

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

ARIANE DI TULLIO

**CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO PROMEA NA REDE (SÃO CARLOS – SP) À
CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE E À FORMAÇÃO AMBIENTAL CONTINUADA
DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO**

São Carlos – SP

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

ARIANE DI TULLIO

**CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO PROMEA NA REDE (SÃO CARLOS – SP) À
CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE E À FORMAÇÃO AMBIENTAL CONTINUADA
DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO**

Tese apresentada ao Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde da Universidade
Federal de São Carlos para obtenção do título
de Doutora em Ciências. Área de
concentração: Ecologia e Recursos Naturais.
Linha de Pesquisa: Educação Ambiental

Orientadora: Prof. Dra. Haydée Torres de Oliveira

São Carlos – SP

2014

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

D536cp

Di Tullio, Ariane.

Contribuições do projeto ProMEA na rede (São Carlos – SP) à construção de identidade e à formação ambiental continuada de professoras do ensino básico / Ariane Di Tullio. -- São Carlos : UFSCar, 2014.

214 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2014.

1. Educação ambiental. 2. Professores - formação. 3. Hermenêutica filosófica. 4. Pedagogia dialógica. I. Título.

CDD: 372.357 (20^a)

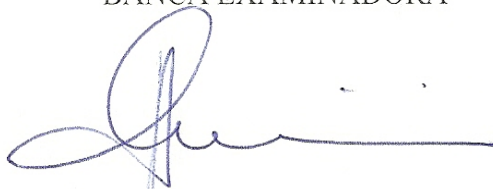
ARIANE DI TULLIO

Tese apresentada à Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovada em 06 de março de 2014

BANCA EXAMINADORA

Presidente



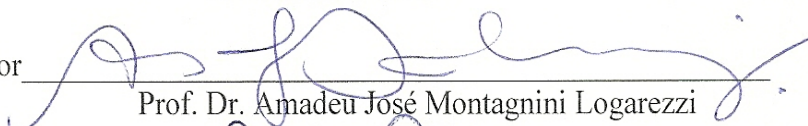
Prof. Dra. Haydée Torres de Oliveira
(Orientadora)

1º Examinador



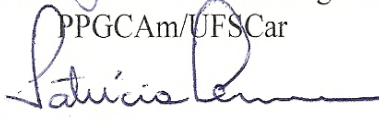
Prof. Dr. Fredrico Yuri Hanai
PPGCAM/UFSCar

2º Examinador



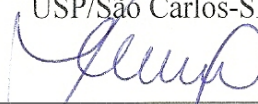
Prof. Dr. Amadeu José Montagnini Logarezzi
PPGCAM/UFSCar

3º Examinador



Prof. Dra. Patrícia Cristina da Silva Leme
USP/São Carlos-SP

4º Examinador



Prof. Dra. Maria Cristina de Senzi Zancul
UNESP/Araraquara-SP

Dedico este trabalho a todas/os as/os professoras/es do ensino básico, em especial àquelas que participaram desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, eu gostaria de agradecer a minha orientadora, Prof. Dra. Haydée Torres de Oliveira pela oportunidade, acolhida, confiança e apoio em todos os momentos dessa caminhada. Seu exemplo de coerência, dedicação e generosidade me inspira a ser uma pessoa / educadora / pesquisadora melhor a cada dia.

Também quero agradecer a todas as professoras educadoras ambientais que participaram da pesquisa, pela convivência nos momentos alegres e também durante as dificuldades que enfrentamos nesses dois anos. Para mim, o ProMEA na Rede foi uma experiência maravilhosa. Aprendi muito com todas e com cada uma de vocês e fico muito feliz porque sei que fiz grandes amigas nesse processo.

À equipe da Secretaria Municipal de Educação da gestão 2010-2013, que aprovou e apoiou a realização dessa pesquisa, em especial à Secretária Municipal de Educação Lourdes de Souza Moraes, à Diretora do Departamento Pedagógico Hilda Monteiro e à Chefe de Divisão do Ensino Fundamental Alessandra Marques Cunha, à Assessora de Projetos Especiais Ana Laura Junqueira e à Educadora Ambiental Marcela Peruzzo Moritz.

À equipe da Coordenadoria do Meio Ambiente, na pessoa do Coordenador Municipal Paulo Mancini, e em especial à Chefe de Divisão de Educação Ambiental Isabel Patronis pelo apoio à pesquisa, mas também pela amizade em todos esses anos de convívio.

Aos funcionários do Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da USP, pela simpatia e acolhimento nas reuniões realizadas nas suas dependências, e em especial à Silvia Martins, uma grande parceira e amiga sempre.

Às amigas queridas do Laboratório de Educação Ambiental: Flávia, Val, Camila, Mayla, Sarinha, Déia, Lala e Raquel o meu agradecimento por todos esses anos de convívio, reflexões, diálogo, congressos e amizade.

Aos integrantes da banca do exame de qualificação: Patrícia Cristina Silva Leme e os professores Rodolfo Antônio de Figueiredo e José Artur Barroso pelas valiosas contribuições feitas ao trabalho.

Aos membros da banca examinadora Patrícia Cristina Silva Leme, professora Maria Cristina de Senzi Zancul, e os professores Amadeu Montagnini Logarezzi e Frederico Yuri Hanai pela disposição em ler o meu trabalho e contribuir para o seu aprimoramento.

Mais uma vez, eu gostaria de agradecer ao professor Rodolfo Antônio de Figueiredo pelo auxílio por ocasião da submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar.

Aos amigos do GEPEA pelas inúmeras oportunidades de compartilhar nossas reflexões por meio do diálogo verdadeiro.

Aos meus pais Leila e Amélio e a minha irmã Paula por permanecerem sempre ao meu lado, me incentivando e apoiando em todos os momentos.

Às queridas Fabiana, Rita, Adriana e Edna pela amizade, mas também pelo apoio em diversas etapas do trabalho.

Ao Athir pelo carinho, companheirismo e principalmente pela compreensão e paciência nos momentos finais da elaboração da tese.

Aos professores, funcionários e colegas do PPG-ERN e ao CNPQ pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos.

*“Ninguém começa a ser educador numa certa
terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém
nasce educador ou marcado para ser educador.
A gente se faz educador, a gente se forma como
educador, permanentemente, na prática e na
reflexão sobre a prática”. Paulo Freire
(A educação na cidade).*

RESUMO

DI TULLIO, Ariane. *Contribuições do projeto ProMEA na Rede (São Carlos – SP) à construção de identidade e à formação ambiental continuada de professoras do ensino básico*. 2014. 214p. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2014.

A presente pesquisa esteve vinculada ao projeto *ProMEA na Rede*: uma alternativa para superar algumas dificuldades da educação ambiental (EA) no ensino básico. Uma das suas estratégias metodológicas consistiu na seleção de professoras/es para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas municipais e a comunidade. Para tanto, foi constituído um grupo de trabalho, formado por professoras do ensino básico, gestoras educacionais e a autora deste trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado. Entendemos que, da maneira como foi concebido e desenvolvido, especialmente no que se refere à reflexão e ao diálogo sobre as práticas entre todas as participantes, o *ProMEA na Rede* também se constituiu em um processo de formação de educadoras ambientais em seu âmbito de atuação. Assim, o objetivo dessa investigação foi compreender as maneiras pelas quais um processo de atuação em EA em uma rede pública de ensino pode contribuir com a formação e a construção das identidades de professoras como educadoras ambientais. Também buscamos compreender as contribuições de algumas dimensões específicas do projeto: os mapeamentos e diagnósticos socioambientais e a abordagem da bacia hidrográfica. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar. Utilizamos como referencial teórico a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire, segundo os quais, assumimos uma pesquisa com epistemologia intersubjetiva, na qual o conhecimento é construído a partir do diálogo entre os sujeitos sobre as suas experiências. Foram utilizados métodos e técnicas que permitem o diálogo entre os sujeitos, bem como a interpretação da sua linguagem. As principais trajetórias de aproximação das professoras do ensino básico com a EA têm sido os cursos de especialização e/ou extensão na área e a inserção da EA na sua prática pedagógica. Também é importante ressaltar o papel das vivências pessoais e das relações intersubjetivas que adquirem novos significados nesse processo. A atuação de educadoras/es ambientais no ensino formal precisa contar com uma institucionalização que valorize a EA na escola e facilite o trabalho da/o educador/a dentro da estrutura vigente. A perspectiva dialógica e crítica da EA também foi bastante valorizada, pois a cooperação, o diálogo e a reflexão entre as professoras sobre suas práticas e seu papel na escola e na sociedade como um todo foram mencionados por elas como aspectos importantes em um processo formativo ambiental. Este também precisa ser produtor de alegria e satisfação no cotidiano escolar, o que favorece mudanças nas práticas profissionais e pessoais das/os educadoras/es. A partir da atuação em EA, as professoras constroem uma identidade ecológica, ainda que heterogênea e provisória, sujeita às oportunidades de atuação, passando a se identificar com o ideário ambiental não apenas no contexto profissional, mas também levando essas reflexões e práticas para suas vidas pessoais cotidianas. Portanto, no contexto escolar, a EA torna-se uma via de acesso para o campo ambiental, sendo que a institucionalização da EA no ensino básico é essencial para permitir a continuidade da construção dessa identidade por parte das/os professoras/es e consequentemente das ações educativas ambientais.

Palavras-chave: Educação ambiental. Formação de educadoras/es ambientais. Construção de identidade ambiental. Hermenêutica filosófica. Pedagogia dialógica.

ABSTRACT

DI TULLIO, Ariane. *Contributions of the ProMEA Network project (São Carlos - SP) to the identity construction and continued environmental education of primary school teachers*. 2014. 214p. Thesis (PhD). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2014.

This research was linked to the *ProMEA Network* project: an alternative to overcome some difficulties of environmental education (EE) in primary education. One of its methodological strategies consisted in selecting teachers to articulate municipal schools and the community in EE actions. Thus, a working group was formed/created, consisting of basic education teachers, educational managers / supervisors and this work's author in the development of her doctoral research. We understand that the way it was designed and developed, especially with regard to reflection and dialogue on the practices among all participants, *ProMEA Network* also meant a process of formation of environmental educators imbedded in the scope of their activity. The objective of this research was to understand the ways in which a process of EE in a public school can contribute to the formation and construction of the identities of teachers as environmental educators. We also sought to understand the contributions of some specific aspects of the project: the environmental mappings and diagnosis and the watershed approach. The research project was approved by the Ethics Committee on Human Research of UFSCar (Decision 09/2012). The theoretical framework was the philosophical hermeneutics of Hans-Georg Gadamer and the dialogic pedagogy of Paulo Freire, according to which, we assume an intersubjective epistemology, in which knowledge is constructed on dialogue between the subjects about their experiences. Methods and techniques that allow dialogue between the subject and the interpretation of their language were used. The main trajectories of approximation of basic school teachers to EE have been the specialization and / or extension courses and the introduction of EE in their teaching practices. It is also important to emphasize the role of personal experiences and interpersonal relations that acquire new meanings in this process. The acting of environmental educators in the formal education needs to have an institutionalization that values EE in school and facilitates their work within the current structure. The dialogical and critical perspective of EE was highly valued because cooperation, dialogue and reflection among teachers about their practices and their role in school and in society as a whole were mentioned as important aspects in a formative environmental process. This process also needs to produce joy and satisfaction in school life, which favors changes in the professional and personal educators' practices. From their EE practice, teachers build an ecological identity, notwithstanding heterogeneous and provisional, depending on opportunities for action, leading them to identify with the environmental ideals not only in the professional context, but also taking these ideas and practices for their personal daily lives. Therefore, in the school context, EE becomes a pathway to the environmental field, and the institutionalization of EE in basic education is essential for the continuity of the construction of this identity by the teachers and consequently environmental educational activities.

Keywords: Environmental education. Environmental educators education. Environmental identity construction. Philosophical hermeneutics. Dialogical pedagogy.

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO

Quadro 1: Divisão das escolas municipais de São Carlos por microbacias hidrográficas	41
--	----

ARTIGO 2

Quadro 1: Temas das ações ambientais mais citados pelas unidades escolares.....	77
Quadro 2: Número de escolas participantes dos programas ambientais da PMSC.	77
Quadro 3: Objetivos das ações de EA	78
Quadro 4: Dimensões da prática educativa presentes nos objetivos das ações educativas pesquisadas	78

ARTIGO 3

Quadro 1: Materiais que compõem o corpus da pesquisa	94
--	----

ARTIGO 4

Quadro 1: Materiais que compõem o corpus da pesquisa	113
Quadro 2: Contribuições e dificuldades da abordagem da bacia hidrográfica nos dois anos do projeto.....	114

ARTIGO 5

Quadro 1: Materiais que compõem o corpus da pesquisa	137
Quadro 2: Contribuições do <i>ProMEA na Rede</i> para a formação e atuação de professoras como educadoras ambientais.....	139

LISTA DE SIGLAS

APASC	Associação de Proteção Ambiental de São Carlos.
APREM	Área de Preservação e Recuperação de Mananciais.
CDCC / USP	Centro de Divulgação Científica e Cultural da USP.
CEMEI	Centro Municipal de Educação Infantil (atende crianças de 0 a 5 anos).
CESCAR	Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região.
CMAm	Coordenadoria de Meio Ambiente.
CNE	Conselho Nacional de Educação.
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente.
CRHEA/USP	Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada da Universidade de São Paulo.
DEA/MMA	Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.
EA	Educação Ambiental.
EALs	Educadoras/es Ambientais Locais.
EMEB	Escola Municipal de Ensino Básico (atende o ensino fundamental, do 1º ao 9º ano).
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente.
IETS	Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade.
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.
NEA-Alto Jacaré-Guaçu	Núcleo de Educação Ambiental Alto Jacaré Guaçu.
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEAm/ CEMA/ UFSCar	Programa de Educação Ambiental da Coordenadoria Especial para o Meio Ambiente da UFSCar.
PEEA	Política Estadual de Educação Ambiental (SP).
PESC	Parque Ecológico de São Carlos.
PMEA	Política Municipal de Educação Ambiental de São Carlos.
PMSC	Prefeitura Municipal de São Carlos.
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
ProFEA	Programa Nacional de Formação de Educadoras/es Ambientais.
ProMEA - SC	Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos.

ProMEA na Rede	Programa Municipal de Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de São Carlos.
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental.
REA-SC	Rede Municipal de Educação Ambiental de São Carlos.
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos.
SECAD/MEC	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação.
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.
SME	Secretaria Municipal de Educação.
SMEC	Secretaria Municipal de Educação e Cultura.
UNICEP	Centro Universitário Central Paulista.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	29
INTRODUÇÃO	33
O contexto da pesquisa	35
Histórico da EA em São Carlos	35
Histórico da EA na Rede Municipal de Ensino de São Carlos.....	38
O Projeto <i>ProMEA na Rede</i>	40
Construindo o problema de pesquisa no contexto do <i>ProMEA na Rede</i>	46
Organização do trabalho	51
ARTIGO 1 - A hermenêutica filosófica e a pedagogia dialógica como referenciais teórico-metodológicos para a pesquisa em educação ambiental	53
Resumo	55
Abstract.....	55
Introdução.....	55
A hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer.....	57
A pedagogia dialógica segundo Paulo Freire	60
Possibilidades para a pesquisa em EA com base na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica	62
Considerações Finais	64
Referências	64
ARTIGO 2 - Sobre os limites da educação ambiental escolar e o anúncio de outras possibilidades para transformar as práticas atuais	69
Resumo	71
Abstract.....	71
Introdução.....	71
Contexto da pesquisa: o Projeto <i>ProMEA na Rede</i>	72
A EA crítica baseada na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica	72
O diagnóstico participativo em processos de EA	74
Procedimentos metodológicos.....	75
Oportunidades e limites da EA escolar.....	75

Repensando os limites e anunciando outras possibilidades para a EA escolar	80
Referências	81

ARTIGO 3 - Contribuições dos mapeamentos e diagnósticos socioambientais para a formação e atuação de professoras do ensino básico como educadoras ambientais 87

Resumo	89
Abstract.....	89
Introdução.....	89
A formação de educadoras/es ambientais em uma perspectiva crítica.....	90
O contexto da pesquisa.....	92
Procedimentos metodológicos.....	93
Contribuições e dificuldades dos mapeamentos e diagnósticos socioambientais ...	95
Considerações Finais	102
Referências	102

ARTIGO 4 - A abordagem das bacias hidrográficas em processos de educação ambiental: possibilidades e limites no ensino básico 107

Resumo	109
Abstract.....	109
Introdução.....	109
O projeto <i>ProMEA na Rede</i>	110
Referencial teórico.....	111
Procedimentos metodológicos.....	112
A abordagem da bacia hidrográfica em ações de EA no ensino básico	114
Considerações Finais	125
Referências	125

ARTIGO 5 - Sentidos atribuídos por professoras do ensino básico a sua formação no processo de atuação como educadoras ambientais 129

Resumo	131
Abstract.....	131
Introdução.....	131
A EA crítica e a formação de educadoras/es ambientais nessa perspectiva.....	133
O projeto <i>ProMEA na Rede</i>	135

Procedimentos metodológicos.....	136
Resultados e discussão	138
Considerações finais.....	148
Referências	148
ARTIGO 6 - Trajetórias da aproximação e da construção da identidade de professoras do ensino básico enquanto educadoras ambientais.....	153
Resumo	155
Abstract.....	155
Introdução.....	155
Possibilidades da hermenêutica filosófica no estudo das identidades.....	156
Procedimentos metodológicos.....	158
Trajetórias de aproximação das professoras com a educação ambiental.....	159
A construção da identidade das professoras como educadoras ambientais.....	163
Considerações finais.....	166
Referências	166
MAIS ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	171
REFERÊNCIAS	177
ANEXO A - Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos - ProMEA-SC	183
ANEXO B – Política Municipal de Educação Ambiental de São Carlos.....	192
ANEXO C – Minuta do Projeto <i>ProMEA na Rede</i>	194
ANEXO D – Parecer com a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar	198
ANEXO E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	199
ANEXO F - Normas para a publicação na revista <i>Pesquisa em Educação Ambiental</i>	200
ANEXO G - Normas para a publicação na revista <i>Ciência e Educação</i>	202
ANEXO H - Normas para a publicação no periódico <i>Educação em Revista</i>	206
ANEXO I - Normas para a publicação na <i>Revista Brasileira de Educação</i>.....	208
ANEXO J - Normas para a publicação na <i>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental</i>	212

APRESENTAÇÃO

Nossas ações, motivações e formas de compreender o mundo são resultados da nossa história de vida, do nosso percurso no mundo e com o mundo. Portanto, antes de adentrar na pesquisa propriamente dita, penso que seja necessário apresentar um breve resumo sobre a minha trajetória como educadora ambiental e sobre minha motivação para o desenvolvimento desse trabalho.

