

PROCESSOS FORMATIVOS ASSOCIADOS A PROJETOS DE INTERVENÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE IMERSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Cristine Gerhardt Rheinheimer*
Teresinha Guerra**

RESUMO

Neste trabalho, investimos em um processo formativo em Educação Ambiental desenvolvido entre os anos de 2005 e 2008, constituído de dois momentos interdependentes: (1) formação de um grupo de estudos relativos à temática ambiental, envolvendo professores e (2) desenvolvimento de projetos de cunho socioambiental nas escolas. O objetivo do presente artigo foi analisar se ocorreram mudanças na práxis e na realidade das comunidades escolares como resultado desse processo. Considerando a perspectiva da Educação Ambiental crítica e transformadora, optamos pela metodologia da pesquisa-ação-participativa. Como instrumentos de coleta de dados, utilizamos a observação participante e as entrevistas do tipo grupo focal e, para análise e interpretação dos dados, a análise textual discursiva. Os resultados desse processo foram: (a) vinculação do conteúdo curricular com a realidade de vida da comunidade escolar; (b) aplicação prática e crítica do conteúdo apreendido; (c) articulação entre conteúdo e problematização da realidade de vida; (d) projeto político-pedagógico construído de modo participativo; (e) aproximação escola-comunidade; (f) possibilidade concreta de o professor articular ensino e pesquisa, reflexão sistematizada e prática docente. Concluímos que processos formativos em EA, associados a projetos de intervenção na perspectiva da pesquisa-ação-participativa, podem configurar-se como um caminho para a imersão da temática ambiental no contexto escolar e também como possibilidade de transformação das realidades investigadas.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Processo formativo. Pesquisa-ação-participativa.

ABSTRACT

Education Processes Associated With Interventions As A Strategy To Introduce Environmental Education Into The School Context

This paper describes an education process in Environmental Education which was

* Doutoranda no PPG Ecologia-UFRGS. E-mail: crisgrhein@gmail.com.

** Professora Doutora no PPG Ecologia-UFRGS. E-mail: tg@ufrgs.br.

carried out from 2005 to 2008 in two interdependent steps: (1) a study group was created to investigate environmental themes which involve teachers and (2) socio-environmental projects were developed in schools. This study aims at analyzing whether there were changes in the teachers' praxis and in their schools as a result of this process. Taking into account the critical and changing perspective of Environmental Education, we chose participatory action-research as our methodology. Our tools for data collection were participatory observation and interviews which were made with a focal group. Discursive textual analysis was used for analyzing and interpreting the data. This process resulted in: (a) relation between the contents of the syllabus and school life; (b) practical and critical application of the contents developed in this process; (c) connection between contents and the problematization of life; (d) a political-pedagogical project collectively constructed; (e) bonds between school and community; and (f) the concrete possibility that teachers will be able to interweave teaching and research, systematic reflection and their work as teachers. We concluded that education processes in Environmental Education, associated with projects that use participatory action-research, may become a way to introduce environmental themes into school and to change that reality which was under investigation as well.

Keywords: Environmental Education. Education process. Participatory action-research.

INTRODUÇÃO

A imersão da dimensão ambiental na educação vem sendo recomendada em eventos e documentos históricos que influenciaram as políticas públicas no Brasil (CONFERÊNCIA DE TBILISI, 1977; POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1999). No entanto, mesmo a Educação Ambiental sendo considerada uma dimensão emergencial nos currículos de formação dos educadores, sua imersão no ambiente universitário, no Brasil e no exterior, tem sido relativamente lenta e tímida (Silva, 2007).

Apesar das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação¹, nas quais a profissionalidade docente vem ganhando novas tendências (desenvolvimento de competências, professor reflexivo, pesquisador e crítico), ainda persistem traços do tecnicismo e a influência das políticas do neoliberalismo. Essa formação pode ser associada à chamada concepção tradicional e utilitarista da Educação Ambiental no Brasil, uma vez que ela não incorpora o contexto histórico-

¹ Parecer CNE/CP n.º. 09/2001, Parecer CNE/CP n.º. 28/2001, Parecer CNE/CP n.º. 21/2001, Resolução CNE/CP n.º. 02/2002, Parecer CNE/CP n.º. 27/2001, dentre outros.

social e suas práticas não consideram as causas econômicas, históricas, culturais e sociais das questões ambientais (Guerra, 2008).

Os processos de formação docente não devem reduzir-se ao treinamento e capacitação (Nóvoa, 1992; Shön, 1995), nem sequer à transmissão de conhecimentos, mas atuar na reconstrução de valores éticos, na valorização da práxis² refletida.

Pesquisas envolvendo formação de professores em Educação Ambiental (Guerra, 2001; Zakrezvsky, 2001; Tristão, 2004) confirmam que ações descontextualizadas e pontuais, com abordagem e representações sociais naturalistas ou antropocêntricas (Reigota, 1998), não são suficientes para a incorporação da dimensão ambiental no currículo e para a institucionalização da Educação Ambiental. Esses trabalhos têm demonstrado que a Educação Ambiental, em muitos casos, continua sendo tratada de forma tradicional e conservadora.

Para Guimarães (2004), há uma fragilização nas práticas de Educação Ambiental, no sentido da formação crítica dos educadores ambientais. Assim, torna-se necessário romper com o modelo da educação tradicional e desenvolver uma Educação Ambiental crítica e emancipatória (Loureiro, 2004; Guimarães, 2004, 2006), garantindo, assim, seu fortalecimento.

Nesse contexto, se compreendemos a Educação Ambiental como estratégia de intervenção democrática, transformadora e emancipatória, na organização dos sujeitos em sociedade, buscando construir coletiva e participativamente uma relação responsável com o ambiente em que vivem, a produção de conhecimentos sobre essa prática, através da pesquisa, precisa buscar formas alternativas para a sua realização, uma metodologia que garanta tais pressupostos.

Tozoni-Reis (2005) cita a pesquisa-ação-participativa como metodologia adequada à consecução dos objetivos científicos e sociais da pesquisa em Educação Ambiental. Destaca sua relevância social, na qual a produção de conhecimentos tem como compromisso contribuir para que os processos se tornem ambiental e socialmente significativos e, principalmente, coletivos, contínuos e participativos, articulando as dimensões teórica, prática, educativa e interdisciplinar.

² Teoria para análise da prática e prática fornecendo subsídios para a reflexão teórica, o que, segundo o sentido freireano, “implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (Freire, 1992, p.67).

A participação dos “parceiros de pesquisa” (Tozoni-Reis, 2007), que a define, tem como pressuposto a observação dos próprios envolvidos em seu ambiente e em seus problemas, proporciona reflexões e permite a construção de conhecimentos verdadeiros, o que abre possibilidades de ações e transformações significativas acerca dessa realidade.

Ezpeleta (1989), Brandão (1999), Gomes et al. (1999), Barbier (2002) e Thiollent (2004) nos ajudam a compreender que tal modalidade de pesquisa tem o propósito de compartilhar saberes produzidos pelos diferentes envolvidos nos processos de educação e pesquisa, prevendo que os participantes deixem de ser objetos de estudo para tornarem-se pesquisadores, produtores de conhecimento sobre sua própria realidade.

