contexto de disputas acadêmicas e solicitações de instâncias políticas decisórias. Robottom (1996) nos faz pensar que equiparar

“paradigma” com “método”, “metodologia” ou “técnica” é desconhecer a questão ideológica e “dar um trato superficial aos diferentes paradigmas de investigação, como se os mesmos fossem ferramentas de pesquisa” (ROBOTTOM, 1996).

4.4.3 - Pesquisa-ação: delimitações e conceituações

São diversas as conceituações de pesquisa-ação apresentadas pelos seus maiores defensores: Barbier (1985); Carr e Kemmis (1988); Carr (1989); Kemmis (1993); Elliot (1990); Zeichner e Liston (1993); bem como de Thiollent (1986).

Barbier (1985, p. 156-157), principal representante da corrente de pesquisa-ação francesa, concebe a pesquisa-ação como uma “atividade de compreensão e de explicação da práxis dos grupos sociais por eles mesmos, com ou sem especialistas em ciências humanas e sociais práticas, com o fim de melhorar essa práxis”. Ele distingue quatro tipos de pesquisa-ação: a “diagnóstico”, que procura elaborar planos de ação solicitados, onde a equipe de pesquisador@s entra numa situação existente, estabelece o diagnóstico e recomenda medidas para sanar o problema; a “participante”, que envolve no processo de pesquisa os membros da comunidade ameaçada (*sic.*); a “empírica”, que consiste em acumular dados de experiências de um trabalho diário em grupos sociais semelhantes, podendo levar de maneira gradual ao desenvolvimento de princípios mais gerais, e a “experimental”, que exige um estudo controlado da eficácia relativa de técnicas diferentes em situações sociais praticamente idênticas (p.39).

Para Kemmis e Mactaggart (1988, p.9) a pesquisa-ação é “uma forma de indagação coletiva empreendida por participantes em situações sociais com objetivo de melhorar a racionalidade e a justiça de suas práticas sociais ou educativas, assim como sua compreensão dessas práticas e das situações em que estas tem lugar“. Kemmis (1988) afirma que a pesquisa-ação requer o desenvolvimento de comunidades autor-reflexivas, de docentes e pesquisador@s comprometid@s em examinar criticamente suas próprias práticas e melhorá-las. Acrescenta que a interação da ação com a compreensão é um processo pessoal

único que leva à reconstrução e construção racional e é justamente o processo interativo de construção/reconstrução do conhecimento, um aspecto chave da epistemologia da pesquisa-ação. Comenta que o rigor da pesquisa-ação não deriva do uso de técnicas particulares ou específicas, mas da “coerência das interpretações lógicas, empíricas e políticas, nos momentos reconstrutivos da espiral auto-reflexiva (observação e reflexão), e a coerência das interpretações lógicas, empíricas e políticas em seus momentos prospectivos e re-construtivos” (p.46).

Segundo Elliot (1986), a pesquisa-ação é um estudo de uma situação social com o objetivo de melhorar a qualidade da ação dentro da mesma. Defende que ela é uma alternativa epistemológica que orienta a teoria curricular e esta deve constituir a elaboração teórica associada à prática curricular, desenvolvidas interativamente no contexto curricular. Ela aspira alimentar o juízo prático em situações concretas, sendo que a validade das “teorias” ou “hipóteses” que gera não depende tanto de testes científicos de verdade, mas de sua importância para ajudar o ser humano a atuar mais hábil e inteligentemente. Do ponto de vista metodológico, Elliott (1986) propõe uma seqüência de atividades para a pesquisa-ação: a) identificar e clarear a idéia ou problema central; b) explorar o problema através da descrição do mesmo e da elaboração e comprovação de hipóteses explicativas; c) construir um plano geral de investigação que deve incluir uma nova descrição revisada do problema e uma descrição dos fatores que devem ser modificados, e das ações a realizar para isso. Uma descrição dos recursos necessários e uma descrição das normas éticas; d) desenvolver rigoroso plano geral de investigação; e) à luz da prática, definir novamente o problema central.

Elliot (2000) propõe a formação de professor@s reflexiv@s a partir da prática, ou seja, o processo de teorização tem como ponto de partida a prática.

Segundo Oja e Smulyan (1989) *apud* Hart (1996), a investigação-ação :

- apresenta uma metodologia que compromete os professores em todos os aspectos do processo de investigação, quando estudam em suas salas de aula e escolas;
- combina metas para melhorar a prática, uma maior compreensão técnica e o desenvolvimento profissional;

- associa os professores e pesquisadores universitários na seleção e estruturação de problemas práticos;
- é enfocada no processo de desenvolvimento profissional dos indivíduos através do envolvimento em grupos de apoio;
- apresenta professores que apóiam o crescimento pessoal e profissional e;
- brinda novas perspectivas para analisar o que apóia ou impede o desenvolvimento pessoal e profissional, melhora a prática e a compreensão teórica (p. 130) [tradução nossa].

Para Thiollent (1986, p.14) a pesquisa-ação “é 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 participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”. Do ponto de vista sociológico, a pesquisa-ação dá ênfase à análise das diferentes formas de ação e enfatiza que toda a pesquisa-ação é do tipo participativo, mas a recíproca, segundo Thiollent (1986, p.7), não é necessariamente verdadeira, pois neste caso “a participação é sobretudo participação d@s pesquisador@s e consiste em aparente identificação com os valores e os comportamentos que são necessários para a sua aceitação pelo grupo considerado”. E acrescenta que “na pesquisa-ação, além da participação, supõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico ou outro, que nem sempre encontra em proposta de pesquisa participante” (Idem).

Thiollent (1986) restringe a pesquisa-ação a uma técnica, ou método de investigação, não considerando-a uma nova concepção de investigação educacional. André (2001, p.31) apresenta a pesquisa-ação como uma linha de pesquisa que visa “investigar as relações sociais e conseguir mudanças em atitudes e comportamentos dos indivíduos” (2001, p.31); ela envolve um plano de ação baseado em objetivos, um processo de acompanhamento e controle da ação planejada e no relato concomitante desse processo. Conforme Sato (1997), a pesquisa-ação é um processo de pesquisa onde os grupos sociais “investigam conjunta e sistematicamente um dado ou uma situação com o objetivo de resolver um determinado problema, ou para a tomada de consciência, ou ainda para a

produção de conhecimentos, sob um conjunto de ética (deontológica) aceito mutuamente” (p. 134). É uma modalidade de pesquisa em que se procura intervir na prática de modo inovador no decorrer do próprio processo de pesquisa, onde a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária.

Como é possível perceber, embora com pequenas divergências, é de consenso entre os autores que a pesquisa-ação é uma modalidade de pesquisa que visa à emancipação dos sujeitos e do grupo envolvido no processo. Na pesquisa em educação, existe uma diversidade de vertentes (enfoques) sobre o caráter da pesquisa-ação:

a) Vertente anglo-saxônica: influenciada pela proposta de Stenhouse (1984, 1996) e sustentada por Elliot (1990), apresenta caráter diagnóstico. Centrou-se inicialmente mais na imagem de professor e depois ampliou-se e diversificou-se, envolvendo questões relacionadas ao currículo e com as condições institucionais (ANDRÉ, 2001). Segundo Hart (1996), esta corrente tende a enfatizar a investigação interpretativa.

b) Vertente australiana: tem como seus principais representantes Carr e Kemmis (1988), aproxima-se da anglo-saxônica, mas vai além, propondo que a pesquisa esteja voltada para atividades que gerem o desenvolvimento profissional, programas de melhoria da escola, o planejamento de sistemas e o desenvolvimento de políticas. Segundo André (2001, p. 32) a vertente australiana considera que o “processo de pesquisa-ação envolve o estabelecimento de uma série de ações que devem ser planejadas e executadas pelos participantes e devem ser sistematicamente submetidas a observação, reflexão e mudança”. O grupo deve ser autônomo tanto na condução do processo investigativo como na reflexão teórico-prática dos valores e ideais de sociedade a serem seguidos. Carr e Kemmis (1988), através da “pesquisa-ação emancipatória” defendem uma relação dialética entre teoria e prática. A vertente australiana é considerada mais crítica, política e consciente (HART, 1996).

c) Vertentes espanhola e portuguesa: têm como representantes mais conhecidos Pérez Gómez (2000) e Nóvoa (1995), que discutem a pesquisa-ação

na educação continuada de professor@s. São vertentes filiadas às duas correntes anteriormente apresentadas.

d) Vertente norte-americana: os trabalhos iniciaram com Lewin, mas depois se diversificaram. Está sustentada na investigação colaborativa ou coopectiva, tendo como principais representantes Cohen e Finch (1987) e Evans et alii (1981), que preconizam o trabalho conjunto e a colaboração progressiva entre pesquisador@ e grupo pesquisado. Segundo Hart (1996), as versões de pesquisa-ação norte-americanas tendem a ser mais técnicas.

e) Vertente francesa: tem Barbier (1985), como o seu principal representante, voltou-se à educação não-formal (educação de adultos, educação popular, etc.). Seu objetivo é a emancipação dos grupos. É importante ressaltar que esta vertente de pesquisa desenvolveu-se na América Latina, sendo conhecida como pesquisa participante.

f) Vertente latino-americana: amplamente utilizada a partir da década de 1970, vinculada aos anseios emancipatórios de grupos subalternos nos movimentos sociais, foi fortemente marcada pelas idéias de Paulo Freire, principalmente no que diz respeito aos estudos e trabalhos em educação popular. Inspirada na pedagogia centrada na prática propugnada por Freire e, com base neste referencial, são desenvolvidos trabalhos de pesquisa engajados, nos quais a militância política na luta pela emancipação dos oprimidos se articula a partir do diálogo com a problemática da classe trabalhadora.

g) Vertente brasileira: desenvolveu-se vinculada ao movimento de valorização da cultura popular, que marcou o início dos anos de 1960, com grande influência de Freire, que convocava o povo a participar tanto da pesquisa como dos trabalhos de educação popular, evidenciando o caráter amplamente político de sua proposta. A vertente brasileira tem um sentido político muito claro: parte de problemas definidos pelo grupo, utilizando-se de instrumentos e técnicas de pesquisa para conhecer esse problema, para então delinear um plano de ação que traga algum benefício para o grupo. Também há uma grande preocupação em proporcionar às classes sociais um aprendizado da própria realidade, a partir

da pesquisa, para conhecê-la melhor e deste modo poder vir a atuar mais eficazmente sobre ela, transformando-a.

Na educação de professor@s existe uma verdadeira hibridização das concepções de pesquisa-ação, que pode ser atribuída à penetração das proposições do movimento o professor como pesquisador (ELLIOT, 1986) e da noção correlata de professor reflexivo (ZEICHNER, 1998). Hoje é reconhecida a necessidade de se estabelecer rupturas com o modelo da racionalidade técnica (SCHÖN, 1983), trazendo à tona a necessidade da reflexão/investigação sobre a própria prática docente para o desenvolvimento profissional d@ professor@ (SCHÖN, 1983; ZEICHNER, 1998).

Stenhouse (1996), Elliott (1990, 2000), Carr e Kemmis (1988) valorizam as questões ético-políticas que norteiam os fins da pesquisa-ação, atribuem como principal objetivo da mesma a melhoria da prática pedagógica, o desenvolvimento do currículo centrado na escola, o desenvolvimento de um grupo auto-reflexivo na escola e a melhoria das condições para o trabalho pedagógico investigativo (FIORENTINI; SOUZA; MELO, 2000). Porém Carr e Kemmis (1988) e Freire (1983) vinculam o projeto de pesquisa-ação a um projeto político emancipador de sociedade – o qual orientaria a direção e o sentido em que a prática deve ser melhorada.

Acreditamos que Freire, com as obras “Educação como prática da liberdade” e “Pedagogia do Oprimido”, inaugura o caráter político-emancipatório com que a pesquisa-ação em educação passa a ser utilizada, na qual o diálogo ocupa uma papel central. Ele concebe que para existir uma educação libertadora, @ educador@-educand@ necessita investigar a realidade d@ educand@-educador@, para, do universo temático desta realidade, conceber os temas geradores que, codificados e decodificados, podem levar este último a uma compreensão mais refinada de sua situação (DE BASTOS; GRABAUSKA, 1997). Para Freire (1983), a prática educativa não é algo que pode ser “dado” por quem sabe a quem não sabe; mas é uma forma de os seres humanos se apropriarem, conscientemente, de sua realidade para, assim, terem condições de transformá-la.

A necessidade de que o educador-educando se coloque como um investigador também é um aspecto que reforça uma mudança na própria epistemologia do conhecimento pedagógico, descentrando o ato educativo, ou, mais do que isto, procurando torná-lo um ato de comunicação em comunhão, onde os homens, em conjunto, constroem seu conhecimento e, por sua práxis, podem lutar para "Ser Mais" (DE BASTOS; GRABAUSKA, 1997, p. 139).

Em sua última obra "A Pedagogia da Autonomia", Freire chama a atenção para o fato de que @ professor@ , como um/uma profissional situad@ histórico-culturalmente, produz uma prática pedagógica que pode tornar-se cada vez mais rica e significativa, se forem considerados saberes que dizem respeito a ações pedagógicas coerentes com uma opção político-pedagógica democrática ou progressista.

Acreditamos que a pesquisa-ação deve ser uma ação coletiva e colaborativa, que estimule os sujeitos e grupos a se aprofundarem na compreensão e interpretação de sua própria prática com vistas ao seu fortalecimento e emancipação. Portanto argumentamos em favor do caráter participativo da pesquisa-ação, e de sua grande importância na produção de narrativas, saberes e discursos que constituem identidades (COSTA, 1991, 1994).

4.4.4 - Limites e possibilidades

Apesar de a pesquisa-ação não ser um conceito novo, de ser um movimento bastante difundido, de ser muito discutida na literatura estrangeira (principalmente na Inglaterra, Austrália, Canadá, Alemanha, Espanha e Estados Unidos), na realidade acadêmica brasileira ela é pouco conhecida. No campo da educação, nos últimos anos, ela vem sendo considerada mais acentuadamente pelos movimentos de reestruturação dos cursos de formação de professor@s e de educação continuada.

Em nosso país, muitas vezes "é olhada com desconfiança, senão com franca hostilidade, principalmente pelos pareceristas das agências oficiais de fomento à pesquisa" (SOUZA; LINARDI; BALDINO, 2000, p. 1). Ainda são feitas

críticas em função de existirem algumas conceituações vagas para esta modalidade de pesquisa, para sua metodologia de pesquisa que “é expressa de forma excessivamente sucinta e não permite uma avaliação mais profunda de sua aplicabilidade” (Idem), para o uso indiscriminado das expressões “pesquisa-ação” e “pesquisa participante” e às vezes, inclusive, o uso de expressões diferentes para classificar trabalhos do mesmo tipo. Via de regra, “as tentativas de tornar a pesquisa-ação aceitável perante a academia têm levado, quando muito, ao reconhecimento da pesquisa-ação como pesquisa de segunda classe” (SOUZA, LINARDI, BALDINO, 2000, p.2).

Algum@s autor@s, quando se propõem a comentar de modo isento os métodos de pesquisa em educação, fazem depoimentos como o apresentado por Cohen e Manion (1994) sobre a pesquisa-ação:

Embora faltando-lhe o rigor da verdadeira pesquisa científica, a pesquisa-ação é um método de proporcionar uma alternativa preferível às abordagens mais subjetivas e baseadas em impressões da resolução de problemas em sala de aula... Que falte rigor científico ao método (pesquisa-ação), entretanto, não é de surpreender, porque os próprios fatores que o distinguem... são a antítese da verdadeira pesquisa experimental (p. 189,193) [tradução nossa].

Também trabalhos procuram mostrar insuficiências teóricas das apresentações da pesquisa-ação feitas por alguns de seus grandes defensores: Carr e Kemmis (1988), Carr (1996), Zeichner (1998), Elliot (1986), entre outros. Por exemplo, Souza, Linardi e Baldino (2000) comentam que em seus trabalhos Elliot reforça duas críticas principais feitas à pesquisa-ação: a pesquisa-ação na formação de professor@s atribui maior preocupação com os resultados da ação do que com a produção de conhecimento, comprometendo deste modo a qualidade acadêmica dos trabalhos pesquisados (gerando um problema de ordem epistemológica); @s pesquisador@s acadêmicos exercem autoritariamente o controle e a avaliação das práticas dos envolvidos (gerando um problema de ordem hegemônica). Segundo os autores referidos, os problemas de ordem epistemológica e hegemônica são “atribuídos à dicotomia teoria/prática e os defensores da pesquisa-ação tentam resolvê-lo pela eliminação da dicotomia,

sem atentarem para o que fazem para manter e repetir suas tentativas de eliminação” (Idem, p. 4).

Costa (1994, p. 254), apesar de argumentar “em favor do caráter participativo da pesquisa-ação e da sua produtividade na política cultural da representação”, defendendo o diálogo “como um caminho para a produção de saberes que subvertam os discursos hegemônicos e inscrevam no currículo, na escola e na sociedade narrativas que contêm histórias de novos sujeitos e novas histórias que desinstalem as velhas identidades de suas privilegiadas posições de referência e normalidade”, alerta para que sejamos capazes de reconhecer as limitações dessas práticas, questionando os supostos atributos emancipatórios da pesquisa-ação.

Se aqui fizemos referência a estas críticas é para tornar claro que estamos conscientes do vigor da oposição que enfrentamos, em muitas situações, ao empreender a defesa por esta modalidade de pesquisa.

Algumas destas questões, procuraremos discutir nos próximos capítulos, a partir de um estudo desenvolvido com a EA de professor@s de escolas rurais:

- a) A pesquisa-ação, enquanto metodologia de pesquisa na educação de professor@s, compromete @s professor@s em todos os momentos do processos de investigação?
- b) Ela tem o potencial de gerar uma maior compreensão teórica e desenvolvimento profissional?
- c) Colabora para associar @s professor@s e pesquisador@s universitari@s na seleção e estruturação de problemas práticos?
- d) Gera o desenvolvimento profissional dos indivíduos através do trabalho com grupos de apoio?
- e) Leva ao crescimento pessoal e profissional d@ professor@?
- f) Colabora para a análise do que impede o desenvolvimento profissional, melhorando a prática e a compreensão teórica?

g) Ela realmente colabora para que @s professor@s se tornem sujeitos autônomos, reflexivos, capazes de examinar crítica e sistematicamente a sua própria prática?

5 - FRUTIFICANDO NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR@S



"A pesquisa-ação é uma via de transformação dos laços entre a investigação e o ensino, através do confronto direto das respectivas práticas num mesmo terreno. Não é via única (...)"

(PERRENOUD, 1993, p. 35)

Inúmeros pesquisadores (STENHOUSE,1996; CARR; KEMMIS,1988; ELLIOT,1990; PÉREZ-GÓMEZ, 2000; ZEICHNER; LISTON, 1993; SHÖN, 1995, 2000; SORRENTINO, 1995; SAUVÉ, 1997; SATO, 1997; PIMENTA, 2000; GUERRA, 2001; ZAKRZEWSKI; SATO, 2001, 2002) acreditam que o desenvolvimento do conhecimento profissional acontece através de um processo de investigação reflexiva e crítica, que permite a construção de alternativas aos problemas mais relevantes da atividade escolar e dirigido à intervenção e a ação profissional.

A perspectiva teórica construtivista do conhecimento, a perspectiva sistêmica e complexa do mundo e a perspectiva crítica constituem referenciais teóricos que, de modo integrado, podem dar uma resposta criativa a alguns problemas relacionados à formação de professores. Acreditamos que estes referenciais podem ser sintetizados do ponto de vista didático e formativo, no princípio de investigação.

Hoje, o que podemos observar é que na pesquisa sobre formação de professores em Educação Ambiental, assim como na pesquisa em educação em geral, existe uma estreita ligação entre a formação (desenvolvimento profissional), a reflexão e a investigação (CARR; KEMMIS, 1988 ; SCHÖN, 1995, 2000).

Com o intuito de auxiliar os professores na construção de conhecimentos sobre EA e de iniciá-los em um processo de pesquisa-ação da prática docente, ou seja, de institucionalizar a EA através das ações autônomas e responsáveis dos professores no sentido de inserir a EA como política efetiva das escolas, iniciamos, no ano de 1998, em quatro municípios gaúchos situados na região norte do Estado do RS (Aratiba, Marcelino Ramos, Mariano Moro e Severiano de Almeida) um programa de formação de professores em EA, com ênfase na escola rural (Figura 9). Este programa de Educação Continuada foi constituído por cinco momentos, descritos a seguir¹⁰.

¹⁰ Este programa de formação de professores em Educação Ambiental contou com o apoio financeiro da ELETROSUL, empresa responsável pela instalação da Usina Hidrelétrica Itá na região.

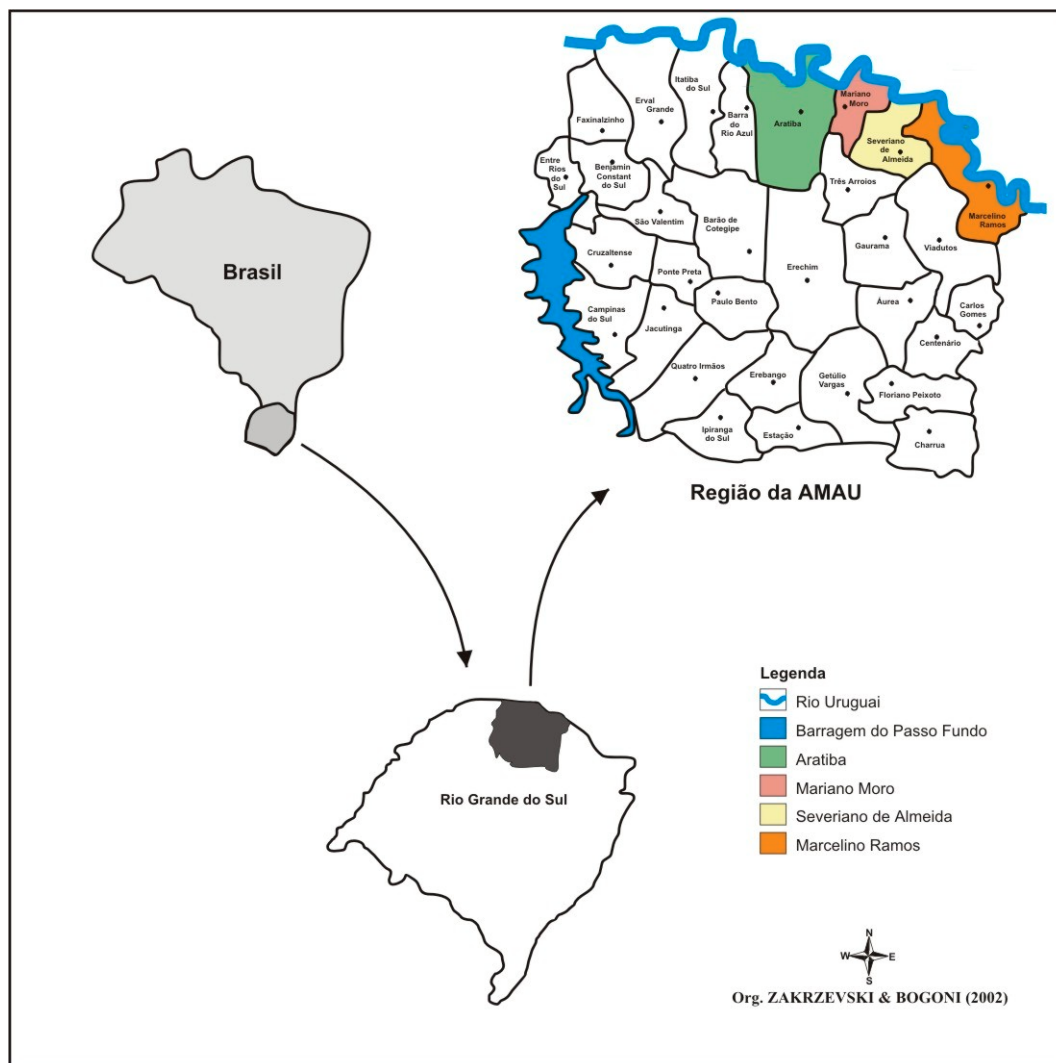


Figura 9 – Localização dos municípios

5.1 - OS PASSOS INICIAIS DA TRAJETÓRIA

Após contatos com os Prefeitos Municipais, com as equipes das Secretarias Municipais de Educação (Figura 10), direções das escolas e EMATER, começamos a percorrer as comunidades rurais destes quatro municípios, com o intuito de conhecer a realidade natural e cultural das comunidades (seus costumes, problemas e suas simbologias), sublinhando o sistema educativo (escolas) existentes nas mesmas (Figura 11). Conhecer as comunidades era fundamental, pois a escola não é isolada de seu entorno e as atividades em EA devem buscar uma aliança entre todos os participantes da comunidade escolar. Mais do que isso, é preciso sublinhar a função da escola

como produtora e mantenedora das múltiplas manifestações culturais tecidas quotidianamente, buscando elos intrínsecos entre a expressão social e natural de cada local.

Através das visitas às comunidades foi possível conhecer a realidade das escolas nelas situadas, diagnosticar as estratégias de ensino utilizadas, os materiais didáticos utilizados e as metodologias privilegiadas. Através de conversas informais que mantínhamos com @s educador@s, de entrevistas realizadas com professor@s e de observações participantes em sala de aula (realizadas quando fomos convidada a participar e colaborar em algumas aulas), foi possível diagnosticar as percepções d@s professor@s sobre meio ambiente e EA, bem como identificar as necessidades e expectativas dest@s professor@s.

Convém ressaltar que as entrevistas (anexo A) foram realizadas com 81 professor@s, ou seja, com todas @s professor@s das escolas rurais multisseriadas e com @s professor@s das escolas seriadas que estavam na escola nos turnos da visita e que tinham horário disponível para a entrevista. Dest@s professor@s, 33 eram de Aratiba, 9 de Mariano Moro, 23 de Severiano de Almeida e 16 de Marcelino Ramos.



Figura 10 – Reunião com o Prefeito Municipal e Equipe da Secretaria de Educação de Aratiba.



Figura 11 – Contato inicial com @s professor@s e crianças da E.M. de Ensino Fundamental João Batista – Mariano Moro

Para nós conhecer as experiências, as crenças, os interesses, os desejos d@s professor@s, era fundamental, para começarmos a construir coletivamente uma proposta de educação de professor@s em EA. Os dados obtidos através das observações eram registrados em um diário de campo.

5.1.1 - É possível ver uma fotografia?

A região e o seu povo

@s camponês@s que residem nos municípios de Aratiba, Mariano Moro, Marcelino Ramos e Severiano de Almeida são pequen@s agricultor@s que trabalham em regime familiar. Nas famílias todos os seus membros são componentes básicos da produção e raramente se utilizam de mão-de-obra assalariada¹¹. A aprendizagem para as atividades que a família exerce inicia

¹¹ Nos períodos em que há intensificação da produção ocorrem em muitas comunidades rurais trabalhos solidários ou de ajuda mútua, como mutirões ou troca de serviço entre famílias da comunidade. Na região, observa-se que para a **execução de tarefas e atividades rotineiras na pequena propriedade rural são considerados o sexo e a idade dos participantes: As mulheres e crianças destinam o maior tempo diário de trabalho às tarefas domésticas, ao trabalho na horta e pomar e ao cuidado dos animais, especialmente aqueles de pequeno porte, à ordenha das vacas, produção de queijo. A preparação da terra para o plantio, a**

muito cedo, cabendo à mulher ensinar as meninas e ao homem os meninos. Este fato também acontece em outras regiões do país: “Mesmo quando a ajuda de um filho não é necessária, ao andamento do trabalho dos adultos da família, ele é convocado a participar” (BRANDÃO, 1990, p. 44).

Para @ campones@, “a conexão entre o trabalho e a vida se faz via espaço físico e geográfico – a terra -, meio natural onde ocorrem tanto manifestações de produção como culturais” (LEITE, 1999, p.74). A terra é o “elemento primeiro, fundamental, o fluxo e o refluxo das atividades campesinas. É o elemento vital dos comportamentos e ações dos rurícolas e de sua gente” (Idem). É da terra que “emanam os motivos, as significações, os mitos e as justificações da maneira própria de ser, viver e interpretar desses homens que fazem do trabalho no campo sua razão de luta e continuidade histórica” (Idem, p. 75).

A população rural lida com elementos e forças que fogem absolutamente ao controle humano (seca, enchentes, temporais, etc). O povo “vive em relação íntima com a natureza e sabe até onde pode ir para melhorar ou controlar condições adversas ou favoráveis existentes” (SPAYER, 1983, p. 49). Esta ligação que se processa entre o povo rural e a natureza acaba provocando “tipos comportamentais e mentalidades exclusivas, em que as ações acontecidas no cotidiano vão muito além do controle de pragas, do trato do solo, do tempo e do vento, do plantio e da colheita, das intempéries e das estações, do gado e das outras criações, do cerrado e do sertão” (LEITE, 1999, p.75).

@s camponês@s da região, através de sua vida cotidiana, através do seu trabalho, de suas lutas... constroem ao longo de sua vida um “saber social”. Este saber “gestado no cotidiano do trabalho e da luta camponesa, é expressão concreta da consciência desse grupo social; é um saber que é útil ao trabalho, aos enfrentamentos vividos cotidianamente pelos camponeses” (DAMASCENO, 1993, p. 55). Não se trata de um saber acadêmico, originado através da pesquisa científica, que objetiva dar respostas aos interesses e necessidades do conjunto

plantação, os tratos culturais, a colheita, bem como alguns cuidados ao gado e suínos, são de responsabilidade dos homens da família. Por acreditarem que o homem é portador de um maior vigor físico, é que responsabiliza-se por atividades mais pesadas, que implicam maior dispêndio de energia.

da sociedade, ou de um saber construído a partir dos conteúdos escolares. Mas ele é produzido coletivamente no processo de trabalho, nas relações de trabalho, na prática organizativa e política. É um saber

hierarquizado pela prática social do grupo, ou seja, em função das prioridades da vida real, da luta cotidiana, podendo variar de um grupo para outros em função das mudanças históricas e das lutas sociais que têm lugar no campo” (...) e ele caracteriza-se como sendo um “instrumento da prática social que permite ao grupo inserção em determinadas relações econômicas, políticas e culturais, integrando-se, opondo-se, resistindo ou lutando no contexto destas relações (DAMASCENO, 1993, p. 56).

É com base no conhecimento social que os camponeses da região têm transmitido aos descendentes sua atividade produtiva, os têm ensinado a interpretar e viver sua realidade e a exercerem suas capacidades criativas e organizativas. A partir do trabalho cotidiano (agrícola, cuidado com os animais, lida doméstica), os camponeses constroem um saber prático, fruto de experiências empíricas (Idem).

A imersão nas relações de produção à medida que vão sendo desveladas (pela prática política) vai gerando um saber social. O saber social “possibilita aos camponeses enfrentar questões relacionadas com as relações de trabalho e com as relações sociais mais amplas que passam pela questão da terra, a obtenção de recursos para produzir e a própria comercialização dos produtos, fruto de seu trabalho” (Idem, p. 59). A prática política, a prática que nasce da luta pelo enfrentamento aos opositores de classe, pela superação da situação de classe social explorada economicamente e dominada política e culturalmente, colabora na construção, por parte dos camponeses de sua identidade como sujeito social.

Mas é importante considerar que o “saber social” também apresenta os seus limites, já que este procura dar conta apenas da realidade imediata na qual os camponeses estão inseridos. Por isso, o povo rural precisa valorizar o saber social, mas também o saber científico, promovendo uma efetiva articulação entre ambos os saberes, para assim “fazer avançar a prática produtiva e política do campesinato” (TERRIEN; DAMASCENO, 1993, p. 71).

Lamentavelmente o pensamento científico convencional definiu a homogeneização sócio-cultural como sendo “desenvolvimento”, colaborando no processo de erosão do conhecimento local, desenvolvido e apropriado mediante a interação entre os seres humanos e entre estes e a natureza, em cada ecossistema específico. Esta erosão aconteceu através de um processo de imposição gradativa das pautas de relações econômicas, sociais, políticas e ideológicas vinculadas à chamada “modernização da agricultura” (GUZMÁN, 2001).

Na região em estudo, as atividades produtivas, a convivência social, as necessidades de abastecimento e de serviço da população rural encontram seu primeiro ponto de apoio nos núcleos de linha, denominados “vilas”, ou “comunidades” disseminados por todo o território. Nas linhas encontram-se normalmente três tipos de sociedade, nas quais as comunidades estão organizadas: a escola, a igreja e o clube (para esportes, festas e bailes). As comunidades menos estruturadas apresentam apenas a escola, espaço físico onde, além das funções pedagógicas, são realizados eventos religiosos e recreativos. Também nos núcleos de linha ficam os postos telefônicos, bares e armazém. As linhas com maior população apresentam Unidades Básicas de Saúde. Apesar de a maioria destes núcleos apresentarem pouca disponibilidade de recursos comunitários e pouca ou nenhuma população, são fundamentais na manutenção da vida social e cultural do meio rural. Alguns núcleos tiveram crescimento significativo e tornaram-se sedes distritais, como é o caso do Distrito de Coronel Teixeira em Marcelino Ramos e Sede Dourado em Aratiba. Os núcleos de linha e as sedes distritais complementam a rede urbana.