Comecei a me interessar pela área ambiental ainda durante a graduação em Ciências Biológicas na UFSCar, mais especificamente, quando cursei a disciplina optativa *Ensino e Pesquisa em Educação Ambiental* oferecida pela professora Haydée Torres de Oliveira. Nesta oportunidade tive meu primeiro contato com a educação ambiental por meio tanto das aulas teóricas quanto de uma interação educativa desenvolvida junto ao Parque Ecológico de São Carlos.

Em seguida iniciei um estágio como educadora ambiental no SAAE. Minhas principais atribuições eram guiar estudantes de ensino fundamental nas visitas à Estação de Tratamento de Água, participar da elaboração de um roteiro de visita guiada à Captação de Água do Espreado e realizar um levantamento das ações e projetos de educação ambiental no município de São Carlos. Essa última atividade acabou se estendendo para além do estágio e resultou na minha monografia de final de curso. Por ocasião desse diagnóstico, realizei diversas entrevistas com as/os responsáveis por ações e projetos de EA. Assim, acabei conhecendo diversas pessoas e diferentes formas de se fazer EA, o que certamente levou a um aumento do meu interesse pela área.

Em 1999, iniciei um segundo curso superior, de Bacharelado em Turismo na UNICEP em São Carlos. Devido a sua ênfase em ecoturismo, a dimensão ambiental estava bastante presente nas aulas teóricas, nas visitas e nas práticas, o que fez com que meu encantamento e interesse pela área ambiental aumentasse ainda mais.

Em 2003, iniciei o mestrado no Programa de Pós Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, do CRHEA / USP e tive a oportunidade de pesquisar o processo participativo de construção de uma estratégia de EA, no caso uma trilha interpretativa do meio. A investigação foi desenvolvida no município de São José do Rio Pardo e contou com a participação de várias pessoas ligadas aos setores público, privado e terceiro setor local. Considero que essa tenha sido uma experiência muito importante na minha formação pessoal e como pesquisadora, pois foram várias as oportunidades de exercitar as metodologias participativas e o diálogo no e com o grupo. Em 2004 também tive a oportunidade de realizar

o Curso de Especialização em Educação Ambiental e Recursos Hídricos do CHREA. Em ambos os cursos de pós-graduação, eu tive a oportunidade de aprofundar os estudos em EA, participar de eventos científicos e conhecer ainda mais pessoas que atuam na área tanto da pesquisa quanto da intervenção / interação educativa.

Tomei conhecimento da existência de um movimento coletivo de diversas instituições locais para a constituição de um Coletivo Educador ainda durante a fase final do meu mestrado, no início de 2005. Nessa época, cheguei a participar de uma ou duas reuniões expandidas da Câmara Técnica de EA do COMDEMA, cuja pauta incluía, além da construção do ProMEA-SC, a implantação do ProFEA da DEA / MMA aqui na região. Porém, minha participação no CESCAR só se tornou efetiva no ano seguinte, quando comecei a trabalhar com a Flávia Thiemann, na equipe da Assessoria de EA da SMEC, que já era uma instituição parceira do CESCAR oficialmente.

A experiência que eu vivenciei no CESCAR contribuiu imensamente na minha vida profissional em vários sentidos que vão desde o conhecimento de uma grande diversidade de instrumentos metodológicos (materiais, dinâmicas, atividades, parceiros, cardápios, etc.) para a prática docente, até a questão da fundamentação teórica em EA, a possibilidade de participar de outros coletivos, da construção da PEEA, entre outros. Porém, eu considero que a experiência mais relevante e mais inovadora que o CESCAR trouxe foi a questão da metodologia participativa, do trabalho conjunto, da construção coletiva que permite que possamos vivenciar na prática o respeito pelas opiniões divergentes da nossa e a tolerância ao diferente. Embora eu já tivesse trabalhado com tal metodologia durante o mestrado, eu não tinha vivenciado essa experiência de maneira tão intensa antes do CESCAR.

Na SMEC, foram inúmeras as oportunidades de vivenciar a EA no dia a dia das escolas, por meio de diferentes projetos que acompanhei com maior ou menor intensidade ao longo dos anos. Entre eles gostaria de citar as *Hortas Orgânicas e Pedagógicas* e o *Projeto São Carlos de Todos Nós*, nos quais acompanhei e/ou guiei visitas dos estudantes a diversos espaços educadores municipais, participei dos processos de formação das/os professoras/es para trabalhar com tais visitas em sala de aula, da confecção de materiais didáticos, entre outros. As parcerias estabelecidas pela SMEC na época também contribuíram bastante com a minha formação como educadora, entre elas, com o CDCC, a Sala Verde, a REA-SC, além do CESCAR já comentado anteriormente.

Entre 2006 e 2010, eu também ministrei aulas no curso de turismo da UNICEP em São Carlos. O curso havia passado por algumas reformulações e não mais possuía ênfase em ecoturismo. Mesmo assim, eu tentei inserir a dimensão ambiental nas disciplinas que

lecionava e pude sentir na pele as dificuldades nesse sentido. Também tentei exercitar um pouco da horizontalidade no diálogo com os estudantes.

Por fim, acredito que minha experiência de três anos na equipe da Assessoria de EA da SMEC tenha sido decisiva na motivação para realizar essa pesquisa. Durante esse período, eu tive um contato muito próximo com a realidade da EA escolar, seus potenciais e suas lacunas. Depois atuei como professora do ensino fundamental por quase mais um ano, ministrando a disciplina de *Ciências Físicas e Biológicas*, de maneira que pude perceber as facilidades e as dificuldades de trabalhar com a dimensão ambiental tanto como gestora, quanto como professora. Ao ingressar no doutorado, logo nas primeiras conversas com a professora Haydée, tomei contato com várias ações e projetos que vinham sendo desenvolvidos ou estavam em processo de se concretizar, o que possibilitava oportunidades para pesquisas diversas. Porém, meu histórico de trabalho na SMEC contribuiu para que eu me envolvesse com o projeto *ProMEA na Rede* de forma natural. A compreensão prévia que eu possuía da EA no ensino formal me permitiu elaborar as primeiras questões de pesquisa, que embora tenham se transformado, especialmente depois da definição do referencial teórico, foram os alicerces da presente investigação.

INTRODUÇÃO

A EA é fato, hoje, nas escolas de ensino básico. Os Censos Escolares INEP, realizados entre os anos de 2001 e 2004, mostraram que houve uma expansão acelerada da EA nas escolas do país (VEIGA et al., 2005), incentivada por uma série de leis e políticas públicas direcionadas ao setor (GUIMARÃES, 2004), entre elas, a PNEA, Lei nº. 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº. 4.281/2002 (BRASIL, 1999, 2002) e os próprios PCNs (BRASIL, 1997). Embora fossem promissores, tais resultados não revelavam as reais condições nas quais as práticas de educação ambiental eram desenvolvidas, bem como era feita sua gestão e como se dava a participação das/os envolvidas/os¹ (LOUREIRO; COSSÍO, 2007). Assim, a SECAD / MEC, o IETS e especialistas das Universidades Federais do Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte e Fundação Rio Grande iniciaram a pesquisa “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?” com o intuito de mapear os padrões e tendências da EA nas escolas brasileiras (LOUREIRO et al., 2007).

Desde então, diversas pesquisas vem tentando identificar os fundamentos e caracterizar as práticas de EA escolares. Embora algumas/ns autoras/es (IARED; OLIVEIRA, 2011; PALMIERI; CAVALARI, 2012) já venham identificando certos avanços em suas concepções e práticas, na maioria das vezes, a EA realizada nas escolas ainda se restringe a uma abordagem comportamentalista e pragmática, o que caracteriza uma tendência predominantemente conservadora (GUIMARÃES, 2004; TEROSSI; SANTANA, 2013).

Em consonância com as recomendações dos documentos oficiais, a maioria das ações de EA desenvolvidas nas escolas acontece sob a modalidade de projetos interdisciplinares (VEIGA et al., 2005). Embora essa modalidade seja compatível com a natureza da EA crítica, que, em contraposição às abordagens reducionistas e fragmentadas, visa possibilitar a compreensão da complexidade das questões ambientais, a inexistência de um componente curricular específico, e conseqüentemente um espaço formalizado na estrutura curricular da escola, contribui para que, na maior parte das vezes, a EA desenvolvida nessa instituição, ainda seja resultado de iniciativas individuais de professoras/es que acreditam na relevância da dimensão ambiental no ensino formal e empenham-se para praticá-la (GUIMARÃES, 2004). No entanto, a percepção do seu isolamento e das dificuldades a serem enfrentadas, tende a enfraquecê-las/os e desanimá-las/os, o que resulta na descontinuidade das ações (GUIMARÃES et al., 2009).

¹ Paulo Freire (1994), em “Pedagogia da esperança”, defende a ruptura de mantermos o gênero masculino como dominante em nossos textos. Por isso optamos por nos referir sempre aos dois gêneros ao longo do artigo.

Embora o discurso acadêmico e as políticas públicas nacionais defendam a implantação de uma EA crítica no ambiente escolar, esta instituição enfrenta uma série de dificuldades nesse sentido, tais como a falta de formação dos professoras/es para inserção dessa dimensão em suas práticas, a falta de materiais didáticos específicos, a estrutura fragmentada do currículo escolar, entre outros (GUIMARÃES, 2004; OLIVEIRA, 2007). Tal estrutura favorece a EA conservadora que, pelo fato de seguir a lógica dominante, se ajusta aos paradigmas escolares sem causar grandes estranhamentos (GUIMARÃES, 2004). Além disso, de maneira geral, as publicações acadêmicas raramente chegam até as/os professoras/es, sendo que existem poucas iniciativas com o intuito de transformar essas discussões em material de apoio docente (GUERRA; GUIMARÃES, 2007). Tozoni-Reis et al. (2013) identificaram que os próprios recursos didáticos (jornais, revistas, internet) das/os professoras/es são suas fontes de informação em EA. Tais materiais divulgam informações genéricas e superficiais visando informar o público em geral sobre a questão ambiental. Eles não refletem o conhecimento do campo e nem são voltadas para a formação desses profissionais, que acabam reproduzindo tais informações para as/os alunas/os, sem uma reflexão mais profunda.

Mais recentemente, em 2012, foram aprovadas pelo CNE, as Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental (BRASIL, 2012a). Estas reafirmam os princípios e diretrizes da PNEA de que a dimensão ambiental deve estar presente de maneira interdisciplinar em todos os níveis e modalidades de ensino, constituindo-se, portanto, em mais um avanço em termos da institucionalização da EA, afirmando que ela deve integrar os projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e superior. Apesar desses avanços, os desafios para o cumprimento efetivo dessas diretrizes ainda são muitos, o que envolve a articulação das instâncias estaduais e municipais de governo (GUIMARÃES; ALVES, 2012).

Apenas criticar os fundamentos e organização atual da escola resulta em uma lacuna muito grande entre a educação existente e a EA, que permanece à margem do sistema escolar (CARVALHO, 1999). Não é possível esperar pela mudança estrutural da escola para implementar a EA crítica em que acreditamos. “A compreensão crítica da realidade envolve sua denúncia, mas também o anúncio do que ainda não existe” (FREIRE, 2000, p. 42). Ao mesmo tempo em que lutamos por essas mudanças estruturais devemos criar formas alternativas de implementar a EA crítica de forma sistemática e efetiva na escola.

Nesse contexto, a presente pesquisa, desenvolvida durante os anos de 2011 e 2012, está vinculada ao projeto *ProMEA na Rede: uma estratégia de institucionalização da EA na rede municipal de ensino de São Carlos*, que será detalhado oportunamente. Tal proposta

consistiu em uma possibilidade de “reinventar a EA escolar”, ou seja, uma alternativa para superar algumas dificuldades da implementação da EA no ensino formal, especialmente no que se refere à realização de projetos pontuais, por parte de professoras/es individualmente, baseados em atividades desvinculadas do cotidiano da escola e descontextualizados da realidade local (PALMIERI; CAVALARI, 2012).

O município de São Carlos possui um histórico bastante relevante de atuação em EA desde finais da década de 1970, sendo que o projeto *ProMEA na Rede*, objeto de investigação dessa pesquisa, foi idealizado por um coletivo de pessoas e instituições a partir de experiências adquiridas em processos educativos anteriores. Assim sendo, nos itens seguintes faremos uma breve descrição do contexto local e das experiências que culminaram na elaboração do *ProMEA na Rede*, para em seguida aprofundarmos a compreensão sobre ele.

O CONTEXTO DA PESQUISA

Histórico da EA em São Carlos

O município de São Carlos possui um importante histórico de envolvimento e mobilização em torno da questão ambiental e particularmente na EA. Em 1977 foi criada a primeira ONG ambientalista da cidade e uma das primeiras do Brasil, a APASC, responsável pelas primeiras iniciativas de EA no município (REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS, 2008). Outro marco importante na história municipal foi o lançamento, em 1996, da REA-SC, cujos objetivos são: reunir pessoas, grupos e instituições interessadas em discutir as possibilidades de atuação em EA, ampliando a capacidade individual de trabalho, estimulando novas parcerias e apoios mútuos; aprimorar a prática da EA e as formas de sua viabilização; promover a associação de pessoas em torno do conceito de rede, o que pressupõe a descentralização, a distribuição horizontal do poder, a cooperação, a solidariedade, e a socialização das informações disponíveis, permitindo a construção de um horizonte comum para um grupo heterogêneo de participantes; e promover eventos locais de forma conjunta (REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS, 2008).

Em 2000, a REA-SC, em parceria com o NEA – Alto Jacaré-Guaçu, organizou a primeira edição do Encontro Municipal de Educação Ambiental (*EA 2000*), especialmente dirigido a professoras/es, embora aberto a todas as pessoas interessadas. Esse evento tem se repetido anualmente, oferecendo diversas atividades, como palestras, oficinas, momentos de reflexão e apresentação de trabalhos, de maneira a promover a troca de experiências e a

valorização de projetos, ações e atividades em EA realizadas local e regionalmente (REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS, 2008).

O encontro anual de 2004 foi especialmente dedicado ao início de um processo de construção coletiva do ProMEA-SC. A partir disso, ele passou a ser discutido nos encontros da REA-SC e nas reuniões da Câmara Técnica de EA do COMDEMA-SC. Ainda em junho de 2005, a primeira versão desse documento foi apresentada e discutida durante o *EA 2005*, realizado em conjunto com a II Conferência Municipal de Meio Ambiente. Após esse evento, a minuta do ProMEA-SC passou a ser apresentada e discutida em outros espaços e coletivos locais como no COMDEMA-SC e nas escolas municipais, entre outros, sendo que a versão final do texto, considerando as contribuições desses diferentes grupos foi consolidada no *EA 2007* (REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS, 2008). Em 2008, tanto o ProMEA-SC (anexo A) quanto uma minuta de projeto de lei para instituir uma Política Municipal de EA para São Carlos foram aprovadas pelo COMDEMA-SC (Resolução nº 001/08). A PMEA (anexo B) foi aprovada pela Câmara de Vereadores em 25 de novembro e sancionada pelo prefeito municipal em 28 de novembro de 2008 (REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS, 2008).

Outro importante projeto desenvolvido em São Carlos e que agrega diversas instituições locais é a *Sala Verde*, inaugurada em outubro de 2005 na Biblioteca Pública Municipal Amadeu Amaral. O projeto *São Carlos CRIA² Sala Verde* é fruto de uma parceria entre PMSC, UFSCar, CDCC/USP e APASC e foi contemplado pelo edital 01/2005 do DEA/MMA, que visava potencializar espaços, estruturas e iniciativas já existentes com a perspectiva de democratização de informações e de formação na área ambiental. As atividades desenvolvidas pela *Sala Verde* em São Carlos estão estruturadas em torno de três linhas de ação que incluem: a aquisição e o tratamento do acervo da área de meio ambiente e educação ambiental; a promoção de atividades de educação ambiental em escolas, bem como cursos de formação e palestras na Biblioteca Municipal e em outros espaços educadores do município, e a colaboração com a realização de eventos da área no município (SÃO CARLOS, 2005).

Além disso, várias instituições do município de São Carlos estiveram diretamente envolvidas com as atividades do CESCAR. O estabelecimento de parcerias entre instituições que atuam com atividades socioambientais de caráter pedagógico na forma de Coletivos Educadores foi uma estratégia recomendada pelo ProFEA para potencializar processos de formação de educadores/as ambientais e conseqüentemente promover o enraizamento da EA

² Centro de Referência em Informação Ambiental.

no território brasileiro (BRASIL, 2006). Essa estratégia visava valorizar as iniciativas locais, bem como o compartilhamento de saberes e experiências, no sentido de fortalecer tais iniciativas e torná-las mais autônomas em relação às instâncias governamentais (FERRARO JÚNIOR; SORRENTINO, 2005).