Segundo Loureiro (2007), o principal na pesquisa-ação-participativa está exatamente na possibilidade de realização de um processo coletivo da aprendizagem e politização do que fazemos, dinamizando a nossa existência na história e criando alternativas futuras.

No presente artigo, tivemos como objetivo analisar a existência ou não de mudanças na prática educativa e na realidade das comunidades escolares, como resultado de um processo formativo em Educação Ambiental, associado a projetos de intervenção.

METODOLOGIA

Realizamos a pesquisa no município de Arroio do Meio, RS, envolvendo a rede municipal de ensino, constituída por sete escolas de Ensino Fundamental Incompleto e seis escolas de Ensino Fundamental Completo, totalizando, no início da pesquisa, em 2005, 1989 alunos e 150 professores. Foram envolvidas na pesquisa as seis escolas de Ensino Fundamental Completo, onde atuam 129 professores e estão matriculados 1653 alunos.

Iniciamos a pesquisa, visitando as escolas, com o intuito de conhecer as suas realidades, investigar de que modo abordavam a temática ambiental e suas representações de Meio Ambiente e Educação Ambiental. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas do tipo grupo focal, propostas por Westphal (1996), Morgan (1998), Gaskel (2002), Flick (2005) e Minayo (2007).

A entrevista do tipo grupo focal é uma técnica de pesquisa qualitativa, que consiste em uma entrevista em grupo, na qual a

participação de todos os integrantes é fundamental. A obtenção dos dados ocorre por meio da discussão a respeito de um tema específico, no caso a Educação Ambiental. Não se trata apenas de uma sequência de perguntas e respostas, como em uma entrevista comum; é prevista a interação entre os participantes que, no decorrer da discussão, podem rever suas opiniões e refazer suas colocações, à medida que reconstruam o próprio ponto de vista. A fala de um sujeito pode interferir na construção da opinião alheia e, no decorrer da discussão, é possível perceber as controvérsias inerentes ao processo de formulação de opiniões acerca de um dado tema. Em geral, a técnica é utilizada quando se pretende investigar em profundidade uma única temática e não apenas obter informações generalizadas (Westphal, 1996; Flick, 2005).

A fim de nortear a discussão do grupo focal, elaboramos um roteiro de perguntas lançadas gradativamente ao grupo. O roteiro foi utilizado de forma flexível e continha questões referentes à descrição do projeto e a seu planejamento; inter-relações estabelecidas entre professores, professores e alunos, professores e conhecimentos e avaliação do projeto.

Durante as entrevistas do tipo grupo focal, procuramos evitar que a discussão saísse do tema em questão e que apenas alguns falassem e expressassem julgamentos. A condução da discussão, assim como o seu fechamento, foi tarefa nossa, caracterizados, no momento, como moderadores.

A primeira coleta de dados através da entrevista do tipo grupo focal ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2005. A entrevista foi realizada em cada uma das seis escolas, em diferentes momentos, durante o horário de trabalho coletivo, com os docentes presentes na ocasião; portanto, somente com parte da equipe docente de cada escola. Na primeira entrevista, participaram dezoito educadores, entre os quais, diretores, coordenadores e professores de diferentes componentes curriculares.

Após o diagnóstico inicial, investimos na formação de um grupo de estudos sobre a temática ambiental, embasados em teóricos considerados clássicos no campo de estudo dos processos grupais, como: Lewin (1965), Lapassade (1977), Lourau (1995), Pichon-Rivière (1998), Calderón & De Góvia (1978), Del Cueto & Fernandes (1985), Moreno (1997), Sartre (2002), Lane (1989) e Tozoni-Reis (2004, 2007).

Esse grupo, denominado “Grupo de Estudos em Educação Ambiental” e caracterizado como um processo formativo em Educação Ambiental, foi constituído por seis professores: um representante de cada escola envolvida na pesquisa, um representante da Secretaria Municipal de Educação e a pesquisadora. Os professores foram convidados a participar dos encontros de forma voluntária, através da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC). Os participantes não foram selecionados por componente curricular ou área, pois, segundo Dias (2000), a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma cooperativa e interdisciplinar.

Os encontros do grupo foram mensais; de novembro de 2005 a dezembro de 2007, totalizando 22, cada um com duração de 4 horas. Em 2008, os encontros foram trimestrais, com duração de 3 horas. Na estratégia para os encontros, aproveitamos cargas horárias alternativas, como horários de trabalho pedagógico e sábados. Optamos por utilizar o próprio espaço escolar e as dependências da Secretaria Municipal de Educação como local para esses encontros, sob a forma de rodízio.

Quanto à metodologia adotada no processo formativo, optamos pela pesquisa-ação-participativa por considerá-la uma alternativa diferenciada das formas tradicionais de produção de conhecimentos científicos e, principalmente, mais adequada à produção de conhecimentos, priorizando a ação e a participação dos envolvidos.

No “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, na perspectiva de caracterizar-se como processo formativo, procuramos: (i) articular o conhecimento no campo da Educação Ambiental e sua prática nas escolas, por intermédio dos professores como agentes ativos que contribuem para a transformação da realidade; (ii) estimular ações que propiciem a melhoria da formação de professores e uma aprendizagem diversificada dos alunos, de modo que possam ter instrumentos para se posicionar frente às questões socioambientais; (iii) propiciar novas possibilidades de trabalho com alunos e momentos agradáveis de aprendizagem coletiva; (iv) aprofundar o estudo da temática ambiental, intensificando o gosto pela construção do conhecimento pedagógico e favorecendo o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores participantes, qualificando-os e subsidiando-os no desenvolvimento do seu trabalho; (v) construir e desenvolver macrocompetências.

Por conta da competência de leitor e escritor, os professores foram continuamente solicitados a compartilhar leituras, fazer anotações, organizar seu caderno de registro, contribuir para o caderno de registro volante e escrever os mais variados tipos de textos.

Os educadores foram sempre solicitados a assumir a responsabilidade de administrar sua própria formação. Para isso, nos encontros, as situações de estudo foram diferentes das frequentemente encontradas nas tradicionais relações de ensino e aprendizagem. Os professores participantes foram, desde o início, sujeitos ativos no processo e tiveram atitudes conscientes, cooperativas e comprometidas para que o grupo encontrasse caminhos no sentido de concretizar a transversalidade, a interdisciplinaridade e efetivar o projeto educativo da escola.

Os trabalhos em grupos e a produção coletiva de materiais foram constantes durante os encontros, incentivando o trabalho cooperativo entre professores que lecionavam diferentes disciplinas e exerciam funções diversas. O objetivo foi contribuir para que adquirissem a competência de trabalhar em grupo, integrassem suas atividades e atuassem na escola a partir de acordos construídos democraticamente por todos. Além das motivações profissionais, cuidou-se também dos vínculos afetivos entre o grupo e do grupo com a proposta. Ajudaram nesses vínculos, o caderno de registro volante, as leituras compartilhadas e as atitudes democráticas de acolher as opiniões e democratizar os debates.

Os professores foram estimulados a registrar suas atividades e os registros foram sistematizados e transformados em relatórios para socialização e avaliação da equipe de professores e direção da escola. O que possibilitava a autoavaliação do professor. Um trabalho dessa natureza contribui diretamente para o desenvolvimento profissional, pois analisar em profundidade o próprio percurso faz perceber seus avanços e limites e promove a tomada de consciência da própria produção, favorecendo a autonomia e a formulação de projetos pessoais de trabalho e desenvolvimento.