As sedes municipais destes municípios podem ser caracterizadas como sedes urbanas de pequeno porte, com baixa densidade populacional (Tabela 7), pouca infra-estrutura e reduzido orçamento municipal. As sedes municipais não apresentam atrativos que favoreçam a implantação de indústrias ou outro fator de expansão urbana acelerada, devido à localização desfavorável das cidades em relação aos principais eixos viários regionais, a presença do município de Erechim como centro polarizador regional e até mesmo pela reduzida infra-estrutura urbana.

TABELA 7 – População dos Municípios

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO		
	Urbana	Rural	Total
Aratiba	2.556	4.559	7.115
Mariano Moro	1.070	1.404	2.474
Marcelino Ramos	3.087	3.022	6.109
Severiano de Almeida	1.165	2.987	4.152
Total	7.878	11.972	19.850

Fonte: IBGE, 2000.

O setor agropecuário constitui a base da economia dos municípios em estudo. Atualmente seu pólo dinâmico é a suinocultura e a avicultura, desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais e integradas à Cooperativa Triticola Erechim Ltda. (COTREL), uma cooperativa de grande porte da região. O "Sistema de Integração" estabelece uma relação peculiar de produção e comercialização entre os produtor@s rurais e o complexo agroindustrial. A agroindústria fornece as matrizes e reprodutor@s, ração, medicamentos e assistência técnica e veterinária para a criação de aves e suínos. O abate e a comercialização das carnes e outros produtos resfriados e industrializados é feito pelas próprias agroindústrias, que atendem tanto à região, a outras regiões do país como também ao mercado externo. Merece destaque, ligada à suinocultura, a cultura do milho, que ocupa a maior parte da área cultivada. Em segundo plano destaca-se a criação de gado (corte e leite) e a produção de soja. As demais atividades agropecuárias (olericultura, fruticultura, apicultura, piscicultura e cultura de erva-mate) são de pouca expressão na área, mas com importância fundamental no equilíbrio de cada unidade de produção familiar.

Convém salientar que muitas propriedades rurais guardam características iniciais de implantação e da forma de exploração intensiva da terra pelo grupo familiar. A forma de ocupação de cada pequena propriedade rural traduz a tentativa de utilizar produtivamente a totalidade de sua área.

Estudando a história da agricultura na região, Piran (1995) identifica duas fases distintas: agricultura tradicional e agricultura moderna. Na fase da agricultura tradicional - que compreende o período do início da colonização até a 2ª Guerra Mundial - predominou o uso intensivo dos recursos naturais e o uso da mão-de-obra familiar. @s campones@s produziam quase tudo de que precisam para a sobrevivência na sua propriedade, mas também dedicavam-se à produção para o mercado, que é comandada por um ou mais produtos agrícolas ou pecuários. @s campones@s estavam subordinad@s aos comerciantes e indústrias locais (que transformam seus produtos primários), porém esta subordinação acontecia apenas no momento da venda dos produtos. A população do meio rural gozava de autonomia, pois eram capazes de produzir suas próprias sementes, suas matrizes, decidiam sobre as tecnologias a serem utilizadas na produção, sobre o ritmo de trabalho, etc. (PIRAN, 1995).

Na fase da agricultura moderna – que se desenvolveu do pós-guerra até aproximadamente os anos 1980 - “a agricultura se internalizou, integrando-se ao projeto de desenvolvimento do complexo industrial, sob o comando de corporações tradicionais e dos países centrais, principalmente os Estados Unidos” (BRUM, 1985, p. 93). Durante esta fase alteram-se os produtos, as fontes de energia e os instrumentos utilizados na produção. Há uma seleção nos produtos cultivados. O petróleo torna-se a fonte básica de energia consumida. Aumenta sensivelmente a utilização de instrumentos mecânicos sofisticados, além de outros insumos¹² (PIRAN, 1995). Na região Alto Uruguai, esta fase da agricultura desencadeou um processo de “seleção/exclusão e desterritorialização dos camponeses” (Idem, p. 194). No início migram para a cidade e/ou para a fronteira agrícola próxima e conforme o processo avança, a fronteira agrícola se distancia para o Centro-Norte do Brasil. Muitos daqueles que não migraram, engajaram-se em movimentos na região “na luta pela terra, participando do Movimento dos Sem-Terra, mesmo, que seu palco privilegiado não seja o Alto Uruguai. Outros mais passam a lutar pela terra na Região, através do Movimento dos Atingidos

¹² O adubo químico, o trator, a colheitadeira foram introduzidos na década de 1960. Já nos anos 1970, inovações como herbicidas, calcário, silo forrageiro, terraceamento, difundiram-se a nível regional.

por Barragens, do Movimento Sindical Rural e do Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais” (Ibidem).

A região Alto Uruguai, pode ser caracterizada como área de grande fragilidade natural, ou seja, apresenta-se muito vulnerável a situações de desequilíbrio ambiental, devido à combinação de relevo muito acidentado, solos muito favoráveis à erosão e ocupação e uso intensivo da terra, mesmo que atenuado com preocupações de manejo ambiental. Originalmente, o vale formado pelo rio Uruguai e seus afluentes até a altitude de 500 m, era ocupado pela Floresta Estacional Decidual. Os patamares mais altos e divisores de água eram dominados pela Floresta Ombrófila Mista. Porém da antiga cobertura vegetal restam hoje fragmentos de mata ao longo dos vales encaixados dos rios e nas encostas mais íngremes que o ser humano não conseguiu ocupar, o que agrava o panorama de fragilidade ambiental. As superfícies planas dos patamares e dos topos dos morros encontram-se intensivamente ocupadas com agricultura e pecuária, ao passo que as encostas com declives muito acentuados são revestidas com capoeiras (há anos atrás eram usadas para atividades agrícolas) e remanescentes de mata (Figura 12).



Figura 12 – A propriedade rural na paisagem da região – Município de Aratiba/RS

Neste novo milênio a situação nos obriga a buscar um novo modelo de desenvolvimento rural, que colabore para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para o alcance da segurança alimentar, fortalecendo as comunidades que vivem no campo. No RS a agricultura de base ecológica está sendo “uma via utilizada por agricultores familiares para fazer frente à exclusão econômica e social e à deterioração ambiental” (COSTABEBER; MOYANO, 2000, p. 51). Atualmente vimos nascer uma nova fase da agricultura na região. A agroecologia começa a ser definida como um novo paradigma produtivo, através de novas técnicas e práticas para a produção agrícola ecologicamente sustentável (LEFF, 2002). Ela é uma reação aos modelos agrícolas depredadores, à agronomia capitalista, a um modelo de desenvolvimento explorador d@ campones@. As práticas agroecológicas remetem @s campones@s à recuperação dos saberes tradicionais, à construção de novos conhecimentos através do diálogo entre saberes e do intercâmbio de experiências.

A escola rural

Na região, a escola rural é uma importante instituição social. Em muitas localidades as escolas rurais são o único centro cultural e comunitário, cabendo-lhes teoricamente a responsabilidade de orientar suas ações através de sua relação com a comunidade. Porém, infelizmente, ela não tem conseguido se tornar uma entidade catalisadora das necessidades e aspirações da população que atende, orientando-a e capacitando-a para uma atuação efetiva no crescimento sócio-político-econômico e cultural da comunidade. Muitas escolas não possuem os recursos humanos, físicos, materiais e financeiros indispensáveis para desempenhar com competência a sua tarefa. E a população do meio rural, sem a possibilidade de escolha, freqüenta a escola que é possível, a escola que existe na comunidade.

Os pais, via de regra, reivindicam currículos que contemplem a formação profissional d@s filh@s. Em pesquisa realizada na região Alto Uruguai em 1992,

os pais e mães declaravam que esperavam que @s filh@s aprendessem na escola rural

o necessário para enfrentar a vida e resolverem seus problemas; serem cidadãos de caráter, honestos, responsáveis, comunicativos, participantes e com senso crítico; viver em harmonia, valorizando e respeitando os outros; as quatro operações matemáticas; ler, escrever e interpretar; conteúdos voltados à prática do meio rural; transações comerciais; técnicas agropecuárias; serem líderes na comunidade; valores religiosos, morais e humanos; conteúdos básicos para a continuidade dos estudos (FÓRUM REGIONAL DE EDUCAÇÃO RURAL, 1992, p. 52).

Mais recentemente (1998), em um levantamento que realizamos nos municípios de Aratiba, Marcelino Ramos, Mariano Moro e Severiano de Almeida, diagnosticamos que os pais reforçam as idéias apresentadas anteriormente e expressam que gostariam que @s filh@s, tivessem mais conhecimentos sobre o meio rural, como enfrentar desafios, entre eles, os gerados pelos problemas ambientais que afetam o meio rural (agrotóxicos, lixo, dejetos humanos e animais, problemas relacionados à água).

@ campones@ da região acredita que a formação adquirida nos primeiros anos escolares é insuficiente para capacitar a população para viver mais dignamente no meio rural. Apesar disso, algumas vezes @s filh@ deixam de freqüentar a escola, normalmente após concluir o ensino fundamental, para engrossar o contingente de mão-de-obra familiar dedicado às atividades agropecuárias.

A escola rural destes municípios apresenta uma certa tendência urbanizante. Isto também contribui para que o povo do meio rural fique um tanto incerto quanto ao rumo que deve tomar: ficar no campo sem condições de realizar suas aspirações, ou então, mudar-se para a cidade na esperança de poder atingi-las. Percebemos entre @s jovens uma grande motivação para a fuga do meio rural: segundo @s professor@s, os programas de TV e de rádio contribuem para influenciar as aspirações da população rural em direção ao urbano, quadro este generalizável não apenas na região. Parece que a escola rural não colabora para a auto-realização da população do meio rural, não leva em consideração algumas

incertezas da população, no sentido de proporcionar condições para que o indivíduo possa planejar projetos individuais e coletivos na direção daquilo que aspira, tendo em vista a sua realização pessoal.

A grande maioria das escolas rurais são multisseriadas, ou seja, é um tipo de organização escolar que possui um@ só professor@ (professor@ unidocente) e est@ dirige e orienta, simultaneamente, alun@s de diferentes idades e em três ou mais estágios de aprendizagem (séries), numa mesma sala de aula, que normalmente é única na escola. Todas as crianças estudam em uma mesma sala de aula, com um@ mesm@ professor@, beneficiando-se das vantagens que esta oferece e igualmente sendo penalizad@s por suas deficiências (Figuras 13 e 14).

As escolas multisseriadas são constituídas por uma ou duas salas de aula, banheiros para meninos e meninas, uma pequena cozinha e às vezes uma sala onde funciona a secretaria e a biblioteca, com um número bastante reduzido de livros. A grande maioria destas escolas não possuem refeitórios: as crianças comem a merenda escolar dentro da sala de aula e outras improvisam no pátio da escola um local para fazer a refeição (Figura 15). As escolas estaduais apresentam uma estrutura física superior das municipais: as construções são em alvenaria e apresentam um número maior de salas de aula. O número de alun@s é pequeno, normalmente não ultrapassando a 10 crianças por sala. @s alun@s, na sala de aula, normalmente são separad@s em filas, por série, para a realização das atividades.

Nestas escolas, @s professor@s, além de exercerem as funções de docência, ocupam-se na administração escolar, preparação da merenda, limpeza da escola, etc. Supondo que este acúmulo de funções e papéis tenha reflexos nas atividades de ensino, as Secretarias Municipais de Educação de Aratiba e de Mariano Moro contrataram funcionárias para exercerem, nas escolas rurais multisseriadas que possuem um número maior de alun@s, as atividades de limpeza e preparação da merenda escolar. As escolas estaduais rurais da região, há mais tempo contam com este tipo de auxílio.



Figura 13 – Prédio Escolar – E.M.E.F. N.S^a. de Lourdes - Marcelino Ramos.



Figura 14 - Sala de aula multisseriada – E.M.E.F. N.S^a. de Lourdes - Marcelino Ramos.



Figura 15 – Crianças da E. M. de Ensino Fundamental São Pedro - merenda escolar no pátio da escola.

Na década de 90 houve uma redução bastante significativa no número de escolas rurais multisseriadas nestes municípios. Isto aconteceu em função da política federal de nucleação das escolas rurais, bem como da redução da população no meio rural em função do processo de construção da UHE Itá na região, como podemos verificar na Tabela 8. A redução no número de estabelecimentos de ensino rural estaduais no meio rural ocorreu em função do estímulo à municipalização do ensino fundamental, que inicia na década de 1970 e sofre uma grande aceleração na década de 1990.

O funcionamento geral da escola, o trabalho pedagógico a ser realizado pel@s alun@s, sob responsabilidade d@ professor@ unidocente, é pautado prioritariamente pela experiência individual da docente, adquirida em serviço, muito mais do que através dos cursos de formação inicial e continuada. As dificuldades encontradas normalmente são resolvidas de modo solitário. Também convém salientar que especialmente @s professor@s que não estão envolvidas na formação em nível superior, raramente são vistas preparando aulas, lendo livros, pesquisando ou consultando materiais.

TABELA 8 – Número de escolas – 1992 a 2001

	ARATIBA		MARCELINO RAMOS		MARIANO MORO		SEVERIANO DE ALMEIDA	
	Estado	Município	Estado	Município	Estado	Município	Estado	Município
1992	15	55	14	20	5	14	6	22
1993	13	36	14	18	5	11	6	22
1994	13	13	12	10	5	6	6	17
1995	13	11	12	10	5	5	6	16
1996	9	10	9	10	3	4	4	16
1997	7	9	9	10	3	3	3	17
1998	3	11	9	8	3	3	1	15
2000	3	11	4	6	3	3	1	15
2001	3	11	4	6	3	3	1	14

Fonte: IBGE, 2000.

Apenas quatro escolas situadas no meio rural dos municípios de Aratiba, Mariano Moro e Marcelino Ramos são seriadas: 3 pertencentes à rede estadual de ensino e uma delas é da rede municipal. As escolas estaduais rurais existentes em Aratiba são todas seriadas. Já em Marcelino Ramos, apenas uma escola estadual rural é seriada e outra está em vias de seriação. Em Mariano Moro as duas escolas estaduais rurais são multisseriadas.

Acreditamos que nas escolas rurais multisseriadas, inclusive a construção física contribui para corporificar uma concepção de inferioridade do rural: a construção física “influi decisivamente na delimitação e ocupação dos espaços escolares a serem utilizados pelos alunos e professores. O aluno rural é levado a ocupar o espaço da sala de aula, já estruturado e determinado para o tipo de atividades ‘permitidas’ à escola desenvolver” (GRITTI, 1999, p.85). Nas escolas multisseriadas do meio rural a ocupação do espaço não tem uma definição clara, como no caso da escola urbana, onde uma mesma sala é dividida por alun@s de uma mesma série. Para @ alun@ rural, não existe um critério claro, se o agrupamento decorre da série, da idade, do nível de aprendizagem ou de outro. O espaço da escola rural “reproduz as desigualdades sociais decorrentes do acesso

e da posse da terra, que originou, na Região Alto Uruguai, a pequena propriedade” (Idem, p. 86).

A dinâmica pedagógica das escolas multisseriadas caracteriza-se pela alternância de atividades coletivas e individuais, de forma anacrônica. Utilizam práticas pedagógicas centradas nas matérias de ensino, atividades de cópia, leitura de textos dos livros didáticos, e muita resolução de exercícios de fixação e/ou de revisão, ou seja, metodologias calcadas na repetição escrita e oral.

É de grande relevância ressaltar que nestas escolas rurais existe uma grande interação social entre as crianças e entre estas e @ professor@.

As poucas escolas rurais seriadas funcionam seguindo padrões semelhantes aos das escolas urbanas. Recebem alun@s de diferentes comunidades, que se deslocam diariamente, às vezes durante várias horas, com o transporte escolar municipal.

A maioria d@s professor@s rurais tinham, em 1998, escolaridade de nível “médio”, sendo que existem professor@s oriundas das cursos de Magistério para Docentes Leigos¹³, apresentando, portanto, a formação mínima exigida em Lei para o exercício da docência. Em 1999, um grande número de docentes começam a freqüentar licenciaturas em Regime Especial¹⁴. Mesmo @s professor@s com formação no curso de magistério e/ou pedagogia encontram dificuldades de ordem diversa para atuar no meio rural, revelando um despreparo para atuar em realidades diferentes da urbana. Este despreparo é tanto no que se refere à formação pedagógica que lhe permita tornar a realidade rural presente na sala de aula, quanto em relação à clareza política e epistemológica do seu papel social (PIRAN; AGRANIONIH, 1996).

¹³ O curso de Magistério para Docentes Leigos começa a funcionar no Estado do RS através das Resoluções do Conselho Estadual de Educação de n.92 e 96/72 e 102 e 103/73, abrindo possibilidades de “capacitação” de docentes através de exames e cursos supletivos.

¹⁴ Modalidade de formação de professor@s oferecida na região Alto Uruguai/RS, a fim de qualificar docentes em exercício. O curso funciona em período de férias letivas e com aulas também em finais de semana. @s professor@s da rede municipal de ensino contam com o apoio financeiro das Prefeituras Municipais para custear parte das despesas do curso.

Observamos que @s professor@s e alun@s, especialmente aquel@s não envolvid@s em programas de formação, mantêm uma relação cristalizada com o conhecimento.

O saber escolar é encarado como algo pronto e acabado, alheio àquele que pretende dele se apropriar. Essa concepção de conhecimento determina, por sua vez, uma concepção de aprendizagem que se pauta, predominantemente, pela repetição (...) A consequência dessa rotina empobrecedora, no que concerne ao processo de ensino-aprendizagem, são alunos que pouco aprendem do essencial, ao passo que aprendem bem a forma de aprender: passiva, desvitalizada, alienante (...) não se endossa, assim, na escola, a engenhosidade, a criatividade, a curiosidade, a confiança na capacidade de enfrentar e resolver problemas (GATTI; DAVIS, 1993, p. 151-152).

Convém ressaltar que a grande maioria d@s docentes rurais residem na mesma comunidade da escola; são trabalhador@s do campo e importantes agentes mobilizador@s da comunidade em que a escola está situada. Outr@s são viajantes diári@s. No caso dest@s últim@s a permanência na escola rural é curta: na primeira oportunidade transferem-se para uma escola na cidade, o que podemos verificar ao acompanhar as escolas destes municípios durante os anos em que desenvolvemos este estudo. O que temos percebido na região, ao longo dos anos, é que as escolas multisseriadas são a porta de entrada no sistema de educação para professor@s recém-formad@s, isto é, sem ou com muito pouca experiência. Este fato também é evidenciado em outras regiões brasileiras.

Para @s professor@s rurais, ser professor@ significa escolha pelo ofício de ensinar, não representa ter sido escolhida, fazer parte de um grupo que, na margem, se vincula ao poder local, como Gatti e Davis (1993) evidenciam em outras regiões brasileiras. Consideram que a função docente no meio rural proporciona prestígio, mas não status e acesso a regalias e privilégios. Apesar de serem a grande maioria do sexo feminino, discordam de que, no meio rural, o magistério é uma atividade exclusivamente para mulheres, mas reconhecem que ser professor@ é uma das poucas opções de emprego que existe para a mulher que vive em comunidades rurais da região.

Algum@s professor@s são também encontradas nas frentes de luta dos movimentos sociais, entre eles merece destaque o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Este movimento social é educativo, colabora para que os envolvidos construam novos valores, uma nova cultura... Nele, desde a criança até o adulto estão envolvidos, e novos seres humanos vão sendo construídos. Observamos que nas relações com o mundo natural e social @ professor@ rural desenvolve e revela uma práxis que se dá em várias dimensões: produtiva, política e educativa, elaborando deste modo um saber social relevante. Percebemos que as escolas que apresentam um vínculo maior com os movimentos sociais, vinculam a educação d@ campones@ com os direitos d@ campones@, vinculam a educação com sujeitos.

Infelizmente a grande maioria das escolas da região são estruturadas nos mesmos moldes da escola urbana tradicional. Elas reproduzem processos e conteúdos, apoiadas geralmente em livros didáticos, também alheios às especificidades do meio rural¹⁵. Podemos considerar o livro didático como a própria proposta pedagógica da maioria das escolas rurais da região. Professor@s chegam ao ponto de copiar os índices dos livros didáticos, apresentando-os como seus planejamentos: é o currículo criado para ser consumido. Na realidade, o livro não funciona como um instrumento auxiliar para orientar o processo de ensino e a construção de conhecimentos pel@s alun@s. Ele é um modelo-padrão, a autoridade absoluta, critério último de verdade, padrão de excelência a ser adotado em aula (ZAKRZEVSKI; TERRAZZAN, 1995). Muit@s professor@s se deixam influenciar pelos conteúdos transmitidos pelos livros, mesmo quando os textos se chocam frontalmente com suas idéias pessoais e convicções profundas.

Sato (1992) denuncia as mazelas educativas que se ancoram em livros didáticos relacionados com a EA, através da análise de: conceitos (muitos

¹⁵ Sabemos que esta é uma situação comum em todo o país: a partir da década de 70, os livros didáticos tornaram-se os verdadeiros planos de ensino d@s professor@s brasileir@s, além de eles serem a forma mais freqüente de trabalho em classe. Em 1984, o lançamento do Programa Nacional do Livro Didático pelo Ministério da Educação possibilitou a generalização do uso individual do livro didático pel@s alun@s brasileir@s, inclusive por aqueles do meio rural. A partir do momento em que o Ministério da Educação pôs o livro-texto em destaque, este começou a dominar a proposição dos currículos nas escolas de ensino fundamental e médio. Mesmo que os livros não sejam utilizados diretamente pel@s alun@s, os procedimentos de produção, distribuição e disseminação deste recurso para @s docentes contribuiu para que @s mesm@s se tornassem o principal material para o planejamento das aulas e atualização d@ professor@.

equivocados, sem atualização), imagens (muitas tendenciosas, mostrando preconceitos religiosos, ideológicos ou percepção do ambiente somente como natureza); inadequação regional (no Brasil, a maioria dos livros didáticos são escritos por autores de São Paulo que negligenciam o potencial da diversidade biológica e cultural), ausência de política educacional (que transforme a sala de aula em um espaço de constante construção do conhecimento através do posicionamento crítico).

Percebemos também que os cursos de formação de nível superior para @s professor@s em exercício, oferecidos na região, também não contemplam a formação d@ professor@ para atuar no meio rural, apesar de a grande maioria d@s alun@s atuarem neste meio. Os treinamentos, normalmente de curta duração, esporadicamente organizados pelas Secretarias Municipais de Educação, também não promovem a autonomia no pensar d@ professor@, além de não garantirem domínio sobre os conteúdos abordados. Gatti e Davis (1993) afirmam que estes treinamentos normalmente têm como resultado a transposição direta para a sala de aula das escolas rurais, do adestramento explícito que @s própri@s professor@s sofrem. Nestes treinamentos @ professor@ muitas vezes não aprende a manejar bem aquilo que precisa ensinar, não são instâncias formativas com sentido participativo.

Não queremos culpabilizar @s professor@s pela baixa qualidade da educação no campo. El@s sempre foram excluíd@s da participação de decisões em torno de sua formação. Na área governamental, na maioria dos municípios a lógica neoliberal, através de medidas simplistas para o desenvolvimento profissional de professor@s que situam @ educador@ fora das decisões, das reestruturações curriculares, do repensar a escola, concebem @s educador@s como mer@s executor@s de idéias e propostas elaboradas por outr@s. Na formação inicial docente (em nível de ensino médio ou superior), os currículos baseados no modelo da racionalidade técnica, têm promovido a separação entre a teoria e a prática, entre a pesquisa em educação e a escola, entre a reflexão e a ação, ignorando as especificidades da escola do campo.

Não bastam apenas escolas, a população deseja escolas com Projetos Político-Pedagógicos vinculados às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo que vive no campo.

Defendemos a idéia de que a escola rural precisa veicular um saber crítico, um saber historicamente contextualizado. Portanto o papel d@ professor@ no processo de construção do saber deve ser outro. A educação do povo do meio rural precisa se tornar uma educação na luta pelos direitos: direito ao saber, direito ao conhecimento, direito à cultura socialmente produzida... Precisamos lembrar que a escola no meio rural é um importante espaço educativo, mas os processos educacionais ocorrem fundamentalmente nos “movimentos sociais, nas lutas, no trabalho, na produção, na família, na vivência cotidiana” (ARROYO, 1999, p. 27). Por esta razão, a escola rural têm um grande desafio:

realizar uma efetiva articulação entre a prática pedagógica realizada pela escola e o saber social oriundo dos movimentos do campesinato. Isso implica transformar a escola num instrumento que opere a vinculação do saber dito universal, originado da atividade acadêmica, com o saber construído pelo movimento social. Esse esforço de integração entre essas esferas de saber tornará possível ao camponês superar o senso comum e atingir o estágio da consciência crítica (TERRIEN; DAMASCENO, 1993, p.11).

A consciência de que a atuação sobre o meio ambiente não pode estar restrita ao âmbito da mera ação técnica, impõe-nos uma reflexão sobre o ambiente. @s professor@s são portador@s de diferentes percepções do ambiente, além da visão mais específica da realidade escolar. Este conhecimento permite que el@s sejam capazes de interpretar a realidade e conduzir-se através destas percepções. Há, entretanto, alguns obstáculos que impedem que @s mesm@s adotem posturas mais críticas, o que nos impõe uma reflexão de que a dimensão ambiental não pode estar restrita ao imaginário coletivo, devendo sair do confinamento perceptivo e oferecer caminhos que possam favorecer a participação ativa (ZAKRZEVSKI; SATO, 2001).

Com base na classificação de Sauvé et al. (2000), observamos que a maioria d@s professor@s percebe o “ambiente como um lugar para se viver”, a realidade é percebida como um mero local para se habitar, sem o sentido de pertencimento ao mesmo. É também importante ressaltar que integrada a esta

idéia está presente uma concepção de “ambiente como natureza”, com o ser humano dissociado da pintura cênica, mas dependente dela para a sua própria sobrevivência. Caride e Meira (2001) mostram-nos, brilhantemente, que mais do que estudar o imaginário d@s professor@s, o estudo das representações sociais d@s professor@s devem oferecer caminhos de ação, inclusive para a superação de nossas próprias percepções.

Através deste contato inicial, percebemos que a escola, inconscientemente, tem assumido, por meio dos conteúdos trabalhados e das metodologias priorizadas, uma visão de mundo que considera possível o domínio da natureza pelo ser humano e a previsão dos efeitos futuros de ações que atualmente já apresentam implicações de ordem planetária. A escola tem assumido, através d@s professor@s e dos livros utilizados, uma imagem de Ciência que considera o conhecimento científico como “o verdadeiro”, “o único”, aquele que proporciona a capacidade de previsão e de controle. Esta imagem generalizada de Ciência, esta cultura reducionista contagia as reflexões sobre o meio ambiente desencadeadas no interior da escola.

E a vida cotidiana, a prática escolar, as teorias pedagógicas estão repletas deste fenômeno. Reduzir o mundo a uma máquina, reduzir o cérebro a um computador, a escola a um programa e a ação dos professores a uma programação, significa não aceitar que estamos tratando com sistemas complexos, com indivíduos vivos, para aqueles que cada ação é única e cada efeito nunca é completamente reproduzível (MAYER, 1998: 221) [tradução nossa].

A compartimentalização do saber científico em marcos disciplinares rígidos e sua separação de outras formas de saber também favorece uma aproximação analítica e especializada de certos fenômenos da realidade e constitui um obstáculo para a abordagem de fenômenos complexos, como é o caso do ambiente. Convém destacar que inclusive as tentativas de integração entre os conhecimentos, propostas nas escolas através do trabalho com Centros de Interesse, representam uma tendência reducionista do ponto de vista pedagógico. A concepção didática do Centro de Interesse destaca o modelo de aprendizagem por redescoberta, um modelo curricular disciplinar, enfatizando temas naturais e sociais e uma concepção de globalização entendida como o simples somatório de matérias.

A grande maioria d@s professor@s é partidári@ de um tratamento disciplinar para a EA, e um grupo minoritário, mas significativo, não estava de acordo com esta idéia, assumindo a transversalidade como uma via para incorporar a EA nos currículos escolares.

Apesar de @s professor@s declararem que @s estudantes devem construir seu próprio saber, os modelos de ensino-aprendizagem ainda obedecem à lógica “transmissiva”. As escolas buscam as suas certezas, o saber certo, universal e objetivo, sem reconhecimento de que o estatuto criado para as ciências não obedece à ordem epistemológica, mas a jogos perversos de poder (SATO, 2001). Portanto a educação continua negligenciando a construção de um conhecimento local e contextualizado, potencial natural do qual se extraem indicadores para a ação.

Temos clareza de que a necessidade de certezas, mesmo que limitadas ao tempo e ao espaço, fazem parte da natureza humana. Entretanto a era do pensamento absolutista deverá ser desafiada, permitindo que a educação esteja também nas esteiras das dúvidas e dos conflitos travados. Precisamos enfrentar as contradições, apoiar-nos nelas, não buscando eliminá-las (SATO et al., 2001). Assim, aguardar as incertezas e o inesperado pode também representar um atributo essencial do conhecimento.

Levamos em consideração a idéia de que as concepções d@s docentes, bem como as condutas a elas associadas, evoluem e mudam através de processos mais ou menos conscientes de reestruturação e construção de significados baseados na interação e no contraste com outras idéias e experiências. Defendemos a idéia de que a evolução das concepções pode ser favorecida ou acelerada por processos de investigação que desafiem os sujeitos a selecionar problemas; a tomar consciência das idéias e condutas próprias; a considerar as mesmas como hipóteses; a buscar o contraste argumentativo e rigoroso com outros pontos de vista e com dados procedentes da realidade; a tomar decisões refletidas sobre as idéias a serem mudadas e de por que mudar as mesmas.

Através deste diagnóstico inicial, chegamos à conclusão de que a formação de professor@s em Educação Ambiental, além de levar em conta os problemas práticos d@s professor@s, deve considerar suas concepções e experiências, as contribuições de outras fontes de conhecimento e as inter-relações que podem ser estabelecidas entre eles.

5.2 - A CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Após este contato inicial com as escolas, organizamos, com a colaboração das Secretarias Municipais de Educação e das direções das escolas, reuniões com @s professor@s com o intuito de discutir a proposta de um curso de EA voltado para professor@s do meio rural (Figura 16). Para tal, seria necessário estimular a constituição de grupos de trabalho, em cada município para participar dos cursos.

@s professor@s demonstraram grande entusiasmo, pois o curso havia sido por el@s solicitado, vinha ao encontro da expectativa gerada pelo próprio tema (Meio Ambiente), além de ser oferecido nos respectivos municípios, “exigindo” que apenas esporadicamente @s professor@s se deslocassem até a Universidade em Erechim.



Figura 16 – Reunião com @s professor@s de Aratiba – Apresentação da proposta de um curso de EA.

Foram constituídos quatro grupos de professor@s, um por município, envolvendo 145 educador@s pertencentes a 46 escolas¹⁶ (41 rurais e 5 urbanas), ou seja, todas as escolas existentes nestes quatro municípios (Tabelas 9 e 10). Dest@s 73 professor@s atuam em escolas rurais (6 escolas seriadas e 35 multisseriadas).

Convém ressaltar que o curso foi voltado à realidade rural. Mesmo assim, inúmer@s professor@s que atuavam nas escolas situadas na zona urbana destes municípios, mesmo sabendo que o curso seria voltado ao meio rural, tiveram grande interesse em participar, já que atuavam em escolas que recebem alun@s que vivem no meio rural.

Os grupos eram formados por professor@s que atuavam na educação infantil, séries iniciais e séries finais do ensino fundamental, em diferentes áreas do conhecimento. A grande maioria d@s participantes atua em classes multisseriadas, muit@s dest@s buscando encontrar caminhos próprios para o desenho curricular compatibilizado com a agricultura ou condições sociais e naturais da biorregião.

¹⁶ A listagem das escolas e d@s professor@s é apresentada no Anexo B.