Dessa maneira, o CESCAR, coletivo composto por 38 instituições de 10 municípios do interior paulista³, implantou, entre os anos de 2005 e 2008, o projeto *VIU: Viabilizando a Utopia* (financiado pelo FNMA - edital 05/2005), por meio do qual foram oferecidos cursos de especialização e extensão em EA (KUNIEDA et al., 2011). Nesse processo, foram formadas/os 59 educandas/os entre lideranças comunitárias, educadoras/es, professoras/es, bem como representantes de organizações governamentais e não governamentais. Um dos principais fundamentos do curso foi a práxis pedagógica, por meio da qual a formação acontece na reflexão contínua sobre a ação (SANTOS, 2010). As atividades desenvolvidas ao longo desse processo, assim como os seus resultados foram publicados nos três volumes dos Cadernos do CESCAR (DOMINGUEZ et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2011; SANTOS et al., 2011).

Durante a implementação dos cursos de extensão e especialização, a mobilização das pessoas ligadas às instituições parceiras diretamente envolvidas no processo foi bastante intensa, em decorrência da ampla carga horária da formação e do extenso recorte geográfico do coletivo, que demandava tempo e custos com os deslocamentos constantes de parte da equipe (SANTOS, 2010). Sendo assim, com a finalização desses cursos, em 2008, o CESCAR reestruturou-se em torno das parceiras locais para a execução de ações em cada um dos seus municípios (KUNIEDA, et al., 2011). Nessa nova etapa, podemos citar dois cursos de formação de educadoras/es ambientais desenvolvidos pelo grupo de São Carlos: 1) o curso *EA para Conhecer, Vivenciar e Compartilhar*, oferecido em 2009 pela *Sala Verde*, para professoras/es da rede municipal de ensino de São Carlos e estudantes de graduação; 2) o curso *Meio Ambiente e Você Professor: uma rede de saberes*, oferecido em 2010, pelo então PEAm/ CEMA/ UFSCar e pelo CDCC/USP em parceria com a Fundação José Lazzarini e o *Programa Batea: Educação Ambiental e Viveiro Florestal*, no município de Batatais (SP).

O *ProMEA na Rede*, objeto dessa investigação, começou a ser planejado pela PMSC e pela REA-SC nesse momento em que o CESCAR, tendo finalizado o projeto *VIU*, começa a articular ações locais. A partir da experiência adquirida nesse processo em termos do fortalecimento das ações individuais e institucionais por meio do trabalho em rede e da

³ Os municípios que fizeram parte do CESCAR foram: Araraquara, Bebedouro, Dourado, Guariba, Ibaté, Jaboticabal, Monte Alto, Rincão, São Carlos e Taquaritinga.

construção coletiva, iniciou-se o delineamento de uma estratégia para a efetiva implementação do ProMEA-SC na rede municipal de ensino.

Histórico da EA na Rede Municipal de Ensino de São Carlos

Em São Carlos, sabemos que de 2001 a 2004 a SMEC dispunha de um apoio pedagógico para acompanhar e orientar as ações de EA nas escolas municipais. Na gestão de 2005 a 2008, esse apoio pedagógico adquiriu *status* de uma assessoria, cujo objetivo era promover e apoiar o desenvolvimento de projetos de EA na rede escolar municipal e nas comunidades atendidas pelas escolas. A oficialização dessa assessoria dentro do organograma da SMEC possibilitou a criação de uma equipe própria (que chegou a contar com mais 3 pessoas, além da assessora) e um orçamento específico, dando assim, maior visibilidade à dimensão ambiental e fortalecendo as ações de EA dentro da rede municipal de ensino.

Dessa maneira, com uma equipe fortalecida e orçamento específico destinado à EA, diversos foram os programas e projetos de EA fomentados pela SMEC na rede municipal de ensino nesse período, sendo que, entre eles, podemos citar as *Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas*. Segundo Iared et al. (2009, 2011), algumas escolas já possuíam hortas antes de 2005, mas foi nessa gestão que elas passaram a ter um caráter educativo para além da produção de hortaliças. Ainda segundo as mesmas autoras, o potencial das hortas para o desenvolvimento de projetos e ações de EA está no fato de que elas possibilitam incorporar a complexidade da questão ambiental no cotidiano escolar, ao criar oportunidades para abordar as três dimensões da prática educativa propostas por Carvalho (1999, 2006): a natureza dos conhecimentos, os valores éticos e estéticos e a participação política.

Outro programa desenvolvido pela SMEC desde 2006, em parceria com a Fundação Pró-Memória, foi o *São Carlos de Todos Nós*, que promovia visitas de todas/os as/os estudantes do ensino fundamental a diversos espaços educadores do município, tais como: trilhas, fazendas, museus, hortas, fábricas e bibliotecas (DI TULLIO et al., 2009; THIEMANN et al., 2009). Tais espaços eram selecionados, pela equipe da Assessoria de EA da SMEC juntamente com as/os dirigentes escolares e as/os professoras/es, e organizados de acordo com os conteúdos abordados em cada série letiva. As visitas tinham como finalidade promover uma educação para além da escola e da sala de aula, levando as/os estudantes a reconhecer os espaços visitados e re-conhecer nesses espaços sua própria história, possibilitando assim, o desenvolvimento de um sentimento de vínculo e pertencimento com tais espaços e tornando-as/os participantes de seus processos de transformação e melhoria (DI

TULLIO et al., 2009; THIEMANN et al., 2009). O projeto foi organizado em três linhas de ação que visavam consolidar a visita escolar como instrumento de aprendizagem: as visitas escolares propriamente ditas, a formação das/os professoras/es para o trabalho a partir das visitas, e a elaboração de um material didático de apoio⁴ (DI TULLIO et al., 2009; THIEMANN et al., 2009). Embora a diversidade de locais visitados permitisse o desenvolvimento de projetos focados em uma ampla variedade de temáticas, percebemos que grande parte deles suscitava a realização de projetos e ações de EA nas escolas (THIEMANN et al., 2009). As visitas também permitiam avançar para além da transmissão de conteúdos sobre a temática ambiental, possibilitando reflexões a respeito da complexidade da dimensão ambiental e das diversas interações entre seres humanos (enquanto seres sociais e produtores de cultura) e meio ambiente. Também foi possível aproximar os assuntos abordados nas visitas da realidade da comunidade escolar, propiciando que as/os estudantes refletissem sobre essa realidade e propusessem ações de melhoria da qualidade de vida da comunidade (DI TULLIO et al., 2009).

Além das *Hortas Orgânicas e Pedagógicas* e do *São Carlos de Todos Nós*, outros projetos e ações mais pontuais também foram desenvolvidos na rede municipal de ensino durante esse período, bem como ações e projetos desenvolvidos por iniciativa das próprias escolas (RUY, 2006). Ainda nessa gestão, em diversos momentos foram estabelecidas parcerias com outras instituições locais como o CDCC/USP, o NEA - Alto Jacaré-Guaçu, a UFSCar, a REA- SC, o CESCAR, na promoção de cursos de formação para professoras/es e eventos ligados à temática ambiental.

Embora nesse período as ações de EA na rede municipal de ensino tenham sido bastante intensivas, percebemos que elas dependiam muito mais da iniciativa e do comprometimento pessoal das gestoras educacionais que estavam à frente tanto da SMEC quanto da Assessoria de EA, do que de um envolvimento institucional ou de políticas públicas que garantissem a sua continuidade. Assim como relatado em outras experiências (BERTINI, 2003; FAGIONATO-RUFFINO, 2003; DI TULLIO, 2005), observamos certa fragilidade dos programas e projetos diante das mudanças de gestão e da estrutura organizacional municipal, tanto que na gestão de 2009-2012 a referida Assessoria de EA foi inserida numa nova configuração, chamada Assessoria de Projetos Especiais, que embora continuasse incumbida

⁴ Até o final de 2012, haviam sido elaboradas duas cartilhas (SÃO CARLOS, 2008a, 2008b) e um livro (ÓSIO; MASSARÃO; MARTINS, 2012).

da inserção da dimensão ambiental na rede municipal de ensino, acabou incorporando diversas outras temáticas, diluindo assim a visibilidade da EA em âmbito institucional.

Assim, buscando superar algumas das principais dificuldades geralmente presentes na EA escolar, a Assessoria de Projetos Especiais da SME, juntamente com a Divisão de EA da CMAM, iniciou em 2011 a implantação do Projeto *ProMEA na Rede*, que será detalhado a seguir.

O Projeto *ProMEA na Rede*

O projeto *ProMEA na Rede* foi implantado em 2011 e 2012 pela PMSC por meio da SME e da CMAM, ambas participantes do CESCAR e da REA-SC. Tal proposta começou a ser delineada a partir dos fundamentos apreendidos e praticados ao longo da experiência do CESCAR, no momento em que o coletivo finalizou o projeto *Viabilizando a Utopia*, já mencionado anteriormente.

Embora a dimensão ambiental já viesse sendo abordada, com maior ou menor intensidade na rede municipal de ensino, o projeto *ProMEA na Rede* foi elaborado com o objetivo principal⁵ de institucionalizar a EA enquanto política pública dentro da SME, visando o efetivo enraizamento das ações, projetos e programas de EA na rede municipal de ensino e na sociedade sancarlense. Tal estratégia também visava garantir a permanência das ações de EA na rede municipal de ensino, mesmo em situações políticas desfavoráveis. O *ProMEA na Rede* tem seus fundamentos nos princípios e diretrizes do ProMEA – SC, que por sua vez está baseado na PME (Lei 14.795 de 28 de novembro de 2008). Ambas são condizentes com a PNEA (Lei 9.795/99) e com o ProNEA.

As estratégias metodológicas previstas no projeto consistiam em: 1) transformação das microbacias do município em espaços educadores, objetos de estudo e de aprofundamento das reflexões sobre a questão socioambiental, fomentando ações de conservação e recuperação dessas microbacias tanto pela comunidade escolar quanto pela comunidade do entorno das escolas; 2) seleção de professoras/es concursadas/os que dedicariam parte da sua jornada de trabalho para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas e a comunidade no território dessas microbacias, exercendo a função de Educadoras/es Ambientais Locais (EALs); e 3) participação da equipe de EALs no Grupo Gestor do ProMEA-SC, participando da elaboração de indicadores e instrumentos de avaliação desse programa.

⁵ Informações obtidas na minuta do Projeto *ProMEA na Rede*, fornecida pela CMAM (anexo C).

Todas as 52 escolas municipais foram agrupadas, no âmbito do projeto, de acordo com a microbacia a qual cada uma delas pertence, em um total de 9 microbacias urbanas (quadro 1). De acordo com a extensão geográfica e a quantidade de escolas presentes no território, para cada microbacia sugeriu-se um número de 1 a 3 professoras/es para o cargo de EAL. Considerando o elevado número de microbacias hidrográficas presentes na cidade e de EALs necessárias/os para articular ações em todas elas, durante o ano de 2011 foi desenvolvida uma “experiência piloto” com apenas três microbacias: Medeiros, Mineirinho e APREM⁶ Monjolinho, selecionadas em conformidade com algumas exigências do Ministério Público quanto à necessidade de requalificação socioambiental de áreas degradadas.

Quadro 1: Divisão das escolas municipais de São Carlos por microbacias hidrográficas.

<p><u>1 - APREM Monjolinho</u> (2 professores)</p> <p>CEMEI Antonio de Lourdes Rondon CEMEI Caminhada com Jesus CEMEI Marli F. Alves CEMEI Mons. Alcindo Siqueira CEMEI Pedro Pucci EMEB Stella Moruzzi</p>	<p><u>2 - Santa Maria do Leme/Fazari</u> (2 professores)</p> <p>CEMEI Ida Vinciguerra CEMEI José Antunes de O. e Souza CEMEI José Marrara CEMEI Juliana Perez CEMEI Maria Luiza Perez EMEB Dalila Galli</p>	<p><u>3 - Mineirinho</u> (2 professores)</p> <p>CEMEI Amélia Botta CEMEI Gildinei Carreri CEMEI Maria Lucia Marrara CEMEI Valter Blanco CEMEI Vicente Keppe EMEB Angelina Dagnone de Melo</p>	<p><u>4 - Tijuco</u> (1 professor/a)</p> <p>CEMEI Araci P. Lopes CEMEI Helena Donrfeld CEMEI Julien Fauvel</p>
<p><u>5 - Gregório</u> (3 professores)</p> <p>CEMEI Bruno Panhoca CEMEI Cecília Rodrigues CEMEI Cônego Manoel Tobias CEMEI Dep. Lauro Monteiro da Cruz CEMEI Dom Rui Serra CEMEI João Batista Paíno CEMEI João Jorge Marmorato CEMEI João Muniz CEMEI Octávio de Moura</p>	<p><u>6 - Medeiros</u> (1 professor/a)</p> <p>CEMEI Benedita Sodrê CEMEI Osmar S. de Martini CEMEI Ruth Bloen Souto EMEB Carmine Botta EMEB Maria Ermantina C. Tarpani</p>	<p><u>7 - Água Quente/Água Fria</u> (3 professores)</p> <p>CEMEI Casa Amarela CEMEI Casa Azul CEMEI Casa Rosa CEMEI Dário Rodrigues CEMEI Maria Alice Vaz Macedo CEMEI Maria Consuelo B. Tolentino CEMEI Papa J. Paulo II CEMEI Terezinha Ríscoli Massei CEMEI Victorio Rebucci EMEB Afonso Fioca Vitalli – CAIC EMEB Arthur Natalino Deriggi EMEB Janete M. M. Lia</p>	
<p><u>8 - Itararé/Quilombo/Mogi-Guaçu (Sta. Eudóxia)</u> (1 professor/a)</p> <p>CEMEI Dionísio da Silva CEMEI José Brito Castro</p>	<p><u>9 - Araras/Mogi-Guaçu (Água Vermelha)</u> (1 professor/a)</p> <p>CEMEI Santo Piccin</p>	<p><u>10 - APREM do FEIJÃO</u> (1 professor/a)</p> <p>Importante para ser trabalhada com os alunos, embora não existam escolas, há vários alunos que residem na área rural.</p>	

Fonte: Coordenadoria Municipal de Meio Ambiente, 2010.

Foram selecionadas seis professoras (do total de dezessete previstas) para atuarem como EALs nessas três microbacias. A seleção foi realizada a partir de cerca de 50

⁶ Área de Preservação e Recuperação de Mananciais, instituída pela lei municipal nº 13.944 / 2006.

professoras/es que participaram do primeiro módulo de um curso de extensão em EA oferecido pela SME em parceria com a *Teia - Casa de Criação*,⁷ em fevereiro de 2011 com a temática: *ProMEA na Rede: o rio que passa na minha escola, na perspectiva de uma visão integrada da Microbacia Hidrográfica*. Para a seleção, foram consideradas as respostas a um questionário elaborado para levantamento do interesse e das expectativas a respeito da função de EAL e a participação em uma dinâmica de grupo voltada para o trabalho coletivo e participativo. Diante do perfil das professoras selecionadas, optou-se pelo trabalho em dupla por microbacias, sendo que uma das educadoras lecionava em uma escola contida nesse território e a outra fora deste, ambas trabalhando no mesmo período a fim de facilitar os encontros e diálogos entre elas. As atividades desenvolvidas pelas EALs em cada uma das microbacias foram planejadas e executadas juntamente com três gestoras educacionais: duas delas ligadas à SME e a outra à CMAM da PMSC; e com a autora desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar.

Para a implantação dessa primeira etapa do projeto, havia sido planejado mais um módulo formativo de 60h distribuídas ao longo do primeiro semestre letivo, em parceria com a TEIA - Casa de Criação. Esse processo previa encontros presenciais para tratar de conceitos teóricos relacionados à EA crítica, bacias hidrográficas, legislação ambiental, políticas públicas de EA municipais, estaduais e federais, bem como atividades práticas de percepção ambiental, construção de maquetes das microbacias, oficinas de história oral e diagnóstico físico-químico do solo, água e vegetação. Também estava prevista uma intervenção tutorada na qual cada EAL participaria da construção coletiva do diagnóstico socioambiental da microbacia onde estava localizada sua escola.

Devido a questões orçamentárias, esse segundo módulo formativo não foi viabilizado. Assim, como forma de minimizar a lacuna decorrente da sua ausência, foram propostos, ainda no primeiro semestre de 2011, encontros quinzenais das EALs com as gestoras do projeto e com a pesquisadora com o objetivo de aprofundar a compreensão conceitual da EA e planejar coletivamente as ações de intervenção nas microbacias, uma vez que o curso previa um acompanhamento das professoras durante as atividades de campo.

Assim, as primeiras atividades realizadas pelas EALs foram um mapeamento socioambiental das microbacias nas quais atuariam e um diagnóstico das iniciativas, projetos e ações em EA já existentes nas escolas municipais localizadas no seu território. Esse

⁷ Associação civil sem fins lucrativos que desenvolve, apoia e assessora projetos e pesquisas nas áreas socioambiental, de cultura e comunicação, tecnologia, entre outras. Informações obtidas no site: www.teia.org.br.

mapeamento socioambiental foi realizado pelas EALs por meio da observação e registro fotográfico dos aspectos considerados relevantes (áreas verdes, escolas, indústrias, igrejas, praças, cursos d'água, nascentes, entre outros potenciais parceiros e espaços educadores) de acordo com um roteiro inicial elaborado pelo grupo. Outras fontes como mapas, internet e publicações também foram utilizadas nesse processo. Em um segundo momento, foi realizado o mapeamento dos atores sociais: potenciais parceiros para o trabalho das educadoras, como gestoras/es comunitárias/os, líderes comunitárias/os, padres, pastoras/es, entre outros. O diagnóstico das ações de EA das escolas foi realizado pelas EALs por meio de entrevistas com as/os dirigentes das dezessete unidades escolares municipais (treze CEMEIs⁸ e quatro EMEBs⁹) pertencentes às três microbacias selecionadas. O formulário utilizado para as entrevistas foi construído coletivamente pelo grupo com base em trabalhos anteriores (FAGIONATO-RUFFINO, 2003; RUY, 2006; IARED; LIMA; OLIVEIRA, 2007) e contou com questões abertas e fechadas, apresentando certa flexibilidade em termos da sua sequência e permitindo adaptações por parte das entrevistadoras (LUDKE; ANDRÉ, 1986). As entrevistas não foram gravadas, porém as EALs fizeram anotações que foram sistematizadas e discutidas pelo grupo em dois encontros realizados em maio e agosto de 2011.