No processo formativo, a partir da perspectiva da pesquisa-ação-participativa, adotamos como estratégia de coleta de dados a observação participante abordada por Ludke & André (1986), Gil (1999), Flick (2005), Minayo (2007) e Pedrini (2007).

Minayo (2007) considera a observação participante parte essencial do trabalho de campo na pesquisa qualitativa, um método que, em si mesmo, permite a compreensão da realidade, pois possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado.

A observação é uma das opções de melhor contextualização, pois os fatos são obtidos diretamente, sem intermediação (Gil, 1999). Segundo Minayo (2007), existem muitas formas de registrar as observações, entre elas, os diários de campo, os portfólios e os cadernos de registro. Optamos por registrar os dados observados em um diário de campo, identificando os encontros com o dia, a hora, o local de observação, o período de duração e, sempre que possível, distinguimos em termos visuais as informações essencialmente descritivas, as falas, as citações e as observações pessoais do pesquisador e dos pesquisados. As anotações foram feitas durante os encontros e, quando tal procedimento não era viável, foram realizadas o mais breve possível, a fim de que não houvesse esquecimento.

Procurando romper com a dicotomia teoria e prática, paralelamente ao processo formativo em Educação Ambiental, foram planejados e desenvolvidos projetos de intervenção nas comunidades escolares, utilizando como temas geradores os problemas levantados a partir de diagnósticos socioambientais específicos de cada localidade escolar. Cabe ressaltar que os professores participantes do processo formativo atuaram como dinamizadores desse processo em suas respectivas escolas e comunidades.

Ao final da pesquisa, em novembro e dezembro de 2008, realizamos a segunda coleta de dados, através da entrevista do tipo grupo focal, com a finalidade de investigar como estava sendo abordada a temática ambiental após o processo formativo em Educação Ambiental. A entrevista foi realizada novamente em cada uma das seis escolas, em diferentes momentos, durante o horário de trabalho coletivo com os docentes presentes na ocasião. Participaram da segunda entrevista 22 educadores, entre os quais, diretores, coordenadores e professores de diferentes componentes curriculares, totalizando doze entrevistas.

A análise/interpretação dos dados foi baseada, essencialmente, na análise textual discursiva, a qual opera com significados construídos a partir de um conjunto de textos (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 13).

Os materiais submetidos à análise foram os registros de observações e os depoimentos produzidos por escrito, realizados no “Grupo de Estudos em Educação Ambiental” e as entrevistas do tipo grupo focal realizadas nas escolas. Esses materiais foram transformados em documentos escritos, na forma de textos para, então, serem submetidos à *análise textual*³.

Os documentos textuais da análise constituem significantes a partir dos quais são construídos significados relativos aos fenômenos investigados (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 16).

O conjunto de textos submetidos à análise costuma ser denominado *corpus*⁴. Segundo Moraes (2007), tal conjunto representa uma multiplicidade de vozes se manifestando sobre os fenômenos investigados. Para o referido autor, toda leitura de um texto é uma interpretação e não há possibilidade de uma leitura objetiva e neutra. Iniciamos a análise textual, fazendo uma leitura aprofundada e rigorosa do conjunto de textos e, subsequentemente, definimos e identificamos as unidades de análise para posterior categorização.

A definição das unidades de análise foi realizada a partir dos objetivos da investigação, do problema e das questões de pesquisa e serviram para ajudar a focalizar elementos específicos do objeto de estudo; identificar e destacar aspectos importantes que despontavam nos textos analisados. As unidades de análise são sempre identificadas em função de um sentido pertinente aos propósitos da pesquisa (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 19).

Em seguida, classificamos as unidades de análise produzidas a partir do corpus. Dessa classificação resultaram as categorias. Cada categoria, por sua vez, é um conjunto de unidades de análise que se organiza a partir de algum aspecto de semelhança que as aproxima (Moraes, 2007).

A categorização é um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 22).

Na construção de um sistema de categorias, optamos por trabalhar com categorias *emergentes*⁵, uma vez construídas a partir das múltiplas

³ Denominação original de Navarro e Dias (1994).

⁴ Denominação utilizada por Bardin (1979), para designar o conjunto de materiais submetidos à análise de conteúdo.

⁵ Denominação utilizada por Strauss (1991).

vozes emergentes nos textos analisados. Moraes (2007) destaca que a construção de um conjunto de categorias necessita ser acompanhada da definição e da descrição dos critérios utilizados para incluir elementos dentro de cada categoria.

Realizamos a descrição das categorias, inicialmente, a partir de uma leitura com base em conhecimentos *tácitos*⁶ e, posteriormente, a partir dos fundamentos teóricos assumidos na pesquisa. Nessa perspectiva, nos encaminhamos para a interpretação, uma leitura teórica mais exigente e aprofundada das categorias.

Recorremos também, de acordo com Ludke & André (1986), aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado. Na medida em que acompanhamos, *in loco*, as experiências dos professores, tentamos apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuíam à realidade que os cerca e às suas próprias ações.

Fizemos a interpretação dos resultados a partir de um conjunto de pressupostos teóricos, assumidos de antemão na pesquisa, ou seja, construímos pontes entre os resultados analíticos, expressos pela descrição, e os referenciais teóricos assumidos *a priori*. Entretanto, esse processo também significou aprofundamento e complementação das teorias inicialmente assumidas.

A análise textual, segundo Moraes (2007), pode ser entendida como a explicitação cada vez mais elaborada de elementos do discurso dos contextos em que se concretiza a pesquisa. Dessa forma, constituiu-se em um exercício de participação na reconstrução dos discursos com que lida, promovendo aprendizagem e possibilitando intervenção, com vistas a integrar a comunicação com o aprender e o transformar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciaremos com a análise e a interpretação dos dados coletados na entrevista do tipo grupo focal realizada nas escolas em 2005, antes do início do processo formativo em Educação Ambiental. Consideramos as atividades caracterizadas como Educação Ambiental, as representações de meio ambiente e de Educação Ambiental, os conteúdos abordados, os

⁶ Denominação utilizada por Lincoln e Guba (1985), para designar conhecimento da experiência, não expresso em teorias formais.

procedimentos metodológicos adotados e a avaliação das atividades relacionadas à temática ambiental.

A fim de melhor compreender o contexto que serviu de referência para o presente estudo, faremos uma breve síntese de cada realidade escolar investigada, no que tange ao número de professores e alunos e às atividades caracterizadas como Educação Ambiental pelos entrevistados na Tabela 1.

TABELA 1 - Atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas antes do início da pesquisa

Escola	Nº Professores	Nº Alunos	Atividades de Educação Ambiental
1	20	295	Coleta de latinhas, garrafas <i>pet</i> , papéis e jornais para revender, objetivando lucro para a viagem da 8ª série e a participação no “Projeto Raízes”.
2	31	415	Sensibilização quanto à importância do meio ambiente caracterizando-se como projeto “SOS Ambiente” e a participação no “Projeto Raízes”.
3	15	154	Plantio de flores na escola e a participação no “Projeto Raízes”.
4	13	137	Projeto “Horta Escolar”.
5	26	325	Projeto “Cultivando valores, fazemos história”.
6	24	327	Planejamento inicial de arborização da Área de Lazer da comunidade, denominado projeto “Área de Lazer” e a participação no “Projeto Raízes”.