TABELA 9 – Número de professor@s participantes

Municípios	Escolas Rurais				Escolas Urbanas Seriadas	Sec. de Educação
	Municipais		Estaduais			
	Seriadas	Multis.	Seriadas	Multis.		
Aratiba	4	15	6	-	13	1
Marcelino Ramos	-	7	3	6	17	4
Mariano Moro	-	3	-	6	22	2
Severiano de Almeida	13	10	-	-	19	3
Total	17	35	9	12	72	10

TABELA 10 – Número de escolas envolvidas

Municípios	Escolas Rurais				Escolas Urbanas
	Municipais		Estaduais		
	Seriadas	Multis.	Seriadas	Multis.	
Aratiba	1	11	2	-	1
Marcelino Ramos	-	6	1	3	2
Mariano Moro	-	3	-	2	1
Severiano de Almeida	2	10	-	-	1
Total	3	30	3	5	5

Quanto à formação da equipe de professor@s rurais, percebemos que era bastante diferenciada: 65,7% d@s envolv@d@s possuíam apenas o Curso Normal

ou a Habilitação Específica ao Magistério, sendo que 62,5% dest@s iniciaram a graduação durante os anos de 1998 e 1999; 28,8% d@s docentes já haviam concluído o curso superior. D@s docentes com curso superior apenas 2 professoras atuavam em classes multisseriadas (Tabela 11).

Quatro professoras rurais (uma de Mariano Moro e três de Severiano de Almeida) não apresentam a formação mínima, exigida em lei, para o magistério nas séries iniciais.

TABELA 11 – Formação d@s professor@s rurais envolvid@s na pesquisa

	MAGIS-TÉRIO	CURSANDO LICENCIATURA					LICENCIADAS					
		Bio	Geo	His	Let	Ped	Bio	Geo	Hist	Let	Ped	Quim
Aratiba	5	2		4	2	5	4	1		1	1	
Marcelino Ramos	3		2		2	1	2	1	1	2	1	1
Mariano Moro	7							1				
Severiano de Almeida	3	1	2		5	5	2	1			1	
Total	18	3	4	4	9	10	8	3	2	3	4	1
		30					21					

A equipe de trabalho também era constituída por 10 professoras que atuavam nas Secretarias Municipais de Educação, exercendo normalmente as funções de coordenadoras pedagógicas e supervisoras escolares. Nos municípios de Aratiba, Mariano Moro e Marcelino Ramos a extensionista rural que atuava na EMATER Municipal também fazia parte do nosso grupo. O Secretário Municipal de Saúde de Marcelino Ramos também estava envolvido, juntamente com duas

agentes de saúde que atuavam no meio rural. Em Mariano Moro, um funcionário da CORSAN também fazia parte do grupo.

A equipe da Universidade era constituída por 8 professor@s com formação em diferentes áreas (Biologia, Química, Engenharia Civil, Engenharia Química, Engenharia Agrônômica, Letras, Pedagogia, Geografia), bem como por 5 alunas do Curso de Ciências Biológicas, bolsistas de Iniciação Científica. Também estava envolvida no trabalho a coordenadora das extensionistas rurais da EMATER na região e um profissional que atuava na Secretaria Estadual de Saúde. A rede de diversos sujeitos e instituições foi difícil de ser concretizada, mas a tessitura do coletivo (Figura 17) alcançou forças para a concreção da proposta.

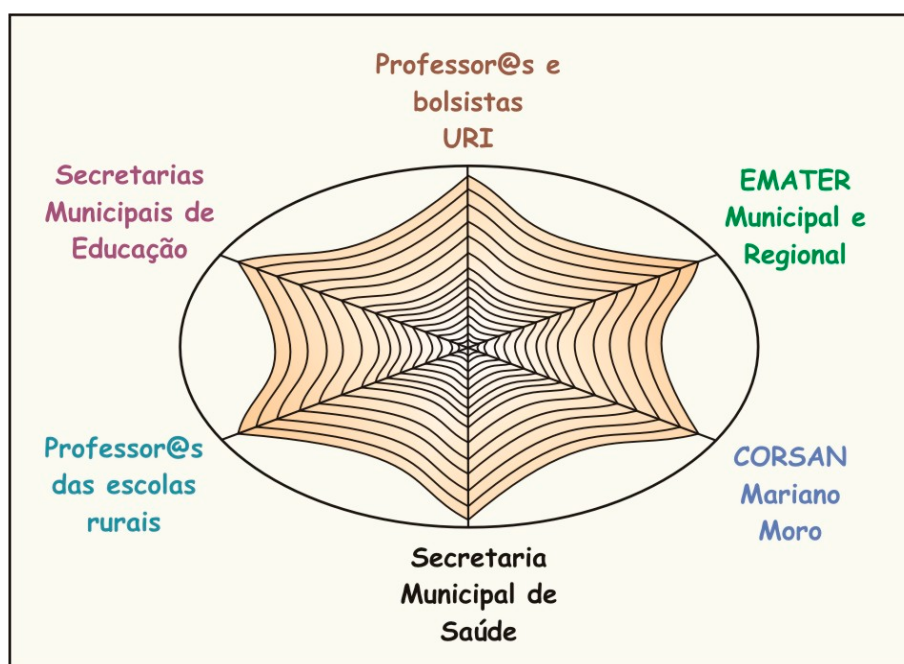


Figura 17 – A equipe de trabalho

A interdisciplinaridade era uma filosofia perseguida pelo grupo de professor@s/pesquisador@s da universidade. Não era apenas uma proposta técnica, mas sobretudo uma necessidade epistemológica. A concepção de trabalho interdisciplinar adotada parte da idéia de que várias ciências contribuem para o estudo da EA. Respeitamos a especificidade de cada área do

conhecimento, ou seja, “a fragmentação necessária no diálogo inteligente com o mundo e cuja gênese encontra-se na evolução histórica do desenvolvimento do conhecimento” (PONTUSCHAKA *et alii*, 1993, p. 13), mas reconhecemos a necessidade do estabelecimento de diálogo entre elas, na perspectiva de construção de um novo conhecimento.

Reconhecíamos que a interdisciplinaridade é um processo de encontro entre disciplinas representadas por pessoas concretas, de modo que o êxito ou o fracasso de um projeto interdisciplinar depende, em grande medida, da empatia e capacidade para o trabalho grupal de tais pessoas. Não podemos pensar em projetos interdisciplinares se não contamos com equipes dispostas para a construção coletiva do conhecimento. “E esta não é somente uma questão de voluntarismo, mas depende também de que os membros da equipe se movam dentro de modelos de pensamento compatíveis, e estes capacitados para compreender princípios e linguagens de disciplinas distintas da sua” (NOVO, 1998, p. 234-235).

Com o tempo o grupo da Universidade começa a perceber a interdisciplinaridade como algo orgânico, que exige troca e cooperação, vontade e compromisso de indivíduos, por isso, difícil de ser praticada. Começávamos a compreender que “interdisciplinaridade não ocorre nos níveis das disciplinas, mas fundamentalmente na natureza da realidade (ontológico), no conhecimento (epistemológico) e em como os atores (ideológico) que estão envolvidos atuam (metodológico) no processo” (SATO, 1997, p.12).

5.3 - OS CURSOS

Após conhecer a realidade de intervenção e com o grupo de professor@s estabelecido para o trabalho, promovemos em cada município um curso de EA centrado no horizonte da (re)construção onto-epistemológica da EA, promovendo reflexões sobre nossas próprias percepções sobre a dimensão ambiental, a transformação dos níveis dos conhecimentos e dos processos de intervenção através dos referenciais teórico-práticos.

O desenho deste curso foi participativo: coletivamente foram discutidos e definidos os objetivos do trabalho, as temáticas que deveriam ser priorizadas, bem como a dinâmica que melhor se adequasse ao desenvolvimento do trabalho. Tod@s @s participantes do curso eram sujeitos ativos do processo, não existindo quem ditava as regras e outros meros receptores ou participantes passivos. Na equipe, trabalhávamos como coordenadora-integradora, que procurava conhecer os planejamentos e linguagens básicas das diferentes disciplinas e encontrar os “nós” ou “rótulas” nos quais se cruzam diferentes contribuições. Visávamos construir um conhecimento qualitativamente distinto daquele por simples justaposição de disciplinas, buscávamos um conhecimento integrado, que poderia dar conta verdadeiramente da complexidade da EA.

No primeiro encontro foram realizadas atividades para o planejamento do curso de EA. Nos quatro municípios o curso acabou tendo uma estrutura um tanto semelhante: a) 1ª etapa: fundamentos teóricos sobre EA; b) 2ª etapa: estudo de problemas ambientais locais e estratégias técnicas e éticas para a resolução dos mesmos; c) 3ª etapa: estudos sobre currículo e EA, envolvendo questões do planejamento escolar (Figura 18).

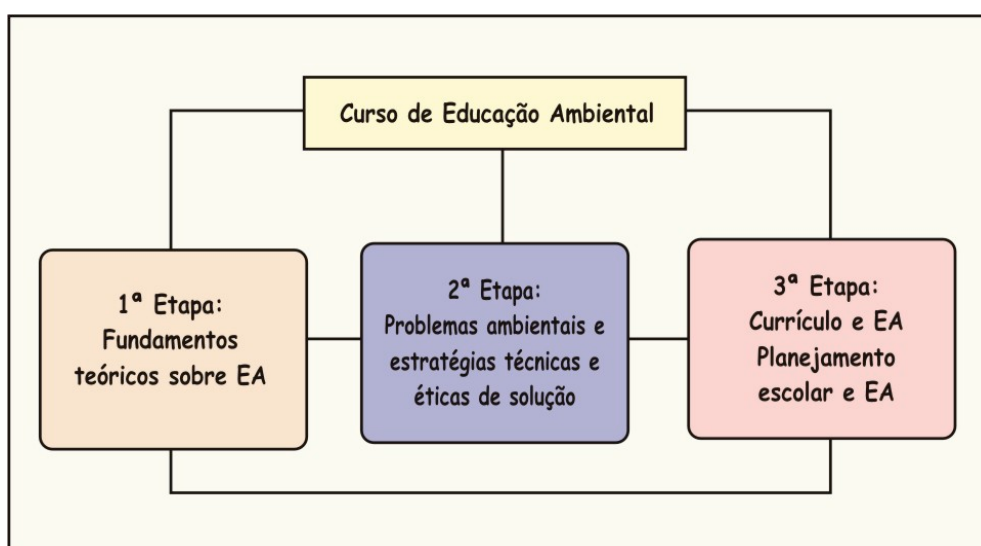


Figura 18 – Estrutura do Curso de EA construído com @s professor@s

Uma das nossas grandes preocupações era de que em todas as etapas do curso a teoria com a prática (ação) estivessem articuladas, evitando reducionismos que consideram o saber disciplinar como o único conhecimento válido e adequado à formação de professor@s ou aqueles que enfatizam fundamentalmente a atuação profissional, outorgando à teoria um papel secundário. Reconhecemos que a teoria informa e transforma a prática, ao informar e transformar as maneiras em que a prática se experimente e entende (CARR; KEMMIS, 1988).

A articulação entre a teoria e a prática implica não apenas a relação entre dois elementos, mas uma relação entre conhecimento acadêmico, consciência ordinária e atividade prática. Relacionar teoria e prática

exige o estudo do conhecimento acadêmico, buscando os saberes que podem elevar o nível do senso comum, a reflexão sobre o próprio entendimento dos problemas teóricos e práticos e a ação sobre a prática, transformando-a até onde seja possível e as condições sociais e políticas o permitam (ROZADA, 1996 *apud* PORLÁN; RIVERO, 1998, p. 164) [tradução nossa].

Deste modo a prática deixa de ser um “saber fazer” para identificar-se mais com a idéia de “práxis”. “A teoria e a prática devem interpelar-se mutuamente de forma que dialeticamente possam contribuir para gerar uma ‘práxis’ devidamente legitimada, justificada e fundamentada na luz de critérios de eficácia e de opções de valor defendíveis” (ESCUADERO, 1992 *apud* PORLÁN; RIVERO, 1998, p. 164) [tradução nossa].

Durante o trabalho procurávamos, apesar da dificuldade, evitar a justaposição de dois discursos que não se complementam: um teórico, atribuído aos/às especialistas e outro prático, atribuído aos/às professor@s. Mas era nossa intenção que @s professor@s construíssem um saber mediador entre a teoria e a ação, integrando e reformulando criticamente saberes de natureza epistemológica diferentes (acadêmicos; cotidianos, carregado de ideologia e valores; provenientes da experiência, etc.), através de um processo não linear em que se devem alternar momentos de reflexão, de estudo e de experimentação.

Havia um clima de respeito e de consideração pelas modalidades de conhecimento ou vias através das quais as pessoas constroem suas explicações ou interpretações da realidade: conhecimento pessoal/cultural; conhecimento popular; conhecimento acadêmico dominante; conhecimento acadêmico transformador; conhecimento escolar (Figura 19).

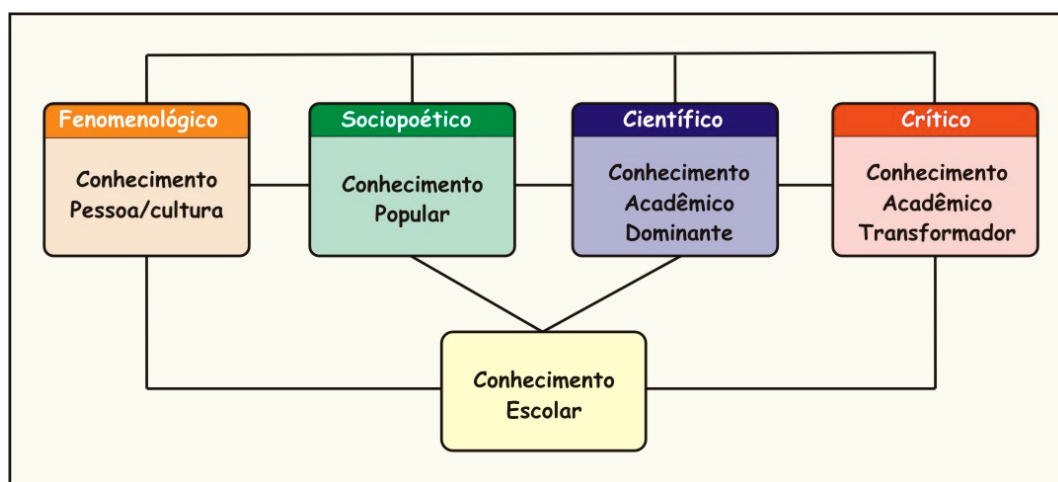


Figura 19 – Inter-relação dos diferentes tipos de conhecimentos

Fonte: Adaptado de Banks (1993) *apud* Torres Santomé (1998, p. 101).

Estes conhecimentos complementares, nunca excludentes, mantêm uma alta inter-relação dinâmica, “refletem propósitos, perspectivas, experiências, valores e interesses humanos concretos” (TORRES SANTOMÉ, 1998, p. 101). Mas eram desencadeadas reflexões sobre como “estas modalidades de conhecimentos servem para reforçar estereótipos, preconceitos, expectativas, conhecimentos e experiências claramente discriminatórias” (Ibidem).

O curso teve a duração de aproximadamente 120 horas de atividades presenciais em cada município e mais 30 horas, envolvendo @s professor@s dos quatro municípios em um seminário planejado juntamente com est@s professor@s e promovido na Universidade, em Erechim. Os primeiros encontros com cada grupo foram quinzenais e depois espaçados para mensais, com duração de 8 horas, realizados na sede dos municípios, nos meses em que @s professor@s exerciam as atividades docentes. Optamos por encontros mensais, ao invés de concentrados em um período, pois deste modo, não geravam grandes

transtornos para o cumprimento do calendário escolar e também julgamos que o trabalho de pesquisa-ação, deste modo seria favorecido.

5.3.1 - 1ª etapa: Fundamentos teóricos da EA

Durante a primeira etapa do curso, que iniciou em outubro de 1998, foram estudados alguns fundamentos teóricos da EA, como noções de “ambiente”, “desenvolvimento” e “educação”, “histórico crítico da EA”, “Agenda 21”, entre outros de menor expressão durante o trabalho. @s professor@s receberam uma apostila contendo textos elaborados por diversos autores, para estudo à distância e discussão com @s colegas da escola. Esta apostila continha uma problematização inicial, os textos com objetivo de auxiliar na construção de conhecimentos e após, algumas questões para discussão.

A partir da 1ª etapa, assim como nas demais, as concepções e experiências d@s professor@s foram consideradas como uma espécie de eixo no processo formativo. Sabemos que @s professor@s apresentam concepções próprias (sobre ambiente, educação, EA), que se refletem de maneira mais ou menos coerente com suas formas habituais de atuação.

Concebemos a formação d@s professor@s como uma mudança gradual e evolutiva do pensamento e de atuação d@s mesm@s. Mas esta mudança não é um processo simples, mecânico e linear, pois as concepções, segundo Pope e Scott (1995) e Porlán (1997), constituem uma autêntica epistemologia pessoal que influi de forma determinante nas interpretações dos fenômenos escolares. Gil (1993), Porlán e Martín (1996) nos alertam que nas concepções estão presentes verdadeiros obstáculos epistemológicos e didáticos.

A reconstrução das concepções d@s docentes

não implica nem ignorar, nem desprezar as idéias dos professores. É necessário que el@s expressem suas práticas e formas habituais de atuar para que possam descrevê-las com mais rigor (que coisas faço?), analisá-las e questioná-las (por que as faço? Poderia fazer de outra maneira?), e poder assim contrastá-las com outras propostas, na direção de construir um modelo didático pessoal (PORLÁN; RIVERO, 1998, p. 167).

Por isso, durante o curso, as concepções do grupo não foram investigadas com o intuito de descobrir possíveis “erros” no pensar d@ professor@, que deveriam ser substituídos por “verdades”. Mas a intenção era de que @s envolvid@s explicitassem suas experiências e teorias, para que el@s própri@s tivessem condições de controlar o seu processo de aprendizagem, incrementando deste modo a autonomia e a possibilidade de um desenvolvimento profissional auto-dirigido.

Através das dinâmicas propostas durante o curso, as concepções d@s professor@s e demais membros são explicitadas, questionadas e confrontadas (Figura 20). Chamou-nos atenção que se processaram discussões em torno da cisão cartesiana entre natureza e cultura. Acreditamos que estas duas perspectivas (natureza e cultura) precisam ser integradas: são complementares no entendimento da questão ambiental. Porém, no início do curso, após estudo teórico, @s professor@s faziam referência ao ambiente como lugar para viver, natureza, problema, recurso..., mas continuavam a compreender o ambiente em função de seus componentes naturais e não pela interação entre seus componentes biofísicos e culturais.



Figura 20 – Professor@s de Aratiba, em grupos discutindo suas concepções sobre meio ambiente e EA.

5.3.2 - 2ª Etapa: Problemas ambientais

A partir de abril de 1999, na 2ª etapa do curso, iniciamos o estudo de problemas ambientais e de estratégias para a solução dos mesmos. @s professor@s apresentavam uma grande expectativa na descoberta de estratégias técnicas para a resolução de problemas, negligenciando a dimensão ética e política, reduzindo a EA a uma ferramenta para a resolução de problemas ambientais e para a modificação de comportamentos dos indivíduos (enfoque instrumental e behaviorista), reduzindo sua amplitude e complexidade.

Os problemas ambientais estudados foram selecionados pelo grupo. Inicialmente uma série de temáticas foram levantadas, mas @s professor@s apesar de atuarem e residirem, a grande maioria, no meio rural, tinham dificuldade para eleger temas que deveriam ser contemplados, por serem prioritários. Conhecíamos um formulário, que havia sido utilizado por um pesquisador da instituição em que atuamos, para estudo da qualidade ambiental no meio rural. Então resolvemos apresentá-lo aos grupos com o intuito de colaborar na nossa discussão. O que nos surpreendeu foi que os 4 grupos acharam o instrumento bastante adequado para fazer uma caracterização da questão ambiental nos municípios. Foram realizadas algumas alterações neste instrumento de pesquisa¹⁷ (formulário) e o mesmo foi aplicado pel@s alun@s e professor@s para as famílias que residiam no meio rural¹⁸ (Figura 21). Os dados foram tabulados pel@s bolsistas de iniciação científica, com auxílio de professor@s dos municípios, utilizando o Programa Sfinks Plus. Os resultados foram apresentados e discutidos com o grande grupo, auxiliando deste modo a definir as temáticas que deveriam ser estudadas em cada município.

¹⁷ O modelo do formulário encontra-se no Anexo C.

¹⁸ Os problemas ambientais existentes do meio rural de Aratiba, acabou sendo um tema gerador de um trabalho desencadeado pela E.E. de 1º e 2º Graus de Aratiba.



Figura 21 – Alun@s do Município de Aratiba, envolvid@s na investigação sobre as condições do meio ambiente no meio rural, que colaboraram na aplicação dos formulários no município.

A partir da análise dos dados da pesquisa e do conhecimento que possuem da realidade local @s professor@s chegaram a conclusão que ao longo do século XX, o modelo de desenvolvimento rural brasileiro gerou a marginalização e o esquecimento da população rural. A agricultura praticada tem gerado inúmeros problemas econômicos, sociais e ecológicos: uma agricultura extremamente competitiva, uma agricultura que, apesar de sua enorme capacidade de produção não conseguiu resolver o problema da fome no mundo; uma agricultura que utiliza sistemas de manejo dos recursos que gera grandes e difusos impactos ambientais. A agricultura moderna, baseada no modelo produtivo da Revolução Verde, que dominou a pesquisa e os processos de mudança tecnológica em âmbito mundial, faz sentir na região, os efeitos e seqüelas deste processo: contaminação e poluição do solo, do ar e da água; destruição do equilíbrio natural dos ecossistemas, pela erosão e morte dos solos, redução da biodiversidade; maior dependência e custos de produção gerados pelo uso de doses cada vez maiores de fertilizantes, agrotóxicos; deterioração das condições sociais e de trabalho d@s trabalhador@s rurais, entre inúmeras outras.

Na região a prática de reflorestamento vem sendo utilizada apenas com fins comerciais. Segundo dados coletados em 203 propriedades rurais dos municípios em estudo, 46,6% da área reflorestada é com o cultivo da erva-mate; 39,6% com eucalipto; 30,3% com araucária e 32% com outras espécies, entre elas o pinus. O reflorestamento não apresenta objetivo voltado à conservação da natureza, especialmente dos solos e das águas.

A grande maioria dos agricultores (84%) afirmam que praticam algum tipo de cuidado de conservação do solo, sendo que destes 37,6% utilizam-se das curvas de nível; 21% fazem terraceamento e 56% rotação de culturas. 12% dos entrevistados não responderam e 23,3% das propriedades utilizam-se de outras técnicas de conservação do solo. O solo, no inverno é utilizado com culturas de cobertura e com pastagens, sendo que apenas 6% da área é usada com culturas comerciais. Com relação ao manejo das culturas de cobertura, em 58% das propriedades, o manejo é feito através do uso de herbicidas; 36,6% lavram e passam grade no solo. É importante ressaltar que 34,6% das propriedades também se utilizam das culturas de cobertura para a alimentação (pastagem) do gado bovino.

As secas, o excesso de chuvas e o ataque de pragas (plantas daninhas e insetos) são apresentados pelos agricultores como as principais causas de prejuízo na agricultura. Para a resolução do último problema apresentado, utilizam-se do uso de defensivos químicos, gerando outros problemas ambientais na região.

Além dos problemas gerados pela “agricultura moderna”, a região apresenta sérios problemas relacionados com o saneamento básico (água, esgotos e resíduos sólidos). A perda da quantidade e qualidade da água no meio rural é visto como um sério problema pela população camponesa. Em 25,6% das propriedades o abastecimento de água é feito através de poço raso; 28% das propriedades são abastecidas com águas de poços profundos, cujo bombeamento é feito com motor elétrico; 30,4% captam a água de fontes ou vertentes, com captação direta ou via mangueira. O restante das famílias captam a água diretamente de cursos de água ou de açudes, sendo que 81% das propriedades apresentam alguma forma de proteção da captação da água usada

para abastecimento domiciliar (normalmente feita por tijolos). Merece destaque o fato de algumas propriedades realizarem o melhoramento da fonte, através de uma tecnologia disseminada pela EMATER/RS na região.

Apenas 34% das famílias fazem o tratamento da água para o consumo humano. Destas 12,6% fervem a água; 14% filtram e apenas 17,3% adicionam cloro (conforme orientações técnicas da EMATER/RS). É importante ressaltar que muitas captações de água estão situadas abaixo da posição do destino dos dejetos humanos e dos destinos líquidos de origem animal. Em 55,3% das propriedades rurais estudadas, os dejetos humanos são destinados ao tratamento em fossas sépticas, sendo que após a passagem pela mesma em 15,3% das propriedades, passa por um sumidouro. Em 9% das residências, o esgoto vai diretamente para um curso de água. O restante das famílias ainda utilizam-se das latrinas. Com relação ao destino dos dejetos líquidos de origem animal, em 52,3% das propriedades, os mesmos são utilizados diretamente na lavoura, sem sofrer nenhum processo de tratamento, gerando problemas de contaminação do solo e da água (pois o solo é bastante raso e permeável); 9% das propriedades utilizam lagoas de decantação; sendo que o restante lança diretamente nos cursos de água.

A partir das discussões e análises processadas, os grupos chegaram à conclusão de que a escola precisava inserir no currículo escolar dos quatro municípios as temáticas: saneamento básico (água, resíduos sólidos e esgotamento sanitário), agrotóxicos e a conservação das áreas naturais. Era de consenso que a resolução destes problemas ambientais na área rural destes municípios era urgente (Figura 22).

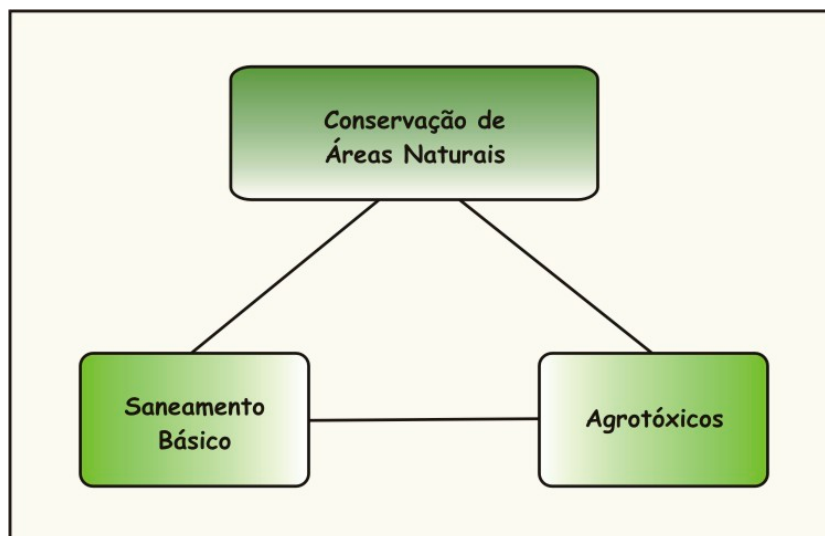


Figura 22 – Três problemas ambientais inter-relacionados nos municípios selecionados para estudo

Inúmeras estratégias foram utilizadas para o grupo construir conhecimentos e melhor compreender os assuntos propostos (problemas ambientais): aulas com especialistas em cada assunto, sessões de vídeo, análise e discussão dos mesmos, leitura e discussão de textos informativos, realização de atividades práticas com a intenção de estudar alternativas técnicas para a resolução dos problemas... (Figura 23). É importante ressaltar que nesta fase do trabalho membros da comunidade foram convidados a participar de várias atividades propostas.

@s professor@s reivindicavam o desenvolvimento de atividades práticas. Então foram realizadas inúmeras oficinas pedagógicas e trabalhos de campo, com a intenção de subsidiar a prática pedagógica d@s professor@s, através de reflexões críticas. Admitimos que el@s deveriam vivenciar situações de aprendizagem similares àquelas que poderiam potencializar com @s alun@s. Porém temos clareza de que em um período de formação, o fundamental não é que @s professor@s vivenciem exatamente o que devem fazer com @s alun@s, mas que as estratégias formativas utilizadas respondam às mesmas teorias gerais de desenvolvimento que estão sendo propostas como conteúdo de aprendizagem ao grupo (Figuras 24, 25 e 26).

Com a intenção de reunir os grupos de professor@s envolvid@s com formação em EA e visando ampliar nossos referenciais teóricos sobre Educação Ambiental, realizamos na URI, em Erechim, de 18 a 22 de maio de 1999, o “I Seminário Regional de Educação Ambiental”. Este seminário foi organizado pelo grupo, abrindo espaços para a participação da comunidade interessada no mesmo. É importante ressaltar que o Curso de Ciências Biológicas da URI – Campus de Erechim, adotou o evento como sendo a sua “Semana Acadêmica” (Figura 27). Contemplou as seguintes temáticas: a questão ambiental na prática pedagógica cotidiana; EA, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar; EA e animais peçonhentos; saúde e meio ambiente. Este evento foi constituído por conferências, mesas redondas e minicursos¹⁹.



Figura 23 – Palestra sobre o problema da água no município de Marcelino Ramos

¹⁹ Juntamente com o “I Seminário Regional de Educação Ambiental” aconteceu a “VII Semana Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas”. Este evento também contou com a participação d@s alun@s do Curso de Pedagogia da URI –Campus de Erechim. A programação do evento e o modelo do certificado recebido pel@s participantes é apresentado no Anexo D.



Figura 24 – Construção do Viveiro de Mudas – E. E. Castro Alves – Aratiba



Figura 25 – Oficina de Reciclagem de Papel com @s professor@s de Marcelino Ramos



Figura 26 – Trilha interpretativa com @s professor@s de Mariano Moro



Figura 27 – Professor@s dos municípios chegando à Universidade

Foi com o estudo dos problemas ambientais que @s professor@s começaram a perceber que a EA deveria estimular o diálogo entre a natureza e a cultura, não visando à “exclusão ou privilégio de uma, mas à conciliação que responda aos problemas ambientais, aos problemas do desenvolvimento humano e finalmente aos problemas do processo educativo” (SATO, 1997, p. 104). É relevante destacar que as discussões e análises processadas em torno do estudo dos problemas ambientais também colaborou para que @s professor@s percebessem que a questão ambiental incorpora as dimensões da complexidade, da desordem, do desequilíbrio e da incerteza no campo do conhecimento (PRIGOGINE; STENGERS, 1991).

5.3.3 - 3ª Etapa: EA e currículo escolar

Em uma 3ª etapa do curso estivemos envolvid@s com o estudo sobre a integração da EA no currículo escolar. Nesta fase foi realizado o estudo de dois grandes documentos: os PCN, propostos pelo MEC para todo cenário nacional, e o PRC, construído no bojo da realidade gaúcha, seguindo as mesmas diretrizes apresentadas na proposta nacional. Considerávamos que o estudo de tais documentos seria importante na elaboração dos Projetos Político-Pedagógicos próprios, facilitando a elaboração de projetos que possibilitassem a inserção da EA em bases epistemológicas concretas, fazendo emergir o diálogo entre a ação e a reflexão para a (re)construção crítica do desenho curricular.

Foi nesta fase do curso que começamos a discutir os modelos de ensino que adotamos nas escolas, os modelos que queremos, que tipo de planejamento fazemos. As discussões em torno da interdisciplinaridade e transversalidade na EA começaram a ganhar corpo.

Estudamos algumas formas (caminhos) para a organização do trabalho escolar e como reorientar interdisciplinarmente o ensino e a aprendizagem em EA: a) a organização do ensino por projetos de trabalho; b) os temas geradores e a EA; c) a EA nos complexos temáticos. Questionamos o processo de

globalização por Centros de Interesse, referência para um ensino integrado, interdisciplinar, apresentado pela maioria d@s educador@s.

O Centro de Interesse é uma modalidade mais clássica de integração de currículo, que ainda hoje é utilizada em um grande número de instituições escolares e certamente é a metodologia de integração mais conhecida entre @s professor@s participantes do trabalho. A concepção didática do Centro de Interesse está baseada no princípio de aprendizagem por descoberta, o qual estabelece que a atitude para a aprendizagem por parte d@s alun@s é mais positiva se parte daquilo que interessa aos/às mesm@s, e que a aprendizagem ocorre a partir da experiência, do que @s alun@s descubrem por si mesm@s (a ação d@s estudantes, como motor do desenvolvimento, apresenta um papel primordial neste modelo pedagógico). Esta concepção didática outorga às assembleias de classe a decisão sobre o que devem aprender (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1996). @ professor@ deve organizar o ambiente de ensino e aprendizagem, com um adequado grau de flexibilidade para não violentar as necessidades e interesses infantis, devendo adaptar os programas escolares aos verdadeiros interesses das crianças, criar um ambiente e preparar materiais com possibilidade de estímulo e que não sejam desagradáveis (TORRES SANTOMÉ, 1998). Segundo Decroly, criador desta metodologia de integração, o meio natural, constituído por chácaras, campos, pradarias, animais para criar, plantas para semear, cuidar, colher, cria as verdadeiras condições para a aprendizagem. O trabalho na natureza gera os melhores e verdadeiros estímulos educacionais e, portanto, se não for possível situar a escola neste meio, é fundamental transferir esse ambiente natural para a escola. É uma metodologia de integração que compreende o ambiente de forma bastante reducionista.