Tanto o mapeamento socioambiental das microbacias quanto o diagnóstico das ações de EA nas escolas possibilitaram que as educadoras pudessem refletir tanto sobre a qualidade socioambiental das microbacias, quanto sobre as práticas que já vinham sendo desenvolvidas nas escolas, construindo um corpo de conhecimentos a partir do qual planejarão e articularão processos de EA condizentes com uma perspectiva crítica da EA.

Entre os meses de março e junho de 2011 foram realizados nove encontros quinzenais das gestoras e da pesquisadora com a equipe de EALs, nos quais foram desenvolvidos os seguintes temas e atividades: apresentação da proposta do *ProMEA na Rede*, com foco no papel e nas funções das EALs; esclarecimentos sobre as estratégias metodológicas adotadas; políticas públicas em EA: políticas de Estado e políticas de governo; oficina com “mapa contorno” das 3 microbacias para identificação e localização espacial de iniciativas, atores, espaços educadores existentes e potenciais, fragilidades, etc; mapeamento dos equipamentos existentes, identificando potenciais parceiros; leitura de textos e rodas de conversa sobre conceitos e vertentes da EA; EA crítica e EA conservadora; percepção e compreensão de meio ambiente e EA; qual EA caracteriza o *ProMEA na Rede*; linhas de ação do ProMEA-SC; metodologias participativas e Pesquisa-Ação-Participante (PAP). Outras atividades formativas

⁸ Centro Municipal de Educação Infantil, que atende crianças de 0 a 5 anos.

⁹ Escola Municipal de Ensino Básico, que atende o ensino fundamental, do 1º ao 9º ano.

realizadas pelo grupo foram: a visita ao Sítio São João e a participação na oficina promovida pelo Instituto Pró-Terra com a finalidade de orientar as professoras para utilizar o material didático “Educação ambiental para as águas da BH Tietê e Jacaré” em sala de aula.

A partir de agosto, as reuniões entre toda a equipe passaram a ser mensais, sendo que foram realizados mais quatro encontros até novembro, num total de treze encontros naquele ano. No entanto, foram realizados encontros das gestoras com as educadoras de cada uma das microbacias separadamente para o planejamento de ações focadas em cada uma delas.

No segundo semestre de 2011, o trabalho das EALs ficou mais voltado para a articulação das ações educativas envolvendo escolas e comunidade nas três microbacias. Para tanto, foram estabelecidas algumas parcerias, em especial com a Sala Verde. Além disso, as EALs estiveram envolvidas com a monitoria das visitas dos estudantes dos quartos anos da rede municipal de ensino ao PESC¹⁰ e com a 8ª Feira Municipal do Conhecimento de São Carlos, realizada entre 26 e 29 de outubro, entre outras atividades. É importante destacar o envolvimento e participação das EALs nas atividades de organização e condução das oficinas do evento anual de educação ambiental, o *EA 2011*, com a temática *A Educação Ambiental no Plano Municipal de Educação*. Todas as EALs estiveram bastante envolvidas em todas as etapas do evento, especialmente na sua divulgação junto à comunidade escolar das escolas pertencentes às microbacias nas quais estavam atuando. Ao final as EALs também fizeram uma análise crítica da participação dessas escolas no evento a partir dos trabalhos apresentados por elas.

Foram feitas avaliações sistemáticas do processo por toda a equipe no meio do ano e no último encontro do ano, com uso da técnica do grupo focal. Considerando-se as sugestões feitas pelas educadoras durante a avaliação do projeto em 2011, no ano seguinte houve uma mudança importante no enfoque do projeto: as ações seriam iniciadas dentro da escola e a partir dela seriam expandidas para a comunidade e demais instituições do entorno, considerando o recorte territorial da microbacia. Dessa forma, as EALs foram designadas para atuar nas microbacias das escolas em que lecionavam. Isso resultou no fato de que mesmo as educadoras que permaneceram no projeto de um ano para o outro não continuaram nas microbacias em que haviam atuado anteriormente.

Em 2012, ampliou-se de três para seis o número de microbacias envolvidas no processo e de seis para dez o número de EALs, sendo que duas das seis EALs originais não permaneceram nessa segunda fase e uma nova professora, com especialização em educação

¹⁰ A avaliação que as EALs fizeram das visitas dos estudantes da rede municipal de ensino ao Parque Ecológico de São Carlos foi publicada por Iared e colaboradoras (2012).

ambiental pelo CESCAR, foi selecionada para atuar como coordenadora das EALs. As novas microbacias (do córrego do Gregório, Água Quente/Água Fria e Itararé/ Quilombo) foram selecionadas em função de já existirem atividades ou materiais educativos desenvolvidos sobre seus territórios. Nessa nova etapa, a seleção das seis novas professoras foi feita por meio de indicação das diretoras das escolas em que elas atuavam. O principal critério para a indicação foi já ter desenvolvido projetos de EA previamente ou se identificar de alguma forma com a temática.

Se, por um lado, foram selecionadas professoras que tinham alguma experiência ou se interessavam pela temática ambiental, por outro lado, elas não necessariamente haviam participado de uma formação específica sobre essa temática como havia ocorrido no ano anterior. Nesse mesmo ano, a maioria delas participou do curso de extensão *Educação Ambiental, espaços educadores e temas geradores de aprendizagem*, oferecido pela Sala Verde, em parceria com a PMSC (por meio da SME e CMAM), a REA-SC e o CESCAR, com carga horária de 32 horas.

Em 2012, não houve preocupação em selecionar professoras que lecionassem em um mesmo período letivo. Embora isso dificultasse a comunicação entre elas, o grupo acreditou que a abrangência das ações seria maior, podendo envolver professoras/es e estudantes de ambos os períodos letivos (manhã e tarde). Foram realizados 16 encontros do grupo ao longo do ano, sendo que a maioria deles era realizada com as EALs de cada um dos períodos separadamente. Em ambos os anos, os relatos dos encontros foram disponibilizados em arquivo digital para todas as participantes do projeto.

Assim, nesse segundo ano, a primeira atividade realizada pelas EALs foi o *Marco Zero da Escola* (BRASIL, 2012b), uma ferramenta de diagnóstico das temáticas relevantes e prioritárias na busca da sustentabilidade dentro do espaço escolar, seguida do mapeamento socioambiental das microbacias nas quais atuavam e do diagnóstico das iniciativas, projetos e ações em EA já existentes nas suas escolas. Para esses dois últimos foram utilizados os roteiros elaborados pelo grupo no ano anterior.

Nesse ano, além da articulação dos projetos e atividades de EA nas escolas, mais uma vez as educadoras assumiram a monitoria das visitas dos estudantes dos quartos anos da rede municipal de ensino ao PESC e participaram da organização e das oficinas realizadas no âmbito do EA 2012. Também é importante destacar o papel de articulação das educadoras na mobilização simultânea das escolas que aconteceu em junho, na ocasião da realização da Rio+20. Por fim, pelo fato das ações de EA terem sido iniciadas dentro das escolas, o *ProMEA na Rede* acabou incorporando outros projetos e ações de EA previamente existentes

na rede municipal de ensino, como as Hortas Pedagógicas, o Programa de Coleta Seletiva, as visitas ao PESC e ao Sítio São João, sendo que essas duas últimas eram parte do projeto *São Carlos de Todos Nós*.

Construindo o problema de pesquisa no contexto do *ProMEA na Rede*

Como dito anteriormente, o projeto *ProMEA na Rede* foi concebido como uma estratégia para promover o efetivo enraizamento da EA no ensino formal, segundo os princípios e diretrizes do ProMEA-SC, por meio da implementação de ações, projetos e programas de EA nas unidades escolares e comunidades do entorno, articuladas pelas EALs. Assim, ele consistiu em uma estratégia para “reinventar a EA na escola”, ou seja, transformar ações que antes eram espontâneas, isoladas e com poucas perspectivas de continuidade, em atividades mais integradoras da comunidade escolar como um todo e comprometidas com a realidade local.

Assim sendo, o *ProMEA na Rede* se constituiu como um grupo de trabalho formado por professoras do ensino básico, gestoras educacionais e a autora desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado. O principal objetivo do grupo era o desenvolvimento e a implementação de ações e práticas de EA envolvendo as unidades escolares e comunidades de entorno. Assim como Guimarães e colaboradores (2009), acreditamos que a aproximação entre universidade e escola possibilita o diálogo entre o conhecimento prático das/os professoras/es e o conhecimento científico, favorecendo a transformação gradual das práticas educativas ambientais no ensino formal e na sociedade como um todo. As perspectivas de troca de experiências, do diálogo e da cooperação entre todas as participantes estiveram presentes em todo o processo por meio de reuniões periódicas com a finalidade de planejamento e avaliação das ações, estudos teóricos, visitas técnicas, oficinas, etc.

Considerando que a atuação profissional consiste em uma excelente oportunidade de formação (SCHÖN, 1983), entendemos que, da maneira como foi concebido e desenvolvido, especialmente no que se refere à reflexão e ao diálogo sobre as práticas desenvolvidas entre todas as participantes do projeto, o *ProMEA na Rede* também se constituiu em um processo de formação de educadoras ambientais em seu âmbito de atuação. Acreditamos que, apesar das especificidades desse processo, muitas das suas contribuições são importantes e devem ser consideradas em outros processos de formação de professores/as enquanto educadores/as ambientais para atuação no ensino formal.

Assim, a presente investigação foi delineada nos moldes da pesquisa participante, uma atividade integrada que combina três dimensões: a investigação, o trabalho educativo e a ação com o intuito de transformação da realidade, envolvendo a colaboração entre pesquisador/a e sujeitos da pesquisa (DEMO, 2008; HAGUETTE, 2010). Nessa modalidade de pesquisa, o conhecimento é produzido por meio de um processo que se utiliza de métodos e técnicas de trabalho grupal (GAJARDO, 1986) e seu componente educativo é muito acentuado, talvez porque o movimento da pesquisa participante tenha sido marcado por educadoras/es, especialmente da esfera da educação de adultos (DEMO, 2008).

A pesquisa participante surgiu em um contexto de questionamento aos paradigmas positivistas de pesquisa, baseados na neutralidade e objetividade científica, bem como na inacessibilidade dos resultados dessas pesquisas para os sujeitos (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1981). Assim sendo, ela prevê a integração entre sujeito e objeto de pesquisa por meio da interação intersubjetiva, em que se desempenham as capacidades de linguagem e ação, de maneira que os sujeitos estudam a sua realidade com a finalidade de propor intervenções alternativas (DEMO, 2008). Tal abordagem investigativa também implica a historicidade da realidade, na medida em que pesquisadoras/es e participantes, enquanto sujeitos históricos, trazem suas experiências práticas para o processo, o que resulta, portanto, em um conhecimento essencialmente contextual (ROBOTTOM, 2006; DEMO, 2008).

Coerente com os pressupostos da pesquisa participante, a primeira etapa da investigação consistiu na elaboração de um diagnóstico das ações e dos projetos de EA desenvolvidos pelas escolas anteriormente à implantação do *ProMEA na Rede*. Pesquisadora e educadoras estiveram envolvidas colaborativamente em todas as etapas desse diagnóstico: seu planejamento, sua execução, a sistematização dos resultados obtidos e a análise reflexiva destes, resultando em um artigo escrito em parceria (DI TULLIO et al., 2013). A finalidade desse diagnóstico no início do processo era servir como subsídio para que, ao refletir sobre a realidade da EA escolar, o grupo atuasse na transformação dessa realidade por meio da elaboração de ações educativas mais próximas a uma perspectiva crítica.

De fato, todo o grupo de participantes esteve bastante envolvido no processo de planejamento, implantação, reflexão e avaliação das ações de EA desenvolvidas nas escolas. No entanto, as educadoras não estiveram diretamente envolvidas nas etapas referentes à pesquisa (como por exemplo, na definição das questões de estudo e dos objetivos da investigação, na definição dos instrumentos de coleta dos dados, na sua análise e interpretação à luz da literatura da área, no estabelecimento de prioridades de ação a partir dos resultados, etc.) o que consiste em uma das características essenciais da pesquisa participante,

(EZPELETA, 1989; ROBOTOM; SAUVÉ, 2003; ROBOTOM 2006), que considera a pesquisa como parte da experiência educacional (DEMO, 2008). Acreditamos que diversos aspectos dificultaram a participação das professoras nas etapas da pesquisa, entre eles as mudanças no enfoque do projeto, a sobrecarga de trabalho decorrente das atividades nas escolas, a descontinuidade do projeto e as dificuldades inerentes à elaboração de uma pesquisa de caráter acadêmico.

Assim sendo, as etapas subsequentes ao diagnóstico aproximaram-se da observação participante, entendida como uma abordagem metodológica e não como uma técnica de coleta de dados. Sua origem remonta aos estudos antropológicos e sociológicos, a partir da necessidade da imersão da/o pesquisador/a no cotidiano dos sujeitos da pesquisa, geralmente culturalmente diverso daquele da/o pesquisador/a (HAGUETTE, 2010).

Atualmente a observação participante é utilizada em diversas áreas, como educação, saúde, administração, psicologia e EA (SOUZA, 2013), e se caracteriza por uma dupla postura da/o pesquisador/a: envolvimento e participação nas atividades do grupo e seu registro para fins de pesquisa (SPRADLEY, 1980). Segundo Haguette (2010), na observação participante, a convivência com o grupo permite uma compreensão da sua perspectiva a respeito das situações vivenciadas.

Existem diversos graus de interação entre pesquisador/a e sujeitos no âmbito da observação participante. Nessa investigação, a pesquisadora assumiu o papel de observadora como participante, definido por Cohen, Manion e Morrison (2010) como aquela que participa das atividades do grupo pesquisado, registrando os acontecimentos com a finalidade de atender aos propósitos da pesquisa. Dessa forma, a pesquisadora teve um envolvimento intenso com o projeto *ProMEA na Rede*, ao longo dos dois anos em que ele foi implantado. Sua participação se iniciou nas primeiras etapas de planejamento / delineamento do projeto, sendo que a pesquisadora tomou parte nas reflexões e construções do mesmo juntamente com as gestoras ligadas à SME e CMAM. A participação da pesquisadora também aconteceu durante o processo de seleção das EALs, nas reuniões periódicas do grupo, acompanhando parte das ações desenvolvidas nas escolas e assumindo a função de registrar e sistematizar as atividades desenvolvidas, disponibilizando-as para o grupo. Além disso, a pesquisadora trazia um olhar reflexivo para o processo, participando das discussões sobre seus rumos, da sua avaliação, trazendo referenciais teóricos para os debates e, portanto, modificando-o e sendo modificada por ele. Nesse sentido, pesquisadora e sujeitos da pesquisa estiveram em um processo mútuo de transformação contínua (HAGUETTE, 2010).

As críticas mais comuns à observação participante se referem à não neutralidade da/o pesquisador/a (COHEN; MANION; MORRISON, 2010). Nessa pesquisa, adotamos como referencial teórico-metodológico, a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire¹¹, por meio do qual se considera que a compreensão e a produção de conhecimento acontecem no diálogo entre os sujeitos da pesquisa (incluindo a/o pesquisador/a) sobre as suas experiências (FREIRE, 1994; GADAMER, 2005). Portanto, considerando que a observação participante tem como finalidade possibilitar a compreensão dos sentidos atribuídos pelas/os participantes às suas experiências (HAGUETTE, 2010), partimos do pressuposto de que os sentidos sobre as experiências vividas pelo grupo são (re)construídos no diálogo entre pesquisador/a e demais participantes do processo. Assim sendo, não houve uma preocupação com a neutralidade da pesquisadora, ao contrário, buscamos uma postura dialógica, portanto interativa, ao longo de todo o processo.

Outra crítica comumente feita à observação participante consiste na impossibilidade de generalização dos seus resultados (HAGUETTE, 2010). Nesse sentido, ela se assemelha ao estudo de caso, pois as situações investigadas possuem certa especificidade, sendo que a generalização, caracterizada como naturalística, é feita a partir de uma interpretação dos dados (além daquela interpretação feita pela/o pesquisador/a) por parte da/o leitor/a a fim de identificar possíveis semelhanças e relações com outros casos e contextos (ANDRÉ, 2005).

Devido ao envolvimento prolongado da pesquisadora com o projeto *ProMEA na Rede*, a observação participante também permitiu compreender a dinâmica que ele adquiriu ao longo do tempo, ou seja, as mudanças ocorridas tanto no processo quanto nas relações entre as participantes. Assim, todos os resultados obtidos têm relação direta com o contexto, sendo que sua descrição é fundamental para a compreensão.

Entendida como um método de pesquisa, a observação participante prevê o uso de diversas técnicas de coleta de dados que, combinadas, buscam possibilitar a compreensão das perspectivas das/os participantes (HAGUETTE, 2010). Assim sendo, as técnicas de coleta de dados e os materiais resultantes utilizados nessa pesquisa foram: os relatos das reuniões do grupo, bem como planos de ação e relatórios que as educadoras elaboraram nos dois anos do projeto, os grupos focais de avaliação do projeto realizados ao final de cada ano, as entrevistas individuais com as participantes, ao final do projeto e, por fim, o diário de campo da pesquisadora, onde constam seus registros e reflexões pessoais. Algumas sistematizações e análises preliminares foram feitas durante o processo, porém as análises mais rigorosas e o

¹¹ Mais detalhes sobre o referencial teórico elaborado a partir da aproximação desses dois autores encontra-se no capítulo 1.

diálogo com a literatura aconteceram depois da finalização das atividades do *ProMEA na Rede*, quando do afastamento da pesquisadora da situação estudada. A opção por essa diversidade de materiais, produzidos em diferentes épocas e contextos e por diferentes sujeitos, visava promover o diálogo entre participantes da pesquisa e pesquisadora.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar por meio do parecer 09/2012 (anexo D). A intenção da pesquisadora sempre esteve clara ao grupo desde o início do processo, até porque a proposta inicial é que a investigação fosse realizada em conjunto com as participantes. De qualquer forma, houve uma preocupação constante com os aspectos éticos da pesquisa: as educadoras preencheram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo E), por meio do qual autorizavam a divulgação das suas falas seguindo os princípios da confidencialidade e do anonimato. A apresentação dos resultados da pesquisa às educadoras teve a intenção não apenas de informá-las, mas também, mais uma vez, estabelecer um diálogo e um acordo sobre o que seria apresentado.