Evidenciamos que, antes do início do processo formativo, as atividades caracterizadas como sendo de Educação Ambiental não enfatizavam a temática ambiental no contexto da educação. Quatro das seis escolas envolvidas na pesquisa desenvolviam atividades relacionadas a projetos vinculados a empresas⁷, abarcando apenas os professores de Ciências e suas respectivas turmas, no turno oposto, caracterizando-se, assim, como atividade extraclasse. O professor apenas executava, em conjunto com os alunos e, às vezes, individualmente, as orientações encaminhadas pelas empresas provedoras dos projetos ditos ambientais.

⁷ Projeto Raízes – Certel e Projeto Clube da Árvore – Souza Cruz.

Os relatos e os depoimentos dos professores, descritos a seguir, demonstraram claramente que eles abordavam, em suas atividades, uma educação ambiental sob uma perspectiva de atividade reprodutora e não sob uma perspectiva socioambiental crítica.

Eles mandam direitinho as etapas do projeto... (Prof. A)

Fica fácil, é só seguir os passos e enviar um pequeno relatório com fotos... (Prof. B)

Quando os professores foram questionados em relação às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas, imediatamente apareceram críticas no sentido de que muitas vezes faltam condições institucionais, materiais, financeiras e de equipe para o seu devido desenvolvimento. As atividades de Educação Ambiental eram motivadas por iniciativa dos professores, em sua maioria de Ciências, não decorrentes de políticas públicas, nem tampouco de formação docente.

Questionavam a falta de oportunidade para aprofundamento a respeito da Educação Ambiental, desconheciam leituras especializadas na temática e encontravam dificuldades em inovar suas práticas porque as iniciativas emperravam no próprio sistema educacional, principalmente na estrutura curricular. Quando comentamos acerca da Agenda 21, a maioria dos professores entrevistados (82%) nunca tinha ouvido falar nesse documento e somente 18% a conheciam; no entanto, não sabiam dizer de onde.

Constatamos que os professores sentiam dificuldades em desenvolver os projetos de forma a conduzir seus alunos e a comunidade local a um trabalho reflexivo, que resultasse em efetiva mudança de atitude em relação ao meio em que vivem.

Não sei o que acontece, trabalhamos um ano inteiro e chega na final do ano e parece que os alunos não assimilaram nada, continuam jogando o lixo no chão... (coordenadora pedagógica).

As atividades teriam melhores resultados se a gente pudesse contar com o pessoal que mora perto da escola... (Prof. C).

Quando perguntamos aos professores se em sua formação inicial foram preparados para trabalhar a Educação Ambiental, 62% responderam que não, enquanto 50%, que não se sentiam preparados para trabalhar a Educação Ambiental. O restante do grupo não opinou. Em torno de 64% dos professores demonstraram interesse em participar de um grupo de estudos sobre a temática ambiental e os demais colocaram que até gostariam, mas, por trabalharem 40h semanais, terem família e muitos ainda estarem cursando a graduação, não teriam tempo de administrar tudo.

Quanto à representação de meio ambiente, na visão dos professores, 46% compreendiam-no como natureza e 40%, como um lugar para viver. Para a análise da compreensão sobre o ambiente, utilizamos a classificação de Sauv  (1996).

Meio ambiente   tudo que nos rodeia. (Prof. A)

Meio ambiente   o lugar onde vivemos e devemos cuidar. (Prof. C)

A maioria dos professores (88%) concebia a Educa o Ambiental nos seus aspectos ecológicos, ou seja, uma educa o sobre o ambiente, com ênfase no domínio cognitivo. Para a análise da compreensão de Educa o Ambiental, utilizamos a classifica o de Robottom & Hart (1993).

  informar as pessoas sobre a importância da natureza para preservar o lugar que vivemos. (Prof. B)

Tais respostas não estão em discordância da visão utilitária predominante na educa o, segundo a qual o ambiente e a educa o devem ter uma importância para a existência humana. Mas, se na visão dos professores, agentes da constru o histórica da cultura, a maioria compreendia que o meio ambiente reduz-se   natureza e que a vastidão do ambiente limitava-se no lugar para viver, tínhamos um momento propício   interven o.

Quanto aos conteúdos abordados e procedimentos metodológicos adotados, percebemos que não havia uma maior preocupa o em rela o a esses aspectos. Os conteúdos estavam estabelecidos e geralmente seguia-se a rela o dos mesmos, proposta pelo livro didático, como a

questão do lixo e das doenças transmitidas pela água, pelo solo e pelo ar. As aulas eram essencialmente teóricas, com pesquisas em pequenos grupos, elaboração de cartazes e apresentação aos colegas.

Quanto à avaliação das atividades de Educação Ambiental, na maioria das vezes não era realizada. As ações eram pontuais, não tinham continuidade e por isso se perdia a necessidade de avaliá-las. Quando as atividades voltadas à Educação Ambiental partiam da equipe diretiva e da coordenação, como, por exemplo, no “dia da árvore”, a avaliação era realizada coletivamente, em reunião. Quanto à mudança de atitudes, acontecia de forma descontínua, pela observação da limpeza dos corredores e pátio da escola.

Quando percebia que tinha muito papel de bala no chão, estava na hora de fazer alguma atividade de sensibilização... (Prof. D)

Para uma melhor compreensão da complexidade e totalidade do processo, acrescentaremos à análise e interpretação os dados obtidos a partir da observação participante, realizada nos encontros do “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”.

No primeiro trimestre de 2006, os professores participantes do “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, juntamente com suas escolas, planejaram os próprios projetos de intervenção social de forma coletiva e participativa, tanto no grupo quanto nas escolas. Os projetos de intervenção iniciados em 2006 e continuados em 2007 e 2008 nas escolas estão listados na Tabela 2.

TABELA 2 – Projetos de intervenção social desenvolvidos nas escolas a partir de 2006

Escola	Nº Professores	Nº Alunos	Atividades Educação Ambiental
1	22	317	Projeto: A vida precisa do meu “Sim” Objetivo geral: valorizar a vida, adotando hábitos saudáveis, agindo com responsabilidade em relação à sua saúde física, mental, espiritual e ambiental, promovendo, assim, a Educação Ambiental.
2	32	452	Projeto: Arborização – Eu e a minha relação com o ambiente onde vivo Objetivo geral: promover a Educação Ambiental através da arborização integrada a um trabalho interdisciplinar envolvendo toda a comunidade escolar.
3	17	168	Projeto: Amor à Natureza Objetivo geral: promover a Educação Ambiental, auxiliando o aluno na sua construção como ser humano, oportunizando o resgate de valores de solidariedade, responsabilidade e respeito, bem como valores éticos, morais e culturais.
4	16	154	Projeto: Para que a vida nos dê flores e frutos Objetivo geral: promover a Educação Ambiental através da realização de atividades como a arborização das ruas da comunidade, embelezamento e aproveitamento organizado do pátio da escola (horta e pomar), visando ao desenvolvimento da consciência ambiental.
5	28	377	Projeto: Plantando novas ideias Objetivo geral: promover a Educação Ambiental através do estudo do meio, objetivando práticas significativas, incluindo a arborização e a reciclagem de papel.
6	27	389	Projeto: Arborização Objetivo geral: despertar, através do processo de Educação Ambiental, o interesse pela criação e manutenção de uma área de preservação ambiental junto à comunidade na qual a escola está inserida.