Durante os encontros realizados no segundo semestre de 1999, @s professor@s foram desafiad@s a planejar e a implementar na escola e seus arredores trabalhos que contemplassem temáticas ambientais. Eram criados espaços nos encontros para o relato das experiências de EA que estavam sendo desencadeadas nas escolas, além de reflexões sobre o processo e sobre os resultados dos trabalhos desenvolvidos (Figuras 28 e 29). Neste contexto, @s professor@s foram estimulad@s a refletir sobre o significado do que faziam. Não cabia a el@s apenas ensinar, mas investigar, refletir, julgar e produzir

conhecimentos comprometidos com mudanças em suas práticas educativas cotidianas (ZAKRZEVSKI; SATO, 2001).



Figura 28 - Professoras da E.E. Rio Branco, de Mariano Moro, apresentando os trabalhos desenvolvidos sobre a poluição das águas na comunidade.



Figura 29 - Professora e alun@s de Marcelino Ramos relatando uma investigação realizada sobre o destino do lixo no município.

O curso se constituiu num rico espaço para que @s docentes pudessem vivenciar, trocar experiências, repensar ações, revisar conceitos, bem como analisar criticamente as suas “práxis” - a sua cotidianidade de pensar, agir e refletir. Sempre tivemos, ao longo dos cursos, uma atitude de escuta e de elucidação dos vários aspectos em estudo, sem imposição dos diversos aspectos da situação, e sem imposição unilateral de nossas concepções: @s professor@s sempre estiveram envolvidos e os seus interesses e sugestões foram considerados. A prática reflexiva coletiva caracterizou-se pelo respeito às diversas opiniões através dos fóruns democráticos de discussão, em constante processo de diálogo e (re)construção da EA .

Durante o desenvolvimento do curso foi utilizado um modelo de avaliação interna e qualitativa, não desprezando as contribuições teóricas dos especialistas alheios ao trabalho. Foram os membros ativos que, na qualidade de sujeitos do processo, tomaram as iniciativas, definiram o campo problemático sobre o que trabalhar, adotaram as estratégias mais adequadas, do seu ponto de vista, para a solução dos problemas, aplicaram-nas, valoraram seus efeitos, corrigiram o processo e se beneficiaram dos efeitos obtidos.

Convém destacar que no final de 1999, após o término do curso, foi possível identificar que @s professor@s de três municípios (Aratiba, Marcelino Ramos e Mariano Moro) estavam envolvidos em projetos que visavam à incorporação da EA nos currículos das escolas rurais, através da identificação dos problemas ambientais locais e estratégias que possibilitassem seu combate, além da construção epistemológica da EA. A rede de comunicações estabelecida garantiu a troca, o diálogo aberto entre as diferentes áreas e a ruptura do “eu” individual e periférico para um “nós” coletivo mais solidário. A proposição horizontal e democrática deste fórum de discussão possibilitou um processo de contágio, no qual tod@s contribuíram para a formação de todos, além de serem sujeitos da própria formação (ZAKRZEVSKI; SATO, 2001).

5.4 - RE-SIGNIFICANDO A PRÁTICA DO PLANEJAMENTO ESCOLAR

A partir de 2000, por solicitação d@s professor@s e das Secretarias de Educação de Aratiba, Mariano Moro e Marcelino Ramos, passamos a intervir, auxiliando a re-significar a prática do planejamento e a inserir a EA enquanto política efetiva das escolas. Nesta etapa do trabalho, em função de problemas políticos, a Secretaria de Educação de Severiano de Almeida dificultou o trabalho com @s professor@s, impedindo o processo com @s educador@s rurais (tod@s pertencentes à rede municipal). Muit@s docentes, mesmo não concordando com a postura da Secretaria, acostumad@s a seguir regras ditadas por outr@s, acataram a recomendação.

Estiveram envolvid@s nesta fase do trabalho 50 professor@s pertencentes a 29 escolas (25 multisseriadas e 4 seriadas). A ação conjunta com os grupos de professor@s dos 3 municípios partiu dos problemas e interesses concretos apontados por el@s própri@s e, posteriormente, favoreceu a análise da prática docente, com a tomada de consciência sobre os modelos implícitos na mesma.

O trabalho desenvolvido quinzenalmente com os grupos, através de reuniões com @s docentes, realizadas na sede municipal e nas escolas, visava auxiliar no processo de reflexão sobre a prática pedagógica de EA nas escolas, colaborando para inserir a EA nos seus projetos educativos escolares (PPP), através do estímulo à discussão, à proposição, implementação e avaliação de projetos de trabalho de EA (Figuras 30 e 31).

Acreditamos que o PPP é uma construção coletiva difícil e problemática, que baliza a identidade da escola. Ele é a sistematização “nunca definitiva, de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade” (VASCONCELLOS, 1999, p. 169).



Figura 30 – Reunião de Planejamento – Professor@s das escolas rurais de Aratiba



Figura 31 – Reunião com as professor@s na E.M. de Ensino Fundamental Monteiro Lobato - Aratiba

A metodologia de projetos foi selecionada pelos grupos para o trabalho com EA nas escolas. No princípio foi entendida como uma técnica atraente para transmitir os conteúdos aos/às alun@s e pel@s professor@s confundida com o proposta de trabalho por Centros de Interesse. Algumas diferenças entre se organizar o conhecimento por Centros de Interesse e por projetos de trabalho são apresentadas na Tabela 12.

TABELA 12 – Diferenças entre os Centros de Interesse e os Projetos de Trabalho

ELEMENTOS	CENTROS DE INTERESSE	PROJETOS DE TRABALHO
Modelo de aprendizagem	Por descoberta	Por significação
Temas que trabalham	Naturais e sociais	Qualquer tema
Decisões sobre os temas	Por votação majoritária	Por argumentação
Função do professor	Expert	intérprete coadjuvante
Sentido da globalização	Somatório de materiais	Estabelecimento de relações
Modelo curricular	Disciplinar	interdisciplinar
Função dos alun@s	Executor@s passiv@s	Co- partícipe ativo
Tratamento da informação	Apresentada pel@ professor@	Busca com @ professor@
Técnicas de trabalho	Resumo, questionários, conferências	Diversas
Procedimentos	Recopilação de fontes diversas	Relação entre fontes
Avaliação	Centrada nos conteúdos	Centrada nas relações e nos procedimentos

Fonte: Adaptado de Hernandez e Ventura (1996, p. 60).

Com o tempo @s professor@s começaram a perceber que o trabalho com projetos exige a mudança de postura, sendo para isso fundamental repensar a prática pedagógica e as teorias que lhe dão sustentação. Trabalhar com projeto leva a repensar os tempos e os espaços escolares, bem como a repensar a forma de tratar os conteúdos das áreas e o conhecimento cotidiano. Com isso, o trabalho com projetos nos leva a pensar no processo educativo como um processo global e complexo, onde o conhecimento e a intervenção na realidade estão interligados.

É importante sublinhar que para subsidiar a prática d@s professor@s, providenciávamos o empréstimo de fitas de vídeo, livros, textos, livros de histórias infantis, material para práticas experimentais, entre outros. A fim de facilitar as reuniões de trabalho com @s professor@s, um grupo de alun@s bolsistas desenvolviam atividades de EA com as crianças, enquanto @s professor@s estavam envolvid@s no processo de planejamento (Figuras 32, 33 e 34).



Figura 32 - Teatro de fantoches com as crianças de Marcelino Ramos



Figura 33 - Gincana na praça, com crianças do município de Aratiba



Figura 34 - Estudo da Declaração dos Direitos dos Animais - Severiano de Almeida

O trabalho com projetos permitiu às/aos professor@s o desenvolvimento de uma nova postura pedagógica. Esta postura possibilitou a análise, interpretação e crítica da temática de estudo por parte d@s alun@s, colocando@s na posição de sujeitos ativos do processo, desde o planejamento até a divulgação do trabalho, gerando deste modo envolvimento, responsabilidade e compromisso na resolução dos problemas. O trabalho gerou: a cooperação e solidariedade entre professor@s e alun@s: @s professor@s deixaram de ocupar a posição de quem sabe tudo, a única fonte de informação, para tornarem-se também aprendizes.

Mas, certamente ao longo desta caminhada, inúmeros desafios e obstáculos foram encontrados. Alguns foram superados, outros não. Aconteceram movimentos de avanços e recuos ao longo do processo percorrido pelo grupo.

6 - COLHENDO FRUTOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



"Educador e educandos (...) co-intencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvendá-la, criticamente e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento"

(FREIRE, 1981, p. 61).

6.1 - OS MOVIMENTOS - AVANÇOS E RECUOS DO PROCESSO²⁰

A trajetória percorrida pelos grupos durante o processo de formação em EA não foi linear. Certamente o trabalho gerou bons frutos, mas inúmeras dificuldades e obstáculos foram enfrentados durante o processo que, em alguns instantes, nos fizeram colocar em dúvida o papel da pesquisa-ação na formação de professor@s em EA.

Passamos a reconhecer que existem certas divergências quanto à compreensão da pesquisa-ação – ora compreendida como um processo de intervenção que oportuniza a autonomia da população envolvida (com ruptura do sujeito-objeto), durante e além do tempo da pesquisa propriamente dita; ou somente um processo de participação ativa durante a intervenção, onde pesquisador@s e pesquisad@s tornam-se sujeitos de um mesmo processo (SATO, 2001).

Houve momentos de desânimo, de dúvidas, de inseguranças: no início o grupo estava resistente ao processo de construção de conhecimentos teóricos sobre EA; o grupo tinha dificuldade para fazer as leituras propostas; a maior reivindicação era para o desenvolvimento de atividades práticas que pudessem ser depois aplicadas às crianças; esperavam que nós da Universidade viéssemos ditar as regras para dar boas aulas de EA na escola rural; boa parte do tempo das discussões era usado para comentários sobre a deterioração da imagem, do *status* social e do estatuto profissional da profissão docente, sobre os baixos salários d@s professor@s... Com poucos meses de trabalho, o professor que exercia o cargo de Secretário de Educação do município de Marcelino Ramos foi substituído por um profissional da área da saúde, que alguns meses depois foi substituído novamente. Diretor@s de escolas e a Secretaria de Educação de Severiano de Almeida dificultavam a participação d@s professor@s nos encontros, em função do calendário escolar... Algum@s professor@s estavam motivad@s a participar do programa de formação exclusivamente em função de um certificado.

²⁰ Os dados apresentados neste capítulo foram obtidos através do processo de avaliação continuada, realizada pelo grupo envolvido no trabalho e de avaliações coletivas finais realizadas

Perguntávamo-nos se conseguiríamos avançar. Nestas situações sempre surgiam aqueles que reanimavam o grupo, procurando, através da avaliação do caminho percorrido, catalisar a produção e sugerir encaminhamentos a serem discutidos.

6.1.1 - As concepções d@s professor@s sobre meio ambiente

A consciência de que a atuação sobre o meio ambiente não pode estar restrita ao âmbito da mera ação técnica, impôs-nos, ao longo do processo, uma reflexão sobre as percepções do grupo sobre o ambiente. Sabemos que não existe um consenso em torno de uma definição clara e única sobre meio ambiente e EA: o ambiente é “uma realidade tão complexa que escapa a qualquer definição precisa, global e consensual” (SAUVÉ; ORELLANA, 2001, p. 276). O conceito de ambiente é uma representação social, isto é, um conceito que evolui no tempo e que depende do grupo social que o utiliza (REIGOTA, 1997).

Sauvé (1996) e Sauvé *et alii* (2000), através do estudo fenomenológico da teoria e da prática em EA, identificam algumas concepções paradigmáticas sobre o ambiente: ambiente como sistema, ambiente como meio de vida, ambiente como biosfera, ambiente como projeto comunitário, ambiente como natureza, ambiente como recurso, ambiente como problema. Estas concepções podem ser consideradas numa perspectiva sincrônica, pois coexistem e podem ser identificadas nos diferentes discursos e práticas; mas também podem ser consideradas diacronicamente, porque são resultados da evolução histórica (SAUVÉ, 1996). A EA limitada a uma ou outra destas concepções será incompleta e responderia a uma visão reducionista da relação com o mundo. Através do conjunto destas concepções inter-relacionadas e complementares, estabelece-se uma relação com o ambiente. Por esta razão, o importante não é encontrar uma definição para o termo, mas explorar as suas diferentes representações (SAUVÉ; ORELLANA, 2001).

Ao longo do trabalho com @s docentes defendemos a necessidade de que o ambiente fosse concebido em sua totalidade, seja em seus aspectos naturais e

culturais, como espaciais e temporais, uma vez que os seres humanos são construídos historicamente e ocupam um território geográfico (SATO, 1997). Em nosso estudo as percepções d@s professor@s, bem como as suas modificações ao longo do tempo, tiveram grande valor: foi nelas que procuramos intervir quando trabalhamos. Acreditamos que mais do que estudar o imaginário d@s professor@s, o estudo das percepções oferece caminhos para a ação, inclusive para a superação de nossas próprias percepções (CARIDE; MEIRA, 2001).

Com base na classificação de Sauvé *et alii* (2000), observamos, no início do processo, que um número significativo de professor@s (22 professor@s - 27,16%) percebia o ambiente como um lugar para viver, como um mero local para habitar, como meio de vida, de que dependemos para viver:

Meio ambiente   o meio onde vivo ou do qual sou parte integrante, juntamente com todos os outros seres, tendo em vista um todo (Professora de Aratiba, 1998).

O meio ambiente   o meio em que vivemos, com todos os componentes que a natureza nos fornece. Ele pode ser natural, modificado ou transformado (Professora de Marcelino Ramos, 1998).

Meio ambiente   o lugar onde vivo, incluindo animais, vegetais, rios, casas (Professora de Severiano de Almeida, 1998).

  tudo o que nos cerca:  gua, ar, terra.   o local onde vivemos e desenvolvemos nosso trabalho e nossa vida (Professora de Mariano Moro, 1998).

Aliada   idéia de ambiente como lugar para viver estava presente a idéia de ambiente como problemas que *precisam ser resolvidos*, fazendo referência aos impactos negativos da atividade humana, o que vem ameaçando a saúde humana, a sobrevivência das espécies.

O ambiente tem muitos problemas: a polui o, as queimadas, a erosão, que vem ameaçando a sobrevivência do homem no planeta (Professora de Aratiba, 1998).

Aqui na região o ambiente   um grande problema. Com o aumento da produ o de suínos, e com a falta de tratamento dos dejetos destes animais, tudo vai para as sangas e daí para os rios. Hoje a água não tem mais vida e se proliferam uma grande quantidade de borrachudo, que trazem ainda mais problemas! (Professora de Mariano Moro, 1998).

O ambiente tá todo poluído por agrotóxico. Aqui na comunidade ninguém sabe mais usar a enxada, o arado... Quando aparece qualquer peste no meio da lavoura, tocam veneno. Tá aumentando a quantidade de doenças ruins por aqui e acho que deve ter relação com os venenos usados na lavoura (Professora de Severiano de Almeida, 1998).

Um grupo de professor@s (24 professor@s - 29,6%) via o ambiente exclusivamente como recurso. Porém pouc@s professor@s faziam referência aos recursos como patrimônio natural e cultural, aos limites dos recursos naturais, ao uso abusivo destes recursos, manifestando a preocupação com a administração dos mesmos, por serem limitados e se degradarem.

Ambiente é tudo o que a natureza nos oferece (o ar, a água e o solo) que precisamos saber cuidar para o futuro (Professora de Marcelino Ramos).

A natureza nos oferece a água, o ar, o solo e nós precisamos saber usar o que ela nos dá. Senão o que vamos deixar para os nossos filhos? (Professora de Severiano de Almeida, 1998).

O solo, um recurso tão precioso que o homem tem, precisa ser bem usado, cuidado. Aqui na nossa região, onde não tem terras planas, se a gente não cuidar, a camada fértil do solo vai embora e não produz nada! Dizer que não dá para plantar nos morros é história: então onde plantar? Acho que o solo desta região precisa receber um cuidado diferente do solo de outras regiões (Professora de Mariano Moro, 1998).

No ambiente temos recursos preciosos: o solo, a água, o ar, as florestas... Sem eles não existe vida sobre o planeta. Mas alguns destes recursos estão terminando, como é o caso da água. Aqui na região em qualquer lugar brotava uma fonte, mas fontes boas, corria uma sanga... Hoje, quando dá qualquer sequinha, as fontes secam... E o pior é que o povo ainda não percebeu que a água é um recurso, que a gente precisa cuidar, pois a quantidade de água potável está diminuindo. Também hoje em dia, não dá mais para beber água de qualquer fonte, pois tão poluídas. (Professora de Aratiba, 1998).

Um grupo significativo de docentes (25,92%% - 21 professor@s) concebiam o ambiente como natureza, revelando uma preocupação preservacionista e conservacionista. Ao conceber o ambiente como natureza, @s professor@s distinguiam o natural (aquilo que existe fora da intervenção humana), do artificial (aquilo que é produto da ação humana). O ser humano é visto dissociado da pintura cênica (a natureza é tudo o que é externo ao ser humano), mas dependente dela para a sua própria sobrevivência, ou seja, o

comportamento com o meio é determinado pelas necessidades e interesses humanos. Esta representação antropocêntrica, em que o comportamento com o ambiente é determinado pelas próprias necessidades e interesses humanos, pode ser facilmente explicada através de um olhar para a história da humanidade, que sempre colocou o ser humano como o ser mais “evoluído”, como um ser capaz de explorar, modificar e melhorar o ambiente, por ser dotado de capacidades racionais (GOYA, 2000). A natureza é vista como uma esfera separada ou justaposta à sociedade humana, onde o ser humano impõe o seu domínio, confiando para isso no desenvolvimento tecnológico. A concepção de natureza como tudo o que é externo ao ser humano é a manifestação ideológica e geralmente não explícita e consciente da maioria das posturas sobre a relação sociedade-natureza (FOLADORI, 2000).

O meio ambiente para mim seria o conjunto de elementos de seres vivos ou mortos que formam a natureza, do qual o ser humano depende para a sua sobrevivência (Professora de Aratiba, 1998).

Na minha opinião o meio ambiente é onde vivem os animais, as plantas, enfim tudo o que tem a ver com a natureza (Professora de Marcelino Ramos, 1998).

São todos os seres vivos que nos rodeiam (plantas, animais...) como também alguns que não possuem vida, mas que são de grande importância para a nossa sobrevivência (rios, solo, pedras, etc.) (Professor de Severiano de Almeida, 1998).

É formado por tudo o que a natureza nos oferece (Professor de Mariano Moro, 1998).

A grande maioria d@s professor@s com formação na área de Ciências Naturais (10 professor@s-12,34% do grupo) falavam sobre ecossistema, equilíbrio ecológico, relações entre os elementos bióticos e abióticos.

O ambiente é o conjunto das condições que cercam os seres vivos: o ar, a água, o solo, o clima. É a ecologia, ou seja as relações entre os seres vivos entre si e com o ambiente (Professor de Mariano Moro, 1998).

Meio ambiente é o local em que vivem todos os seres vivos e seres brutos (a água, o ar, o solo), e que estabelecem relações entre estes elementos (Professora de Aratiba, 1998).

Para mim ambiente é um espaço onde ocorrem inúmeras relações ecológicas. As relações ecológicas são aquelas que os seres vivos

estabelecem entre si e com o meio ambiente em que vivem. (Professora de Marcelino Ramos, 1998).

No ambiente os seres vivos dependem uns dos outros para a sobrevivência. Cada tipo de animal faz parte de uma ou mais cadeias alimentares. E essas cadeias alimentares não estão isoladas umas das outras, mas elas se entrelaçam, originando uma teia alimentar (Professora de Severiano de Almeida, 1998).

Apenas 4 professoras (4,93%) apresentavam idéias mais complexas sobre o ambiente. Aparece no depoimento de uma professora a concepção de ambiente como biosfera, embora não estando presente no seu pensar as inter-relações entre o local e o global, entre o passado, o presente e o futuro, uma consciência planetária, um pensamento cósmico. Integrada à idéia de biosfera, a professora apresenta o ambiente como natureza e como recurso. Duas professoras, ao conceituar o ambiente, estabeleciam relações entre a natureza e a cultura.

Meio ambiente é o comprometimento que o ser humano tem com a natureza e com o ser humano, com o bem-estar de cada um e da sociedade em geral (Professora de Marcelino Ramos).

Meio ambiente é o local que oferece todas as condições básicas (ecológicas, culturais, sociais) para o ser humano se desenvolver plenamente (Professor de Marcelino Ramos).

No decorrer do processo, as leituras e as discussões foram fundamentais para o grupo reconhecer as suas próprias concepções sobre o ambiente. Durante a caminhada estas concepções ficaram mais claras e algumas modificaram. Ou seja, conscientes de suas concepções e influenciados pelas leituras e discussões nos grupos, o grupo caminhou rumo à construção de novas percepções. É importante ressaltar que ao pensar a questão ambiental, especialmente os problemas ambientais, a grande maioria dos docentes, ao longo do programa, começaram a estabelecer relações entre as questões ecológicas, econômicas, culturais e políticas.

Os problemas ambientais não são apenas problemas na natureza, são problemas gerados por uma estrutura política, econômica. Muitas vezes também são determinados pela cultura do povo que vive na região (Professora de Aratiba, 2001).

Pensar em ambiente apenas como natureza seria um tanto ingênuo da nossa parte: olha quantos problemas temos à nossa volta, quanta coisa que podemos fazer para melhorar os lugares onde vivemos.

Acho que a EA na escola tem que ajudar as pessoas não apenas a pensar as questões locais, mas também as globais (Professora de Marcelino Ramos, 2001).

Meio ambiente é onde a gente mora, trabalha, a natureza (rio, plantas, animais), as casas, as estradas, tudo o que existe para mim é meio ambiente. E não dá pra esquecer dos problemas! (Professor de Mariano Moro, 2001).

Conservar a natureza ou resolver um problema ambiental, não passa apenas pelo domínio do conhecimento e de saber fazer as coisas (conhecimento técnico). Depende da vontade política, de recursos financeiros, e na maioria das vezes de mudanças na cultura da população (Marcelino Ramos, 2001).

Porém, @s professor@s mais antigas nas escolas e com menor formação acadêmica continuaram a entender o ambiente como tudo o que nos cerca, ou como natureza para ser apreciada, amada e respeitada.

Meio ambiente é tudo o que nos cerca, as árvores, os animais, a natureza. Onde nós vivemos, onde os outros seres vivem (Professora de Marcelino Ramos, 2001).

Meio ambiente para mim é tudo o que nos cerca, um conjunto de tudo o que está na natureza, tudo o que nos envolve. Para termos uma boa vida, viver bem no nosso meio nós precisamos cuidar de tudo, principalmente do que é natural (Professora de Mariano Moro, 2001).

É tudo o que nos rodeia, tudo o que faz parte da nossa vida, como as plantas, a natureza, as pessoas. Tudo é parte do meio ambiente (Professora de Aratiba, 2001).

Sato (2002) também tem resultados semelhantes em Mato Grosso, quando, após vários anos de formação de professor@s através da pesquisa-ação, retornou às escolas e verificou que as percepções de um grupo não se haviam modificado. Ao lado da frustração, a grande alegria em se constatar mudanças nas percepções da grande maioria, inclusive dos estudantes da escola.

6.1.2 - As concepções d@s professor@s sobre EA

No início da pesquisa (1998), para a grande maioria d@s professor@s rurais (47 professor@s, ou seja, 58% do grupo) a EA era um conteúdo escolar que apresenta como maior objetivo a preservação e conservação do ambiente natural, como podemos verificar nos depoimentos abaixo:

Conscientizar as pessoas para a preservação e salvamento de animais e plantas, de espécies que estão em extinção (Professora de Aratiba, 1998).

Conscientizar crianças e adultos da importância da preservação da flora típica da região e da fauna, também para que não ocorra um desequilíbrio ecológico (Professora de Aratiba, 1998).

Adquirir conhecimentos sobre a conservação e preservação do meio em que vivemos (Professora de Aratiba, 1998).

Conscientizar toda a população da importância do ambiente preservado para haver um equilíbrio ecológico (Professora de Mariano Moro, 1998).

É importante ressaltar que muitas idéias conservacionistas d@s professor@s estão inseridas na corrente antropocêntrica. Nesta corrente estão inscritas muitas das idéias de conservação e de desenvolvimento dos bens naturais a partir de um marco ético que apresenta a natureza essencialmente como um recurso a serviço do desenvolvimento humano.

Novo (1998) nos faz pensar que o antropocentrismo é o expoente do máximo desenvolvimento da ética tradicional ao ocupar-se da relação humanidade-meio ambiente. Na ética antropocêntrica todo o mundo inanimado e os seres vivos estão fora do campo das relações morais com os humanos. Também destaca que o antropocentrismo segue vigente na maior parte de nossas sociedades e, com frequência, manifesta-se na comunidade planetária como verdadeiro etnocentrismo. Exemplifica que o etnocentrismo se faz visível quando comprovamos que vinte por cento da humanidade consome oitenta por cento dos recursos do planeta, ou quando nos detemos a observar os fenômenos de aculturação e invasão tecnológica que os países industrializados realizam sobre os países em via de desenvolvimento. Com isso não queremos dizer que o pensamento antropocêntrico não se interessa com o destino do planeta, mas que

esta é uma idéia subordinada à questão central: o objeto da discussão no âmbito filosófico é o “destino” dos seres humanos.

A noção do ser humano como um ser “ecodependente”, desenvolvida por alguns autores, entre eles Morin (1982), a partir da constatação de que a vida é uma manifestação de interdependências, uma permanente expressão da abertura dos seres vivos ao seu entorno, faz-nos pensar que o ser humano apresenta dupla identidade, pois inclui seu entorno em seu princípio de identidade. A noção de “ecodependência tem, em si mesma, alcance paradigmático, posto que planeja a ruptura com o modelo antropocentrista de separação e isolamento/dominação da pessoa do restante do mundo” (NOVO, 1998, p. 89). A ecodependência situa a humanidade em “comunidade de interesses” com os demais seres vivos, sendo que este interesse comum é precisamente a manutenção da vida sobre a Terra. A partir desta noção é possível pensar que o ser humano, sendo o único ser no planeta capaz de possuir um universo moral e de decidir seu destino pode adotar uma ética que o leve a decidir esse destino em solidariedade com o mundo de que faz parte, reconhecendo valor moralmente significativo no universo não humano.

A maioria d@s professor@s diziam que a EA visa “conscientizar” as pessoas:

A EA deve conscientizar as pessoas sobre a importância do meio ambiente na vida do homem (professora de Severiano de Almeida, 1998).

O objetivo é de conhecer a importância do meio ambiente para todos os seres vivos e conscientizar da necessidade de preservar o meio em que vivemos (Professora de Aratiba, 1998).

Conscientizar o aluno da importância da preservação do meio ambiente. Levar o aluno a ver que sua vida depende do meio ambiente em que vive (Professora de Mariano Moro, 1998).

Conscientizar a nova geração para que preservem e estejam cientes dos prejuízos que a não preservação causa ao ser humano (Professora de Marcelino Ramos, 1998).

Lamentavelmente, est@s professor@s reproduziam um discurso que ignora a fundamentação política da palavra “conscientizar”, inserida no pensamento de Paulo Freire. É como se a escola conseguisse doar a

“consciência”, supondo o conhecimento de um lado (especialista) generoso em doar consciência ao outro grupo (ignorante). A conscientização não tem apenas um sentido epistemológico, mas possui também um sentido político. Segundo Freire (1980), somente quando a realidade é tomada como objeto do conhecimento e o sujeito assume a posição epistemológica e quando esse momento formar uma unidade dinâmica e dialética com a ação transformadora, é que podemos falar em conscientização. A conscientização indica o processo de inserção crítica dos seres humanos na ação para a transformação da realidade, sendo fundamental para isso, desmistificar a realidade e agir sobre ela para modificá-la.

A conscientização é um tipo de saber entendido como algo integrado à práxis porque se compromete com a existência. Portanto a consciência é a base da orientação do ser humano no mundo, que permite não apenas interpretá-lo, mas também transformá-lo. Conscientização, portanto, supõe a tomada de consciência e se completa na ação transformadora da realidade (FREIRE, 1990, 1981).

Quando @s professor@s comentavam sobre o papel da EA na resolução de problemas ambientais locais, a mesma era reduzida a uma ferramenta para a mudança de atitudes por parte das comunidades rurais, deixando de responder a “condutas eticamente deliberadas e fundamentadas” (SAUVÉ; ORELLANA, 2001, p. 276) [tradução nossa]. Este enfoque (instrumental e behaviorista) compromete a sua amplitude e complexidade da EA.

A EA deve conscientizar, refletir sobre a crescente devastação, destruição da natureza (Professora de Mariano Moro, 1998).

Auxiliar a comunidade em geral a buscar as soluções dos problemas, assim que forem surgindo. Ela é a melhor maneira de preservarmos a vida futura em nossa região, estado, país e mundo (Professora de Aratiba, 1998).

Conscientizar os alunos e a população sobre os problemas ambientais e os meios para solucionar ou amenizar os mesmos (Professora de Aratiba, 1998).

A EA tem que ajudar a resolver os problemas do lixo, da poluição dos rios, das queimadas, dos desmatamentos... (Professora de Marcelino Ramos, 1998).

Durante o processo @s professor@s começaram a apresentar objetivos mais complexos para a EA escolar:

Creio eu que a EA deve ser trabalhada na escola em função da gravidade dos problemas ambientais, assim como outros que a humanidade enfrenta na atualidade como miséria, injustiça, corrupção. É também [importante] desenvolver o amor pela natureza e o conhecimento de seus mecanismos. É preciso conscientizar sobre os destinos do planeta Terra, com a poluição ambiental (Professora de Aratiba, 2000).

Outr@s mantinham as mesmas concepções apresentadas no início. Perguntávamo-nos se conseguiríamos avançar, estimulando leituras e discussões, já que el@s não estavam muito motivadas a estudar. Avaliando a trajetória percorrida pelo grupo, podemos afirmar que atualmente o grupo

Em nossa investigação, percebemos, através das falas d@s professor@s e das observações participantes em sala de aula, que EA na escola rural normalmente tem acontecido enfatizando o enfoque cognitivo, ou seja, a transmissão de conhecimentos ou o desenvolvimento de habilidades de ordem cognitiva: a aprendizagem de conceitos ecológicos, de fenômenos relacionados com o meio ambiente, a caracterização de problemas ambientais (desmatamento, poluição das águas, lixo, reflorestamento, erosão, queimadas, agrotóxicos) e raramente a identificação de soluções. Nosso contato inicial com as escolas fez-nos perceber que os conteúdos escolares de EA constituíam um junto cumulativo e fragmentado de conceitos, cuja estrutura responde a versão simplificada e dogmática do conhecimento das Ciências Naturais oferecido nos livros didáticos (ar, água, solo, animais, vegetais e algumas noções de ecologia). Os conteúdos de EA eram organizados linearmente, sem estabelecer relações entre eles. Em poucas escolas os conhecimentos escolares se organizavam em torno dos problemas relevantes para o contexto escolar, de maneira que podiam integrar-se e reelaborar-se os conhecimentos procedentes de fontes diversas.

O conhecimento escolar era compreendido pel@s professor@s como um “produto formal”, como um produto pronto, acabado. A dinâmica escolar em EA era bastante diretiva, avaliadora e sancionadora, baseada quase exclusivamente na explicação verbal de cada tema, seguindo direta ou indiretamente um livro

texto, na tomada de apontamentos pel@s alun@s, característica marcante da perspectiva curricular tradicional. A avaliação, coerente com um modelo didático tradicional, exigia a comprovação final de aprendizagens conceituais, mediante provas escritas, às vezes integrada com elementos próprios da tendência tecnológica (diagnóstico inicial e final do nível de conhecimentos) ou espontaneísta (não inclusão de provas escritas, mas que dá importância fundamental às atitudes d@s alun@s).

Eu trabalho com as crianças aquilo que tem nos livros (professora de Mariano Moro).

Normalmente quando eu trabalho a gente dá textinhos para eles ler. Depois se faz a leitura em voz alta, explica as palavras que eles não entendem, conversamos sobre o texto e as crianças, então depois eles respondem as perguntas [sobre o texto] (...) Eu gosto de dar perguntinhas para as crianças responderem, pois depois fica mais fácil para eles estudarem para as provas (professora de Marcelino Ramos).

Eu seleciono os conteúdos a serem trabalhados a partir das necessidades, aproveitando datas comemorativas, obedecendo aos parâmetros curriculares (professora de Marino Moro).

Nas minhas aulas procuro explicar as coisas para eles sobre o lixo, o desmatamento, a poluição. Depois eles escrevem o que eu ensinei no caderno, fazem cartazes (...) Como a gente não é da área de Ciências, não consegue trabalhar direito sobre o meio ambiente. O conhecimento que a gente tem não é muito certo (Professora de Aratiba).