Nesse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo compreender as maneiras pelas quais um processo de atuação em EA em uma rede pública de ensino pode contribuir com a formação e a construção das identidades de professoras como educadoras ambientais. Acreditamos que os resultados dessa investigação podem contribuir com o debate sobre a formação, a atuação e a construção da identidade da/o educadora/ educador ambiental no contexto escolar em nível nacional e internacional. Dessa maneira, compreender os aspectos que colaboraram para a formação das educadoras ambientais nesse contexto específico pode contribuir significativamente com a construção de políticas públicas de formação de educadoras/es ambientais por meio da práxis. Nesse sentido, o recorte da pesquisa teve como foco alguns aspectos específicos do processo do *ProMEA na Rede*: o diagnóstico das ações e dos projetos de EA na rede municipal de ensino realizado pelas próprias EALs que revelou um pouco do olhar dessas profissionais sobre a EA que vem sendo realizada nas escolas; as contribuições dos mapeamentos e diagnósticos participativos para a sua formação e atuação; a pertinência da abordagem da bacia hidrográfica em processos de EA escolar; as contribuições do processo como um todo para a formação e atuação das professoras em EA e por fim suas trajetórias e a construção das suas identidades enquanto professoras educadoras ambientais.

Assim, buscamos responder às seguintes questões de pesquisa:

1- A partir da constatação da universalização da EA no ensino básico no início dos anos 2000, quais foram os avanços e quais dificuldades ainda persistem no que se refere às ações e projetos de EA mais reflexivos e críticos?

2- Quais as contribuições que os mapeamentos e diagnósticos socioambientais podem trazer para a formação e a atuação de educadoras/es ambientais no ensino básico?

3- Quais são as possibilidades e as dificuldades da abordagem da bacia hidrográfica em processos de EA no ensino básico?

4- Quais os sentidos atribuídos ao processo do *ProMEA na Rede* pelas professoras para sua formação e atuação enquanto educadoras ambientais na rede municipal de ensino?

5- Por meio de quais trajetórias, professoras da educação básica se aproximam do campo da EA? As professoras que optam por trabalhar nesse campo, se identificam com o ideário ambiental? Quais os caminhos pelos quais elas constroem sua identidade enquanto educadoras ambientais?

Organização do trabalho

No intuito de apresentar e discutir os aspectos anteriormente mencionados, organizamos esta tese em seis partes. Cada uma delas será apresentada no formato de um artigo a ser submetido para publicação em um periódico da área da EA, sendo que na página inicial de cada artigo consta o nome do periódico a que será submetido (as normas de formatação de cada periódico estão em anexo no final da tese).

Assim sendo, no primeiro artigo, discorreremos sobre o referencial teórico-metodológico que serviu como fundamento para a pesquisa. Trata-se da hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e da pedagogia dialógica de Paulo Freire. Por meio da aproximação entre esses dois autores, propusemos uma abordagem de pesquisa na qual o conhecimento é construído por meio do diálogo entre os sujeitos sobre suas experiências. As possibilidades de transformações sociais acontecem a partir das transformações dos sujeitos individualmente e das relações entre eles, por meio do diálogo e da compreensão gerados no processo da investigação.

O segundo artigo apresenta os principais resultados de uma das primeiras etapas da implementação do projeto *ProMEA na Rede*: o diagnóstico realizado pelas EALs sobre as ações e os projetos de EA desenvolvidos pelas escolas anteriormente a sua implantação. Esse capítulo foi elaborado pelas pesquisadoras juntamente com as EALs que participaram do processo em 2011. Além de permitir que as educadoras conhecessem e se tornassem conhecidas nas escolas nas quais iriam atuar como educadoras ambientais, consideramos que o diagnóstico também tenha sido parte importante do seu processo formativo, pois

possibilitou o seu envolvimento no processo de construir um novo olhar (mais crítico) sobre a EA praticada nas escolas.

Considerando que os mapeamentos e diagnósticos socioambientais são procedimentos bastante difundidos como etapas iniciais de processos de EA crítica, no terceiro artigo, nós buscamos compreender as contribuições dessas estratégias para a formação e a atuação de professoras como educadoras ambientais no ensino básico. Partimos do pressuposto de que além de subsidiar ações contextualizadas, tais procedimentos também consistem em oportunidades construção de um novo olhar sobre a realidade.

A bacia hidrográfica tem sido bastante utilizada em gestão, gerenciamento e EA por permitir uma compreensão integrada do território e possibilitar o planejamento de ações para sua conservação e/ou recuperação. Nesse sentido, uma das estratégias metodológicas do projeto consistia na “transformação das microbacias municipais em espaços para reflexão sobre a questão socioambiental, fomentando ações de conservação e recuperação dessas microbacias pela comunidade escolar e do seu entorno”. Assim, no quarto artigo, discutimos a pertinência da abordagem da bacia hidrográfica em processos de EA no ensino básico, a partir da compreensão de algumas possibilidades e dificuldades enfrentadas pelas EALs.

Partindo do pressuposto de que a atuação profissional consiste em uma excelente oportunidade de formação, o quinto artigo apresenta e discute as contribuições do *ProMEA na Rede* para a formação das professoras participantes enquanto educadoras ambientais, a partir dos sentidos atribuídos por elas a esse processo.

No sexto e último artigo, buscamos compreender as trajetórias por meio das quais as professoras que atuaram como EALs se aproximaram da EA, bem como os processos de construção das suas identidades enquanto educadoras ambientais.

Por fim, apresentamos algumas considerações que retomam os principais resultados obtidos na pesquisa e incluem algumas outras reflexões mais gerais sobre o processo do *ProMEA na Rede* à luz do referencial teórico utilizado.

ARTIGO 1 - A HERMENÊUTICA FILOSÓFICA E A PEDAGOGIA DIALÓGICA COMO REFERENCIAIS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ariane Di Tullio*, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), bacharel em Turismo (UNICEP), Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), Especialista em Educação Ambiental (EESC/USP). Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/ UFSCar). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Bolsista CNPq. Membro do GEPEA/UFSCar, di.ariane@gmail.com

Valéria Ghislotti Iared, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), Mestre em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar), Especialista em Educação Ambiental (EESC/USP). Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/ UFSCar). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Bolsista CNPq. Membro do GEPEA/UFSCar, valiared@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), mestre em Ecologia (UFSCar), doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), pós doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/UFSCar). Líder do GEPEA/UFSCar, haydee@ufscar.br

(Artigo a ser submetido ao periódico *Pesquisa em Educação Ambiental*. As normas para a publicação constam do anexo F)

* Endereço para correspondência: Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

A HERMENÊUTICA FILOSÓFICA E A PEDAGOGIA DIALÓGICA COMO REFERENCIAIS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PHILOSOPHICAL HERMENEUTICS AND DIALOGICAL PEDAGOGY AS THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FRAMEWORKS TO ENVIRONMENTAL EDUCATION RESEARCH

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir algumas contribuições da hermenêutica filosófica de Gadamer e da pedagogia dialógica de Freire para a pesquisa em EA. A investigação baseada nesses referenciais possui uma epistemologia intersubjetiva, na qual a construção do conhecimento acontece por meio do diálogo entre os sujeitos sobre suas experiências. A realidade é entendida como uma construção social das/os participantes em interação entre si e com o mundo. A coerência interna é obtida por meio de métodos e técnicas que possibilitem o diálogo entre elas/es, bem como a interpretação da sua linguagem. Os referenciais citados criticam a neutralidade e a objetividade das investigações, bem como a aceitação passiva da tradição, refletindo sobre suas implicações para a atualidade. Portanto, as possibilidades de transformação social acontecem a partir da transformação dos sujeitos individualmente e das relações entre eles, por meio do diálogo e da compreensão gerados no processo da pesquisa.

Palavras-chave: Hermenêutica filosófica. Pedagogia dialógica. Pesquisa em EA.

Abstract

This article aims to present and discuss some of the contributions of Gadamer's philosophical hermeneutics and Freire's dialogical pedagogy to research in EE. Research based on these references has an intersubjective epistemology in which knowledge building happens through dialogue between the subjects about their experiences. Reality is understood as a social construction of participants interacting with each other and with the world. Internal consistency is obtained through methods and techniques that enable dialogue between them and the interpretation of their language. These references criticize the neutrality and objectivity of the investigation, as well as the passive acceptance of tradition, reflecting on their implications for the present time. Therefore, the possibilities for social change happen from the transformation of individual subjects and the relationships between them, through dialogue and understanding generated in the process of the research.

Keywords: Philosophical hermeneutics. Dialogical pedagogy. EE research.

Introdução

O campo da pesquisa em EA encontra-se em processo de construção e legitimação (CATANI, 2009). O cenário atual em que ele se encontra, tanto em âmbito nacional quanto internacional, é de aprofundamento da compreensão das suas questões filosóficas, dos seus pressupostos epistemológicos e fundamentos metodológicos, no sentido de busca de uma possível identidade e especificidade (REID; SCOTT, 2006; PAYNE, 2009; FERNANDES; KAWASAKI, 2012).

Esse processo de constituição do campo da pesquisa em EA tem passado por diversas fases sob influência de outros campos do conhecimento, em especial, da educação, filosofia, sociologia, entre outros (REID; SCOTT, 2006). Nas décadas de 1970 e 1980, predominavam as pesquisas consideradas não críticas, isto é, aquelas nas quais os métodos empírico-

analíticos (derivados das ciências naturais), como pré e pós-testes e comparações baseadas em dados estatísticos e experimentais, eram aplicados às investigações em EA sem uma reflexão a priori, com a finalidade de prever e controlar comportamentos considerados ambientalmente corretos (ROBOTTOM; HART, 1993; ROBOTTOM, 2005).

Na década de 1970 surge, no campo das ciências humanas, um movimento de questionamento e de oposição ao positivismo empírico-analítico, intitulado pesquisa qualitativa (SCHWANDT, 2006). Esta foi bastante criticada, pois gerava certa disputa e oposição entre as abordagens quantitativa e qualitativa, além de transmitir uma falsa imagem de homogeneidade, sendo que ela abrigava uma ampla variedade de pressupostos, métodos e técnicas (ALVES-MAZZOTI; GEWANDSZNAJDER, 1999). Embora o termo pesquisa qualitativa ainda seja bastante utilizado para tratar de pesquisas cujos fundamentos não estão no positivismo empírico-analítico, alguns autores (ALVES-MAZZOTI; GEWANDSZNAJDER, 1999; DILLON; WALS, 2006; SCHWANDT, 2006) questionam se essa nomenclatura é significativa para a compreensão dos pressupostos das investigações no cenário atual.

No campo da pesquisa em EA, esse movimento de questionamento dos pressupostos da pesquisa positivista e as possibilidades de novas abordagens de investigação começam a aparecer no fim da década de 1980 e início dos anos 1990 (ROBOTTOM, 2005). Desde então, os debates e o aprofundamento no estudo das especificidades dessas novas abordagens se intensificaram, sendo que atualmente, a pesquisa em EA, assim como a pesquisa educacional, tem sido fundamentada em uma diversidade de métodos e técnicas, comumente agrupados em torno de três grandes paradigmas: o positivismo / pós-positivismo, o interpretativismo / construtivismo e o crítico / marxista (ROBOTTOM; HART, 1993; FIEN, 2002). Dillon e Wals (2006) se referem a essas abordagens como: pesquisa como evidência, pesquisa como co-aprendizado e pesquisa como ativismo, respectivamente. Alguns autores ainda definem um quarto paradigma, o pós-moderno ou pós-estrutural (FIEN, 2002). É importante mencionar que os limites e fronteiras entre tais paradigmas são arbitrários, pois toda tentativa de categorização implica em reducionismos (DENZIN; LINCOLN, 2006). Em meio a essa diversidade de paradigmas e até mesmo à possibilidade da integração entre eles, há uma preocupação, emergente no campo, em assegurar a coerência entre objetivos, métodos e procedimentos das pesquisas (PAYNE, 2005).

No cenário nacional, a partir da década 1990, houve um expressivo crescimento das pesquisas em EA, verificado pelo aumento do número de teses e dissertações na área (FRACALANZA *et al.*, 2005; REIGOTA, 2007; CARVALHO; TOMAZELLO; OLIVEIRA, 2009), bem como pela criação e consolidação de eventos e periódicos específicos de EA, como os Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental, a partir de 2001, dos quais derivaram a revista *Pesquisa em Educação Ambiental*, lançada em 2006, bem como a criação do GT de EA na ANPPAS em 2002 e na ANPEd em 2005 (KAWASAKI; CARVALHO, 2009; CARVALHO; SCHMIDT, 2008). Essa ampliação do número de investigações também resultou em uma diversificação de temáticas, linhas de pesquisa, áreas do conhecimento, sujeitos envolvidos, abordagens teóricas e metodológicas e contextos educacionais, sendo que o desafio atual é assegurar a qualidade dessas pesquisas (KAWASAKI; CARVALHO, 2009), o que pode ser feito por meio da explicitação de seus pressupostos ontológicos, epistemológicos e axiológicos (DILLON; WALS, 2006).

Relativamente poucas/os autoras/es do campo (SAMMEL, 2003; CAMPOS; CAVALARI, 2009; CARVALHO *et al.*, 2009) têm fundamentado suas pesquisas na hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer, sendo que, pesquisas em EA baseadas na pedagogia dialógica de Paulo Freire são bem mais frequentes tanto em âmbito nacional (REIGOTA, 2007; AVANZI; CARVALHO; FERRARO JÚNIOR, 2009; PATO; SÁ; CATALÃO, 2009) quanto internacional (CORMAN, 2011; SKANAVIS; SAKELLARI, 2012

entre outros). Nesse contexto, o objetivo desse artigo é contribuir para o aprofundamento teórico-metodológico do campo da pesquisa em EA, apresentando e discutindo as contribuições da hermenêutica filosófica de Gadamer e da pedagogia dialógica de Freire como um referencial teórico-metodológico para a pesquisa em EA. Dessa maneira, nos próximos dois itens, faremos uma apresentação de ambos os referenciais que adotamos, e na sequência discutiremos suas contribuições como fundamentos para a pesquisa em EA.

A hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer

O termo hermenêutica surge na Antiguidade Grega associado ao personagem mitológico Hermes, cuja capacidade especial de se movimentar rapidamente entre lugares distantes fazia dele um mensageiro e intérprete das vontades das/os deusas/es, tornando-as compreensíveis aos mortais. A hermenêutica clássica estava, portanto, relacionada à interpretação correta de textos sagrados, jurídicos ou literários, buscando extrair seus sentidos e significados verdadeiros, fossem eles explícitos ou ocultos (HERMANN, 2002; TESTA, 2004).

A partir da ascensão do pensamento científico, no século XVII, a legitimidade da cultura literária (textos clássicos e canônicos, arte e literatura) passou a ser questionada, sob a alegação de que suas bases eram incertas, ou seja, estavam fundamentadas em preconceitos, superstições, opiniões e fantasias, mas não nos procedimentos lógicos e racionais da ciência moderna, considerados os únicos verdadeiros (LAWN, 2010). A influência iluminista também recaiu sobre a hermenêutica desse período, que passou a ser conhecida como hermenêutica tradicional, devido à busca de um método único, ou de padrões de procedimentos e técnicas para a interpretação correta de textos sagrados, seculares ou legais (TESTA, 2004).

No começo do século XIX, Schleiermacher ampliou a hermenêutica para além da interpretação dos textos religiosos e jurídicos, criando regras gerais aplicáveis a todas as formas de interpretação, o que ficou conhecido como hermenêutica metodológica (TESTA, 2004). Ele foi bastante criticado por Gadamer pelo fato de manter a mesma lógica da ciência moderna: a utilização de um método único, geral e infalível (GADAMER, 2005). Schleiermacher também contribuiu com o conceito de *círculo hermenêutico*, pelo qual o todo e suas partes devem ser entendidos em constante interação. Além disso, ele também diferenciou a interpretação em dois tipos: gramatical e psicológica, sendo que a primeira se refere ao significado sintático, enquanto que a segunda consiste na reconstrução das intenções pretendidas pela/o autor/a (GADAMER, 2005). Gadamer também rejeitou essa visão de interpretação, pois entendeu que ela superenfatiza a subjetividade da/o autor/a e negligencia o papel produtivo da/o intérprete (LAWN, 2010).

A hermenêutica moderna surge somente no final do século XIX, em oposição à hegemonia do objetivismo positivista, ou seja, como contraponto à racionalidade baseada na crença em uma verdade independente do sujeito, cujo acesso se dá unicamente por meio de procedimentos empírico-formais e explicações causais (HERMANN, 2002). Diante da pretensão moderna da objetividade, a hermenêutica busca recuperar o subjetivo no processo conhecedor, ou seja, nessa vertente é impossível separar o sujeito do conhecimento do mundo, já que o segundo é uma representação decorrente do primeiro. Essa perspectiva abre infinitas possibilidades de se referir a esse conhecimento, interpretá-lo e produzir sentidos a partir dele. Assim, a hermenêutica confere intencionalidade (e não neutralidade) à ação e ao conhecimento do sujeito (HERMANN, 2002).