Observamos uma mudança expressiva nas propostas de trabalho, quando comparadas às atividades de Educação Ambiental realizadas antes do início do processo formativo (2005). A partir dos diagnósticos socioambientais realizados junto às comunidades escolares, os

professores identificaram não somente os problemas relacionados aos aspectos ambientais, mas também no que se refere aos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, relevantes para uma Educação Ambiental crítica e transformadora. Os problemas detectados tornaram-se os temas geradores dos projetos de intervenção que estavam sendo estruturados. O grupo desenvolveu sua capacidade de refletir a respeito das causas, das consequências e das possíveis soluções para os problemas de suas comunidades, procurando formas de articular a realidade aos conteúdos programáticos de seus componentes curriculares, diversificando e inovando suas estratégias metodológicas.

Em termos de estratégias, os projetos desenvolveram uma Educação sobre, no e para o ambiente, já que abordaram a questão ambiental através dos conteúdos curriculares conceituais (sobre o ambiente). Também promoveram vivências concretas através das trilhas, das saídas de campo, do plantio de mudas de espécies nativas, das hortas e pomares ecológicos, da reciclagem de papel, da coleta de água da chuva em caixas d'água, dando conta da Educação no ambiente, que também foi promovida quando visitaram a comunidade, envolvendo-a na arborização do pátio da escola, das ruas do bairro; e ainda quando adotaram locais públicos como praças e áreas de lazer próximas às escolas.

Os dados referentes aos projetos foram coletados no “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, por intermédio dos professores participantes. As atividades de Educação Ambiental, realizadas de forma descontínua, estavam sendo organizadas na forma de projetos estruturados, com justificativa, objetivos, metodologia (plano de ação) e resultados. A partir dessa organização, as escolas encaminharam seus projetos para apreciação do Conselho de Desenvolvimento Municipal do Meio Ambiente – CODEMAM, a fim de conseguirem verbas do Fundo Municipal do Meio Ambiente para a sua execução. Em outubro de 2006, todas as escolas participantes foram contempladas com os valores solicitados para a compra do material (carrinhos de mão, pás, enxadas, tutores, regadores, liquidificador industrial, prensa de papel etc) orçado nos projetos. Esse fato se sucedeu novamente em 2007 e 2008, permitindo que as escolas adquirissem certa autonomia, no sentido de planejarem e executarem de forma contínua seus próprios projetos, independentemente de suas necessidades financeiras.

Através do processo formativo e dos projetos em

desenvolvimento, os professores foram estimulados a sistematizar os saberes produzidos a partir da sua experiência, através da participação em eventos científicos (congressos e simpósios de Educação Ambiental) com pôsteres, comunicação oral e resumos expandidos. Sentiram-se valorizados, com a sua autoestima revigorada e estimulados a dialogar com os saberes acadêmicos.

Os educadores agregaram à sua formação e prática pedagógica os conhecimentos, as habilidades e a vivência da realidade da problemática socioambiental. Superaram a concepção conservacionista, o ativismo de ações pontuais por conta do envolvimento nos projetos educativos, criando-se o sentido de pertencimento a uma proposta comum de trabalho, através do compartilhamento de saberes e fazeres.

Agora é diferente, nós mesmos pensamos como fazer a EA. (Prof. C)

Nossa, agora o envolvimento é bem diferente, é maior... (Prof. B)

No entanto, ao longo do processo formativo, a observação participante revelou alguns obstáculos à imersão da dimensão ambiental no contexto escolar, ainda que ele tenha propiciado o desenvolvimento dos projetos de intervenção nas escolas. O primeiro deles foi a troca de direção das escolas a cada dois anos, ocasionando, conseqüentemente, que o trabalho iniciado nas mesmas corresse o risco de perder a garantia de continuidade numa ou noutra, caso não tivesse havido uma intervenção do “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, justificando a importância da continuidade do processo.

Outra dificuldade foi o envolvimento das escolas, sendo que as atividades de Educação Ambiental foram mais efetivas naquelas em que a direção apoiava na íntegra o projeto ou onde um grupo com lideranças fortes atuava diretamente no desenvolvimento das atividades em questão.

No “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, todos os professores relataram que, inicialmente, sua maior dificuldade foi a falta de tempo e de colaboração de alguns colegas. O principal argumento para a falta de tempo, alegado pelos professores, na realização das atividades, foi a sobrecarga de trabalho nas escolas e a falta de colaboração, em razão de as atividades serem entendidas como mais uma “tarefa” a ser realizada pelo professor.

Apesar dos percalços, os professores buscaram auxílio e parceria

com outras instituições. O compromisso com a cidadania e com a responsabilidade socioambiental ficou evidenciado na busca por um relacionamento mais intenso dos professores com os próprios colegas, pais, técnicos e agrônomos da EMATER/RS, representantes do Departamento do Meio Ambiente Municipal e representantes das Secretarias Municipais de Obras e Agricultura. Com isso, a escola assumiu seu papel emancipatório, contribuindo para o bem-estar da comunidade na qual está inserida.

Quanto às reflexões realizadas pelos professores no “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, no início do processo, eram essencialmente individuais, sem a devida atenção ao contexto social da temática ambiental. Os professores consideravam as dificuldades em abordar a questão socioambiental como exclusivamente suas e não as relacionavam às de outros professores ou à estrutura da educação escolar. Esse viés individualista faz com que os professores tenham dificuldades de confrontar e transformar os aspectos estruturais de seu trabalho, o que dificulta a possibilidade de atingirem seus objetivos na Educação Ambiental.

Ao longo do processo, no entanto, observamos que os professores passaram a considerar, em suas reflexões, as estratégias, as habilidades, o aspecto institucional, político, moral e ético da sua práxis em Educação Ambiental assim como as condições sociais da Educação Ambiental, que tanto influenciam o seu trabalho.

No transcorrer do processo, conseguiram transformar os conteúdos programáticos, a fim de relacioná-los com aquilo que os alunos já sabiam, na direção do desenvolvimento de uma compreensão mais significativa. Procuraram aprender mais sobre seus alunos, a considerar o que eles sabiam e podiam fazer, os recursos culturais que eles traziam para a escola.

Os professores passaram a exercitar a condução de discussões de temas complexos, como a questão ambiental, a avaliar a aprendizagem com o uso de diferentes instrumentos avaliativos e a tomar decisões com uma consciência maior das possíveis consequências políticas que as diferentes escolhas possam vir a ter.

Para tanto, alguns professores tornaram-se membros do Conselho do Desenvolvimento do Meio Ambiente de Arroio do Meio – CODEMAM, inclusive um dos participantes do grupo, atualmente, é o presidente. Também como perspectiva política da Educação Ambiental,

os professores, juntamente com seus alunos, começaram a ter participação nas sessões da Câmara de Vereadores do município quando os assuntos relacionados ao meio ambiente eram abordados como pauta das reuniões.