@s professor@s apresentam uma concepção empirista de Ciência: acreditam que o conhecimento científico (entendido apenas como o conhecimento das Ciências Naturais) é verdadeiro, apresenta um caráter absoluto e universal. Ao infravalorizar o conhecimento mais subjetivo e cotidiano, consideram as ciências experimentais como uma forma superior de conhecimento em EA. Sabemos que a visão do conhecimento científico como algo absoluto, objetivo, acabado, descontextualizado e neutro é um obstáculo epistemológico que impede considerar o conhecimento escolar (e o próprio conhecimento profissional) como um conhecimento epistemologicamente diferenciado, não como uma reprodução enciclopédica, fragmentada e simplificada das disciplinas, e o conhecimento d@s alun@s como um conhecimento alternativo (não como erros que devem ser corrigidos) (PORLÁN, RIVERO; MARTÍN DEL POZO, 1997).

Apesar de tratarem o conhecimento escolar como um produto formal, existia uma tendência muito forte de professor@s defenderem o conhecimento escolar em EA como um “processo espontâneo”²¹. Afirmavam que apresentavam uma grande preocupação: apoiar regularmente as atividades de observação e de manipulação que interessavam para @s alun@s. Acreditavam que as atividades deviam gerar interesses, sem preocupação em estabelecer um intercâmbio dirigido e estável de construção conceitual, reduzindo o conhecimento escolar em EA a um processo espontâneo, o que implica na simplificação dos processos relacionados com o desenvolvimento de conhecimentos, ao reduzi-los quase exclusivamente ao interesse espontâneo do sujeito que aprende.

As crianças aprendem a EA observando, fazendo atividades práticas, experiências, passeios (...) No dia a dia sem querer as crianças estão aprendendo EA (Professora de Marcelino Ramos, 1997).

Eu não gosto de definir o que trabalhar com a piizada no início do ano. Conforme as necessidades vão surgindo, eu vou trabalhando. Procuro fazer um trabalho bem adequado às necessidades dos alunos e bem prático (Professora de Aratiba, 1998).

Acho que não precisa fazer prova sobre EA. É só olhar para os olhinhos deles, para ver se o nosso trabalho está sendo significativo. As crianças aprendem as coisas do meio ambiente, porque é um trabalho prático, onde a gente não fica acima da teoria (Professora de Aratiba, 1998).

Prá ser bem sincera não defino no início do ano o que vou trabalhar sobre o meio ambiente com as crianças. Prefiro ir trabalhando os assuntos conforme vai surgindo o interesse dos alunos. Gosto de trabalhar com os assuntos que geram prazer pelo aluno em aprender. Quando o aluno tem interesse, ele aprende! (Professora de Severiano de Almeida, 1998).

²¹ No Currículo escolar, segundo a concepção espontaneísta, há ausência de uma autêntica programação: o planejamento é muito aberto; onde os conteúdos e objetivos não são detalhados e explícitos, @s professor@s negociam com @s alun@s os projetos de trabalho e ocorrem modificações no plano de trabalho em função dos interesses e das motivações dos alunos, portanto @s professor@s utilizam estratégias de improvisação durante a ação. @s professor@s que seguem esta perspectiva de currículo renunciam a qualquer conduta classificatória ou sancionadora, mas realizam assembléias periódicas com os alunos para analisar problemas e tomar decisões sobre a dinâmica da aula.

O enfoque espontaneísta, apesar de apresentar uma visão democratizadora da dinâmica escolar, desconsidera o caráter intencional do ensino e a necessária orientação que o professor deve exercer; pretende que os alunos sejam protagonistas de sua própria aprendizagem, porém ignora que para isso é necessária uma adequada e difícil tarefa de “direção” por parte do professor (PORLÁN, 1997).

Procurávamos ajudar o grupo a perceber que a EA está relacionada a uma das três esferas inter-relacionadas de interações do desenvolvimento pessoal e social: a esfera de relação consigo mesmo; a esfera de relação com as outras pessoas, que está intimamente relacionada com a área de construção da identidade e a esfera de relação com o meio ambiente, com o Oikos (SAUVÉ; ORELLANA, 2001) (Figura 35).

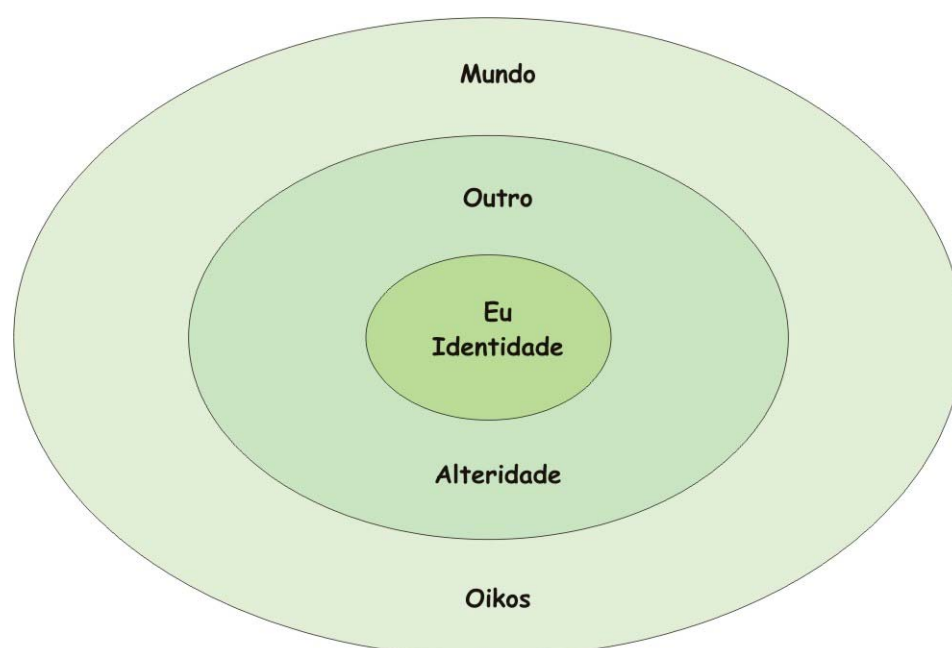


Figura 35 – As três esferas inter-relacionadas do desenvolvimento pessoal e social (SATO; SANTOS, 2001, p. 42).

Também eram estimulados a pensar que a EA escolar deveria dar atenção a várias dimensões e que estas, se consideradas de modo complementar, tornariam sua prática mais complexa (Figura 36).

Para isso, a dinâmica escolar deve levar em conta o conhecimento prévio, bem como os conhecimentos disciplinares com diferentes variantes conceituais, cuja validade será relativa aos problemas que são relevantes. Precisa também considerar que a validade de um conhecimento é adaptada ao meio sócio-cultural determinado e aos problemas ambientais característicos. Numa perspectiva

curricular complexa, construir um conhecimento não significa construí-lo espontaneamente ou autoritariamente, mas através da interação, de um processo de negociação baseado na comunicação e cooperação.

A perspectiva epistemológica sistêmica e complexa, a perspectiva construtivista e a perspectiva ideológica crítica precisam ser levadas em conta para evitarmos planejamentos didáticos reducionistas.

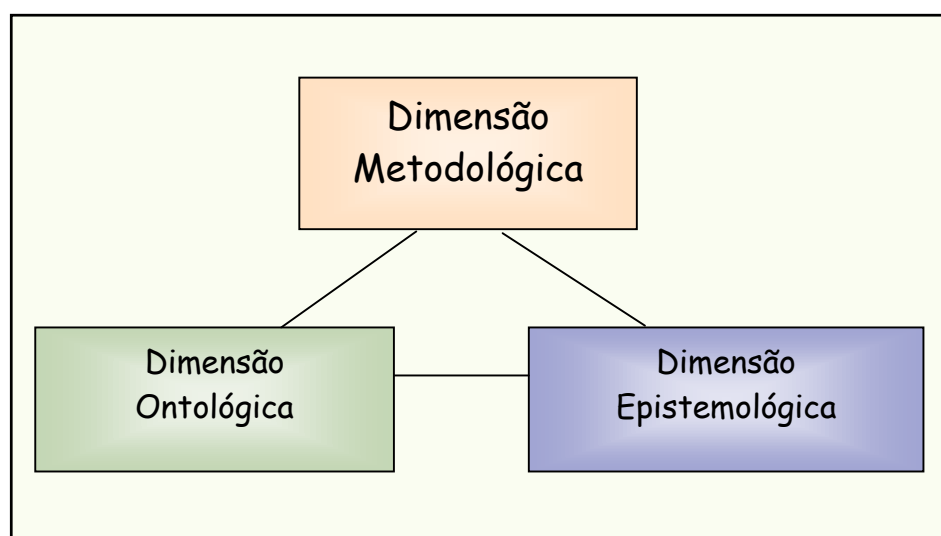


Figura 36 - Dimensões complementares da EA

Atualmente, apesar de @s professor@s declararem que @s estudantes devem construir seu próprio saber, os modelos de ensino-aprendizagem ainda obedecem à lógica “transmissiva”. As escolas buscam as suas certezas, do saber certo, universal e objetivo, sem reconhecimento de que o estatuto criado para as ciências não obedece à ordem epistemológica, mas a jogos perversos de poder. Temos clareza de que a necessidade de certezas, mesmo que limitadas ao tempo e ao espaço, fazem parte da natureza humana. Entretanto a era do pensamento absolutista deverá ser desafiada, permitindo que a educação esteja também nas esteiras das dúvidas e dos conflitos travados. Precisamos enfrentar as contradições, apoiar-nos nelas, não buscando eliminá-las. Assim, lidar com as incertezas e o inesperado pode também representar um atributo essencial do conhecimento (SATO *et alii*, 2001).

TABELA 14 – Concepções sobre o conhecimento escolar

Epistemologia escolar	Modelo didático	Teoria de aprendizagem	Enfoque curricular		
			Conteúdos	Metodologia	Avaliação
Conhecimento escolar como produto formal	Tradicional	Apropriação formal de significados	Reprodução e simplificação disciplinar	Transmissão verbal d@ professor@	Qualificação (exames)
Conhecimento escolar como processo técnico	Tecnológico	Assimilação de significados	Adaptação disciplinar	Seqüência fechada de atividades	Medida do grau de consecução dos objetivos
Conhecimento escolar como processo espontâneo	Espontaneísta	Assimilação de significados	Adaptação contextual	Seqüência orientada pelos interesses d@s alun@s	Participação nas dinâmicas de classe
Conhecimento escolar como processo complexo	Alternativo, construtivista e investigativo	Construção de significados	Reelaboração e interação de conhecimentos diversos	Investigação escolar de problemas significativos	Investigação da hipótese curricular

Fonte: Adaptado de Porlán; Rivero e Martín del Pozo (1998)

@s professor@s não negligenciam a necessidade da construção de um conhecimento local e contextualizado, potencial natural do qual se extraem indicadores para a ação, reforçando um projeto político-pedagógico vinculado a uma cultura política libertária, baseada em valores como solidariedade, igualdade, diversidade. Porém manifestam a dificuldade para construir este tipo de conhecimento, em função das condições de trabalho nas escolas.

A grande maioria d@s professor@s (78 professor@s) que no início do processo defendiam a necessidade de criação de uma disciplina de EA, argumentando que as questões ambientais devem ser abordadas por profissionais da área de biologia (pois é nela que a ecologia está inserida), passaram a entender que a EA apresenta um caráter interdisciplinar, ou seja, ela exige a troca e a cooperação.

Se trabalha com EA em todas as matérias. E como nós damos aulas de todas as matérias, mas também estamos fazendo faculdades diferentes, conseguimos um ajudar a outro a construir conhecimentos sobre a questão ambiental (Professora de Aratiba, 2001).

O planejamento em conjunto contribui para unir os professores, expor as idéias e compartilhá-las. Como nós somos em várias professoras na escola, todos os dias estávamos discutindo os projetos (Professora de Aratiba, 2001).

Sinto porque eu não consigo trabalhar em equipe. Sou sozinha na escola. Trabalhava em grupo, de modo interdisciplinar, somente nos encontros realizados em Marcelino Ramos com os outros professores municipais. Se reunir muitas vezes é difícil: uma escola fica longe da outra” (Professora de Marcelino Ramos, 2001).

Porém para um grupo menor de professor@s a EA continuou sendo sinônimo de ensino da ecologia e a interdisciplinaridade como sinônimo de globalização por Centro de Interesse. A concepção da EA como disciplina revela uma visão de conhecimento fragmentada, apresentada e consolidada na escola que por nós foi freqüentada, que separava (e continua separando) os conteúdos e habilidades em diferentes disciplinas, que raramente estabelecem relações umas com outras (GOYA, 2000).

A interdisciplinaridade implica na vontade e compromisso dos indivíduos em “elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato são por sua vez modificadas e passam a depender claramente umas das outras” (Idem). Ela caracteriza-se pela colaboração entre disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência; caracteriza-se por uma intensa reciprocidade nas trocas, visando a um enriquecimento mútuo.

Extrapolando a integração, a interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude e capacidade de empatia que consiste em ser capaz de colocar-se no referencial do outro. Demanda uma “sintonia e adesão recíprocas”, não podendo prescindir, portanto, da interação que coloca as pessoas diante da diversidade, o que as instiga constantemente a criticar seu ponto de vista e sua ação, até a buscar novos conhecimentos e novas alternativas. A interdisciplinaridade não pretende e pode competir com territórios já estabelecidos, mas ela pretende atrair novos parceiros para construir novos conhecimentos e novas realidades (FAZENDA, 1993).

É um equívoco acreditar que podemos colocar a interdisciplinaridade com um conteúdo bem definido e institucionalizá-la, acreditando que isto levaria à superação das dificuldades de comunicação entre as disciplinas. A interdisciplinaridade depende do envolvimento de pessoas com uma sólida formação disciplinar, que buscam cooperação com outras pessoas de outras áreas, a fim de constituir um campo de trabalho. Portanto a interdisciplinaridade não é a justaposição de saberes, “não se constitui como uma nova disciplina; não tem onde se ancorar; não representa a recuperação de um saber absoluto; não é a dedução lógica das ciências a partir de um princípio único e, finalmente, não é princípio de homogeneização e nem de consenso” (SCHÄFFER, 1995, p. 38). Ela é fundamentalmente um processo, é uma “filosofia de trabalho que entra em ação na hora de enfrentar os problemas e questões que preocupam em cada sociedade” (SANTOMÉ, 1998, p. 65). Não é uma proposta teórica, mas sobretudo uma prática, não acontecendo “nos níveis das disciplinas, mas fundamentalmente na natureza da realidade (ontológico), no conhecimento (epistemológico) e em como os atores (ideológico) que estão envolvidos atuam (metodológico) no processo” (SATO, 1997, p. 18).

A dimensão ambiental traz a necessidade de uma rica orquestra musical, uma vez que a complexidade do ambiente advoga um tratamento polivalente, além de ter que vencer o grande desafio em conciliar as bases epistemológicas das ciências naturais (natureza) com as ciências humanas (cultura). Não obstante, deve enfrentar o grande desafio da intolerância científica, uma vez que para denegrir os problemas ambientais, muitas vezes por serem políticos demais, as pesquisas e os programas interdisciplinares sempre são sempre marginalizados pelas comissões ditas "científicas". Além disso, não deve negligenciar a esfera política dos trabalhos interdisciplinares, isto é, da ideologia d@s atores e atrizes envolvid@s, pois não podemos jogar os problemas no subterrâneo, onde aparentemente os obstáculos são vencidos, mas continuam e existir (SATO; PASSOS, no prelo).

Lamentavelmente, após o período do término do nosso trabalho com @s professor@s o processo de planejamento participativo continuou a acontecer apenas no município de Aratiba. Nos outros dois municípios, a vontade de vári@s professor@s não foi suficiente para garantir a continuidade desta prática. Notadamente o comprometimento d@s professor@s da rede municipal de

educação, durante os anos de desenvolvimento do trabalho foi mais significativo. Provavelmente isto tenha acontecido em função do apoio e do comprometimento das Secretarias Municipais de Educação ao longo do processo: transporte d@s professor@s nos dias dos encontros, estímulo a reuniões para estudo e planejamento, apoio com materiais e pessoal.

Nas escolas estaduais seriadas a elaboração e a implementação dos projetos de EA ficou restrita ao trabalho d@s professor@s que fizeram o curso de EA, conseguindo aglutinar apenas um@ ou outr@ professor@ em função da falta de apoio das direções para reunir o grupo de docentes da escola para discussão e planejamento coletivo e pelo fato de @s demais docentes acreditarem que a EA é coisa de professor@ de Ciências Naturais. O fato de @s docentes residirem em localidades diferentes – vem para a escola apenas para dar aula – também dificultou o comprometimento do grupo com a EA.

O trabalho desenvolvido com @s professor@s nos tem ajudado a argumentar que a informação, a conscientização e o conhecimento científico não são suficientes para ajudar @s educador@s na construção de novas percepções sobre o ambiente e a EA. Defendemos a idéia de que nossas práticas cotidianas são responsáveis pela construção de novas concepções sobre estas temáticas.

6.2 - ATIVIDADES E FRUTOS

Acompanhando @s professor@s ao longo de três anos, percebemos que o trabalho reforçou uma postura colaborativa, fato destacado pel@s docentes no processo de avaliação participativa. Nas escolas de três municípios, durante o período de realização do projeto, aconteceu uma abertura para conhecimentos e problemas que circulam fora da sala de aula e que vão além do currículo que tradicionalmente as escolas rurais tem desenvolvido. @s educador@s assumiram na escola o papel de problematizador@s, de mediador@s do processo pedagógico, sublinhando a aprendizagem ao invés da centralização no ensino e possibilitando, deste modo, o envolvimento do grupo em processos de pesquisa.

No início do processo inúmeras razões levaram @s professor@s a participar: a construção de conhecimentos sobre EA, a possibilidade de aprender

a dar aulas de EA, a obtenção de um certificado, como podemos verificar nos depoimentos abaixo:

Começamos o curso pelo interesse e a vontade e o objetivo de crescer, porque esbarramos no conhecimento sobre as questões ambientais. De nós professoras de 1ª a 4ª série nos exigem o domínio de todos os conteúdos das áreas do conhecimento (o que é impossível). E todos os cursos temos que aproveitar! Este exigiu bastante da gente, mas valeu a pena! (Professora de Aratiba, 2001).

No início a gente não tinha muito amor pelo assunto. E a EA exige que a gente se apaixone, como a Sônia é pelo trabalho que ela faz. Depois a gente começou a trocar mais idéias, atividades, várias coisas que a gente conversava durante a semana e durante o mês e a paixão nos dominou (Professora de Marcelino Ramos, 2001).

Vou ser sincera. No início achei uma boa idéia, pois iríamos receber um certificado. Achei que não teria muito esforço para obtê-lo. Mas, não foi bem assim: tínhamos que recuperar as aulas nos dias dos cursos. Isso atrapalhou a nossa vida. Às vezes eu vinha porque a secretária de educação convocava. (Professora de Mariano Moro, 2000).

O trabalho gerou bons frutos, merecendo destaque os projetos de trabalho desenvolvidos nas escolas rurais, a produção de materiais didáticos e a inserção da EA nos PPP das escolas; a organização de eventos de EA e a apresentação dos trabalhos desenvolvidos em congressos científicos e o reconhecimento do trabalho desenvolvido pelo Ministério da Educação. Mas também o trabalho apresentou inúmeras fragilidades.

6.2.1 - Os projetos de trabalho, a produção de material didático e a inserção da dimensão ambiental nos PPP das escolas

A grande maioria dos projetos desenvolvidos enfatizaram a resolução de problemas ambientais locais, os quais passaram a constituir os temas geradores da EA e o diálogo foi um caminho para a produção de saberes. As temáticas tratadas foram os problemas locais que afetavam as comunidades. Portanto toda a dinâmica do processo foi enfatizada, irradiando uma concepção pedagógica que visava à compreensão e à transformação da realidade, fazendo com que a

atividade-fim fosse o resultado natural de uma caminhada reflexiva. A resolução do problema começa a ser tratada pelos professores e comunidade escolar não como uma questão meramente técnica, mas pelo contrário, havia uma ampliação do trabalho, corroborada pelo processo de sensibilização, construção de conhecimentos, compreensão, envolvimento e responsabilização da comunidade escolar em relação aos problemas ambientais locais, permitindo uma ação mais responsável no ambiente.

No planejamento e desenvolvimento dos projetos, os grupos buscavam a superação dos limites das disciplinas escolares, procurando globalizar saberes, enfatizando a articulação da informação necessária para tratar o problema objeto de estudo. As relações entre os conteúdos e áreas do conhecimento existiam em função das necessidades que levaram a resolver uma série de problemas que surgiram: os temas ou os problemas exigiam a convergência de conhecimentos. Era nossa preocupação ajudar o grupo a compreender que a globalização é "mais do que uma atitude interdisciplinar ou transdisciplinar, é uma posição que pretende promover o desenvolvimento de um conhecimento relacional como atitude compreensiva das complexidades do próprio conhecimento humano" (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1996, p.45) [tradução nossa]. Não tínhamos a pretensão de apenas auxiliar os professores na construção de propostas inovadoras, mas era preciso entendê-las, conhecer as concepções nas quais se baseiam, os seus referenciais teóricos e suas implicações práticas. Cabia ao grupo fazer escolhas, propor inovações coerentes com o PPP desejado.

Nos planejamentos com os docentes procurávamos integrar as duas perspectivas complementares da EA: perspectiva natural e perspectiva cultural (SAUVÉ, 1994). Os objetivos perseguidos não eram apenas de ordem cognitiva, mas sempre houve a preocupação com a dimensão afetiva (sensibilização e envolvimento, para responsabilidade e ação) voltados à transformação (política).

Para colaborar no processo de seleção de conhecimentos e de relação dos mesmos no processo de planejamento, utilizamos a elaboração de "redes" ou "labirintos" conceituais (GALAGOVSKI, 1993). Nas redes, os conceitos não necessariamente derivam de outros mais gerais e inclusivos, mas adquirem em si

mesmos a categoria de “nós articuladores” que contribuem na explicação e representação de um fenômeno.

Apresentamos a seguir os projetos de trabalho desenvolvidos ao longo do ano de 2000.

Água - Fonte de Vida e de Problemas

O município de Mariano Moro situa-se numa região de cabeceira, ou seja, suas terras, situadas em uma região bastante montanhosa são ricas em nascentes que originam pequenos córregos e riachos. Lamentavelmente vem ocorrendo um processo intenso de contaminação das águas por dejetos (especialmente de suínos), lixo, fertilizantes e pesticidas; além de um processo de perda de água (as fontes vêm secando, gerando a escassez deste recurso). A falta de qualidade da água no município de Mariano Moro, associada a sua escassez, tem preocupado as comunidades escolares rurais do município. Em função disso decidiram elaborar e implementar um projeto para discutir estas questões com a comunidade escolar.

No projeto foi desenvolvida uma série de atividades: levantamento de como era a qualidade e disponibilidade em tempos atrás; reconhecimento das fontes poluidoras dos recursos hídricos (dando ênfase principalmente à questão dos dejetos de suínos lançados diretamente nos cursos d'água, principal fonte de poluição fecal em Mariano Moro); estudo das possíveis doenças causadas pela água contaminada, de alternativas técnicas para a resolução do problema. Foi lançada junto à comunidade uma campanha para economia de água e proteção dos mananciais hídricos, com apoio da Rádio Aratiba e EMATER Municipal. As escolas realizaram um concurso para escolha de um lema e de um mascote para a campanha; promoveram palestras com agentes de saúde e médicos sobre a prevenção de doenças veiculadas pela água; produziram folhetos educativos para distribuição às famílias.

Como culminância do projeto, as escolas realizaram uma mostra das atividades realizadas pel@s alun@s no decorrer do mesmo, disseminando informações sobre a importância da conservação e recuperação dos mananciais

hídricos no município, durante uma mateada realizada na praça da cidade, e que fez parte de uma festividade da semana do município.

Controle da Mosca doméstica

As Escolas Municipais e Estaduais rurais do município de Marcelino Ramos desenvolveram no início do ano de 2000, um trabalho sobre o Controle de Moscas no meio rural. O trabalho envolveu toda a comunidade (alun@s e morador@s próximos à escola) e possibilitou a sensibilização d@s alun@s e da comunidade para a resolução do problema; construção de conhecimento sobre as diferentes espécies de moscas (doméstica, da fruta e do berne) e de alternativas para o controle do inseto (ênfatizando a destinação adequada de resíduos sólidos orgânicos, especialmente o tratamento de dejetos animais no meio rural).

Através das atividades realizadas foi possível construir conhecimentos significativos acerca do tema, gerando comprometimento e responsabilidade dos envolvidos, o que pode ser observado através da adoção de procedimentos técnicos estudados nas propriedades rurais.

Controle de Borrachudos

Preocupadas com a proliferação de simulídeos (mosquito borrachudo), as escolas rurais do município de Mariano Moro e a Escola Municipal São Roque, do município de Aratiba, desenvolveram nos meses de outubro, novembro e dezembro de 1999, um trabalho que permitiu: sensibilizar e envolver a comunidade em relação à problemática gerada pelos borrachudos; construir conhecimentos sobre o inseto; compreender que o problema de proliferação do inseto foi gerado pela ação humana no ambiente natural (especialmente pelo lançamento de dejetos de suínos nas águas da região); comprometer a comunidade e realizar ações com a intenção de resolver o problema.

O trabalho contou com a parceria da EMATER dos municípios, e envolveu toda a comunidade. Ao longo do processo foram realizados seminários com a

população com o intuito de estudar e discutir alternativas para o controle do inseto. Inúmeras comunidades rurais procederam à limpeza dos rios e/ou utilizaram outros métodos para resolver o problema (Figura 37).



Figura 37 – Mutirão para a limpeza de rios em Mariano Moro

Horta Agroecológica

A agroecologia vem sendo definida a partir da década de 90 como um novo paradigma produtivo, através do uso de novas técnicas e práticas para a produção agrícola ecologicamente sustentável. Como uma forma de reação aos modelos agrícolas depredadores, à agronomia capitalista, a um modelo de desenvolvimento explorador do camponês, o projeto “Horta Agroecológica” procurou remeter a comunidade escolar à recuperação dos saberes tradicionais, à construção de novos conhecimentos através do diálogo entre saberes e do intercâmbio de experiências. O trabalho esteve aliado a outros que procuravam

resgatar a dignidade da profissão d@ campones@ e da atividade agropecuária na região, colaborando para que parcelas da população que sempre estiveram de fora das discussões fossem incluídas nas mesmas através de metodologias participativas.

O projeto desenvolvido pela E.E. Castro Alves, situada na comunidade de três Barras do município de Aratiba, ocorreu durante o primeiro semestre de 2000, sendo que a horta agroecológica está ativada até os dias atuais. O resultado do trabalho desenvolvido por esta escola motivou o tratamento desta temática em outras escolas do município: hoje a agroecologia é uma temática contemplada nos planos de estudo de todas as escolas rurais de Aratiba e o trabalho da Escola é uma referência a nível estadual.

Convém ressaltar que boa parte dos ingredientes para a merenda escolar, no município de Aratiba (que por sinal apresenta excelente qualidade), provêm das hortas agroecológicas cultivadas pela comunidade escolar.



Figura 38 – Horta Agroecológica – E.M. Eduardo Filbert



Figura 39 - Alunas da E.E. Castro Alves apresentando para a comunidade os trabalhos desenvolvidos sobre Horta Agroecológica

A problemática gerada pelos agrotóxicos

Este foi o tema de um projeto de EA desenvolvido pela E.E. Três Pinheiros, de Mariano Moro. A comunidade escolar foi estimulada a pensar sobre os fatores que levaram ao processo de revolução verde, sobre os impactos gerados pelo uso de produtos químicos nas lavouras e que a produtividade agrônômica não garante a distribuição de alimentos e nem a segurança alimentar.

Neste projeto a agroecologia é apresentada como uma forma para substituição das práticas predadoras da agricultura capitalista.

Como culminância do projeto a comunidade escolar protesta, no desfile de Sete de Setembro contra os modelos agrícolas depredadores, apresentando a agroecologia como uma forma de alcançar o bem comum e o equilíbrio ecológico do planeta, e como uma ferramenta para a auto-suficiência e a segurança alimentar das comunidades rurais (Figura 40).



Figura 40 – O problema dos agrotóxicos como tema do desfile de Sete de Setembro – Mariano Moro

Melhorando a qualidade da água para consumo humano no meio rural

A grande maioria da população rural do município utiliza-se água de fontes e poços profundos (em três comunidades). No meio rural a qualidade da água para o consumo humano está bastante comprometida em função: das instalações de abastecimento se encontrarem em mau estado, com deficiências nos projetos ou sem a adequada manutenção; das deficiências nos sistemas de desinfecção de água destinada ao consumo humano; da contaminação crescente das águas superficiais e subterrâneas devido à deficiente infra-estrutura do sistema de esgotamento sanitário e do tratamento de dejetos animais; da ausência de sistemas de proteção dos mananciais.

O trabalho desenvolvido enfatizou a discussão sobre as problemáticas levantadas acima, apresentando alternativas para a resolução do problema: proteção de mananciais hídricos utilizados para o consumo humano, o melhoramento de fontes, o tratamento doméstico (filtração e cloração) e do esgoto doméstico. Convém salientar que a construção de uma fonte drenada na

escola serviu de referência para a implantação deste sistema para melhoramento de fontes nas propriedades (Figura 41)



Figura 41 – Construção de uma fonte drenada – E.E. Três Pinheiros

Resgate da História da Construção da Usina Hidrelétrica Itá: seus impactos sociais, ambientais e importância econômica para o município

Face aos acontecimentos que ocorreram no município de Aratiba/RS a partir do início da década de 70 com as primeiras discussões em torno do assunto da construção da UHE – Itá ao funcionamento da Usina em 2002, as Escolas Municipais de Ensino Fundamental situadas na zona rural do município de Aratiba desenvolveram um projeto de EA com o intuito de resgatar a história da construção da UHE Itá e suas influências sociais, econômicas, políticas e culturais nas comunidades em que as escolas estão inseridas.

O tema foi trabalhado em uma perspectiva interdisciplinar, partindo do estudo da história da vida familiar de cada aluno (Figura 42). A comunidade escolar a partir da discussão sobre os impactos sociais e ambientais gerados pelo empreendimento, foi desafiada a pensar em alternativas para reduzir estes

impactos. O turismo rural, que valoriza a cultura das comunidades, foi apresentado como uma alternativa promissora para a região.



Figura 42 – Pessoas idosas conversando com as crianças sobre a história da formação da comunidade e sobre os impactos sociais que a construção da Usina Itá gerou na comunidade ao longo dos últimos 30 anos.

Destinando adequadamente o lixo no meio rural

A geração de lixo no meio rural tem aumentado significativamente, e o mesmo não tem sofrido uma destinação adequada. Boa parte era jogada em riachos, áreas de mananciais, terrenos baldios, ameaçando as águas superficiais e subterrâneas e o solo. A má destinação dos resíduos sólidos domésticos, de embalagens de resíduos tóxicos (especialmente de agroquímicos), dejetos humanos e animais, afetam diretamente a saúde e a qualidade de vida da população rural. Durante o primeiro semestre de 2000 as escolas rurais de Marcelino Ramos e Aratiba engajaram-se em um projeto que permitiu: sensibilizar a comunidade frente ao problema; compreender as causas que ocasionaram a problemática; estudar os problemas causados pelo mau gerenciamento do lixo e encontrar alternativas para um destino mais adequado do lixo produzido no meio rural.

Convém destacar algumas atividades que foram desenvolvidas durante a realização do projeto: pesquisa sobre os materiais mais encontrados no lixo doméstico e sobre possíveis destinos a estes resíduos; estudo e construção do minhocário e da composteira como forma de destinar, de um modo mais adequado os resíduos domésticos (Figura 43); reutilização do lixo escolar para a produção de materiais pedagógicos alternativos; confecção de receitas culinárias com aproveitamento de sobras de alimento: talos, cascas, folhas e sementes; palestras com profissionais da área da saúde.

O trabalho teve grande apoio da Rádio Salete e Aratiba que, através de notas elaboradas pelas crianças e professor@s, sensibilizou para a problemática e colaborou para a disseminação de informações à comunidade sobre alternativas para a resolução do problema. O projeto desenvolvido com as escolas também contou com a parceria da Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, de Agentes Comunitários de Saúde e das extensionistas da EMATER. Convém ressaltar que o projeto foi responsável pela implantação da coleta mensal do lixo seco no meio rural (Figura 44).



Figura 43 – Professor com alunos trabalhando no minhocário



Figura 44 – Membros da comunidade escolar envolvidos na separação do lixo seco na escola para posterior coleta pela Prefeitura Municipal.

Plantas Medicinais:

O projeto envolveu a comunidade de escolas rurais multisseriadas do município de Aratiba: Escola São Roque; Jacob Granzotto; Monteiro Lobato; Eduardo Filbert, durante o 1º bimestre letivo de 2000. A escolha do tema deu-se pelo fato de as mulheres da comunidade antigamente terem como tradição a prática de utilizar ervas como remédios na cura das doenças, mas infelizmente muitos destes conhecimentos populares foram perdidos pela comunidade.