Heidegger foi o mais notável filósofo a iniciar o processo de desconstrução das estruturas da hermenêutica metodológica, na qual a interpretação estava alicerçada em fórmulas universais e resultados fixos ou exatos, semelhantes àqueles das ciências naturais (FONTANA, 2006). Em sua obra mais famosa, *Ser e Tempo*, ele afirma que a compreensão só é possível a partir de um conjunto de pré-compreensões, decorrentes da existência humana no

mundo (GADAMER, 2005; LAWN, 2010), ou seja, a temporalidade aparece como determinação da subjetividade (HERMANN, 2002; GADAMER, 2005). Assim, ao contrário da tese da razão absoluta de Descartes, Heidegger defende que nós já estamos envolvidos no mundo bem antes de tentarmos compreendê-lo e de fazer julgamentos sobre ele (LAWN, 2010). A verdade, portanto, não é absoluta, imutável, mas temporal e relativa à experiência do ser (*Dasein*). Não é possível pensar primeiro em si e depois no mundo, nem ao contrário, primeiro no mundo e depois em si, pois ambos são indissociáveis (HERMANN, 2002). Portanto, todo compreender acaba sendo um compreender-se (GADAMER, 2005). Assim, a partir de Heidegger e em seguida com Gadamer, a hermenêutica deixa de ser metodológica e adquire um caráter ontológico, isto é, ela deixa de ser objetiva e instrumental para incorporar o sujeito, o ser que compreende (GRÜN, 2007; SAMMEL, 2003). Grün (2007) considera que existe uma diferença bastante relevante entre considerar a hermenêutica como uma etapa de um método das ciências sociais e percebê-la como intrínseca à compreensão humana.

Em sua obra mais famosa, *Verdade e Método*, Gadamer questiona a autoridade do método científico como o único caminho para a revelação da verdade. O conceito de verdade não mais é entendido como uma correspondência exata entre a percepção humana do mundo e o que ele realmente é (GADAMER, 2005). Nesse contexto, uma das contribuições mais importantes da hermenêutica filosófica de Gadamer foi a ampliação do conceito de interpretação para além da busca do significado das palavras, mas como o entendimento em si (LAWN, 2010). Assim sendo, todo entendimento humano é interpretação (GADAMER, 2005), uma vez que é impossível separar o sujeito do mundo (objeto), afinal, o mundo está sendo visto a partir de uma determinada dimensão humana (LAWN, 2010). Portanto, a hermenêutica está presente em todas as experiências humanas no mundo, sejam elas científicas ou não; isto é, além do método científico, existem outras formas de conhecer a realidade, como a arte e a história, por exemplo (GADAMER, 2005).

Gadamer sofreu influência de vários filósofos, em especial de Heidegger, de quem retoma o conceito de círculo hermenêutico no qual a compreensão está constantemente determinada pela concepção prévia, o que ele chama de pré-compreensão (GADAMER, 2005). Outra contribuição de Heidegger para a hermenêutica filosófica foi a ideia de que o entendimento do mundo não é um processo lógico, realizado apenas na privacidade da consciência, como afirmavam os iluministas, mas é também um processo histórico, ou seja, nossa busca da verdade se dá no horizonte de uma tradição a qual pertencemos, de modo que nossa historicidade é condição de nossa compreensão (HERMANN, 2002; LAWN, 2010). “Na verdade, não é a história que nos pertence, mas somos nós que pertencemos a ela. Muito antes de nos compreendermos na reflexão sobre o passado, já nos compreendemos naturalmente na família, na sociedade e no Estado em que vivemos” (GADAMER, 2005, p. 367).

Assim, a soberania do indivíduo como fonte de conhecimento é ilusória, pois sua identidade é construída social e culturalmente, intimamente conectada a um passado. A tradição é, portanto um ambiente cultural específico no qual os indivíduos estão imersos. Note-se que a história nos condiciona, mas não nos aprisiona, tornando possíveis as transformações (LAWN, 2010). Decorrente do fato de pertencermos a uma tradição, nós apresentamos preconceitos ou pré-compreensões do mundo. Durante o iluminismo, enfatizava-se o caráter depreciativo do termo preconceito, considerando-o como um julgamento não reflexivo ou precipitado, sem fundamentação racional e que, portanto deveria ser combatido (TESTA, 2004; GADAMER, 2005). No entanto, Gadamer resgatou seu sentido pré-moderno como uma pré-compreensão, um projeto prévio de sentido que abre uma primeira via de acesso à coisa, uma pressuposição indispensável, sem o qual o julgamento não é possível (HERMANN, 2002; TESTA, 2004; GADAMER, 2005). Porém essa pré-compreensão não permanece numa validade indiscutível, rígida, imutável, fechada, mas é

enriquecida e retificada por todos os novos conhecimentos adquiridos e todas as novas compreensões de sentido (TESTA, 2004). Em se tratando de uma abordagem da hermenêutica filosófica, é importante ter consciência dos efeitos da tradição na constituição dos preconceitos, de maneira a não permitir que eles atuem arbitrariamente na compreensão, o que Gadamer chama de consciência histórica efetiva (TESTA, 2004; LAWN, 2010).

Outro fundamento da hermenêutica filosófica consiste na ideia de que a verdade não é algo que observamos de uma certa distância ou de maneira objetiva, ao contrário, ela é experienciada. Diferentemente do empiricismo que define a experiência como repetição, na hermenêutica ela está relacionada à experiência vivida, ou seja, aquilo que se manifesta no encontro entre o familiar e o desconhecido, sendo capaz de surpreender e/ou frustrar expectativas. A experiência da verdade encontra-se, portanto, na tensão do novo, do inesperado com aquilo que já foi entendido (LAWN, 2010).

Portanto, a partir da sua historicidade na relação com o mundo, das tradições e preconceitos, cada pessoa possui um horizonte que, segundo Gadamer, consiste em um ponto de vista, uma perspectiva finita de mundo (LAWN, 2010). “Horizonte é o âmbito de visão que abarca e encerra tudo o que pode ser visto a partir de um determinado ponto” (GADAMER, 2005, p. 399). O horizonte não é fixo, ao contrário, ele está em processo de formação constante à medida que somos obrigados a por a prova os nossos preconceitos (TESTA, 2004; GADAMER, 2005).

Existem diferenças insuperáveis entre horizontes de pessoas diversas em função das diferenças históricas (cronológicas ou espaciais) entre elas, como no caso de um/a leitor/a de um texto escrito em outra época ou contexto, o que Gadamer chama de distância temporal (TESTA, 2005; GADAMER, 2005). Ao contrário do que se pode imaginar, essa diferença enriquece produtivamente a compreensão, pois além do sentido representado pelo autor da obra, acrescenta-se àquele do intérprete. Portanto, a compreensão não possui um caráter meramente reprodutivo, mas também produtivo (TESTA, 2005; GADAMER, 2005).

O entendimento ocorre quando um horizonte se coloca em contato com o outro e ocorre um processo de fusão de horizontes. Portanto, compreender não significa que um sujeito ativo projeta um significado em um objeto inerte, morto e nem mesmo que ele abandona seu próprio horizonte para se entregar ao horizonte do outro. Pelo contrário, o sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o outro (TESTA, 2004; GADAMER, 2005), produzindo novos significados (LAWN, 2010; GADAMER, 2005) a partir do encontro entre dois mundos (DOMINGUES, 2009). No caso de um texto, por exemplo, a compreensão acontece quando o horizonte do texto se mistura ao horizonte do leitor de forma que este seja afetado pelo encontro com o texto (HERMANN, 2002). Para isso, é preciso desenvolver conscientemente (e não encobrir) a tensão entre estranheza e familiaridade, pertencimento e distanciamento (GADAMER, 2005). A transformação na dimensão individual acontece na relação com o outro (DOMINGUES, 2009). Portanto, na perspectiva da hermenêutica filosófica, “Educar é educar-se” (GADAMER, 2011, p. 92), ou seja, o processo educativo é fruto da experiência do sujeito, uma confrontação dele consigo mesmo, com suas opiniões e crenças (HERMANN, 2002). Esse aprendizado a partir da experiência não significa um processo individualista, pelo contrário, ele acontece por meio do diálogo com o outro (GADAMER, 2011).

Essa fusão de horizontes somente é possível por meio da linguagem. Assim, tudo aquilo que pode ser entendido é linguagem (GADAMER, 2005), ou seja, toda compreensão possui um caráter linguístico. Gadamer critica a concepção da linguagem como instrumento do pensamento, responsável pela representação de uma imagem exata do mundo ou dos estados da mente (LAWN, 2010). Ele defende que a linguagem é fundamentalmente um fenômeno social, cultural e histórico, a maneira pela qual acessamos o mundo e que, portanto, toda nossa compreensão está estruturada linguisticamente (GADAMER, 2005). Esse

deslocamento da linguagem para o centro da reflexão filosófica ficou conhecido como giro linguístico (HERMANN, 2002).

Tal fenômeno hermenêutico expõe a relação íntima entre pensar e falar. A linguagem não é fruto do puro pensamento, mas tem suas raízes no mundo prático. Nosso conhecimento não se dá pelo acesso direto à coisa, mas pela relação com o mundo, dentro de um determinado contexto (HERMANN, 2002). A palavra é formada ao passo que produz o próprio pensamento, ou seja, é impossível produzir uma situação de entendimento que não possa ser comunicada através da linguagem (LAWN, 2010). Portanto, “é no dizer que o pensar se realiza” (HERMANN, 2002, p. 68).

A linguagem encontra sua realização no diálogo. “A palavra é o entregar-se do pensamento ao outro”. O verdadeiro diálogo acontece no encontro entre pessoas dispostas a ouvirem-se mutuamente e expor suas opiniões à avaliação do outro. Ele não tem por objetivo derrotar uma pessoa, mas deixar o tema vir à luz, possibilitando que as/os participantes tenham a oportunidade de fazer uma auto-reflexão sobre seus pontos de vista. Portanto, a verdade aparece na arte de olhar juntos e produzir um novo conceito. Dessa maneira, não existe interpretação definitiva, sendo que a constituição linguística do mundo o deixa aberto, passível a todo tipo de interpretação, já que ela está vinculada à experiência vital e não delimitada por regras metódicas (HERMANN, 2002).

Assim sendo, a hermenêutica filosófica baseia-se em uma racionalidade na qual o fundamento da verdade não está unicamente em dados empíricos (pensamento cartesiano) e nem na verdade absoluta, fruto da pura subjetividade transcendental (perspectiva kantiana) (CARVALHO et al., 2009). Existem outras maneiras de acessar a verdade, entre elas a arte, a historicidade e a linguagem. Gadamer parte do pressuposto de que a relação humana com o mundo se concretiza por meio da linguagem e que, portanto, não há como dissociá-la da compreensão. Nesse âmbito, a investigação passou a se dar na e pela linguagem. As relações entre sujeito-objeto passam a ser entendidas como relações entre sujeitos (intersubjetividade).

A pedagogia dialógica segundo Paulo Freire

A concepção de educação em que nos apoiamos é a crítica e dialógica, defendida por Paulo Freire (também chamada de progressista nas suas primeiras publicações) em contraposição àquela baseada no modelo positivista, originada da aplicação dos princípios e fundamentos das ciências naturais à educação e que enfatiza fundamentos técnicos, organização empresarial e diretivismo no planejamento, bem como o uso de métodos autoritários e hierárquicos em nome da eficácia e da produtividade (CAPALBO, 2008). Essa perspectiva educativa é considerada reprodutora do sistema social vigente, ou seja, das relações de dominação tanto de classe social como científico-cultural dos países desenvolvidos sobre aqueles em desenvolvimento (CAPALBO, 2008).

Ao contrário, a abordagem educativa defendida por Freire, visa à transformação das relações sociais e ambientais. Para ele, ensinar é transformar a curiosidade ingênua (doxas) das/os educandas/os em uma postura crítica para que possamos “nos defender de ‘irracionalismos’ decorrentes do ou produzidos por certo excesso de ‘racionalidade’ de nosso tempo altamente tecnologizado.” (FREIRE, 1996, p. 32). Além disso, ensinar também é aguçar a curiosidade, a vontade de arriscar-se, de emancipar-se, indo no sentido contrário ao efeito apaziguador da “educação bancária” (FREIRE, 1980). É na contramão desse “bancaísmo” que acreditamos em uma educação e uma escola contextualizadas dentro de uma perspectiva crítica. Já que educar “é uma forma de intervenção no mundo” (FREIRE, 1996, p. 98), educador/a e educanda/o assumem um papel social e político e contribuem com a transformação ou manutenção do nosso paradigma.

Paulo Freire baseou-se em diferentes autores para desenvolver sua teoria pedagógica (BRUTSCHER, 2005). Entre eles, a dialética hegeliana (idealista), na qual o sujeito possui a

capacidade de pensar o futuro e construir sua própria realidade; e na dialética marxista, que estabelece que as condições históricas em que os sujeitos vivem determinam suas ações. Freire compatibilizou essas duas ideias, ou seja, a vertente fenomenológica e a marxista, ao propor que as pessoas são capazes de transformar sua realidade, mas dentro de seu contexto histórico. Existe, ainda, um terceiro autor que influencia as ideias de Freire, principalmente, no que tange a ética como discussão central. Kant formula que a sociedade necessita de uma universalização das leis e da ética para uma estabilidade social. Freire acredita em uma ética universal assim como Kant, porém, essa ética universal deve ser construída por meio do diálogo e comprometida com a transformação social.

Freire defende que a educação possui uma característica política e ideológica, jamais podendo ser considerada neutra. Ao contrário, por se tratar de “uma forma de intervenção no mundo” (FREIRE, 1994), almejar uma finalidade, um sonho, uma utopia, ela não pode ser reduzida apenas aos seus aspectos técnico-científicos. A memorização mecânica dos conteúdos e os exercícios repetitivos não instigam a curiosidade das/os educandas/os, ao contrário, constituem-se em processos alienadores (FREIRE, 2010).

A formação crítica deve possibilitar a apreensão dos conhecimentos fundamentais do campo em questão, mas também construir uma compreensão crítica da presença da/o educanda/o no mundo (FREIRE, 2000), ou seja, desafiá-la/lo a pensar criticamente sua realidade social, política e histórica. Para Freire, a capacidade humana de observar, comparar e avaliar para poder decidir surge como uma competência fundamental da educação crítica na direção da transformação do mundo e não apenas na adaptação a ele (FREIRE, 2000).

Portanto, ao contrário da educação bancária, na qual as/os educandas/os recebem e memorizam mecanicamente os conteúdos e valores depositados neles pelas/os educadoras/es, a educação libertadora/crítica fundamenta-se na problematização das relações humanas com o mundo, bem como no diálogo entre educadoras/es e educandas/os, de maneira que ambas/os passam a ser investigadoras/es críticos, desempenhando capacidades de linguagem e ação por meio da interação subjetiva (FREIRE, 1980).

A concepção e a prática bancárias não reconhecem os seres humanos como seres históricos, enquanto que a educação crítica/problematizadora parte exatamente da historicidade humana. Essa abordagem “implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens” (FREIRE, 1980, p. 81).

Portanto, as reflexões não são sobre um ser humano abstrato e nem sobre um mundo desprovido de seres humanos¹², mas sobre os seres humanos em suas relações com o mundo. Esses são entendidos como seres inacabados em e com uma realidade, também histórica e, conseqüentemente, igualmente inacabada (FREIRE, 1980). “Não apenas temos história, mas fazemos a história, que igualmente nos faz e que nos torna, portanto históricos” (FREIRE, 2000, p. 40).

Essa ideia consiste em um dos fundamentos do pensamento freiriano: a dialética sujeito-mundo que se manifesta na história como possibilidade e não como determinação (FREIRE, 2000). Enquanto a educação bancária enfatiza a percepção fatalista da realidade, a pedagogia crítica parte do princípio de que, embora o ser humano seja condicionado (genética, cultural e socialmente), ele não é determinado (FREIRE, 1980; 2000). Portanto, o futuro não é inexorável, ele é construído. Saber-se condicionado e não fatalisticamente submetido abre caminho para a intervenção no mundo. “A consciência do mundo e a consciência de mim me fazem um ser não apenas no mundo, mas com o mundo e com os outros. Um ser capaz de intervir no mundo e não só de a ele se adaptar” (FREIRE, 2000, p. 40).

¹² Para Freire (2010), o conceito de mundo traz implícitas a apropriação e a intervenção humana, ao contrário do suporte que significa apenas o meio no qual a vida se desenvolve.

Essa possibilidade sublinha a importância da educação crítica, que assume um papel fundamental na denúncia da realidade, mas também no anúncio de uma realidade diferente, a partir da transformação da realidade denunciada. É a partir da atuação no mundo e não na adaptação a ele que os seres humanos se tornam seres históricos, éticos, capazes de decidir, de romper e de mudar a sua realidade (FREIRE, 2000).

Na educação bancária, o saber deixa de ser de “experiência feito” para ser experiência narrada, em uma relação de mão única que nega o diálogo. Para Freire, a dialogicidade é uma característica da natureza humana e na educação crítica isso implica que “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p. 78), de maneira que educadoras/es e educandas/os se tornam sujeitos do processo educativo.

O diálogo acontece no encontro entre lógicas diferentes, possibilitando ampliar a compreensão do mundo. Para que isso aconteça é preciso disponibilidade em se expor e em escutar (FREIRE, 1994). Não há pensamento isolado, pois não existe ser humano isolado. A co-participação dos sujeitos no ato de pensar se dá na comunicação. Nesta, não há sujeitos passivos. Compreensão, inteligibilidade e comunicação acontecem simultaneamente. Portanto, a educação pode ser compreendida como diálogo, pois ao invés de uma simples transferência de saber, consiste no encontro de sujeitos que buscam (re)construir significados (FREIRE, 1985).