Se, por um lado, as ações educativas dos professores nas escolas, obviamente, não puderam resolver os problemas da sociedade como um todo, por outro, contribuíram para a melhoria da qualidade de ensino e de vida de suas comunidades. Os professores agiram com uma clareza política maior no que diz respeito aos interesses que estavam sendo privilegiados por meio de suas ações cotidianas.

Na análise e interpretação dos dados coletados na segunda entrevista, do tipo grupo focal, realizada em 2008, foram consideradas novamente as representações de meio ambiente, de educação ambiental, os conteúdos abordados, os procedimentos metodológicos adotados e a avaliação.

Os professores disseram que atividades como as leituras e as reflexões realizadas nas escolas, dinamizadas pelos professores participantes do “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, mais intensivamente em 2008, ampliaram sua representação de meio ambiente e de Educação Ambiental e, pelo entendimento de sua complexidade, buscaram realizar um trabalho interdisciplinar e transversal, pouco visto nas atividades escolares antes da realização desse processo.

É a educação para o ambiente onde vivemos, a partir da nossa realidade. (Prof. D)

É conhecermos a nossa realidade para poder modificar para melhor. (Prof. B)

Quando comparamos essas representações com a representação naturalista, anterior ao início do processo de formação, elas nos remetem às três dimensões da Educação: sobre, no e para o ambiente, propostas por Robottom e Hart (1993). Pudemos, então, perceber que, ao final do processo, os professores apresentaram uma percepção de Educação Ambiental que se enquadraria nos domínios afetivo e participativo, ou seja, na interface entre a Educação Ambiental no ambiente e para o ambiente.

Acreditamos que os professores entenderam o preconizado por

Tilbury (1995) e Sauvè (1996), acerca de que essas três dimensões são complementares, ou seja, envolvem aspectos cognitivos, afetivos e participativos, promovendo, assim, oportunidades para que a comunidade escolar se envolva na construção de sociedades responsáveis e sustentáveis.

Percebemos que os professores estavam mais preocupados com as ações desenvolvidas, e com o fato de elas estarem provocando ou não alguma melhoria na vida dos próprios alunos e da comunidade na qual as escolas estão inseridas. Começaram a valorizar a avaliação das atividades de Educação Ambiental como processo e diversificaram-na, utilizando mapas conceituais, portfólios, análise de casos reais, dramatização, debates, jogos de simulação, autoanálise, comentários em pequenos grupos, atividades fora da classe, imagens, entre outras, como instrumentos avaliativos.

Em Educação Ambiental, é fundamental que os critérios de avaliação sejam múltiplos e flexíveis de acordo com as situações. A avaliação na Educação Ambiental deve ser participativa, coletiva e processual, isto é, realizar-se durante todo o processo.

A maior inovação, reconhecida pelos professores e comunidades escolares na segunda entrevista, foi a vivência na concretude dos valores e princípios básicos e fundamentais da Educação Ambiental: o diálogo entre saberes (interdisciplinaridade); o confronto permanente com a diversidade; a convivência com a incerteza; a busca de soluções construídas no coletivo; um compromisso comum para com a sustentabilidade.

Através das falas, foi possível constatar que a mudança de postura dos envolvidos, em sua maioria, acarretou mudanças da realidade local, minimizando o problema identificado.

Anos atrás a gente via os alunos correndo no pátio e arrancando galhos e folhas das árvores (...) (Prof. D)

Depois que começamos com a horta aqui na escola, a maioria das famílias têm a sua hortinha, com chás, temperinho verde como salsinha... (Prof. E)

Os resultados positivos, apesar das dificuldades encontradas ao longo dos anos, nos motivam a continuar os projetos... (Prof. C)

O reconhecimento dos avanços e dos limites e da condição de que o processo tem altos e baixos foi importante para que realmente se concretizasse uma mudança efetiva de postura, de valores, de visão de mundo nas escolas.

Os professores perceberam que existe um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes inerentes aos projetos de Educação Ambiental e, à medida que se apropriam de determinados conhecimentos, seja pela participação em processos formativos, seja pelo contato com colegas mais experientes, ou ainda pela própria vivência, vão adquirindo segurança para desenvolver o trabalho.

Nesse sentido, as leituras e reflexões realizadas no “Grupo de Estudos em Educação Ambiental” e levadas às escolas para a socialização e a participação direta nos projetos de intervenção auxiliaram sobremaneira na apreensão de que o trabalho de Educação Ambiental se insere no desenvolvimento do processo educativo de forma transversal e interdisciplinar. Deve-se ressaltar que esse aspecto foi atendido em função da alteração não da matriz curricular, mas do direcionamento do projeto político-pedagógico de cada uma das escolas e do envolvimento das comunidades escolares.

Quanto à questão da imersão da dimensão ambiental nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das escolas (2006), todas as que participaram da pesquisa (seis), inclusive as da rede municipal (sete), incorporaram tal dimensão em seus projetos político-pedagógicos, através de um processo coletivo e participativo. O referido processo de reestruturação dos projetos político-pedagógicos ocorreu de forma sistemática, a partir de 2006, com encontros inicialmente nas escolas, assessorados pelas supervisoras da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) e, posteriormente, de forma coletiva, com encontros organizados pelas direções das escolas em parceria com a SMEC.

Discutir as contradições e buscar possíveis alternativas de equacionamento levou o grupo a um amadurecimento conceitual, filosófico, político e ético, do ponto de vista pessoal e coletivo, manifesto no espírito de solidariedade e união que passou a prevalecer entre seus integrantes. (supervisora escolar)

Apesar de o “Grupo de Estudos em Educação Ambiental” ter representado uma estratégia de formação, a socialização, ou seja, as

trocas entre os docentes nos momentos de trabalho coletivo nas escolas caracterizou-se como uma estratégia de formação continuada. Na perspectiva desse processo, significa ter a possibilidade de continuar de forma permanente e contínua no grupo de professores. Essa socialização constituiu-se como elemento motivador, de relação de confiança e reciprocidade entre os professores. A postura de socialização, de troca de saberes adquiridos, foi fundamental para o sucesso e o aperfeiçoamento das experiências. As trocas propiciaram o fortalecimento do grupo, pois os professores acabaram compartilhando as mesmas dificuldades e, da mesma forma, construindo soluções coletivamente.

Outra troca de experiência também valorizada foi a estabelecida nos seminários organizados pelo “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, ao final de cada ano, dos quais todas as escolas da rede municipal participaram, apresentando seus projetos educativos. Uma professora destacou a participação nos seminários de socialização como um forte elemento motivacional para os professores.

Enquanto ouvia as apresentações dos trabalhos desenvolvidos pelos colegas, me identificava e ficava imaginando como poderia ser na minha escola... Ficava morrendo de vontade de participar, de fazer algo diferente quanto à questão ambiental... pois é importante e está na hora... Sinto que temos isto como dever principalmente porque somos profes... (Prof. F)

A socialização dos projetos representou, assim, um momento de reflexão. Enquanto o professor relatava sua vivência, acabava por fazer uma análise da mesma, o que também acontecia com os colegas. As reflexões elaboradas e somadas às alcançadas a partir de leituras, trocas, etc fomentaram um processo de construção de novas práticas, num contínuo entre prática e reflexões.