O trabalho desenvolvido visou: valorizar a cultura popular através do resgate do emprego das ervas medicinais na prevenção e tratamento de certas enfermidades; classificar, listar e selecionar plantas com potencial medicinal; compreender o plantio, colheita e preparação das ervas medicinais; cultivar uma horta com ervas medicinais mais comuns; identificar e esclarecer a comunidade sobre as plantas que apresentam propriedades tóxicas; ensinar/discutir a importância da medicina alternativa.

Merecem destaque algumas atividades desenvolvidas com as crianças e comunidades: levantamento, através de entrevista com os pais, as mães e @s

avós, de plantas medicinais mais usadas na comunidade; identificação de plantas medicinais, com base em conhecimentos científicos; elaboração de livros de receitas de pomadas, chás, emplastos entre outros, com a orientação dos agentes comunitários de saúde; construção da horta de plantas medicinais, levando-se em consideração todo o estudo realizado anteriormente (Figura 45); montagem de exsicatas de plantas medicinais.

Os trabalhos desenvolvidos nas escolas foram apresentados na Feira da Saúde realizada nas comunidades. Durante a feira, foi discutida com @s participantes a importância da prática da medicina alternativa, foram distribuídos livretos elaborados pelas crianças; @s alun@s apresentaram dramatizações e os trabalhos desenvolvidos no projeto estiveram expostos para visitação.



Figura 45 – Pais e crianças envolvid@s na construção de canteiros para o cultivo de Plantas Medicinais na E.M. Monteiro Lobato



Figura 46– Crianças e professora da Escola M. Eduardo Filbert (Aratiba), relatando e avaliando o projeto desenvolvido sobre ervas medicinais

O desenvolvimento dos projetos exigiu a produção de materiais didáticos pel@s professor@s, já que poucos eram os materiais existentes adequados à realidade do meio rural: textos informativos, livros de histórias, músicas, material para distribuição na comunidade. O material produzido era discutido e depois distribuído para outras escolas. Muitos materiais eram encaminhados pela equipe da Universidade às escolas e outros circulavam entre elas., contribuindo para subsidiar os estudos das professor@s. Ficávamos animad@s com o crescimento e envolvimento do pessoal.

Nos trocamos muito material: não apenas aquele que a URI mandava e que circulava pelas escolas. Nos encontros de EA ou quando uma se encontra com a outra em Marcelino, daí diziam: olha eu tenho um material ou venha lá em casa. Diziam: olha a Ilza tem um material sobre isso. Daí nós fazíamos aquela permuta de materiais (...) A URI, até materiais, muitas vezes, que a gente não tinha e que precisávamos para estudar, vocês prontamente nos enviavam. Muitos estudos sobre a própria mosca, sobre o rato, sobre a própria questão da água, a água na natureza, a contaminação da água, essas análises. Até o material de experiências, dos trabalhos práticos que fizemos lá no curso, vocês dispunham. Foi importante que o material que nós construímos ficava com a gente depois: a lupa, os aquários, os terrários, entre outros (...) Eu acho assim que em vários aspectos eu recebi material suficiente e bom, e tão bom que eu lia e eu conversava com outras pessoas, da outra escola que

não estavam fazendo o curso. E a gente fazia cópias para repassar esse material, porque é material bom, sabe. Mas mesmo assim, além disso a gente também buscava como eu busquei material, busquei informação, busquei revista, da própria EMATER de Marcelino Ramos. Busquei outras informações que vinham enriquecer esse material que nós recebíamos. Eu não acho que o material que vocês nos deram era insuficiente, só que lendo aqui ali a gente sentia que precisava mais coisa, ia despertando que precisava de mais informações (Professora de Marcelino Ramos, 2001).

E às vezes, um tanto decepcionad@s, questionávamo-nos a respeito de se realmente poderia existir pesquisa-ação.

Eu não tenho tempo para procurar materiais, pois trabalho 40 horas. Então sempre usei o que vocês mandaram e foi suficiente (Professora de Aratiba, 2000).

Poderia ter recebido mais materiais, quanto mais a gente receber melhor(...) O tempo é pouco, né. Só que a gente dá um jeito, o assunto é importante. Se não dá para estudar agora, a gente guarda para estudar depois (Professora de Marcelino Ramos, 2000).

Inúmeros projetos desenvolvidos pelas escolas ultrapassaram os limites escolares, envolvendo em muitas situações toda a comunidade escolar e fazendo com que a mesma fosse à escola rural. Inúmeras entidades municipais foram parceiras ao longo da caminhada percorrida pelos grupos, merecendo um destaque especial a EMATER.

A curiosidade dos pais em saber, em querer ajudar era grande e quando eles podiam colaborar se sentiam gratificados. Quando a gente montou a horta orgânica, também, eles queriam vir todos (Professora de Aratiba, 2001).

Os projetos permitiram envolver as comunidades na resolução dos problemas: eles envolviam toda a comunidade. Um bom exemplo a ser citado foram as palestras que as professoras desenvolveram sobre o controle dos borrachudos e do trabalho que conseguiram puxar com as comunidades para a limpeza dos rios, em parceria com a EMATER (Secretária de Educação de Mariano Moro, 2000).

Nos municípios de Aratiba e Marcelino Ramos, as Rádios Comunitárias muito contribuíram no processo de sensibilização e construção de conhecimento pela comunidade sobre as temáticas abordadas nos projetos, através da

veiculação de notas informativas elaboradas pel@s professor@s e alun@s sobre os temas abordados nos projetos (Figura 47).



Figura 47 – Divulgação, por locutor da Rádio Aratiba, de informações sobre as temáticas desenvolvidas nos de EA

Através do processo de avaliação continuada da trajetória, percebemos que o trabalho com projetos visando à resolução de problemas ambientais locais permitiu, durante o período de assessoria às escolas, um grande intercâmbio entre @s docentes das escolas municipais e demais membros da comunidade escolar, o que repercutiu não só na melhoria da qualidade do ensino, mas também no acompanhamento personalizado da aprendizagem d@ alun@, na organização do conhecimento de modo multidisciplinar e muitas vezes na perspectiva interdisciplinar; na participação d@s alun@s em processos de pesquisa adequados à realidade vivenciada e na participação d@ alun@ no processo de planejamento da própria aprendizagem.

Sobre os projetos eu teria que fazer uma tarde inteira. Eu acho assim: os projetos foram ótimos. Foi um recurso muito bom usado por vocês. Quer dizer não foi bem usado, foi sugerido, construído. Muitas vezes eu reclamei, eu xinguei, briguei, principalmente no primeiro projeto. Eu não tinha muitas condições, me faltava condições de tempo, me faltava informações, me faltava a bibliografia. Lembra como eu me sentia. Eu queria conduzir de uma

maneira, mas me faltava conhecimento na hora de aplicar o projeto. Então comecei a buscar ajudas. Agora eu achei ótimo, porque como mexeu comigo! Me fazia ficar horas e horas pesquisando, procurando na biblioteca, e onde eu achava que podia ter materiais e coisas que fossem me servir. Busquei os pais para vir aqui me ajudar a construir as coisas e visitar a escola. Então, mexeu com eles porque quando eu tinha o curso eles já ficavam esperando, porque eles sabiam que a gente vinha com coisas. A gente reunia as mães e eu acho que também com as mães houve um diálogo e um acompanhamento muito importante. A cada projeto que a gente foi desenvolvendo a gente sentiu que a gente cresceu com eles. O trabalho da gente foi melhor. O primeiro projeto não foi grande coisa. Agora o segundo já foi beleza e o do lixo eu achei que pra mim, foi o máximo (Professora de Marcelino Ramos).

Um dos pontos que merece grande destaque foi a amizade entre as pessoas do grupo: entre nós do município, como também com o pessoal que vinha com a Sônia (professora de Aratiba, 2000).

Segundo a avaliação d@s professor@s, merece destaque o fato de o trabalho ter permitido uma aprendizagem baseada na interpretação da realidade, ter contribuído para @s alun@s construírem seu processo de aprendizagem e ampliarem os conhecimentos e estratégias construídas em outras circunstâncias e problemas.

Antes a gente tinha a mania de chegar aqui e já estar com a aula pronta e só passar. Claro que a gente deixava eles falar, mas não como durante os projetos. Durante os projetos a gente fazia com que eles buscassem também. Não só nós. Que eles buscassem o que eles viam em casa; o que os pais, avós, vizinhos pensavam; o que estava sendo feito na comunidade; pesquisas em livros. E eles trazia respostas e as vezes dúvidas. Era bom! (Professora de Marcelino Ramos, 2000).

Como fruto do trabalho desenvolvido, as escolas de três municípios incorporaram a dimensão ambiental nos PPP das escolas rurais. As famílias ouvidas para a construção dos PPP reivindicam a continuidade de trabalhos sobre a questão ambiental (Figura 48).

No final do ano passado fizemos uma avaliação com os pais sobre todos os projetos desenvolvidos e vimos que realmente os pais levantaram os projetos de EA como uma das prioridades, ou seja, solicitaram que estes projetos tivessem continuidade nas escolas. Nas comunidades do interior (meio rural) temos muitos problemas: o uso de agrotóxicos, a falta de tratamento de dejetos animais...Os projetos estão sensibilizando as famílias, ajudando a construir conhecimentos e instrumentalizando para a ação. Os pais

destacaram que a escola está fazendo um trabalho que colabora na formação de consciências das pessoas do meio rural, o que tem contribuído para que crianças, jovens e adultos se sintam responsáveis pelo ambiente onde eles moram.(...) Em função disso a EA é uma temática prioritária no Projeto Político Pedagógico das escolas (Assessora pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Aratiba, 2001).

Hoje podemos afirmar que todas as escolas rurais de Aratiba, Marcelino Ramos e Mariano Moro apresentam a EA como uma política efetiva. Porém apenas no município de Aratiba a EA continua a acontecer através de projetos de trabalho: nos demais municípios, apesar de ser um tema incorporado no currículo escolar, lamentavelmente, ela voltou a ser reduzida a ações pontuais. Durante os anos de 2001 e 2002 aconteceram vários projetos de EA no município (Mata dos Pinhais, Conhecendo as aves existentes nas matas da região, Melhorando a qualidade da água para o consumo humano e Agroecologia, entre outros) cujos resultados estarão sendo apresentados durante o Simpósio Sul Brasileiro de EA. Neste município, inclusive, as escolas estaduais rurais que no início estavam apresentando maior dificuldade para desenvolver um trabalho coletivo de EA começam a se envolver no desenvolvimento de projetos.



Figura 48 – Professora, com mães e pai de alun@s da E.E. de Ensino Fundamental Três Pinheiros – Mariano Moro, envolvid@s na construção coletiva do PPP da escola.

Certamente o apoio dispensado pela Secretaria Municipal de Educação para o planejamento coletivo d@s docentes, o encaminhamento de materiais para subsidiar o trabalho d@s docentes nas escolas e o apoio com pessoal colaboraram para que o trabalho tivesse continuidade. @s lideranças de educação e professor@s de Aratiba enxergam a pesquisa como uma forma para reestruturar os currículos escolares e criticam os currículos impostos. Afirmam que através da pesquisa contínua para a resolução de problemas ambientais, o currículo pode ser construído e transformado pela própria comunidade escolar, reconhecendo que os efeitos de uma nova proposta curricular não ocorrem em prazos curtos, mas é preciso tempo para maturação, avaliação e planejamentos constantes.

Com o tempo, @s professor@s que inicialmente solicitavam modelos de projetos começaram a perceber que os mesmos não podem ser copiados, mas que o processo deve ser construído coletivamente, exige uma contínua observação e avaliação de tudo o que acontece, e por isso, é único, singular. Certamente a formação de equipes de trabalho foi a contribuição de maior expressão gerada no processo: contribui para que @s educador@s se aperfeiçoem como profissionais reflexiv@s e crític@s, capazes de pesquisar em suas próprias salas de aula e deste modo melhor enfrentarem os desafios de uma educação libertadora, comprometendo-se com ideais políticos.

6.2.2 - A organização de eventos de EA e a apresentação de trabalhos

@s professor@s estiveram envolvid@s, juntamente com a equipe da Universidade, no processo de construção de dois eventos de EA: “I Encontro Regional de Educação Ambiental”, realizado de 18 a 22 de maio de 1999 e do “Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental”, realizado de 14 a 18 de agosto de 2000 nas dependências da URI – Campus de Erechim²². Os projetos desenvolvidos nas escolas foram apresentados na forma de comunicações orais

²² O folder, programação do evento e modelo dos Certificados entregues aos participantes são apresentados no Anexo D.

e de pôsteres (Figuras 49 e 50) e publicados nos anais do último evento, fato que gerou grande satisfação d@s professor@s:

Eu apresentei um pôster. Nos primeiros dias não parava de explicar um minuto. No último dia não tinha muita gente. Mas era um trabalho feito por nós, então tinha aquele conhecimento para falar e explicar o que tinha lá escrito. Não era uma coisa que a gente tinha visto de passagem, nós tínhamos estudado, feito, trabalhado em cima daquele assunto. Como temos um conhecimento construído, não tivemos dificuldades para apresentar o trabalho (Professora de Aratiba, 2000).

Eu senti que o trabalho apresentado foi valorizado pelas pessoas que estavam assistindo. Mas é a primeira vez que tu tá lá na frente e tem bastante gente com mais estudo que nós e tu fica com medo de erra, fica insegura na hora (Professora de Marcelino Ramos, 2000).

Pior é começar. Sabe, eu pensei: eu acho que não vai sair nada. Foi a minha primeira apresentação em público. A gente pensa: quanta gente inteligente, sabida que deve ter aqui, mas por outro lado, quem sabe mais sobre isso que eu? Estou explicando sobre o que nós fizemos, que foi um trabalho sério, comprometido. Eu até me surpreendi porque nós, eu acho, nos saímos muito bem! A gente estava apresentando em uma sala e tinha colegas que apresentavam na outra. Sentimos em não poder assistir. Mas a Sônia e o grupo dela assistiram todos os trabalhos, sempre nos dando coragem. A gente sentiu o reconhecimento do pessoal que estava assistindo (Professora de Aratiba, 2000).

É importante ressaltar que um professor, que atualmente é Secretário de Educação no município de Aratiba, ministrou um mini-curso durante o Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental. Professor@s do município de Aratiba foram convidad@s a ministrar palestras e minicursos sobre EA em outros municípios da região. Durante o ano de 2001 uma professora que participou do programa de EA no município de Marcelino Ramos, liderando de forma brilhante o processo naquele município, atuou como coordenadora de EA na 15ª Coordenadoria Regional de Educação.

Durante o ano de 2002 a Prefeitura Municipal de Aratiba e as escolas municipais e estaduais de Aratiba apoiaram o processo de organização do Simpósio Sul Brasileiro de EA, realizado de 9 a 12 de setembro na URI –Campus de Erechim. Inclusive ocorreram algumas alterações no calendário escolar deste município a fim de que tod@s @s professor@s (das redes municipal e estadual)

participassem. Convém salientar que @s mesm@s também participaram do evento, através da apresentação de comunicações orais e pôsteres, relatando experiências de EA desenvolvidas e em desenvolvimento no município (Figuras 51 e 52).²³



Figura 49 – Professora apresentando o projeto sobre Horta Escolar Agroecológica, no I Simpósio Gaúcho de EA



Figura 50 – Professor apresentando em pôster o trabalho desenvolvido em sua escola durante o I Simpósio Gaúcho de EA

²³ A programação do Simpósio Sul Brasileiro de EA encontra-se no Anexo G.



Figura 51 – Professoras de Aratiba, apresentando trabalho durante o I Simpósio Sul Brasileiro de EA



Figura 52 – Coordenadora Pedagógica da Secretaria de Educação de Aratiba, apresentando a Política Municipal de Educação Ambiental no Simpósio Sul Brasileiro de EA, II Simpósio Gaúcho De Educação Ambiental - SIGEA XVI Semana Alto Uruguai Do Meio Ambiente - SAUMA - De 09 a 12 de Setembro de 2002 - Trechim - RS

6.2.3 - Representante da Secretaria de Ensino Fundamental do MEC visita escolas rurais de Aratiba

Durante o primeiro semestre de 2001 as escolas rurais do município de Aratiba foram visitadas por uma consultora do MEC, com o intuito de conhecer a experiência de EA em desenvolvimento no município (Figuras 53 e 54). Como resultado desta visita estava prevista a elaboração de um livro contendo o relato do trabalho de EA desenvolvido na região, juntamente com outras experiências desencadeadas em outras regiões do país.

Fomos convidadas a participar do “Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação” apresentando no painel “Apresentação de experiências de formação de professores em Educação Ambiental” o trabalho desenvolvido com @s professor@s das escolas rurais da região Alto Uruguai gaúcho (Figura 55).



Figura 53 – Professor@s, alun@s e pais da E.M.E.F. São Roque apresentando à consultora do MEC a proposta de EA da escola



Figura 54 – Professora da Escola Castro Alves apresentando à consultora do MEC o trabalho de EA desenvolvido na escola



Figura 55 – Relato da experiência de formação de professor@s em Educação Ambiental em um painel no Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação.

Através dos grupos de formação constituídos nas escolas foi possível resgatar a identidade pessoal e profissional d@s docentes, construir coletivamente o conhecimento, refletir, avaliar e elaborar planejamentos de ensino. O programa rompeu com a relação tradicional entre Universidade e rede de ensino, onde a Universidade se apresenta como produtora (de cursos, propostas curriculares, assessoria/ consultoria, etc) e a escola como a consumidora de um conhecimento exterior. Mas @s professor@s são sujeitos do conhecimento que estabelecem parcerias com equipes externas para atender as demandas e os problemas locais.

No município de Aratiba, através de um processo pedagógico de EA emancipatória baseado no diálogo e na complementaridade de saberes (disciplinares, populares, etc.), grupos de pessoas (professor@s, alun@s, funcionári@s das escolas, pais e mães e outros membros da comunidade local) uniram-se para resolver problemas comuns (que preocupavam a tod@s), constituindo “Comunidades de Aprendizagem” (Figura 56).

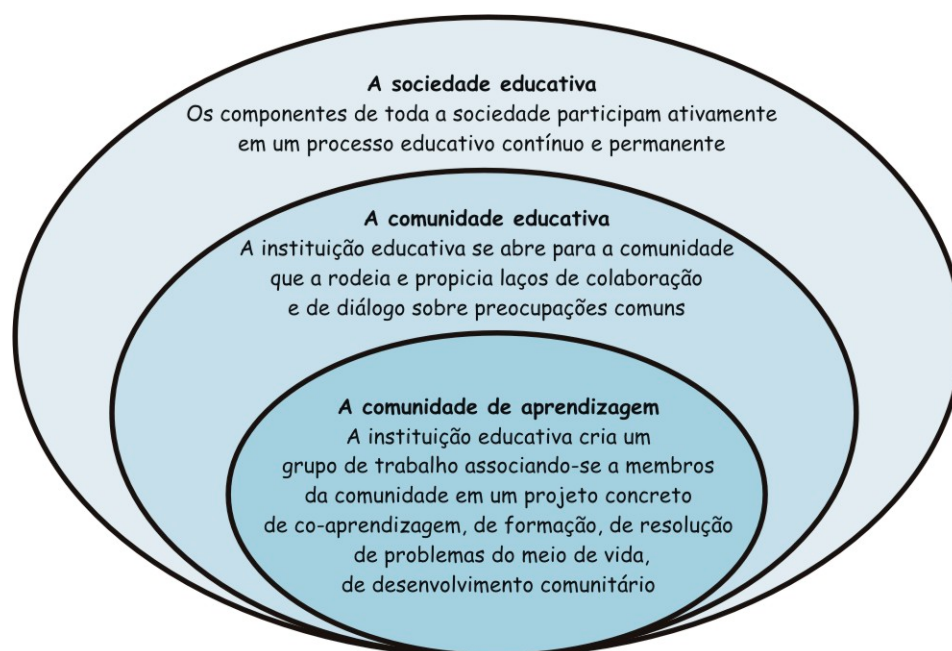


Figura 56 – A comunidade de aprendizagem

Fonte: Orellana (2001, p. 47)

Sabemos que as comunidades de aprendizagem em EA podem ser catalisadoras das intenções e interesses de intercâmbio e colaboração entre as comunidades educativas, pois nelas estão envolvidos dois componentes essenciais de EA: a educação e o meio ambiente, em um contexto cultural, sócio-econômico, ambiental e histórico específico em uma localidade ou região (ORELLANA, 2001). A comunidade de aprendizagem pode vir a contribuir no desenvolvimento de comunidades e sociedades educativas, abrindo deste modo possibilidades de enriquecimento e de desenvolvimento “de estratégias educativas mais globais, adaptadas aos desafios do mundo moderno, a sua complexidade e as capacidades de abordá-los compreendendo a interdependência dos fenômenos e a necessidade de comportamentos responsáveis” (Idem, p. 47).

7 - DO CICLO AO HORIZONTE: A Educação Ambiental na Escola Rural



“O mundo humano não é espetáculo de inteligência pura, nem modelagem de ação cega: é obra de mãos inteligentes”

(FIORI, 1992, p. 76-77).

Durante muito tempo o ato de avaliar visou encontrar o “certo e o errado”, os “culpados e os inocentes”. Medir era a palavra que ocorria naturalmente quando falávamos em avaliação. Certamente medição é o sentido mais antigo de avaliar, e também o mais solidamente ancorado nas mentalidades e na ideologia d@s educador@s. A avaliação entendida e limitada à medição é pautada no controle externo, é impregnada da ideologia da objetividade. Confundir avaliação com medição origina uma avaliação cujo objeto é bastante restrito e o enfoque demasiadamente mecanicista²⁴.

Quando pensamos na formação de professor@s, reconhecemos que toda concepção de educação desemboca numa concepção de avaliação: uma educação positivista enfatiza, através do processo avaliativo, “a permanência, a estrutura, o estático, o existente e o produto”. Já uma educação construtivista, o processo avaliativo reforça a “mudança, a mutação, a dinâmica, o desejado e o processo” (ROMÃO, 1999, p. 89). O processo avaliativo, assim como os conteúdos e metodologia estão condicionados à imagem de Ciência, ao modelo didático e à teoria de aprendizagem adotados ao longo do processo de formação. As práticas avaliativas estão vinculadas a paradigmas e valores, por esta razão avaliar exige elucidar o posicionamento paradigmático, questionar-se sobre a visão de mundo e de homem que se veicula. A partir desta reflexão identificamos quatro tendências avaliativas existentes nos programas de formação de professor@s:

a) **Avaliação como qualificação:** Uma concepção autoritária de formação de professor@s, que considera o conhecimento como um “produto formal”, como um produto acabado, é reflexo de uma visão racionalista de Ciência. Apresenta uma concepção de aprendizagem baseada na apropriação formal de significados e se utiliza de uma dinâmica de trabalho bastante diretiva, baseada fundamentalmente na transmissão de conhecimento já elaborado pel@ professor@ (modelo didático tradicional). Nesta situação a avaliação tem a finalidade de comprovar se @s professor@s se apropriaram dos conhecimentos tratados durante o período de

²⁴ Ao confundir e limitar a avaliação à medição, importamos a ideologia positivista para a avaliação ou uma metodologia extraída das Ciências Naturais, apresentadas como as únicas garantias de cientificidade.

formação, considerando apenas os conhecimentos depositados pelo formador no professor em formação. Quando ocorre qualquer fracasso, o mesmo é gerado por duas razões básicas: o formador não apresenta um bom domínio dos conteúdos e certas habilidades necessárias para ensinar; os formandos são estudantes deficientes ou têm suas capacidades intelectuais reduzidas.

b) Avaliação como medição do grau de consecução dos objetivos: Quando a construção do conhecimento é entendido como um processo técnico, em que a dinâmica pedagógica é baseada na programação detalhada e seqüenciada de atividades empíricas, a avaliação é realizada para medir o grau de consecução dos objetivos. Esta concepção é coerente com uma imagem empirista de ciência, com um modelo didático científico-tecnológico e uma concepção de aprendizagem por assimilação.

c) Avaliação através da participação nas dinâmicas de trabalho: Uma tendência didática espontaneísta, ao enfatizar o professor em formação como o centro do currículo, para que este possa expressar-se, participar e aprender em um clima espontâneo e natural, em que os interesses atuam como um importante elemento organizador, tem o processo avaliativo baseado quase que exclusivamente na observação durante as dinâmicas de trabalho. É de responsabilidade do formador apoiar regularmente as atividades que interessam para os formandos, sem obrigatoriamente estabelecer intercâmbios dirigidos e estáveis de construção conceitual. Acreditamos que deste modo os processos de construção de conhecimentos são simplificados, por serem reduzidos, quase que exclusivamente, aos interesses espontâneos do sujeito que aprende (PORLÁN, 1989).

d) Avaliação como um processo complexo: No momento em que concebemos o processo de construção de conhecimentos pelo professor como um processo complexo, procurando superar dicotomias entre “o objetivo e o subjetivo”, entre “o racional e o espontâneo”, entre o “absoluto e o relativo”, reconhecemos que construir conhecimentos não significa construí-los espontaneamente ou autoritariamente, mas interativamente, através da comunicação e negociação democrática. Um modelo didático alternativo, construtivista e investigativo, que colabora no processo de reelaboração e

integração de conhecimentos diversos, tendo a investigação de problemas significativos como a metodologia privilegiada, requer também uma avaliação diferenciada: uma avaliação que seja concebida como investigação, buscando um processo contínuo de melhorias, tanto da aprendizagem como da própria programação da formação, através de informações obtidas através de fontes bastante diversas. Em uma perspectiva complexa, o processo avaliativo deixa de ser um processo de cobrança para se transformar em um momento de aprendizagem.

Acreditamos que a avaliação precisa “recolocar o problema de sua função como domínio de pesquisa e o problema do sentido de suas práticas a partir de uma interrogação epistemológica e antropológica sobre suas intenções: um questionamento ético e político sobre suas metas, sobre seu projeto” (BONNIOL, VIAL, 2001, p.348). Ela não pode ser limitada à medição ou ao levantamento de informações para ajudar a tomar decisões, como uma forma de controle. Ela precisa tornar-se um processo, uma dimensão viva. A avaliação “não é somente uma análise da análise, não é somente uma metarreflexão, uma metacognição” (Idem, p. 236).

Defendemos que o processo avaliativo da formação de professor@s nem sempre deve perseguir a unificação dos contrários, buscando o consenso, o repouso... Uma avaliação complexa aceita as oposições e a negociação. Exige a renúncia às certezas, o abandono da “verdade verdadeira”, do controlável. Por conseguinte deve dar atenção “à desordem, ao imprevisto, revalorizar antes de querer fazer mudar, respeitar a práxis dos outros e sua capacidade de auto-organização, de auto-avaliação, de auto-regulação” (BONNIOL, 2001, p.355).

Avaliação, por isto, é regulação, articulação. Regulação é “fazer um vaivém, passar de um a outro, e vice-versa, é pôr em circuito, em jogo. É assumir os problemas problematizando-os, é transformar as contradições em paradoxos férteis ou em sínteses interrogativas” (Idem, p. 357). Somente deste modo o processo avaliativo colabora para “desatar o outro de si, do sistema institucional, daquilo que nele há de fixo, solidificado – trabalhar as falhas, os entremeios, as brechas (...) apostar no êxito (ou seja, na integração) e a inventividade (ou seja, na apropriação e na transferência)” (p. 358).

Ao longo do processo de formação d@s professor@s em EA a avaliação foi uma dinâmica de apoio e de orientação (ou de reorientação das atividades). Procuramos conferir à avaliação um caráter permanente, contínuo, acompanhando todo o projeto, tornando-a deste modo um elemento constitutivo do projeto, não intervindo apenas a título pontual ou após o término das atividades. Para isso foi essencial incorporar o caráter participativo, estimulando o diálogo entre os diversos atores, favorecendo a confrontação de pontos de vista distintos, a procura e a concretização de soluções operatórias.

A avaliação introduziu hábitos de escuta, de liberdade de análise, de direito ao erro e de procura de soluções consensuais, que tendem a irrigar todo o campo de ação e a mudar comportamentos e atitudes d@s envolvid@s. Deste modo o processo avaliativo cria condições para a negociação e a partilha, colaborando para a tomada de decisões em tempo oportuno. A avaliação teve função decisória, ou seja, no decurso do trabalho com @s docentes foi orientada para revelar, explicitar, compreender os problemas surgidos, ajudando a encontrar as soluções, correções e os ajustamentos mais adequados, com vistas à correção de rumos, à reformulação de procedimentos e em algumas situações, até mesmo dos objetivos e metas.

A partir da reflexão sobre a realidade concreta, o processo avaliativo permitiu intervir nessa mesma realidade, de modo mais consistente, promovendo mudanças que beneficiavam @s envolvid@s. Procuramos conferir ao processo avaliativo uma função formativa, permitindo a aprendizagem comum entre os atores, rompendo com a distinção entre @s professor@s universitari@s e @s professor@s, criando deste modo momentos de aprendizagem mútua.

Convém ressaltar que na nossa pesquisa demos uma atenção especial ao longo da trajetória para a “ ‘avaliação auto’, ‘interna’, ‘diagnóstica’, ‘qualitativa’, referenciada em códigos locais e sociais e respeitosa em relação aos ritmos e condições pessoais” (ROMÃO, 1999, p. 66) de cada envolvid@. Porém é importante ressaltar que a avaliação “hetero”, “externa”, “quantitativa”, na qual @s avaliador@s mantêm uma relação de exterioridade face aos atores e atrizes envolvid@s, para assim melhor compreender as características, problemas e desafios, foi essencial no ponto de partida e de chegada. Defendemos que a

avaliação distanciada deve ser acompanhada com uma avaliação mais interna, conduzida diretamente pel@s atores e atrizes envolvid@s. Elas não se opõem, mas a distância e a vivência d@s autor@s complementam-se e enriquecem-se mutuamente. “Somente uma relação de cooperação – com o correspondente clima de escuta e de procura partilhada de soluções – permite experimentar novos caminhos, tendentes a ultrapassar os disfuncionamentos detectados durante o processo de avaliação” (CASTRO-ALMEIDA; LE BOTERF; NÓVOA, 1999).

Sato *et alii* (2002) acreditam que a avaliação tem duas abordagens básicas: a tradicional, estruturada, mecanicista visando a resultados, contra a naturalista, que compreende o processo do estado natural da situação, contexto ou objeto a ser avaliado, inserido em uma visão mais emancipatória (Tabela 15)

TABELA 15 – Avaliação Tradicional x Avaliação Naturalista

	AVALIAÇÃO TRADICIONAL (hierárquica)	AVALIAÇÃO NATURALISTA (democrática)
Ideologia	Perpetuação institucional	Mutação dos sujeitos
Relação de poder	Externa, visando poder	Participativa, buscando (re)construção do conhecimento
Ênfase	Produtos	Processos
Binômio	Premiação/punição	Limites e possibilidades
Critérios	Poucos critérios	Pool de critérios
Objetivo	Medida (notas)	Conceitos (conhecimento)

Fonte: Adaptada de Sato *et alii* (2002).

Reconhecendo que para a eficácia do processo avaliativo é necessário recorrer a técnicas diversificadas, já que para avaliar é necessário comparação e confrontações sucessivas, o processo avaliativo foi realizado através da combinação de instrumentos estruturados com abordagens mais informais (encontros e discussões individuais e em grupos, observações diretas) e entrevistas e questionários, que nos permitiram avaliar: a) a formação da equipe e

a dinâmica dos trabalhos; b) os materiais produzidos; c) encontros (I Seminário Regional de EA, I Simpósio Sul Brasileiro de EA); d) intervenção (elaboração de projetos, execução dos mesmos/resultados); e) coordenação do projeto/ URI (atendimento, orientações, envolvimento). Também permitiu @s professor@s se auto-avaliarem (sentiram-se sujeitos de sua própria formação, estudaram em casa, sentiram-se envolvidos/responsáveis, quanto ao nível de aprendizagem), bem como quanto à institucionalização da EA (sustentabilidade das ações, perspectivas futuras, entraves).

Ao fazer uma avaliação final desta pesquisa, ou seja, acompanhando as escolas dos três municípios desde 1998, podemos afirmar que nas escolas municipais de Aratiba a EA contribuiu para modificar as concepções de escola e de educação:

- a) de uma escola que transmite conhecimentos elaborados em âmbito externo para uma escola que constrói conhecimentos relevantes em âmbito local;
- b) de uma escola onde os objetivos estão vinculados quase que exclusivamente aos conhecimentos (saberes) prontos e acabados, para uma escola que quer enfatizar os sentimentos, discutir valores, criar novos comportamentos; e
- c) de uma escola estática, que é modificada tardiamente pelos estímulos da sociedade, para uma escola que quer modificar a sociedade e que não aceita ser subalterna a outras instituições.