Possibilidades para a pesquisa em EA com base na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica

A pesquisa em EA com base nos dois referenciais teóricos descritos anteriormente apresenta uma epistemologia intersubjetiva, o que significa que a construção do conhecimento acontece no diálogo entre os sujeitos (incluindo o/a pesquisador/a que não assume uma postura de neutralidade) sobre suas experiências. O conhecimento não é fruto da pura subjetividade transcendental, mas se dá na historicidade e na linguagem (HERMANN, 2002). Assim, por meio do diálogo, cada sujeito traz seus preconceitos, suas vivências e experiências para o processo da pesquisa, de maneira que a investigação também consiste um processo de aprendizagem para todas/os as/os envolvidas/os. Flickinger (1994) apresentou as contribuições da hermenêutica filosófica às Ciências do Planejamento a partir de duas experiências vividas no final da década de 1980. Em ambos os casos houve uma progressiva degradação da qualidade ambiental com consequente influência direta na saúde e na economia local. As causas de tais eventos não teriam sido compreendidas se os procedimentos empírico-analíticos de pesquisa não tivessem sido complementados com uma investigação histórico-interpretativa junto às comunidades afetadas. Essa postura rompe com a objetificação da realidade, levando em consideração a participação e interferência dos sujeitos nos processos pesquisados.

Em se tratando dessa abordagem, a realidade é entendida como uma construção social dos sujeitos, que interagem entre si e com o mundo/tradição (GADAMER, 2006; FREIRE, 1980), portanto sua ontologia não pode ser considerada totalmente realista nem totalmente idealista, mas dialética. Tanto a concepção que valoriza demasiadamente o papel da subjetividade nas transformações quanto a que defende apenas o valor da estrutura social deturpam o papel da educação: a primeira superestima seu papel e a segunda nega qualquer poder a ela. Assim, somente a partir de uma perspectiva dialética é possível compreender o papel da consciência na história sem exacerbar ou anular sua importância (FREIRE, 1994).

Gadamer (2005) não conceitua a hermenêutica filosófica como um método ou instrumento de interpretação da linguagem. Ele a define como uma postura filosófica cujo interesse recai na compreensão humana como um todo. Portanto, em termos metodológicos, é importante que a pesquisa fundamentada nos referenciais teóricos citados utilize métodos e

técnicas que permitam o diálogo entre os sujeitos, bem como a interpretação da sua linguagem para a compreensão das experiências (IARED; DI TULLIO; OLIVEIRA, 2012). A entrevista é uma técnica amplamente utilizada para compreender a *leitura de mundo* de uma pessoa ou grupo social específico. A partir dela, a/o pesquisador/a busca interpretar as relações entre os atores sociais e sua situação, relacionando-as com outras observações (GASKELL, 2003). No entanto, não podemos desprezar a complexa interação entre entrevistador/a e entrevistada/o e posteriormente quando a/o pesquisador/a, ao reler os discursos, atribuirá a eles novos significados (SILVEIRA, 2002). Sendo assim, os dados coletados não podem ser vistos como uma verdade absoluta e sim uma perspectiva momentânea a respeito de determinado assunto, sobre o qual entrevistador/a e entrevistada/o estão interagindo. Os grupos focais ou entrevistas coletivas buscam a compreensão das visões de mundo das/os entrevistadas/os através da interação, da troca de ideias e de significados entre elas/es (GASKELL, 2003). Logo, consiste em uma técnica que valoriza a fusão de horizontes entre os sujeitos da pesquisa e deles com a/o pesquisador/a, pois busca a compreensão. É uma técnica utilizada para se explorar experiências, opiniões, desejos, além de permitir que as/os participantes gerem suas próprias questões, conceitos e prioridades (KITINZER; BARBOUR, 1998). A interação que ocorre entre as pessoas no grupo focal possibilita o diálogo na medida em que as/os participantes expõem seus preconceitos sobre o assunto em pauta, influenciando umas/ns às/ aos outras/os com seus comentários e permitindo que as opiniões pessoais mudem ao longo do processo (KRUEGER, 1994).

Fien (2002) defende que a pesquisa possui um caráter não apenas técnico, mas também pessoal, ético e político, sendo que o caráter ético se refere à interação da/o pesquisador/a com outras pessoas e com a natureza. A ética ambiental busca ir além da visão objetificadora da natureza e da sua submissão às ambições humanas, predominante na civilização ocidental moderna (GRÜN, 1994). A EA possibilita nos apropriarmos do nosso meio ambiente enquanto nos apropriamos de nós mesmos, o que pode ser feito a partir da problematização das inter-relações entre a história humana e a história físico-natural, buscando reconhecer na história do ambiente a nossa própria história (FLICKINGER, 1994). Dessa maneira, é possível construir uma nova ética que não seja antropocêntrica, utilitarista (GRÜN, 2007; CARVALHO et al., 2010) e nem dogmática, porém mais preocupada em explorar discordâncias, contradições, ideias não convencionais e possibilidades criativas (JICKLING, 2009). Segundo Fien (2002), no âmbito de uma investigação, as pessoas podem ser tratadas como objetos, sujeitos, participantes e até co-pesquisadoras/es, sendo que cada uma dessas nomenclaturas revela um tipo de relação entre pesquisadoras/es e pesquisadas/os. Portanto, em se tratando da dimensão axiológica da pesquisa em EA fundamentada na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica, é importante que as/os pesquisadoras/es apresentem e discutam os resultados das suas pesquisas com as/os participantes. Além de se tratar de uma questão ética, essa etapa também se constitui em mais uma etapa de aprendizado por meio do diálogo, no qual participantes e pesquisador/a interpretam e compreendem os dados em conjunto.

Portanto, o referencial de pesquisa que estamos adotando critica a neutralidade das investigações e a objetividade, ou seja, os dualismos sujeito-objeto, natureza-cultura, teoria-prática (GADAMER, 2005; FREIRE, 1980). Além disso, ele também é crítico da tradição, o que não significa eliminá-la em busca de uma suposta neutralidade, nem aceitá-la de forma acrítica, mas refletir sobre suas implicações para a atualidade, de forma que a história seja entendida como possibilidade e não determinação (GADAMER, 2006; FREIRE, 2000). Uma crítica realizada de dentro da tradição também implica autocompreensão e autocrítica (GADAMER, 2006).

Payne (2009) defende que além das dimensões ontológica, epistemológica, axiológica e metodológica, a pesquisa em EA precisa ser caracterizada em termos de valor e utilidade, isto

é, em termos do seu compromisso político com a transformação da realidade. Walls e Dillon (2013) consideram a hermenêutica como um referencial “pós-normal” de pesquisa em EA. Além de superarem os métodos empírico-analíticos, os autores citados defendem que as pesquisas pós-normais geram um conhecimento contextualizado e carregado de valores, são participativas, e buscam aumentar o entendimento da situação com a finalidade de transformá-la.

Robottom e Hart (1993) criticam a abordagem hermenêutica por acreditar que ela não tem como finalidade uma transformação da realidade social. No entanto, acreditamos que a possibilidade dessa transformação existe, porém de forma indireta, pois o diálogo e a compreensão são auto-transformativos (SCHWANDT, 2006), ou seja, a compreensão gerada no processo da pesquisa visa à transformação dos sujeitos individualmente, bem como às relações entre eles, o que se reflete nas transformações sociais (IARED et al., 2012), afinal os sujeitos são os agentes dessas transformações (FREIRE, 1980).

Considerações finais

Esse artigo não tem a pretensão de esgotar o assunto e nem de criar uma receita única e infalível para a pesquisa em EA, até porque, segundo o referencial teórico utilizado, cada leitor / intérprete construirá um novo corpo de conhecimentos a partir desse texto e das suas vivências e experiências.

Nossa intenção foi refletir sobre a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire como uma possibilidade de fundamento teórico-metodológico para a pesquisa em EA. Nesse contexto, a pesquisa possui uma epistemologia intersubjetiva, ou seja, a construção do conhecimento acontece por meio do diálogo entre sujeitos da pesquisa e pesquisadoras/es sobre suas experiências. Os métodos e técnicas de coleta de dados devem permitir o diálogo entre as/os participantes, bem como a interpretação da sua linguagem. Portanto, acreditamos que tais referenciais sejam fundamentais para a pesquisa em EA, pois apenas a partir do diálogo e do fortalecimento do papel dos sujeitos nas transformações das relações sociedade-natureza será possível construir uma nova ética ambiental.

Referências

ALVES-MAZZOTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

AVANZI, M. R.; CARVALHO, I. C. M.; FERRARO JÚNIOR, L. A. Um olhar para a produção de pesquisa em educação ambiental a partir do GT Ambiente, Sociedade e Educação, da ANPPAS. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 4, n. 2, p. 79-93, 2009.

BRUTSCHER, V. J. Educação e Conhecimento em Paulo Freire. Passo Fundo: IFIBE/IPF, 2005. Disponível em:

<http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Painel/Painel/07_43_50_EDUCACAO_E_CONHECIMENTO_EM_PAULO_FREIRE.pdf>. Acesso em: dez. 2013.

CAMPOS, D. B.; CAVALARI, R. M. F. Fenomenologia e Hermenêutica: possibilidades e limites para a Educação Ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 22, p.439- 453, jan/jul. 2009. Disponível em:

<<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2838/1608>>. Acesso em: jul. 2012.

CAPALBO, C. *Fenomenologia e Ciências Humanas*. Aparecida: Idéias & Letras, 2008.

CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M.; AVANZI, M. R. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para uma epistemologia da educação ambiental. *Cadernos CEDES*; v. 29, p. 99-116, 2009.

- CARVALHO, I. C. M.; PEREIRA, M. V.; FARIAS, C. R. O. Os Descontentes com a civilização e a missão ecocivilizatória: a educação ambiental entre a norma e antinormatividade. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE - ANPPAS, V., 2010, Florianópolis/SC. *Anais...* 2010. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT6-33-54-20100903165213.pdf>>. Acesso em: fev. 2012.
- CARVALHO, I. C. M.; SCHMIDT, L. A pesquisa em educação ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS E EPEA de 2001 a 2006. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 3, p. 147-174, 2008.
- CARVALHO, L. M.; TOMAZELLO, G.; OLIVEIRA, H. T. Pesquisa em educação Ambiental: Panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. *Cad. CEDES*, Campinas, v. 29, n. 77, p. 13-27, jan/abr. 2009.
- CATANI, A. M. A configuração do campo de pesquisa em educação ambiental. Conferencia VI EPEA- Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. *Revista de Pesquisa em Educação Ambiental*, v.4, n.2, p. 27-47, 2009.
- CORMAN, L. Impossible Subjects: the figure of the animal in Paulo Freire's Pedagogy of the Oppressed. *Canadian Journal of Environmental Education*. v. 16, p.29-45, 2011.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DILLON, J.; WALSH, A. E. J. On the danger of blurring methods, methodologies and ideologies in environmental education research. *Environmental Education Research*, v. 12, n. 3-4, p. 549-558, jul/set. 2006.
- DOMINGUES, J. A. Diálogo Hermenêutico. Universidade de Beira Interior: Covilhá, Portugal, 2009. Disponível em: <http://www.lusosofia.net/textos/domingues_jose_dialogo_hermeneutico.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2012.
- FERNANDES, J. A. B.; KAWASAKI, C. S. A pesquisa em educação ambiental e questões metodológicas: relato do grupo de discussão de pesquisa no VI EPEA. *Revista de Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 7, n.2, p. 91-103, 2012.
- FIEN, J. Advancing sustainability in higher education: issues and opportunities for research. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v.3, n.3, p.243-253, 2002.
- FLICKINGER, H. G. O ambiente epistemológico da educação ambiental. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 197-207, jul/dez. 1994.
- FONTANA, E. Hermenêutica clássica versus hermenêutica filosófica: considerações relevantes acerca do processo interpretativo. In: Congresso NACIONAL DE PESQUISADORES EM DIREITO, 15, 2006, Manaus. *Anais...* Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p. 3416.
- FRACALANZA, H. *et al.* A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. *Anais...* Bauru: ABRAPEC, 2005. 1 CD-ROM.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.
- _____. *Extensão ou comunicação?* 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

_____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. *À sombra desta mangueira*. São Paulo: Olho d'Água, 2010.

GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2005. v.1.

GADAMER, H. G. *O problema da consciência histórica*. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

GADAMER, H. G. La educación es educarse. *Revista de Santander*: segunda época. Universidad Industrial de Santander. 6. ed. mar, 2011. Disponível em: <<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista6/nuevasCorientesIntelectuales.pdf>>. Acesso em: ago. 2012.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2.ed. Local: Vozes, 2003. p. 64-89.

GRÜN, M. Uma discussão sobre valores éticos e educação ambiental. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 171-195, jul/dez. 1994.

GRÜN, M. *Em busca da dimensão ética da educação ambiental*. São Paulo: Papirus, 2007.

HERMANN, N. *Hermenêutica e Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

IARED, V. G.; DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T. Uma aproximação entre Gadamer e Paulo Freire como contribuição para refletir sobre a pesquisa em educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 35, *Anais...* Porto de Galinhas, PE, 2012.

JICKLING, B. Environmental Education research: to what ends? *Environmental Education Research*, v.15, n.2, p-209-216, abr. 2009.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. Tendências da pesquisa em educação ambiental. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v.25, n.3, p.143-157, dez. 2009.

KITZINGER, J.; BARBOUR, R.S. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: BARBOUR, R.S.; KITZINGER, J. *Developing focus groups research: politics, theory and practice*. London: Sage, 1998. p.1-20.

KRUEGER, R. A. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 2.ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

LAWN, C. *Compreender Gadamer*. Tradução de Hélio Magri Filho. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

PATO, C.; SÁ, L. M.; CATALÃO, V. L. Mapeamento de tendências na produção acadêmica sobre educação ambiental. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v.25, n.02, p.213-233, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982009000300011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 28 out. 2013.

- PAYNE, P. G. "Ways of doing", learning, teaching and researching. *Canadian Journal of Environmental Education*. v.10, p. 108-124, spring, 2005.
- PAYNE, P. G. Framing research: conceptualization, contextualization, representation and legitimation. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 4, n.2, p.49-77, 2009.
- REID, A.; SCOTT, W. Researching Education and the Environment: retrospect and prospect. *Environmental Education Research*, v. 12, n. 3-4, p. 571-588, jul./set., 2006.
- REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 33-66, jan./jun., 2007.
- ROBOTTOM, I. Critical Environmental Research: re-engaging the debate. *Canadian Journal of Environmental Education*, n. 10, p. 62-78, spring, 2005.
- ROBOTTOM, I.; HART, P. *Research in environmental education: engaging the debate*. Geelong, Victoria: Deakin University Press, 1993.
- SAMMEL, A. An invitation to dialogue: Gadamer, Hermeneutic, Phenomenology and Critical Environmental Education. *Canadian Journal of Environmental Education*. v.8, p. 155-168, spring. 2003.
- SCHWANDT, T. A. Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construtivismo social. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p.193-217.
- SILVEIRA, R. M. H. A entrevista na pesquisa em educação: uma arena de significados. In: COSTA, M. V.; BUJES, M. I. E. *Caminhos Investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 119-141.
- SKANAVIS, C.; SAKELLARI, M. Free-choice learning suited to women's participation needs in environmental decision-making processes, *Environmental Education Research*, v.18, n.1, p.1-12, fev, 2012.
- TESTA, E. *Hermenêutica Filosófica e História*. Passo Fundo, UPF, 2004.

ARTIGO 2 – SOBRE OS LIMITES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR E O ANÚNCIO DE OUTRAS POSSIBILIDADES PARA TRANSFORMAR AS PRÁTICAS ATUAIS

Ariane Di Tullio*, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais - UFSCar, Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais - DCAm/ UFSCar. São Carlos, SP. Bolsista CNPq. di.ariane@gmail.com

Bettina Herrmann, licenciada em Pedagogia - UFSCar, professora efetiva das séries iniciais do ensino fundamental na Rede Municipal de Ensino de São Carlos, SP. bettina.herrmann@uol.com.br

Elza dos Santos, especialista em Educação Ambiental pelo CESCAR – Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região, professora efetiva de educação infantil na Rede Municipal de Ensino de São Carlos, SP. elza48@superig.com.br

Thaís Maria Manieri Cesário, licenciada em Pedagogia - UFSCar, professora efetiva de educação infantil na Rede Municipal de Ensino de São Carlos, SP. ftunesp@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, pós-doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais - DCAm/UFSCar, São Carlos, SP. haydee@ufscar.br

(Artigo a ser submetido ao periódico *Ciência e Educação*. As normas para a publicação constam do anexo G)

* Endereço para correspondência: Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

SOBRE OS LIMITES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR E O ANÚNCIO DE OUTRAS POSSIBILIDADES PARA TRANSFORMAR AS PRÁTICAS ATUAIS

ABOUT THE LIMITS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOLS AND THE ANNOUNCEMENT OF OTHER POSSIBILITIES TO TRANSFORM THE CURRENT PRACTICE

Resumo

A partir da constatação da universalização da EA no âmbito escolar no início dos anos 2000, diversas pesquisas têm procurado compreender as oportunidades e as dificuldades que essa instituição enfrenta para a inserção da EA em suas práticas pedagógicas. O objetivo do presente artigo é apresentar um diagnóstico das ações, projetos e programas de EA realizados em escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental do município de São Carlos – SP, buscando contribuir para aprofundar as reflexões sobre os avanços e os limites que essas instituições têm no que se refere às práticas pautadas em uma EA crítica. Os principais resultados indicam que a tendência conservadora da EA ainda predomina em âmbito escolar. Apresentamos e discutimos algumas razões pelas quais ainda não avançamos na direção de uma EA escolar mais próxima à tendência crítica e anunciamos o Projeto *ProMEA na Rede* como uma possibilidade de superar tais dificuldades e avançar nesse sentido.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ensino formal. Diagnóstico participativo. Pedagogia dialógica. Hermenêutica filosófica.

Abstract

From the finding of the EE universalization in Brazilian schools in the early 2000s, several studies have sought to understand the opportunities and the difficulties that these institution face for the introduction of EE in their teaching practices. The objective of this paper is to present a diagnosis of EE actions, projects and programs conducted in local preschools and elementary schools in São Carlos – SP, seeking to contribute to further reflections on the progress and limits of EE school practices toward a more critical trend. The main results indicate that the conservative tendency of EE still prevails in the school setting. We present and discuss some reasons why we still have not moved towards an school based EE nearest to the critical trend and announce the *ProMEA Network* Project as a possibility of overcoming these difficulties and move accordingly.