Nenhum dos projetos desenvolvidos pelas escolas contemplava uma visão apenas naturalista do meio ambiente; ao contrário, todos eles envolveram tanto aspectos naturais quanto sociais. Entretanto, segundo os relatos dos professores do “Grupo de Estudos em Educação Ambiental”, a compreensão desses aspectos pela totalidade dos professores ainda é parcial; nem todos têm o entendimento da complexidade que tais temas envolvem.

Percebemos que nos projetos houve a identificação de problemas

locais e a tentativa de superá-los, transformando a realidade. O processo de mudança/transformação foi iniciado e percebido pelas comunidades escolares. Na avaliação anual de 2006, realizada pelas escolas, houve uma solicitação junto à Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) para o envolvimento de mais professores em processos de formação continuada, a fim de que a mudança/transformação fosse mais profunda. Inclusive salientou-se a importância de a mudança passar por todas as instituições e grupos sociais (secretarias e departamentos municipais). Em 2007 teve início o projeto de “Formação Continuada”, promovido pela SMEC, envolvendo toda a rede municipal de ensino. Os trabalhos nessa área foram assessorados por profissionais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a proposta teve como objetivo a revisão dos planos de ensino e de estudo, ou seja, a revisão dos conteúdos abordados nos diferentes componentes curriculares e a perspectiva de imersão da temática ambiental em todas as áreas do conhecimento.

Percebendo que houve, tanto um desenvolvimento significativo do professor, quanto uma transformação de sua prática educativa e de sua realidade, questionamo-nos: quais condições propiciaram esse desenvolvimento e essa mudança/transformação?

Para responder à questão, consideramos alguns aspectos básicos que a literatura em psicologia social vem consolidando (Scheibe, 1995, Gervais & Jovchelovitch, 1998, Dubar, 2000, László & Rogers, 2002) e os relacionamos às observações e aos dados das entrevistas.

Partimos do pressuposto de que os professores não são seres abstratos, mas seres sociais, com identidades pessoais e profissionais, inseridos em uma vida grupal, compartilhando uma cultura e derivando seus conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos dessas relações. Tudo com base nas representações constituídas em um processo que é, ao mesmo tempo, social e intersubjetivo.

Consideramos o papel de aspectos mais amplos que perpassam a vida grupal, sejam sociais, políticos, econômicos ou culturais. Sabemos que a interação desses fatores molda as concepções de educação, ensino, papel profissional e as práticas a elas ligadas, concepções e práticas que, por sua vez, são estruturalmente delimitadas pela maneira como as pessoas se veem, estruturam suas representações, se descrevem e veem os outros e a sociedade à qual pertencem.

Consideramos também que as ações em Educação Ambiental, cujo

objetivo é o de criar condições de mudanças conceituais, de atitudes e práticas precisam estar engendradas no meio sociocultural no qual as pessoas que serão envolvidas estejam inseridas.

Das observações que fizemos no início deste trabalho, decorre o argumento segundo o qual, se esse processo formativo para professores fosse apenas uma proposta implantada de cima para baixo, que desconsiderasse as condições de vida, da linguagem, dos tipos de trocas, valores, costumes, das formas de representar o mundo dessas pessoas a quem ele se destina, o mais provável seria, conforme a literatura em psicologia social tem mostrado (Farr, 1996), que ele não conseguisse deixar nesses profissionais envolvidos novos marcos referenciais para suas vidas e seu trabalho.

Como resultante dos dados relatados, observou-se que importantes mudanças aconteceram a partir das oportunidades interativas oferecidas, conforme exemplificado nas falas a seguir:

... antes eu já entrava na sala com uma proposta pronta... agora pergunto o que eles acham, trocamos ideias... converso mais... tudo isso tem dado certo... (Prof. F)

... até eu me surpreendo com o meu crescimento pessoal, aprendi a me relacionar com minhas colegas, entendendo melhor a questão ambiental... observo mais meus alunos, suas diferentes formas de se expressar, opinar, seu comportamento, suas ações. (Prof. D)

Os encontros têm me transformado muito e estou muito contente com essas mudanças, pois estou desenvolvendo melhor o meu trabalho e até me relacionando melhor com as pessoas. (Prof. E)

Várias mudanças pessoais, nas representações, nas práticas pedagógicas e na realidade social são sinalizadas nos relatos citados, com dados corroborantes, seja das observações, seja das entrevistas.

Atribuímos tais mudanças não só à aquisição de conhecimentos, mas à compreensão das inter-relações entre seres humanos, sociedade e natureza e, principalmente, à construção de uma consciência crítica em que o ambiente desempenha uma função importante para a conservação da vida. Isso passa, inquestionavelmente, pela ressignificação de valores, mudança de atitudes e compreensão da complexidade e amplitude da problemática ambiental.

Em especial, atribuímos as incorporações de novas ideias e modos de ser e agir à metodologia da pesquisa-ação-participativa adotada no processo formativo, que entrelaçou a construção de conhecimento à ação e à participação dos envolvidos no processo.

Essa ideia de a cada encontro, decidirmos que assuntos iremos refletir é tudo de bom, isso facilita muito o nosso trabalho. (Prof. A)

Conforme Gervais e Jovchelovitch (1998) escrevem, crenças e práticas são construídas num contexto de interação e negociação social constantes, em que o compromisso com a identidade social, normas grupais e tradições culturais têm um papel central. Assim, formas interativas que propiciam convivências e interações com novos conteúdos culturais, com pessoas de outros ambientes e com ideias e níveis de informação diversificados, constituídas com o objetivo de entrosar elementos do contexto existente com novas experiências, parecem ser o caminho mais propício à criação de condições de integração de novos conhecimentos, de modo significativo, e de mudança ou criação de novas práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse processo formativo em Educação Ambiental associado a projetos de intervenção não delimitam todo o universo da Educação Ambiental formal, mas suscitam alguns elementos pertencentes a essa complexidade, que merecem atenção no que diz respeito à formação de professores em Educação Ambiental.

Os conhecimentos produzidos, sem dúvida, foram produções inseridas em um contexto específico de uma dada realidade, mas que podem ser úteis para reflexões em diferentes realidades e contextos mais amplos.

A partir dos conhecimentos produzidos, destacaremos alguns elementos que justificam a importância do investimento em processos formativos em Educação Ambiental, associados a projetos de intervenção como estratégia de imersão da temática ambiental no contexto escolar, bem como de transformação das realidades investigadas.

Tendo em vista os dados e a análise apresentados anteriormente, pudemos evidenciar que, para haver um desenvolvimento significativo

do professor, uma transformação de sua práxis e de sua realidade, torna-se necessário considerarmos as condições oferecidas para que isso efetivamente aconteça.

O professor, durante a sua formação, deve ter oportunidade de desenvolver habilidades de trabalhar coletivamente, planejar, agir e avaliar em equipe. Deve ter a oportunidade de vivenciar situações participativas e democráticas, de aprender fazendo, vivenciando e refletindo sua prática, para falar com as próprias palavras sobre as faltas que devem ser reparadas, as possibilidades para agir em nome daquilo que ele considera ser necessário no sentido de atuar dentro de uma perspectiva de Educação Ambiental crítica e transformadora.