No trabalho desenvolvido, junto com a experimentação e inovação, aconteceu a investigação. Isto fez com que a EA, durante o período em que estávamos atuando com @s professor@s, não fosse transformada numa prática de rotinas. Acreditamos que @ professor@ deve investigar e refletir sobre o significado do que está fazendo, ou seja, sobre a epistemologia na qual se baseia a inovação. É justamente a reflexão sobre a ação um dos elementos que permite

uma mudança profunda, que coloca em discussão a imagem do que é e deve ser a educação.

A pesquisa-ação permitiu @s professor@s, @s estudantes e às estruturas aprenderem através da experiência e modificar-se conjuntamente, não através de um processo "que vem de cima" (da Universidade, do Ministério de Educação, ou de qualquer órgão tomador de decisão), mas que foi construído horizontalmente através de um processo de contágio no qual todos contribuem para a formação e todos constroem a própria formação, inclusive os pesquisadores universitários. No processo vivenciado pel@s professor@s, os momentos de inovação e de formação não estiveram separados. A pesquisa, um instrumento tomado pelas mãos d@s professor@s, vem contribuindo para el@s se tornarem sujeitos capazes de inventar um mundo rural diferente.

A pesquisa científica pressupõe que o pesquisador adentre na realidade a ser estudada, integre-se nos modos de produção da existência dessa realidade que foi criada pelos sujeitos que serão investigados. Portanto é justo que esses sujeitos participem das observações do pesquisador, interfiram em suas conclusões, apropriem-se de seu olhar, partilhando e contribuindo com a qualidade do conhecimento produzido nesse processo. Isto por certo permitirá ampliar o critério de validade dos estudos, mas, e principalmente, permitirá a cada sujeito ver-se na cena construída, refletir-se no objeto investigado, rever e re-significar sua prática. Essa tarefa além de incorporar o sujeito, abre-lhe a possibilidade de ampliar os dados de sua interpretação existencial, fundamental para a reconfiguração dos significados de sua existência, base de aprendizagens significativas (PIMENTA, 2000, p. 106).

Mas é importante destacar que esta pesquisa nos fez reconhecer as limitações da pesquisa-ação quanto aos seus atributos emancipatórios. Chegamos à conclusão de que o fato de @s professor@s terem formado uma consciência política, de serem atuantes e crític@s, nem sempre @s torna autônom@s, livres para imprimirem ao seu trabalho a direção que desejam. Começamos a reconhecer que o fato de @ professor@ poder se expressar, discutir, não é uma garantia para gerar autonomia e emancipação: o diálogo nem sempre tem conexão com emancipação.

Também temos clareza de que a incorporação da dimensão ambiental na educação formal é um processo lento, porém no município de Aratiba está acontecendo de modo bastante significativo. Isso significa dizer que é preciso rever a temporalidade da acomodação dos conhecimentos, retirando o caráter autoritário do *timing* proposto pelas inúmeras agências financiadoras, ainda ancoradas em "produtos" educacionais a curto prazo. Os frutos colhidos nos revelam que o tempo é mera condição imposta, mas a qualidade do trabalho revela que a incorporação de temas ambientais no currículo ancora-se nas exigências éticas e metodológicas da EA, que incidem sobre a própria concepção de ensino e sobre as condições de aprendizagem.

Para que a reflexão possa ter o enraizamento necessário, contribuindo para a compreensão educacional, é preciso garantir certas condições no ambiente de trabalho escolar e nas relações entre o grupo de formador@s de professor@s. É preciso acreditar na coletividade, na "convivibilidade" (MORIN, 2000), na ética e na solidariedade, capazes de fazer emergir uma comunidade de aprendizagem que contribua com o fenômeno educativo. Precisamos, assim, saber ouvir as inúmeras "vozes ainda ausentes" da relação entre a Universidade e as escolas (PIMENTA, 2000). Da mesma maneira, a EA deve permitir um conhecimento ancorado em sonhos, que permaneça no impulso criativo e crítico das diversas formas de existência e que, sobremaneira, consiga novas formas de ultrapassagens às violências vivenciadas pela nossa era. O caminho pode ser longo e difícil, mas saberemos esperar atuando como protagonistas na construção de um mundo que queremos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



ABRANTES, P. **Imagens de Natureza, imagens de Ciência**. Campinas: Papirus, 1998.

AHUMADA ARENAS, M. A pesquisa agrícola: mudanças e inovações institucionais. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.4, p. 41-44, 2000.

ALVES, N. O Conteúdo e o Método nos Livros Didáticos de 1ª a 4ª séries. **Educação e Sociedade**, São Paulo, v. 9, n. 27, p. 13-32, set. 1987.

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. 6.ed. São Paulo: Papirus, 2001.

APPEL, M. W. **Maestros y textos**. Barcelona: Paidós: MEC, 1989.

ARROYO, M. Escola, cidadania e participação no campo. **Em Aberto**, Brasília, ano1, n. 9, set. 1982. p.1-6.

ARROYO, M. A Educação básica e o movimento social do campo. In: ARROYO, M.; FERNANDES, B.M. **A educação básica e o movimento social do campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BERGER, M. **Educação e Dependência**. Rio de Janeiro: Difel, 1977.

BONNIOL, J.J.; VIAL, M. **Modelos de Avaliação – textos fundamentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BONNIOL, J.J. Posfácio. In: BONNIOL, J.J.; VIAL, M. **Modelos de Avaliação – textos fundamentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001, p. 351-358.

BORDA, O. **El problema de como investigar la realidad para transformarla – por la praxis**. 6.ed. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1988.

BRANDÃO, C.R. (org.) **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934.

_____. Ministério da Educação e Saúde – Comissão Nacional do Ensino Primário. **Revista do Ensino**. Porto Alegre, v.4, n.17-18, p. 78-83, jan./fev. 1941.

_____. **Decreto-Lei n. 8529, 02 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Primário, Rio de Janeiro, 1946.

_____. **Decreto-Lei n. 8.530, 02 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Normal, Rio de Janeiro, 1946.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Rio de Janeiro: Documenta, 1962.

_____. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Documento Introdutório, Brasília, 1997.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. FUNDESCOLA. **Boletim Técnico**, n. 43, 2000.

_____. **Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental**. Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na escola. Brasília, 2001.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2.ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Ijuí: FIDENE, 1985.

BRZEZINSKI, I. **A Formação do Professor para o início da escolarização**. Goiânia: EDU: UCG/SE, 1987.

CALAZANS, M. J. Para compreender a Educação do Estado no meio rural (traços de uma trajetória). In: THERRIEN, J.; DAMASCENO, M. N. **Educação e Escola no campo**. Campinas: Papirus, 1993, p.15-40.

CAMPOS, D. M. S. Permanece o problema do ensino primário e normal no Brasil! Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, v. 11, n. 85, p. 72-73, jul. 1962.

CARIDE, J. A.; MEIRA, P. A. **Educación ambiental y desarrollo humano**. Barcelona: Ariel, 2001.

CARR, W. Puede ser científica la investigación educativa? **Investigación en la Escuela**, n.7, p.35-43, 1989.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

CARVALHO, I.C. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.F. (org.) **Educação Ambiental – caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: IPE, 1997, p. 271-280.

CARVALHO, I.C. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.) **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998, p. 113-126.

CARVALHO, I. C. **A Invenção do Sujeito Ecológico: Sentidos e Trajetórias em Educação Ambiental**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CARVALHO, I. C. Degravação – Plenária do dia 28 de março de 2000. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2001, p. 146.

CARVALHO, L.M. **A temática ambiental e a escola de 1º grau**. 1989. 282f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CASSOL, E. Formação histórica da "Grande Erechim". **Perspectiva**, Erechim, n.6, p.9-17, nov. 1977.

CASTRO-ALMEIDA, C.; LE BOTERF, G.; NÓVOA, A. A avaliação participativa no decurso dos projectos: reflexões a partir de uma experiência de terreno (Programa Jade). In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. **Avaliações em Educação: novas perspectivas**. Porto (Portugal): Porto, 1999, p. 115-138.

COHEN, L; MANION, L. **Research Methods in Education**. Londres: Routledge, 1994.

COHEN, L.; FINCH, M. **The teacher leadership and collaboration: Key concepts and issues in school change**, 1987.

COLL, C. **Psicología y curriculum**. Série Cadernos de Pedagogía. Barcelona: Laia, 1987.

COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A.; GERALDI, J.W. Educação Continuada: a política da descontinuidade. **Educação & Sociedade**, n.68, p. 202-219, 1999.

CORAZZA, S. **O que quer um currículo?** Petrópolis:Vozes, 2001.

COSTA, M.V. Pesquisa-ação e hermenêutica: interpretando a tradição em educação popular. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.19, n.2, p. 35-46, jul./dez., 1994.

COSTA, M.V. Caminho de uma pesquisa-ação crítica. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, v.16, n.2. p. 47-52, jul./dez., 1991.

COSTABEBER, J.A.; MOYANO, E., 2000. Transição Agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, 1(4): 50-59,2000.

DAMASCENO, M. N. A Construção do saber social pelo camponês na sua prática produtiva e política. In: THERRIEN, J.; DAMASCENO, M.N. **Educação e Escola no campo**. Campinas: Papirus, 1993. p. 53-73.

DE BASTOS, F.P.; GRABAUSKA, C. Investigação-ação educacional em ciências naturais: possibilidades críticas e emancipatórias na prática educativa. In:

MOREIRA, M.A.; ZYLBERSZTAJN, A.; DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P. **Atas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 1997, p. 137-146.

DEMAILLY, L. Modèles de formation continue des enseignants et rapport aux saviors professionnels. **Recherche et Formation**, n. 10, p. 23-35, 1991.

DEVELAY, M. **Peut-on former les enseignants?** Paris: ESF, 1994.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental – princípios e práticas**. 5.ed. São Paulo: Global, 1998.

DICKEL, A. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M. (org.) **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado Aberto, 1998. p. 33-72.

ELLIOT, J. **Mejorar la calidad de la enseñanza mediante la investigación-acción**. **Investigación-acción en el aula**. Valencia: Generalitat Valenciana, 1986. p. 11-20.

_____. **La investigación-acción en educación**. Madrid: Morata, 1990.

_____. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M. de A. **Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 2000, p. 137-152.

EVANS, C.; STUBBS, M.; DUCKWORTH, E.; DAVIS, C. **Teacher initiated research: Professional development for teacher and a method for designing research based on practice**. Cambridge: Technical Education Research Center, 1981.

EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Pesquisa participante**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FAU. How is Actino Research Defined? **South Florida Center for Educational Leaders**: Florida Atlantic University. Disponível em: <<http://www.fau.edu/divdept/coe/sfcel/define.htm>> Acesso em: 8 mar. 2000.

FAZENDA, I. **Práticas interdisciplinares na escola**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FERRY, G. **El trayecto de la formación. Os enseñantes entre la teoría y la práctica**. Barcelona: Paidós, 1991.

FIORENTINI, D.; SOUZA, A.J.de; MELO, G.F.A. de. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M. (org.) **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado Aberto, 2000. p. 307-335.

FIORI, E.M. **Educação e política**. Porto Alegre: L&PM, 1992. p. 76-7.

FOLADORI, Guillermo. El pensamiento ambientalista. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v.2, n.5, p. 21-38, ago 2000.

FONSECA, M. T. **A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

I FÓRUM REGIONAL DE EDUCAÇÃO RURAL. **Resultados da Pesquisa realizada em Escolas Rurais**. Erechim: URI: SMECs: AMAU: 15ª DE, 1992, p. 52.

FRAINER, J. **Álbum do município de Erechim**. Erechim: Livraria Modelo, 1936.

FREIRE, P. **Conscientização: Teoria e prática da libertação. Uma introdução ao Pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

_____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. **Debates socioambientais**, n.2, v. 7, p. 19-27, 1997.

GAJARDO, M. Pesquisa participante: proposta e projetos. In: BRANDÃO, C. R. (Org.) **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

GALAGOVSKI, L.R. Redes conceptuales: bases teóricas e implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. **Enseñanza de las Ciencias**. Barcelona, v.11, n.3, p.301-307, 1993.

GATTI, B. **Formação de professores e carreira - problemas e movimentos de renovação**. Campinas: Coleção Formação de Professores, Autores Associados, 1997, 119p.

GATTI, B.; DAVIS, C. A dinâmica da sala de aula na escola rural. In: THERRIEN, J.; DAMASCENO, M.N. (org.) **Educação e Escola no Campo**. Campinas: Papirus, 1993. p. 75-135.

GIL, D. Aportaciones de la investigación en didáctica de las ciencias a la formación y actividad del profesorado. **Qurrículum**, v.6-7, p. 45-66, 1993.

GIMENO, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GIMENO, J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GIROUX, H.A. **Os professores como intelectuais – rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIORDAN, A.; SOUCHON, C. **La educación ambiental: guía práctica**. 2. ed. Sevilla: Díada, 1997.

GOMES NETO, J. B.; HARBISON, R.; HANUSHEK, E.; LEITE, R. H. **Educação Rural: lições do EDURURAL**. São Paulo: Edusp; Curitiba: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 1994.

GONÇALVES, C.; PIMENTA, S. **Revendo o Ensino de 2º grau – Propondo a Formação de Professores**. São Paulo: Cortez, 1992.

GONÇALVES, Carlos W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

GONZÁLES GAUDIANO, E. Complejidade en Educación Ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v. 2, n.4, p.21-32, abr.2000.

GOUGH, N. Weather Incorporated: environmental education, postmodern identities and technocultural constructions of nature. **Canadian Journal of Environmental Education**, v. 2, 145-162, 1997.

GOYA, E.M.M. Desconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**, México v2, n.4, p.33-40, abr. 2000.

GRITTI, S. **O Papel da Escola Primária rural na penetração do Capitalismo no campo**.1999. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Desenvolvimento Social) Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

GRZYBOWSKI, C. Esboço de uma alternativa para pensar a educação no meio rural. **Contexto & Educação**. Ijuí, v. 1, n.4, p. 47-59, out./dez 1986.

GUATARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1991.

GUERRA, A. F. **Diário de bordo: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental**. Florianópolis: Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/UFSC, 2001.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso, um embate?** Campinas: Papirus, 2000.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999.

GUZMÁN, E.S., Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n.1, p. 35-45, 2001.

HABERMAS, J. **Conocimiento e interés**. Madrid: Taurus, 1982.

_____. **Conciencia moral e interés.** Madrid: Taurus, 1983.

HAGUETTE, M.T.F. **Metodologias qualitativas na sociologia.** Petrópolis: Vozes, 1987.

HART, P. Perspectivas alternativas para la investigación en educación ambiental: paradigma de una interrogante críticamente reflexiva. In: MRAZEK, R. (Editor). **Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental.** Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1996. p. 125-150.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **La organización del currículo por proyectos de trabajo – el conocimiento es un calidoscopio.** 5. ed. Barcelona: ICE: Graó, 1996.

HOLLANDA, E. Práticas alternativas de pesquisa: alguns questionamentos sobre as potencialidades e limites da pesquisa-ação e pesquisa participante. In: VALLA, V.V.; STOTZ, E.N. (Org.) **Participação Popular, Educação e Saúde.** 2.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.p. 27-56.

IMBERNÓN, F. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional.** Barcelona: Graó, 1994.

KEMMIS,S. **El curriculum más allá de la teoría de la reproducción.** Madrid: Morata, 1986.

_____. Action research. In: KEEVES, J.P. (ed.).**Educational research methodology, and measurement: an international handbook.** New York: Peramon Press, 1988.

_____. La formación del profesor y la creación y extensión de comunidades críticas de profesores. **Investigación en la Escuela**, n.19, p.15-39, 1993.

KEMMIS, S.; MACTAGGART. **Cómo planificar la investigación-acción.** Barcelona: Alertes, 1988.

KOLLING, E.J. *et alii.* **Por uma educação básica do campo.** Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1999.

KUHN, T. **La estructura de las revoluciones científicas.** México: Fondo de Cultura Económica, 1975.

LAYRARGUES, P. P. Educação no processo da Gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEVSKI, S.B. *et alii* (org.) **Diversidade na Educação Olhares e Cores.** Erechim: Edifapes, 2002, p. 127-144.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou uma atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 131- 148.

LEÃO, G.M.P. Gestão da educação e qualificação docente: algumas reflexões em torno da formação permanente de professores/as. **Educação & Realidade**, v 23, n.1, jan/jun. 1998, p. 43-56.

LEFF, H. Agroecologia e Saber Ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.3, n.1, jan./mar. 2002, p. 36-51.

LEFF, E. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (org.) **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 111- 129.

LEITE, S. C. **Escola Rural: urbanização e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1999.

LIMA, G.F. da. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R. (org.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 109-141.

LINCOLN, Y; GUBA, E. **Naturalistic Inquiry**. Sage: Beverly Hills, 1985.

LOURO, G. L. **História, Educação e Sociedade no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1986.

LUKAS, A. M. The role of Science Education in Education for the Environmental. **Journal of Environmental Education**, v. 12, n.2, p. 33-37, 1980-1981

LÜNDGEN, U. **Teorias del curriculum y escolarización**. Madrid: Morata, 1991.

MACDONALD, J.B. Currículo and human interests. In: PINAR, W. **Curriculum theory. Curriculum theorizing: the reconceptualists**. Berkeley: McCutchan, 1975. p. 283-295.

MAIA, E. M. **Educação Rural no Brasil: o que mudou em 60 anos**. Em Aberto, 1982, ano 1, n.9, set.1982, p. 27-33.

MARIN, A. J. Educação Continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. **Cadernos CEDES – Educação continuada**. n.36, 13-20, 1995.

McNIFF, J. **Action research: principles and practice**. London: McMilian, 1988.

MAYER, M. Educación Ambiental: de la acción a la investigación. **Enseñanza de las ciencias**, Barcelona, v, 16, n.2, p.217-232, jun. 1998.

MEDINA, N. M. **A Educação Ambiental para o Século XXI**. Brasília: IBAMA, 1996.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental – uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 1999.

MOREIRA, A. F. **Currículos e Programas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1992.

_____. Os parâmetros curriculares nacionais em questão. **Educação e Realidade**, 1996, v. 21, n.1, p. 9-22.

_____. O campo do currículo no Brasil: os anos 90. In: CANDAU, V.M. (org.) **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p. 60-77.

MOREIRA, A.F.; SILVA, T.T. Sociologia e Teoria Crítica do Currículo: uma introdução. In: _____. **Currículo, cultura e sociedade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995. p. 7-37.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Lisboa: Europa-América, 1982.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Barcelona: Gedisa, 1984.

_____. **O método III - O conhecimento do conhecimento**. Lisboa: Europa-América, 1986.

_____. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NAGLE, J. **Educação e Sociedade na Primeira República**. São Paulo: EPU/MEC, 1976.

NOVAK, J. D. El constructivismo humano: hacia la unidad en la elaboración de significados psicológicos e epistemológicos. In: PÓRLAN, R. (org.). **Constructivismo y enseñanza de las ciencias**. Sevilla: Díada, 1987, p. 23-40.

NOVO, M. **La Educación Ambiental- bases éticas, conceptuales y metodológicas**. Madrid: UNESCO: Universitas, 1998.

NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. 2.ed. Lisboa: Dom Quixote: Instituto de Inovação Educacional, 1995.

ORELLANA, I. La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas perspectivas en el marco de los cambios educacionales actuales. **Tópicos em Educación Ambiental**, México, v. 3, n.7, p.43-51, ago. 2001.

ORR, D. **Ecological literacy: education and the transition to a postmodern world**. New York: Albany State University Press, 1992.

PEREIRA, E.M.de A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M. de A. **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 153-182.

PEREIRA, S. **Subsídios para uma proposta de educação no meio rural**. 1989, Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

PÉREZ GÓMEZ, A.I. Autonomía profesional y control democrático. **Cuadernos de Pedagogía**, n. 220, 1993, p. 25-30.

_____. A função e formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J.G.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000, p. 353-380.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas – profissão docente e formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PIMENTA, S. G. A pesquisa em Didática - 1996 a 1999. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p.78-106.

PIRAN, G. C.; AGRANIONIH, N. T. **O saber matemático do pequeno produtor rural da região Alto Uruguai**. Erechim: São Cristóvão, 1996.

PIRAN, N. **Perspectivas do camponês no Alto Uruguai**. Rio Claro, 1995. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro.

PONTUSCHAKA, N. N. (org). **Ousadia no Diálogo**. São Paulo: Loyola, 1993.

PORLÁN, R. **Constructivismo y escuela**. 3. ed. Sevilha: Díada, 1997.

PORLÁN, R.; GARCÍA, J.E.; CAÑAL, P. **Constructivismo y enseñanza de las ciencias**. 2.ed. Sevilha: Díada, 1995.

PORLÁN, R.; MARTÍN, R. Ciencia, profesores y enseñanza: unas relaciones complejas. **Alambique**, n. 8, p. 23-32, 1996.

PORLÁN, R.; RIVERO, A. **El conocimiento de los profesores**. Sevilha: Díada, 1998.

PORLÁN, R.; RIVERO, A.; MARTÍN DEL POZO, R. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v.15, n.2, p. 155-172, 1997.

_____. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores II: estudios empíricos e conclusiones. . **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v.12, n.2, p. 271-288, 1998.

PRADO, A. **RS Terra e Povo**. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1963.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A Nova Aliança**. Brasília: Editora UnB, 1991.

QUINTAS, J.S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: QUINTAS, J.S. (org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: IBAMA, 2000, p. 11-19.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

_____. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. Educação Ambiental: Fragmentos de sua História no Brasil. In: NOAL, F.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. (org.) **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998, p. 11-25.

_____. **A floresta e a escola - por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 1999.

_____. La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v.2, n.6, dec. 2000, p. 19-26.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n. 7.640 de 28 de dezembro de 1938**. Altera a forma de ingresso dos professores primários. Porto Alegre, 1938.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação e Saúde Pública. Programa de Estudos Naturais. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, v.2, n.5, jan.1940, p.71-80.

_____. Plano de Educação Rural. **Boletim de Centro de Pesquisa e Orientações Educacionais**, Porto Alegre, 1948-1949, p. 15-68.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto n. 6.004, de 26 de janeiro de 1955. Aprova o Regulamento do Ensino Normal do Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, ano XIII, n.165, p. 3.045-3.048, 1955.

_____. Decreto n.4850, 29 de janeiro de 1954. Aprova o Plano de Ensino Rural do Estado, **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, n. 187, Porto Alegre, 1954.

_____. Decreto n. 4650, de 29 de janeiro de 1954. Aprova o Plano de Ensino Rural do Estado. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 12, n. 187, 5 fev. 1954.

_____. **Lei n. 2588, 25 janeiro de 1955. Organiza e Fixa as Bases do Ensino Normal no Estado**. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, **Porto Alegre, ano XIII, n. 161,1955**.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação e Cultura. Os Estudos Naturais na Escola Primária – Comunicado expedido pelo CPOE do R.G.S. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, p. 26-28, 30, março 1956.

_____. Ofício circular n. 154 – Conteúdo dos Programas. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, n. 73 p. 68-69, nov. 1960.

_____. Um plano educacional: 2 mil escolas em 2 anos. **Revista do Ensino**. Porto Alegre: CPOE, n. 76, p. 6-21, maio 1961.

_____. **Programa Experimental de Ciências Naturais. Curso Primário**. 4. ed. Porto Alegre: Edições Tabajara, 1967.

_____. **Programa Experimental de Estudos Sociais. Curso Primário**. 4. ed. Porto Alegre: Edições Tabajara, 1967.

_____. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de 1º Grau no Rio Grande do Sul- Currículo por Atividades.** Porto Alegre, 1972.

_____. **Diretrizes Curriculares para o ensino de 1º grau no meio rural. Área de Ciências.** Porto Alegre, 1974.

_____. **Diretrizes Curriculares para o ensino de 1º grau do meio rural. Área de Estudo Sociais.** Porto Alegre, 1974.

_____. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de 1º Grau no Meio Rural.** Porto Alegre, 1974.

_____. **Construção de Escolas Rurais com Recursos Financeiros do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social.** Porto Alegre, nov. 1975.

_____. **Projeto Verde Rio Grande.** Porto Alegre, 1977.

_____. **Projeto Natureza.** Porto Alegre, 1978.

_____. **Ensino de 1º Grau no Rio Grande do Sul: Diretrizes Curriculares da Área de Ciências.** Porto Alegre, 1980.

_____. **Diretrizes Curriculares. Ensino de 1º Grau. Educação Geral, Currículo por Atividades.** Porto Alegre, 1981.

_____. **Diretrizes Curriculares Ensino de 1º grau – Educação Geral - Currículo por Atividades.** Porto Alegre, 1984.

_____. **Uma Proposta de Currículo para o Ensino de 1º Grau: Currículo por Atividades.** Porto Alegre, 1986.

RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **Padrão Referencial de Currículo.** Temas de Relevância Social – Ensino Fundamental. Porto Alegre, 1998.

_____. **Constituinte Escolar – construção da Escola Democrática e Popular. Fundamentação, objetivos e momentos da Constituinte Escolar.** Porto Alegre, ago. 1999.

_____. **Constituinte Escolar – Princípios e Diretrizes para a Educação na Escola Pública Estadual.** Porto Alegre, 2000. (mimeo.)

_____. **Constituinte Escolar – construção da Escola Democrática e Popular – Sistematização do 2º Momento – caderno 4.** Porto Alegre, abr. 2000.

ROBOTTOM, I. Más allá del conductivismo: elaboración de la investigación educativa en educación ambiental. In: MRAZEK, R. (editor). **Paradigmas Alternativos de Investigación en Educación Ambiental.** Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1996, p. 153 – 166.

ROBOTTOM, I.; HART, P. **Research in Environmental Education.** Victoria: Deakin University, 1993.

RODRIGUES, N. **Estado, Educação e desenvolvimento econômico**. São Paulo: Cortez, 1982.

ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1984.

ROMÃO, J.E. **Avaliação Dialógica – desafios e perspectivas**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade – o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SARI, M.T. A função da escola no meio rural. In: **Anais do I Fórum Regional de Educação Rural**. Erechim, mar. 1992, p. 47.

SATO, M. **How the environment is writhen a study of textbooks in invironmental education in Brazil and England**. Norwich: 1992. M. Phil. Thesis – School of Environmental Sciences, University of East Anglia.

_____. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, 1997. Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

_____. Formação em Educação Ambiental – da escola à comunidade. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF/COEA, 2001, p. 7-16.

_____. Réseau de dialogues au sujet de l'éducation environnementale. In: **Éducation Relative à L'Environnement**, v.3, 2001 (antecipé).

SATO, M.; MONTEIRO, S.; ZAKRZEVSKI, C. & ZAKRZEVSKI, S. B.B. Ciências, filosofia e educação ambiental – links e deleites. **OLAM – Ciência e Tecnologia**. Rio Claro: UNESP, v.1, n.1, p. 133-159, 2001.

SATO, M.; SANTOS, J.E. Universidade e Ambientalismo: Encontros não são despedidas. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. (Org.) **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 2001, p. 31-50.

SATO, M.; SANTOS, J.E. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Org.) **Educação Ambiental e cidadania**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002 (no prelo).

SATO, M.; TAMAIO, I; MEDEIROS, H. **Reflexos das cores amazônicas no mosaico da Educação Ambiental**. Brasília: WWF-Brasil, 2002.

SATO, M. (Org.) **Sentidos Pantaneiros: movimento do Projeto Mimoso**. Santo Antônio de Leverger: KCM Editora, 2002.

SAUVÉ, L. **Pour une Éducation Relative à L'Environnement**. Montreal: Guérin Éditeur, 1994.

_____. Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal. **Canadial Journal of Environmental Education**, v. 1, p. 7-54, 1996.

_____. L'approche critique en éducation relative à l'environnement: origines théoriques et applications à la formation des enseignants. **Revue des Sciences de l'Éducation**, XXIII (1): 169-187, 1997.

_____. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. **Tópicos en Educación Ambiental**, Mexico, v. 1, n.2, p. 7-25, 1999.

_____. Para construir um patrimonio de investigação em educação ambiental. **Tópicos em Educação Ambiental**, México, v.2, n.5, p. 51-68, ago.2000.

SAUVÉ, L. *et alii*. **La educación ambiental - una relación constructiva entre la escuela y la comunidad**. Montreal: Proyecto EDAMAZ, UQÁM, 2000.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta EDAMAZ. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. A **Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos, RIMA, 2001, p. 273-288.

SCHÄFFER, M. Interdisciplinaridade “um novo paradigma” para a educação e as ciências humanas? In: SILVA, D. F. da; SOUZA, N. G. S. de. **Interdisciplinaridade na sala de aula – uma experiência pedagógica nas 3ª e 4ª séries do primeiro grau**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1995. p. 35-48.

SCHNEIDER, S.; NAVARRO, Z. Emprego Agrícola e novas formas de ocupação no Rio Grande do Sul: uma análise a partir dos dados das PNADs de 1981 a 1977. In: CAMPANHOLA, C.; SILVA, J. G. da (ed.). **O Novo Rural Brasileiro – uma análise estadual – Sul, Sudeste e Centro-Oeste**. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente: UNICAMP, 2000.

SCHÖN, D. A. **The reflective Practitioner, how professionals Think in Action**. New York: Basic Books INC Publishers, 1983.

_____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 77-92.

_____. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SILVA, R. I. T. da. Clubes agrícolas escolares: educação rural. **Revista do Ensino**. Porto Alegre: SEC, n.13. p. 48-53, jun. 1940.

_____. **Escola Primária Rural**. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1970.

SILVEIRA, I.; LEÃO, I. O que foi a semana ruralista de Farrroupilha. **Revista do Ensino**. Porto Alegre: SEC, n.4, p. 253-255, dez. 1939.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental e Universidade: um estudo de caso**. 1995. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SOUZA, A.C.C.; LINARDI, P.R.; BALDINO, R.R. Pesquisa-ação diferencial. VER INTERNET Grupo de Pesquisa-ação. **Relatório Interno do Departamento de Matemática da UNESP**, n. 58, Rio Claro, 2000.

SPAYER, A. M. **Educação e campesinato – uma educação para o homem do meio rural**. São Paulo: Loyola, 1983.

STENHOUSE, L. **Investigación y desarrollo del currículo**. Madrid: Morata, 1984.

_____. **La investigación como base de la enseñanza**. 3. ed. Madrid: Morata, 1996.

TELLES, F. de Sá. Problemas básicos na escola rural primária. **Revista do Ensino**. Porto Alegre, n. 33, p. 42-47, set. 1955.

TERRIEN, J. A professora rural: o saber de sua prática social na esfera da construção da escola no campo. In: TERRIEN, J.; DAMASCENO, M.N. (org.) **Educação e Escola no Campo**. Campinas: Papirus, 1993. p. 43-51.

TERRIEN, J.; DAMASCENO, M.N. (org.) **Educação e Escola no Campo**. Campinas: Papirus, 1993.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

TILBURY, D. Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s. **Environmental Education Research**, v.1, n.2, 1995.

TORRES SANTOMÉ, J. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

TOULMIN, S. **La comprensión humana**. Vol. I: El uso colectivo y la evolución de los conceptos. Madrid: Alianza Editorial, 1977.

UICN. **Education for sustainability: a practical guide to preparing national strategies**. Gland: UICN, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Curso de Pós-Graduação em Educação. **O professor rural unidocente**. Porto Alegre, 1980 (mimeog.).

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 6. ed. São Paulo: Libertad, 1999.

VASCONCELLOS, E.A. Agrupamento de escolas rurais: alternativa para o impasse da educação rural? **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 86, p. 65-73, ago. 1993.

VIOLA, Eduardo. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica. In: PÁDUA, José Augusto (org.) **Ecologia e Política no Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1992, p. 63-109.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Héctor R. Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo. In: LEIS, Héctor R. (org.) **Ecologia e Política Mundial**. Rio de Janeiro: FASE: AIRI/PUC-Rio; Petrópolis: Vozes, 1991, p. 23-50.

WORTMANN, M.L. **Programações Curriculares em Cursos de Ciências Biológicas – Um estudo sobre as tendências epistemológicas dominantes**. 1994. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ZAKRZEVSKI, S.B. **Um olhar sobre o Ensino de Ciências e sobre a Formação de Professores para as séries iniciais no Rio Grande do Sul**. 1996. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

ZAKRZEVSKI, S.B.; TERRAZZAN, E. Livro Didático, um recurso para investigar o ensino de Ciências nas séries iniciais. **Perspectiva**, Erechim, p. 49-56, 1995.

ZAKRZEVSKI, S.B.; SATO, M. Refletindo sobre a formação de professor@s em Educação Ambiental. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RIMA, 2001, p. 63-84.