Nesse contexto, a metodologia da pesquisa-ação-participativa, adotada no processo formativo em Educação Ambiental, propiciou o desenvolvimento significativo do professor, a transformação de sua práxis e de sua realidade. Nosso argumento se justifica em função de evidências detectadas nas falas dos professores, nas suas atitudes, nos seus comportamentos, no exercício da autonomia na sua prática, tendo poder sobre quais conhecimentos e teorias orientam o seu trabalho, a sua influência nas mudanças institucionais, nos seus locais de trabalho e as suas contribuições para que as comunidades se tornassem mais reflexivas e críticas.

O processo formativo em Educação Ambiental vivenciado, apesar dos obstáculos, conseguiu um entrelaçamento com a cultura, com os modos de ser e valores das comunidades escolares através dos professores participantes. A partir de projetos de intervenção, articulando novos conteúdos curriculares e práticas pedagógicas, produziu condições facilitadoras de apreensão de novas ideias e criação de outras formas de agir pedagógica e socialmente, possibilitando a imersão da temática ambiental no contexto escolar, de forma gradativa e processual.

Com certeza, estamos cientes de que obstáculos, contradições e desafios precisam ser enfrentados permanentemente. No entanto, não deixamos de acreditar que as reflexões e contribuições desse trabalho podem abrir espaço para novas discussões, em que possamos refletir criticamente sobre a imersão da dimensão ambiental no contexto escolar, tendo como estratégia processos formativos em Educação Ambiental, associados a projetos de intervenção, na perspectiva da pesquisa-ação-participativa.

REFERÊNCIAS

- BARBIER, R. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BRANDÃO, C. R. **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- CALDERÓN, F. J.; De GOVIA, G. C. **El Grupo Operativo – Teoría & Práctica**, 2 ed., Médico Df.: Edit. Extemporáneas, 1978.
- DEL CUETO, A. M.; FERNÁNDEZ, A. M. I. “El dispositivo grupal”. In: BAREMBLITT, G. **Lo Grupal 2**. Buenos Aires: Editorial Busqueda, 1985, p 13-56.
- DIAS, G.F. 2000. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo. 6ª edição. Gaia.
- DUBAR, C. **La Crise des identités: l'interpretation d'une mutation**. Paris: PUF, 2000.
- EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. **Pesquisa participante**. São Paulo: Cortez, 1989.
- FARR, R. **The Roots of modern social psychology**. Oxford: Blackwell, 1996.
- FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- GASKELL, G. “Entrevistas individuais e grupais.” In: BAUER, M.W. & GASKELL, G. (eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 64-89.
- GERVAIS, M. C.; JOVCHELOVITCH, S. **The health beliefs of the Chinese community in England: a qualitative research study**. London: Health Education Authority, 1998.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed., São Paulo: Atlas, 1999.
- GÓMEZ, G. R.; FLORES, J. G.; JIMÉNEZ, E. G. **Metodología de la investigación cualitativa**. Málaga: Ediciones Aljibe, 1999.
- GUERRA, F. **Diário de Bordo: Navegando em um Ambiente de Aprendizagem Cooperativa para Educação Ambiental**. Florianópolis, 2001. 336 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.
- GUERRA, F.; ORSI, R. F. M. “Tendências, abordagens e caminhos trilhados no processo de formação continuada em Educação Ambiental”. In: **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. especial, dezembro de 2008.
- GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus, 2006.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas SP: Papirus, 2004.
- LANE, S. O processo grupal. In: Lane, S.; Codo, W. **Psicologia Social: o homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, 1989, p. 78-98.
- LAPASSADE, G. **Grupos, organizações e instituições**. Rio de Janeiro: Francisco

Alves, 1977.

LÁSZLÓ, J.; ROGERS, W. S. (eds.) **Narrative approaches in social psychology**. Budapest, Hungary: New Mandate, 2002.

LEWIN, K. **Teoria de Campo em Ciência Social**. São Paulo: Pioneira, 1965.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. **Naturalistic Inquiry**. Londres: Sage, 1985.

LOURAU, R. **A análise institucional**. Petrópolis: Vozes, 1985.

LOUREIRO, C. F. B. “Educar, participar e transformar em educação ambiental. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental”. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. n.0. 2004, p. 13 - 20.

LOUREIRO, C. F. B. “Pesquisa-Ação Participante e Educação Ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória”. In: TOZONI-REIS, M.F. de C. (org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume, 2007, 13-56.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2007.

MORAES, R. “Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos”. In: GALLIAZI, M.C.; FREITAS, J.V. **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Unijuí, 2007, p. 85-114.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

MORENO, J.L. **Fundamentos de la sociometria**. 2 ed., Buenos Aires: Editorial Paidós, 1972.

MORGAN, D.L.; KRUEGER, R. A. (eds). **The focus group**. kit (6 vols). Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

NAVARRO, P.; DIAZ, C. “Análisis de contenido”. In: DELGADO, J. M.; GUTIERREZ, J. **Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madrid: Síntesis, 1994.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

PEDRINI, A.G. **Metodologias em Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

PICHON-RIVIÈRE, E. **O processo grupal**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

POLÍTICA Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1998.

ROBOTTOM, I.; HART, P. **Research in Environmental Education**. Victoria: Deakin University, 1993.

SARTRE, J. P. **Crítica da Razão Dialética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SAUVÉ, L. “Environmental education and sustainable development: a further appraisal”. In: **Canadian Journal of Environmental Education**. v. 1, n. 1, 7 - 34, 1996.

SCHEIBE, K. E. **Self studies: the psychology of self and identity**. Westport, London: Raegger, 1995.

SILVA, A. D. V. “Sustentabilidade no ensino superior: a emergência de uma universidade ambientalmente responsável. In: GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, J. E. (orgs.). **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2007. p.143-162 (Coleção Plurais Educacionais, 5).

SHÖN, D. A. “Formar professores como profissionais reflexivos”. In: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1995, p. 77-92.

STRAUSS, A. L. **Qualitative analysis for social scientists**. New York: Cambridge Univesity Press, 1991.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2004.

TILBURY, D. “Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s”. In: **Environmental Education Research**, v. 1, n .2, 195 - 212, 1995.

TRISTÃO, M. **Educação Ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, Vitória: FACITEC, 2004.

TOZONI-REIS, M. F. de C. “Pesquisa-ação: compartilhando saberes – pesquisa e ação educativa ambiental”. In: FERRARO J. R., L.A. **Encontros e caminhos: formação de educadores(as) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA/DEA. 2005, p. 269-276.

TOZONI-REIS, M. F. de C. “A pesquisa-ação-participativa e a educação ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica”. In: TOZONI-REIS, M.F. de C. (org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume, 2007, p.121-161.

TOZONI-REIS, J. R. “Ação Coletiva na produção dos conhecimentos: compreendendo o processo grupal”. In: TOZONI-REIS, M.F. de C. (org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume, 2007, p. 83-119.

UNESCO/UNEP. Intergovernmental Conference on Environmental Education, 1977, Tbilisi, URSS. Final Report. Tbilisi, CEI, 1977.

ZAKRZEWSKI, S. B. B. & SATO, M. “Refletindo sobre a formação de professores em Educação Ambiental”. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos, RIMA, 2001.

WESTPHAL M.F., BÓGUS C.M., FARIA M. de M. **Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil**. Bol Oficina Sanit Panam 1996; 120 (6): 472-81.