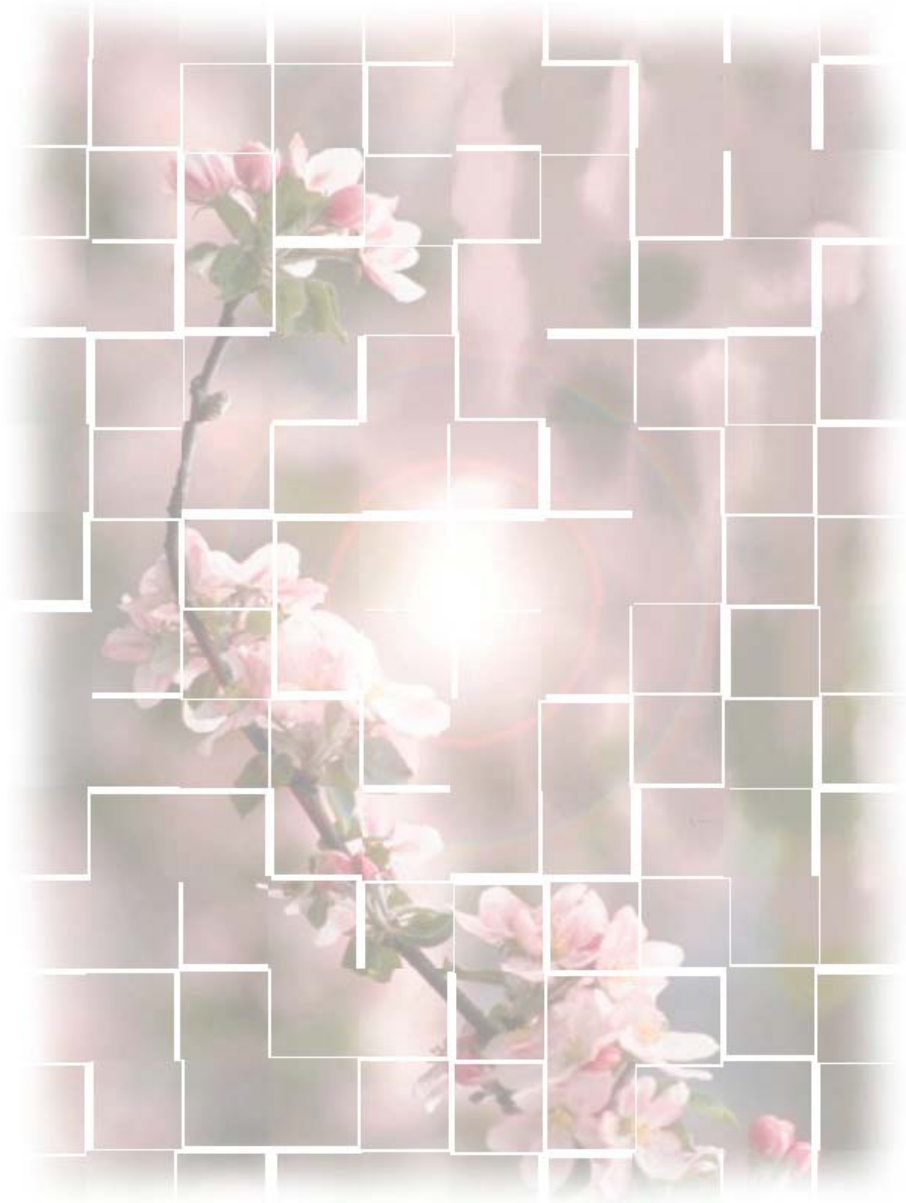
_____. O campo e a escola construindo a educação ambiental. In: I SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; II SIMPÓSIO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2002, Erechim. **Anais**. Erechim: URI, 2002, p. 145-171.

ZEICHNER, K.M. Los profesores como profesionales reflexivos y la democratización de la reforma escolar. **Congreso Internacional de Didáctica: Volver a pensar la educación**. La Coruña: Paideia, Madrid: Morata, 1995. p.385-398.

_____. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: FIORENTINI, D.; GERALDI, C.; PEREIRA, E.M. de A. (org.) **Cartografias do Trabalho Docente**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

ZEICHNER, K. M.; LISTON, D.P. Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización. Madrid: Morata, 1993.

ANEXOS



ANEXO A

**INSTRUMENTO DE PESQUISA UTILIZADO COM @S
PROFESSOR@S PARA O DIGNÓSTICO INICIAL**

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 708 de 19/05/92 - D.O.U de 21/05/92

Mantida pela Fundação Regional Integrada - FuRI

- Campus de Erechim -



Programa de Educação Ambiental Itá



Roteiro da entrevista com @s professor@s:

1. O que é o meio ambiente na sua opinião?
2. Por que trabalhar Educação Ambiental na escola?
3. Que conteúdos você desenvolve que estejam relacionados à Educação Ambiental?
4. Que critérios você utiliza para selecionar os conteúdos a serem trabalhados em Educação Ambiental?
5. Algum sugere conteúdos a serem trabalhados nas escolas?
6. Relate um trabalho significativo de Educação Ambiental que você tenha desenvolvido nos últimos anos
7. Quais os pontos positivos do trabalho? E as dificuldades?
8. Na sua opinião, deveria existir uma disciplina de Educação Ambiental no ensino fundamental? Por quê?
9. Qual o papel dos livros didáticos na preparação de suas aulas de Educação Ambiental?
10. Você já participou de algum encontro (congresso, simpósio, seminário etc.) que abordou a temática ambiental? Que evento? Quando?
11. Que dificuldades você tem para trabalhar com Educação Ambiental na escola?
12. Quais os problemas ambientais de seu município? O que fazer para resolvê-los?
14. Qual o papel da escola na resolução dos problemas ambientais?

ANEXO B

LISTAGEM DAS ESCOLAS E D@S PROFESSOR@S
ENVOLVID@S NO TRABALHO DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ITÁ

Escolas e professores participantes Município de Aratiba

ESCOLAS	PROFESSORES	TITULAÇÕES
E.E.E.F.Castro Alves	Ivete Portela	Licencianda em Geografia
	Lídia Tereza Trentin	Licencianda em Ciências
	Sônia Terezinha Frozza	Licenciada em Letras
E. M. E. F. Cristo Rei	Eluiza Munaro Hermes	Magistério e adicionais
E.M.E.F. Dolores Faé Postal	Salete M. Fedrizzi	Magistério e adicionais
E.M.E.F. Eduardo Filbert	Rosmari T. Zignoni Locatelli	Licenciada em Pedagogia
E.M.E.F. Jacob Granzotto	Clarice Matté Lise	Magistério Licencianda em Pedagogia
	Nadir Oliveira Pavan	Magistério Licencianda em Pedagogia
E.M.E.F. José de Alencar	Rosicler L. Cella Haas	Licencianda em História
E.M.E.F. Monteiro Lobato	Ivone A. Bearzi Perondi	Licencianda em História
	Adulce Inês Dellagostin	Licencianda em História
E.M.E.F. Santa Barbara	Terezinha B. Schwingel	Magistério
E.M.E.F. São Francisco	Amélia S. Klein	Magistério
E.M.E.F. São João	César Smaniotto	Licenciado em Pedagogia, Cursando especialização em Séries Iniciais e Educação Infantil
	Gisele Klock	Licencianda em Letras
	Inês Pinto	Licenciada em Pedagogia
E.M.E.F. São Roque	Cleosane M. Dallazen	Licenciada em Pedagogia
	Dirce F. D. Mocelin	Magistério
	Judite L. Dellagostin	Licenciada em Letras
	Marisa Justina M. Anselmini	2º Grau
E.E.E.F Dourado	Marilene Ferreira Polli	Licencianda em Ciências Biológicas
	Neusa Carniel Bevilaqua	Licencianda em Ciências Biológicas
	Salate F. Barcarollo	Licencianda em Ciências Biológicas
E.M.E.F. Volta Fechada	Leacir S. Sauer	Licencianda em Ciências Biológicas
	Marlice B. Casasola	Licencianda em História
Secretaria Municipal de Educação	Joraci Beal	Licenciada em Pedagogia Especialização em Deficiências Mentais Educáveis



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ITÁ

Escolas e professores participantes Município de Marcelino Ramos

ESCOLAS	PROFESORES	TITULAÇÕES
E.E.E.F. Castro Alves	Iraci Beal	Magistério
	Stela Mary R. Bertolla	Licencianda em Geografia
E.E.E.F. D. Pedro I	Dulce Fávero Zamboni	Licenciada em Pedagogia Especialização em Literatura Infantil
	Roque Lazzarin	Licenciatura Plena em Química
	Wilma Colla	História Cursando Especialização em História
E.E.E.F. José Pizzatto	Rosa M. P. Perdoncini	Magistério e Plena em Ciências
	Vera L. Reffatti Bonatto	Magistério e Plena em Biologia
E.E.E.F. Nossa Senhora das Graças	Cleris Fátima Dalmut	Licenciatura em Letras
	Shirley Salete Porcher	Licenciatura Plena em Geografia
E.M.E.F. Marcelino Ramos da Silva	Ivani De Marco Kunz	Magistério
E.M.E.F. Nossa Senhora de Lourdes	Rosecler M. Dalmut	Licencianda em Geografia
E.M.E.F. Santos Dumont	Mariza K. Gutoski	Licenciada em Pedagogia
E.M.E.F. São Pedro	Ilza Maria Lucherra Lopes	Licenciada em Letras
E.M.E.F. São Sebastião	Marli Schmitt Coppini	Licencianda em Letras
E.M.E.F. Tiradentes	Idalina da Silva	Magistério
	Luiza Emília da Rosa Zuchi	Licencianda em Letras
Secretaria Municipal de Educação	Marcia dos Santos	Licenciada em Letras
	Rose M. Porcher da Costa	Magistério
	Salete ventura Ferrarini	Licenciada em Ciências Biológicas e Pedagogia
	Loraine Albring	Licenciada em Geografia



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ITÁ

Escolas e professores participantes Município de Mariano Moro

ESCOLAS	PROFESORES	TITULAÇÕES
E.E.E.F. Rio Branco	Isabel Pasini	Magistério Licencianda em Pedagogia
	Melania Fagion	Magistério Licencianda em Pedagogia
	Terezinha V. Cornelius	Licenciada Curta em Estudos Sociais
E.E.E.F. Três Pinheiros	Darci Riconi	Magistério
	Terezinha Clair C. Gozzi	Magistério
	Geni Salete Cadini	Magistério
E.M.E.F. I Manoel da Costa	Jucelei Possobom	Magistério
E.M.E.F. Dom Pedro I	Carmen Parise	Magistério
E.M.E.F. São João Battisti	Dilce Parise Pertussatti	2º Grau
Secretaria Municipal de Educação	Ortenila Fabiane	Licenciada em Letras Especialização em Literatura Brasileira
	Marlova Faggion	Licenciada Curta em Estudos Sociais



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ITÁ

Escolas e professores participantes Município de Severiano de Almeida

ESCOLAS	PROFESSORES	TITULAÇÃO
E.M.E.F. Alfredo Clemente Pinto	Solange Merigo	PPT
E.M.E.F. Alberto Pasqualini	Marinez Dartora Liebig	Licenciada em Geografia
E.M.E.F. Daltro Filho	Cirlei F. Valerius	Magistério
E.M.E.F. Fortunato Parmegiani	Idalina da Silva	Magistério
	Mariza I. Mattia	Licenciada em Pedagogia
	Mercedes do Santos	Magistério Licenciada em Pedagogia
	Rosângela Dartora	Licenciada em Ciências Biológicas
	Roseli Maria Vendruscolo	Licenciada em Geografia
	Tanise Vendruscolo	Licenciada em Ciências Biológicas Especialização em Ciências Ambientais
	E.M.E.F. Professor Fioravante Lorini	Elizabete Ferla
Fátima Pesavento		Licenciada em Letras
Marilete Miotto		Licenciada em Pedagogia
Neiva Miotto		Licenciada em Pedagogia
Noeli Tavares Banaszkeski		Magistério Licenciada em Pedagogia
Rosangela Vendruscolo Devense		Ciências Contábeis
Valdecir Alves Borges		Magistério Licenciando em Letras
E.M.E.F. Santos Dumont	Marlene Vendruscolo	Magistério Licenciada em Pedagogia
E.M.E.F. Emiliano Vedovato	Beatris Colla	PPT Licenciada em Pedagogia
E.M.E.F. São Francisco	Valdecir Alves Borges	Magistério Licenciando em Letras
E.M.E.F. São Pedro	Marlice Spies Mattia	Licenciada em Letras
E.M.E.F.T. de Souza	Rosa Mattia	Magistério
E.M.E.F. T. Bastos	Juscilei Morschel	PPT
E.M.E.F. Presidente Castelo Branco	Fátima Pesavento	Magistério Licenciada em Letras
Secretaria Municipal de Educação	Nedi F. Franzmann	Licenciada em História
	Sandra R. Zago Bonafin	Licenciada em Ciências Biológicas
	Viviani M. Biezus	Licenciada em Pedagogia

ANEXO C

FORMULÁRIO APLICADO ÀS FAMÍLIAS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO MEIO RURAL

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 708 de 19/05/92 - D.O.U de 21/05/92

Mantida pela Fundação Regional Integrada - FuRI
- Campus de Erechim -



Programa de Educação Ambiental ITÁ

Prezados munícipes

Estamos aplicando este formulário com o intuito de caracterizar a situação ambiental de seu município. Sua colaboração é fundamental para que esta atividade seja realizada com sucesso. Desde já agradecemos pela sua disposição

Professoras/as participantes do Programa de Educação Ambiental ITÁ , Secretaria de Educação, EMATER e URI

1. Município

.....

2. Localização da propriedade

.....

3. Qual a área total de sua propriedade?

4. Qual a área coberta com capoeira?

5. Qual a área com mata nativa?

6. Qual a área ocupada com culturas anuais?

7. Qual a área com culturas semi-permanentes?

8. Qual a área com fruticultura ou outras culturas permanentes?

9. Qual a área com florestamento ou reflorestamento?

10. Espécies de reflorestamento:

- 1. erva-mate
- 2. eucalipto
- 3. pinus
- 4. pinheiro
- 5. outras.

Indique as respostas marcando uma ou várias casas

11. Qual a área com poteiros ou campos?

12. Qual a área ocupada com benfeitorias (inclusive estradas)?

13. Qual a área utilizada exclusivamente para lazer?

14. Assinale os tipos de área inaproveitável:

- 1. terreno pedregoso
- 2. areial
- 3. peral
- 4. outros.

15. Pratica algum tipo de cuidado na conservação do solo em sua propriedade?

- 1. Sim
- 2. Não.

16. Em caso afirmativo, qual?

- 1. Cultivo em curvas de nível
- 2. Terraceamento
- 3. Rotação de culturas
- 4. Outro.

17. Qual o procedimento na utilização do solo no inverno?

- 1. É utilizado somente em pousio
- 2. É utilizado somente com pastagens
- 3. Com culturas somente de cobertura
- 4. Com culturas comerciais
- 5. Outras formas.

18. Qual o procedimento usado no manejo de culturas de cobertura?

- 1. Incorpora com lavra e grade
- 2. Faz pastagens
- 3. Usa herbicida
- 4. Usa rolo-faca
- 5. Outros.

19. Emprega outras técnicas de cultivo?

- 1. Sim
- 2. Não.

20. Em caso afirmativo, quais?

- 1. Plasticultura
- 2. Hidroponia
- 3. Outras.

21. Quais as principais causas de prejuízos na lavoura nos últimos cinco anos?

- 1. Secas
- 2. Excesso de chuvas
- 3. Granizo
- 4. Inundações
- 5. Pragas
- 6. Manejo inadequado dos resíduos agrícolas
- 7. Destruição do meio físico
- 8. Manejo inadequado dos adubos
- 9. Locação inadequada das estradas
- 10. Dimensionamento inadequado dos equipamentos
- 11. Vias de transporte ruins
- 12. Armazenamento precário dos grãos
- 13. Perdas nas lavouras
- 14. Outros.

22. Quais as principais causas de prejuízos na pecuária nos últimos cinco anos?

- 1. Doenças
- 2. Secas
- 3. Enchentes
- 4. Outros.

23. Pratica irrigação em sua propriedade?

- 1. Sim
- 2. Não.

24. Alguma parte de sua propriedade pode ser irrigada por gravidade a partir de um arroio, açude ou rio?

- 1. Sim
- 2. Não.

25. Em caso afirmativo, qual a localização do corpo de água?

- 1. Dentro da propriedade
- 2. Atravessa a propriedade
- 3. Numa propriedade próxima
- 4. Outra.

26. Se pratica irrigação, qual o método utilizado?

- 1. Por gotejamento
- 2. Por aspersão
- 3. Por superfície
- 4. Outro.

27. Caso a irrigação seja feita por aspersão, especifique o tipo:

- 1. Convencional
- 2. Autopropelido
- 3. Pivô central.

28. Caso a irrigação seja feita por superfície, especifique o tipo:

- 1. Por sulcos (infiltração)
- 2. Por inundação.

29. Qual a procedência da água utilizada na irrigação?

- 1. Açude localizado na propriedade (bombeamento)
- 2. Açude localizado na propriedade (gravidade)
- 3. A
- 4. cude localizado fora da propriedade (bombeamento)
- 5. Açude localizado fora da propriedade (gravidade)
- 6. Direto de um curso de água (bombeamento)
- 7. Direto de um cuso de água (gravidade)
- 8. Através de poço artesiano
- 9. Através de poço profundo
- 10. Outro.

30. Compra água de outra propriedade?

- 1. Sim
- 2. Não.

31. Vende água para outra propriedade?

- 1. Sim
- 2. Não.

32. Utiliza poço profundo ou artesiano para fornecer água para os animais?

- 1. Sim
- 2. Não.

33. Em caso de um poço profundo, qual o equipamento usado para o bombeamento?

- 1. Bomba acionada por cata-vento
- 2. Bomba acionada por motor a diesel
- 3. Bomba acionada por motor elétrico
- 4. Bomba acionada por gasogênio
- 5. Outra.

34. Identifique os tipos de adubos e corretivos usados na propriedade:

- 1. Não usa adubo
- 2. Não usa corretivo
- 3. Químico orgânico próprio (esterco de animais)
- 4. Químico orgânico comprado (esterco de animais)
- 5. Químico inorgânico
- 6. Calcário
- 7. Adubação verde
- 8. Corretivo biológico
- 9. Outros.

35. Encomenda análise de solo?

- 1. Sim
- 2. Não.

36. Em caso afirmativo, quem realiza?

- 1. Cooperativa
- 2. Emater
- 3. URI
- 4. Outros.

37. Identifique o tipo de controle de pragas:

- 1. Não faz
- 2. Químico
- 3. Biológico
- 4. Físico.

38. Há coleta de resíduos domiciliares em sua propriedade?

- 1. Sim
- 2. Não.

39. Qual o destino dos resíduos degradáveis (restos de comida, restos de feno, estercos de gado, esterco de galinha, etc.)?

- 1. Alimentação dos animais
- 2. Direto nas hortas
- 3. Aterro em valas
- 4. Compostagem
- 5. É abandonado
- 6. Queima
- 7. Outro.

40. Se o destino dos resíduos for aterro, identifique o tipo de terreno em que o mesmo está localizado em sua propriedade:

- 1. Arenoso
- 2. Argiloso
- 3. Areno-argiloso
- 4. Rochoso
- 5. Pedregoso
- 6. Outro.

41. Qual a idade aproximada deste aterro?

42. Qual o destino dos resíduos sólidos não degradáveis plásticos, vidros, latas, papel, papelão, pilhas, etc) ?

- 1. Abandona
- 2. Enterra
- 3. Queima
- 4. Deposita em outro local
- 5. Outro.

43. Qual o destino das embalagens de agrotóxicos?

- 1. Não usa agrotóxicos
- 2. Abandona
- 3. Enterra
- 4. Queima
- 5. Deposita em outro local
- 6. Outro.

44. Qual o tipo de abastecimento de água domiciliar e das benfeitorias de sua propriedade?

- 1. Poço raso
- 2. Poço profundo acionado manualmente
- 3. Poço profundo acionado por bomba
- 4. Poço artesiano
- 5. Fonte ou vertente com captação direta
- 6. Fonte ou vertente com captação via mangueira
- 7. Direto do curso de água
- 8. Direto do curso de água via mangueira
- 9. Direto de um açude
- 10. Açude, via mangueira
- 11. Outro.

45. Posição da captação em relação à casa:

- 1. Acima do nível da casa
- 2. Abaixo do nível da casa
- 3. No mesmo plano.

46. Distância da captação em relação à casa:

47. Quantas residências são atendidas pelo abastecimento?

48. Há proteção da captação?

- 1. Sim
- 2. Não.

49. Qual?

.....

50. Há tratamento de água para consumo?

- 1. Sim
- 2. Não.

51. Qual o tipo de tratamento?

- 1. Ferve
- 2. Filtra
- 3. Adiciona cloro
- 4. Outro.

52. Qual o destino dos dejetos humanos?

- 1. Fossa séptica
- 2. Sumidouro
- 3. Direto em curso de água
- 4. Latrina
- 5. Outro.

53. Qual a posição do destino dos dejetos humanos em relação à captação de água?

- 1. Acima da captação
- 2. Abaixo da captação
- 3. No mesmo plano da captação
- 4. Outra.

54. Qual o destino dos dejetos líquidos e origem animal?

- 1. Recolhe ocasionalmente
- 2. Utiliza diretamente na lavoura
- 3. Utiliza lagoa de decantação
- 4. Coloca em biodigestor
- 5. Outro.

55. Qual a posição do destino dos dejetos animais em relação à captação de água?

- 1. Acima da captação de água
- 2. Abaixo da captação de água
- 3. Os dois no mesmo plano
- 4. Outra.

56. Qual o destino dos resíduos resultantes da limpeza de recipientes que foram utilizados com agrotóxicos ou fertilizantes?

- 1. Abandona
- 2. Coloca em local especialmente para este fim
- 3. Outro.

57. Cultiva hortaliças para o consumo próprio?

- 1. Sim
- 2. Não.

58. Em caso afirmativo, qual a posição da horta em relação à casa?

- 1. Acima da casa
- 2. Abaixo da casa
- 3. As duas no mesmo plano
- 4. Outra.

59. Idem, em relação ao estábulo?

- 1. Acima do estábulo
- 2. Abaixo do estábulo
- 3. Os dois no mesmo plano
- 4. Outra.

60. Idem, em relação à pocilga?

- 1. Acima da pocilga
- 2. Abaixo da pocilga
- 3. As duas no mesmo plano
- 4. Outra.

61. Qual o tipo de banheiro da residência principal da propriedade?

- 1. Interno, com sumidouro
- 2. Externo com sumidouro
- 3. Externo com fossa negra
- 4. Não possui.

62. Das seguintes doenças, quais as mais comuns na sua família?

- 1. Dor de estômago/cabeça
- 2. Dor nas costas
- 3. Intoxicação por agrotóxicos
- 4. Resfriado/gripe
- 5. Dor de dente
- 6. Pressão alta

63. Se algum membro da família possui curso técnico ou está cursando, especifique:

- 1. Técnico agrícola
- 2. Produção de leite
- 3. Tratorista
- 4. Apicultura
- 5. Avicultura
- 6. Suínocultura
- 7. Psicultura
- 8. Fruticultura
- 9. Outro.

64. Pretende mudar de atividade agrícola ou pecuária nos próximos anos?

- 1. Sim
- 2. Não.

65. Em caso afirmativo, assinale os motivos:

- 1. Mercado mais promissor para outros produtos
- 2. Menos problemas de pragas
- 3. Menos exigência de mão-de-obra
- 4. Outros.

66. Numere, em ordem de prioridade, cinco medidas abaixo relacionadas, as quais poderão contribuir para a melhoria da qualidade de vida e de renda das residências na propriedade:

1. Ações e medidas: melhor assistência à saúde
2. Melhoria nas estradas
3. Transporte coletivo acessível
4. Fornecimento de energia elétrica
5. Acesso à telefonia
6. Melhoria da área educacional
7. Melhor acesso ao lazer
8. Acesso à assistência técnica

Ordenar 8 respostas.

67. Numere, em ordem de prioridade, cinco medidas abaixo relacionadas, as quais poderão contribuir para a melhoria na qualidade de vida e de renda das residências na propriedade:

1. Ações e medidas: Acesso à assistência técnica
2. Melhoria na assistência técnica
3. Melhoria no sistema de transporte de produtos
4. Associação ao sistema cooperativo
5. Melhoria no sistema cooperativo
6. Associação ao sistema integrado
7. Acesso ao crédito rural
8. Acesso ao serviço social
9. Melhoria no serviço social.

Ordenar 9 respostas.

68. Numere, na ordem de prioridade, cinco medidas abaixo relacionadas, as quais poderão contribuir para a melhoria da qualidade da vida e da renda das residências na propriedade:

1. Ações e medidas
2. Recebimento de literatura técnica acessível
3. Melhor organização comunitária
4. Assistência para construção de silos
5. Melhoria no sistema de armazenagem.

Ordenar 4 respostas.

69. Na sua opinião, a preocupação com a preservação do meio ambiente tem levado os agricultores a mudarem suas práticas agrícolas?

1. Sim
2. Não.

70. Em caso afirmativo, pode-se dizer que:

1. A maioria mudou
2. Muitos mudaram
3. Pocos mudaram.

71. Comparando a qualidade de vida de dez anos atrás com a de hoje, em relação ao item alimentação, pode-se afirmar que;

1. Ficou melhor
2. Permaneceu o mesmo
3. Ficou pior
4. Não sabe.

ANEXO D

EVENTOS ORGANIZADOS COM @S PROFESSOR@S


*I Seminário Regional de Educação Ambiental e
VII Semana Acadêmica de Ciências Biológicas*

*I Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental e
XII Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente*

Certificado

Certificamos que _____
participou do **I SEDAM - Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental,**
XII SAUMA - Semana Alto Uruguaí do Meio Ambiente, promovido
pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguaí e das Missões -
Campus de Erechim, no período de 14 a 18 de agosto de 2000, num total de
50 horas, na qualidade de _____

Erechim / RS, 18 de agosto de 2000.


Prof. Sônia Balvedi Zakrzewski
Coordenadora do Evento


Prof. Jorge Gabbi Zanatta
Secretário Geral da
URI - Campus de Erechim


Prof. Julio-Cezar Brondani
Diretor Geral da
URI - Campus de Erechim



URI
CAMPUS DE ERECHIM

CERTIFICADO

Certificamos que _____XXXXXXXXXX

participou da VII SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E I ENCONTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, promovidas pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Erechim, nos dias 18, 20, 21 e 22 de maio de 1999, num total de XXX horas, na qualidade de _____XXXXXXXXXX

Prof.^a Sônia B. Balvedi Zakrzewski
Coordenadora do Evento

Prof. Jorge Gabbi Zanatta
Secretário Geral da URI -
Campus de Erechim

Prof. Julio Cezar Brondani
Diretor Geral da URI - Campus
de Erechim

ANEXO E

**INSTRUMENTO DE PESQUISA APLICADO E
DISCUTIDO COM @S PROFESSOR@S PARA
AVALIAÇÃO DO CURSO DE EA**

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS SSÕES

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 708 de 19/05/92 - D.O.U de 21/05/92

Mantida pela Fundação Regional Integrada - FuRI

- Campus de Erechim -



Programa de Educação Ambiental Itá



PENSANDO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- 1- Qual a sua definição pessoal de meio ambiente?
- 2- Hoje, o que é Educação Ambiental para você?
- 3 - Quais os objetivos da Educação Ambiental na escola?
- 4 - Relate uma prática pedagógica de EA que você realizou durante o período de desenvolvimento do curso :
- 5 - Procure relatar a opinião das seguintes pessoas: alunos, pais de alunos, direção da escola, professores, membros da comunidade em relação à prática pedagógica que você citou acima:
- 6 - Faça uma auto-crítica da sua prática pedagógica,

AVALIANDO OS CURSOS

- a) A relevância dos conteúdos estudados:
- b) A dinâmica dos trabalhos:
- c) Os materiais entregues:
 - eram pertinentes e adequados
 - a quantidade era suficiente
 - uso/ empréstimo/ rotatividade
- d) Apresente sugestões:

AUTO-AVALIAÇÃO

- a) Avalie seu envolvimento no curso de EA, quanto a:
 - Assiduidade e pontualidade;
 - Estudo do material entregue;
 - Compreensão das temáticas estudadas;
 - Aplicação das temáticas estudadas na escola.

ANEXO F

ROTEIRO DA AVALIAÇÃO COLETIVA FINAL



ROTEIRO DA AVALIAÇÃO COLETIVA FINAL

1 – Formação da equipe:

- razões, impactos e entraves
- a constituição da equipe inicial é a mesma que a final
- de que áreas são os professores envolvidos
- o grupo pode ser considerado interdisciplinar

2 – Quanto aos materiais:

- Eram pertinentes e adequados
- a quantidade era suficiente
- uso/ empréstimo/ rotatividade

3 – Encontros (Simpósio Gaúcho e outros):

- dinâmica dos trabalhos
- foram válidos
- pontos positivos
- pontos negativos

4 – Intervenção:

- elaboração de projetos
- execução dos mesmos / resultados

5 – Coordenação\ URI:

- atendimento
- orientações
- processo de envolvimento

6 – Auto-avaliação:

- se sentiram sujeitos de sua própria formação
- estudavam em casa
- sentiam-se envolvidos/responsáveis
- quanto ao nível de aprendizagem (não conceitos ou conteúdos, mas de pesquisa / produção de conhecimentos)
- leitura/teoria – intervenção/prática (o que mudou?)

7. Institucionalização da EA : sustentabilidade de suas ações

- perspectivas futuras
- entraves

ANEXO G

PROGRAMAÇÃO:

I SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
II SIMPÓSIO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
VIX SEMANA ALTO URUGUAI DO MEIO AMBIENTE

I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental
II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental - SIGEA
XIV Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente - SAUMA



de 09 a 12 de setembro de 2002
Erechim - RS - Brasil

URI
CAMPUS DE
ERECHIM



Programação

09 de setembro de 2002 - Segunda-feira

15h Credenciamento e entrega de materiais

19h30min Cerimônia de abertura

20h Conferência de Abertura: "Diversidade na Educação Ambiental - Olhares e Cores."

Conferencista: Michèle Sato - UFMT/MT - UFSCar/SP

10 de setembro de 2002 - Terça-feira

8h30min Conferência: "Educação Ambiental e os Movimentos Ecológicos"

Conferencista: Marcos Sorrentino - ESALQ/USP/SP

10h Mesa-redonda: "Educação Ambiental em bacias hidrográficas"

Participantes: Ivani C. B. Dallacorte (FURB/SC), Leny Mary Goes Toniolo (Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Curitiba), Ellen Nunes (PUC/RS), José Aparecido de Oliveira Leite (URI/RS)

Mesa-redonda: "Educação e Extensão: Atualizando o Debate Sobre os Desafios de uma Educação Ambiental no Meio Rural"

Participantes: Isabel Carvalho (EMATER/RS), Ednei Bueno do Nascimento (EMATER/PR), Paulo Armando de Oliveira (EMBRAPA/SC) e Gisela Steiner Scaini (EPAGRI/SC)

14h Comunicações Orais

17h Apresentação de Pôsteres

19h30min Conferência: "Desafios Curriculares para que um outro Mundo seja Possível"

Conferencista: Attico Chassott - UNISINOS/RS



Programação

11 de setembro de 2002 - Quarta-feira

8h30min Conferência: "Educação no Processo da Gestão Ambiental: Criando Vontades Políticas, Promovendo a Mudança"

Conferencista: Philippe Layargues - UNIGRANRIO/RJ

10h Mesa-redonda: "Educação Ambiental e o Suporte das Tecnologias"

Participantes: Patrícia Lupion Torres (SEMA/PR), Berenice Gehlen Adams (Projeto Vida/RS), Arion de Castro Kurtz dos Santos (FURG/RS), Antônio Guerra (UNIVALI/SC), Ana Lucia Tostes de Aquino Leite (MMA/DF)

Mesa-redonda: "Educação Ambiental, Formação de Professores/as e Cotidiano Escolar"

Participantes: Valdo Barcelos (UFSM/RS), Maria Inês C. de Levy (FURG/RS), Sônia B. Zakrzewski (URI/RS)

14h Comunicações orais e Minicursos

17h Apresentação de Pôsteres

19h30min Confraternização

12 de setembro de 2002 - Quinta-feira

8h30min Mesa-redonda: "Metodologias em Educação Ambiental"

Participantes: Maria do Carmo Galiazzi (FURG/RS), Fernando Noal (UFSC/SC), Mauro Grün (UCS/RS)

10h Seminário: "Olhares sobre a Educação Ambiental: Avaliando a Experiência de Formação de Professoras/es nos Municípios Atingidos pela UHE Machadinho"

Participantes: Sônia Zakrzewski (URI/RS), Rozane Restello (URI/RS), Nilton Mantovani (URI/RS), Juan Yepes Agredo (URI/RS) e Francisco Luiz Pinto (URI/RS)

Mesa-Redonda: "Turismo e Educação Ambiental"

Participantes: Suíse Monteiro Bordest (UFMT/MT), Evandro Pinheiro (SEMA/IAP/PR), Daniel Botelho (UCPel/RS), Sônia E. Rampazzo (URI/RS)

14h Minicursos

17h Encerramento do evento