Keywords: Environmental education. Formal education. Participatory diagnosis. Dialogical pedagogy. Philosophical hermeneutics.

Introdução

Uma pesquisa realizada pelo Censo Escolar do INEP, entre 2001 e 2004, verificou que houve uma expansão acelerada da EA nas escolas de ensino fundamental do país. A partir desse resultado, em 2005, a SECAD, o IETS e especialistas das Universidades Federais do Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte e Fundação Rio Grande iniciaram a pesquisa “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?” com o intuito de mapear suas reais condições, padrões e tendências nas escolas brasileiras. Os resultados apontaram que EA possui uma tendência mais próxima à conservadora no contexto escolar em âmbito nacional (LOUREIRO et al., 2007).

A partir de então, diversas pesquisas têm procurado compreender as oportunidades e as dificuldades que as escolas têm enfrentado para a inserção da EA em suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, o objetivo do presente artigo é apresentar um diagnóstico das

ações, projetos e programas de EA realizados em escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental do município de São Carlos – SP, buscando contribuir para aprofundar as reflexões sobre os avanços e os limites que essas instituições têm no que se refere às práticas pautadas em uma EA crítica.

Contexto da pesquisa: o Projeto *ProMEA na Rede*

Em São Carlos, desde 2001 a SME dispõe de um apoio pedagógico para acompanhar e orientar as ações de EA nas escolas municipais. No período de 2005 a 2008, foi criada uma Assessoria com o objetivo de promover e apoiar o desenvolvimento de projetos de EA na rede escolar municipal e comunidades atendidas. Além disso, em diversos momentos foram estabelecidas parcerias com outras instituições locais como o CDCC/USP, o NEA, a UFSCar, a REA- SC, o CESCAR na promoção de cursos de formação para professoras/es e eventos ligados à temática ambiental. Dentre os programas de EA que a SME fomentava podemos citar as *Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas*, desenvolvidas desde 2005 (IARED et al, 2009; 2011), as visitas a diversos espaços educadores do município por meio do *Projeto São Carlos de Todos Nós*, desde 2006 (DI TULLIO et al., 2009; THIEMANN et al., 2009), além de outras ações e projetos desenvolvidos por iniciativa das próprias escolas (BERTINI, 2003; FAGIONATO-RUFFINO, 2003; RUY, 2006).

Na gestão municipal de 2009-2012, a referida assessoria foi inserida numa nova configuração, a Assessoria de Projetos Especiais, que, junto com a Divisão de Educação Ambiental da CMAM, iniciou em 2011 a implantação do Projeto *ProMEA na Rede*. Seu objetivo principal¹³ consistia na institucionalização da EA enquanto política pública dentro da SME, visando o enraizamento das ações, projetos e programas de EA na rede municipal de ensino e na sociedade sancarlense. O projeto está fundamentado nos princípios e diretrizes do ProMEA – SC¹⁴, que por sua vez está baseado na PMEA (Lei 14.795/2008). Ambas são condizentes com a PNEA, Lei 9.795/99 e com ProNEA.

Uma das estratégias metodológicas previstas no projeto consistia na seleção de professoras/es concursadas/os para atuar como EALs, dedicando parte de sua jornada de trabalho para articular ações de EA nas escolas e entre estas e a comunidade. Durante o ano de 2011 foi desenvolvida uma “experiência piloto” com seis educadoras, cuja seleção foi realizada a partir de cerca de 50 professoras/es que participaram de um curso de formação em EA.

As atividades desenvolvidas pelas educadoras foram planejadas e executadas juntamente com três gestoras: duas delas ligadas à SME e a outra à CMAM da PMSC; e uma das autoras desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar. Dessa forma, uma das primeiras atividades realizadas pelo grupo foi um diagnóstico das iniciativas, projetos e ações em EA já existentes nas escolas municipais localizadas no território das três microbacias, o que possibilitou que elas pudessem refletir sobre essas práticas, construindo um corpo de conhecimentos a partir do qual, planejar e articulariam processos de EA condizentes com uma perspectiva crítica da EA.

A EA crítica baseada na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica

A EA conservadora está baseada em uma visão de mundo que desconsidera a complexidade da realidade, o que resulta em uma prática pedagógica focada na mudança de comportamentos individuais. A partir dessa perspectiva, a expectativa é de que as transformações socioambientais aconteçam a partir da soma da transformação das pessoas individualmente. Tal perspectiva também tende a privilegiar a transmissão de conhecimentos “ecologicamente corretos”, os aspectos racionais sobre os emocionais, a teoria à prática, o

¹³ Informações obtidas na minuta do Projeto *ProMEA na Rede*, fornecida pela Coordenadoria de Meio Ambiente.

¹⁴ Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos, aprovado em 2008 pela Res. 001/08 COMDEMA-SC.

conhecimento desvinculado da realidade e a dimensão tecnicista frente à política (GUIMARÃES, 2005; 2007).

A EA crítica propõe um caminho para mudanças mais profundas na sociedade, por meio da práxis, na qual a reflexão e a prática criativa se complementam na construção de uma nova compreensão de mundo. Porém, atualmente, com o desenvolvimento do campo teórico-metodológico da EA, definir-se como educador/a ambiental crítica/o tornou-se insuficiente, pois mesmo em se tratando de uma prática educativa anunciada como crítica, diversos podem ser seus referenciais teóricos e metodológicos. Logarezzi (2010) adota uma vertente crítico-dialógica da EA com base em Paulo Freire e Habermas. Grün (2006) e Carvalho et al. (2009), entre outras/os, têm utilizado a hermenêutica filosófica como referencial para a EA crítica. Nesse artigo, estamos assumindo como referenciais teóricos da EA crítica, a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire. Nesse âmbito, a EA critica a neutralidade das investigações e a objetividade, ou seja, os dualismos sujeito-objeto, natureza-cultura, teoria-prática (GADAMER, 2005; FREIRE, 1980). Além disso, ela também é crítica da tradição, propondo uma reflexão sobre suas implicações para a atualidade, de forma que a história seja entendida como possibilidade e não determinação (GADAMER, 2006; FREIRE, 2000). Tal crítica realizada de dentro da tradição também implica autocompreensão e autocrítica (GADAMER, 2006).

Segundo Freire (1994), por se tratar de “uma forma de intervenção no mundo”, a educação nunca é neutra e nem pode ser reduzida apenas aos seus aspectos técnico-científicos. Ao contrário da educação bancária, na qual as/os educandas/os recebem e memorizam mecanicamente os conteúdos e valores depositados nelas/es pelas/os educadoras/es, a educação crítica fundamenta-se na problematização das relações humanas com o mundo, bem como na interação e no diálogo entre educadoras/es e educandas/os nos processos de educação, pesquisa e gestão (FREIRE, 1980).

A educação crítica também parte da historicidade humana, da “negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens” (FREIRE, 1980, p.81). Da mesma forma, Gadamer diz que o entendimento do mundo não é um processo apenas lógico, mas também histórico. “Não é a história que nos pertence, mas somos nós que pertencemos a ela. Muito antes de nos compreendermos na reflexão sobre o passado, já nos compreendemos naturalmente na família, na sociedade e no Estado em que vivemos” (GADAMER, 2005, p 367). Assim, as ações de EA nessa perspectiva buscam um envolvimento cognitivo e afetivo de todas as pessoas no processo de ensino-aprendizagem, estimulando a reflexão e a problematização da realidade local, bem como a participação na construção de conhecimento contextualizado a essa realidade (GUIMARÃES, 2005; 2007).

A dialética sujeito-mundo consiste em um dos fundamentos do pensamento freiriano e se manifesta na história como possibilidade e não como determinação (FREIRE, 2000). Enquanto a educação bancária enfatiza a percepção fatalista da realidade, a pedagogia crítica parte do princípio que, embora o ser humano seja condicionado (genética, cultural e socialmente), ele não é determinado (FREIRE, 1980; 2000). Portanto, a ideia de que o futuro não é inexorável, mas construído, abre caminho para a intervenção no mundo. Portanto, a educação crítica assume um papel essencial na transformação da realidade. É atuando no mundo e não na adaptação a ele que nos tornamos seres históricos, éticos, capazes de decidir, romper, mudar (FREIRE, 2000).

Portanto, a partir da sua historicidade cada pessoa possui um horizonte, que segundo Gadamer, consiste em um ponto de vista, uma perspectiva finita de mundo (LAWN, 2010). “Horizonte é o âmbito de visão que abarca e encerra tudo o que pode ser visto a partir de um determinado ponto” (GADAMER, 2005, p 399). O horizonte não é fixo, ao contrário, ele está em processo de formação constante à medida que colocamos a prova os nossos preconceitos

(TESTA, 2004; GADAMER, 2005). A compreensão ocorre na fusão de horizontes, o que não significa que um sujeito ativo projeta um significado em um objeto inerte e nem mesmo que ele abandona seu próprio horizonte para se entregar ao horizonte do outro. Ao contrário, o sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o outro, produzindo novos significados a partir do encontro entre dois mundos (LAWN, 2010; GADAMER, 2005; TESTA, 2004). Portanto, a transformação na dimensão individual acontece na relação com o outro.

Outra característica da pedagogia freiriana é a dialogicidade, o que implica que “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p.78), de maneira que as transformações acontecem em ambos (CARVALHO, 2006; GUIMARÃES, 2005; 2007). Mas para isso, é preciso ter disponibilidade em se expor e em escutar (FREIRE, 1994). Não há pensamento isolado, pois não existe ser humano isolado. Nessa perspectiva, a educação pode ser considerada um ato dialógico, pois não busca a transferência de saber, mas a construção e reconstrução de significados por meio de diferentes sujeitos interlocutores (FREIRE, 1985). O verdadeiro diálogo acontece no encontro entre pessoas dispostas a ouvirem-se mutuamente e expor suas opiniões à avaliação do outro, sendo que o novo conhecimento é produzido em conjunto. (GADAMER, 2005; HERMANN, 2002).

O diagnóstico participativo em processos de EA

O planejamento de processos de educação ambiental em uma perspectiva crítica tem como primeira e importante etapa a elaboração de um mapeamento (mais descritivo e menos valorativo) da realidade socioambiental da região em questão. Posteriormente é importante haver uma reflexão e uma interpretação a respeito dos dados mapeados, ou seja, a elaboração de um diagnóstico participativo (FERRARO JÚNIOR, 2007).

O diagnóstico socioambiental configura-se, então, como uma ação intelectual, realizada a partir do mapeamento, no qual pode ser identificada a problemática eleita para estudo, tendo como referencial as ideologias que fundamentam a avaliação realizada pelos sujeitos (TASSARA; ARDANS, 2007). Assim, ele é um procedimento bastante difundido como etapa inicial de processos de EA, pois possibilita uma compreensão mais profunda da realidade socioambiental, evidenciando as complexas interações entre suas dimensões culturais, sociais e naturais (CARVALHO, 1998).

No contexto da modernidade, caracterizada por um progressivo esquecimento da tradição (considerada primitiva e enganosa), as localidades e as pessoas perdem sua identidade, tornando-se homogêneas (GRÜN, 2006), e, portanto são tratadas sem distinção no processo educativo. Em uma perspectiva hermenêutica, busca-se valorizar a tradição como forma de compreender a historicidade das relações humanas com o meio ambiente. É na fusão de horizontes da tradição (passado) e do intérprete (presente) que o novo significado é produzido (GADAMER, 2005) e que saberes e práticas mais sustentáveis podem ser construídos a partir da reflexão e problematização das ações humanas que originaram os problemas ambientais atuais (GRÜN, 2006).

Uma das premissas da EA crítica é construir processos educativos dialógicos, relacionando experiências e repertórios já existentes com questões e experiências que levem a novas reflexões e significados para as pessoas. Portanto, além de considerar a história natural e social do lugar onde atua a/o educador/a e onde vivem as/os educandas/os, também é importante escutar e dialogar com os envolvidos nas ações locais (CARVALHO, 1998), que nesse caso foram as próprias EALs que há anos atuam como professoras na rede municipal de ensino.

Procedimentos metodológicos

O diagnóstico realizado pelas EALs, entre elas 3 autoras desse trabalho, foi realizado em cinco momentos. O primeiro deles consistiu na elaboração do formulário das entrevistas pelo grupo. O segundo foram as entrevistas com diretoras/es, vice-diretoras/es e coordenadoras/es das dezessete escolas de educação infantil e ensino fundamental das três microbacias selecionadas. Em um terceiro momento, os dados coletados foram sistematizados por microbacia. No quarto momento, o grupo teve dois encontros dedicados à discussão e reflexão sobre os dados coletados e, por fim, o quinto momento consistiu na redação desse artigo por três das EALs juntamente com as pesquisadoras.

Optamos por utilizar a entrevista como técnica de coleta de dados pelo fato dela proporcionar um primeiro contato das EALs com a comunidade escolar, essencial para a sua atuação posterior. A entrevista qualitativa é bastante utilizada nas pesquisas em ciências humanas para compreender o mundo da vida de um grupo social específico. A partir dela, busca-se interpretar as relações entre os atores sociais e sua situação, relacionando-as com outras observações e com a literatura (GASKELL, 2002).

O formulário utilizado para as entrevistas foi construído coletivamente pelo grupo com base em trabalhos anteriores (DI TULLIO, 2001; FAGIONATO-RUFFINO, 2003; RUY, 2006; IARED; LIMA; OLIVEIRA, 2007). Esse momento implicou escolhas a respeito de atributos que melhor descreviam as ações em EA, como temas mais desenvolvidos, participantes, objetivos, resultados, dificuldades, existência de parcerias, dentre outros. Não houve discordâncias e nem conflitos entre as participantes, sendo que cada uma trazia contribuições ao formulário de acordo com sua experiência como professora da educação infantil ou ensino fundamental, gestora ou pesquisadora.

O roteiro elaborado contou com questões abertas e fechadas, apresentando certa flexibilidade em termos da sua sequência e permitindo adaptações (LUDKE; ANDRÉ, 1986). As entrevistas não foram gravadas, porém as EALs fizeram anotações que foram sistematizadas e discutidas pelo grupo em dois encontros realizados posteriormente.

Por fim, é importante mencionar que, embora as dirigentes escolares entrevistadas não tenham participado da interpretação e das reflexões acerca dos dados obtidos, estamos chamando a análise presente nesse artigo de *diagnóstico participativo*, pelo fato de contar com a participação das EALs, que como professoras da rede municipal trouxeram suas reflexões sobre a realidade escolar para o diálogo. Sendo assim, as educadoras participam como co-autoras do trabalho.

Oportunidades e limites da EA escolar

As entrevistas foram realizadas pelas seis EALs, em dezessete unidades escolares, sendo treze CEMEIs e quatro EMEBs. As responsáveis por apenas duas (uma CEMEI e uma EMEB) declararam não desenvolver nenhuma ação de EA, enquanto que em uma EMEB, a coordenadora declarou desenvolver duas ações. Assim o *corpus* desse trabalho consiste em dezesseis ações de EA já desenvolvidas ou em andamento.

Em onze das quinze escolas pesquisadas, as dirigentes entrevistadas declararam que as ações de EA acontecem mediante a modalidade de projetos, corroborando os resultados obtidos por Loureiro et al. (2007) em âmbito nacional. Carvalho (2005) argumenta que a predominância dessa modalidade pode ser explicada pelo incentivo dos PCNs. Pelo fato de não serem obrigatórios, os projetos refletem certo interesse e engajamento das/os professoras/es com a temática ambiental (CARVALHO, 2005). Assim como Fagionato-Ruffino (2003), Ruy (2006) e Iared et al. (2011), percebemos que as/os docentes têm desenvolvido projetos com a temática ambiental, sem esperar apoio externo, determinações governamentais ou proposição por outras entidades. Ao contrário, muitas vezes essas ações são resultados da iniciativa e do esforço pessoal dessas/es profissionais que as desenvolvem

apesar da falta de formação na área, infraestrutura e apoio (LEME, 2006; OLIVEIRA, 2007). Acreditamos que tal empenho das/os professoras/es para inserção dessa dimensão em suas práticas seja fruto de uma sincera sensibilização com relação à problemática ambiental, levando-nos a considerar que eles possuem um papel fundamental como motivadoras/es desse processo (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO et al., 2007; OLIVEIRA, 2007).

Apesar da EA na modalidade de projetos ser bastante frequente tanto nas escolas de São Carlos, como em âmbito nacional, as EALs argumentam que, na prática, existe muita dificuldade em trabalhar nessa modalidade. Muitas vezes eles não contribuem com a superação dos modelos tradicionais de ensino, pois acabam sendo desenvolvidos por iniciativa de apenas um/a professor/a dentro da sua sala de aula, desvinculados das demais atividades da escola e descontextualizados da realidade local (BERTINI, 2003; PALMIERI; CAVALARI, 2012). Oliveira (2007) também já se referiu a essas dificuldades lembrando que os PCNs foram baseados em modelos internacionais, como por exemplo o de Portugal, no qual as escolas básicas têm em seu currículo uma área de projetos. Assim sendo, a aplicação desse modelo no Brasil esbarrou em obstáculos estruturais como: a organização das escolas em disciplinas, a precária formação inicial das/os professoras/es no que se refere à dimensão ambiental; e a dificuldade em promover formação continuada devido à exaustiva carga de trabalho. Por esses motivos, acreditamos que alguns aspectos da EA escolar (como a interdisciplinaridade, e a modalidade de projetos, por exemplo) estejam incorporados apenas no discurso e não nas práticas docentes, até porque muitas vezes as/os professoras/es do ensino básico apresentam uma compreensão parcial ou até mesmo equivocada do conceito de interdisciplinaridade, reduzindo-o à transversalidade (LEME, 2006).

A duração dos projetos de EA não costuma ultrapassar um ano letivo. A rede municipal de ensino de São Carlos possui uma característica bem marcante que é a grande rotatividade das/os suas/seus profissionais, decorrente das funções de direção, vice-direção e coordenação consistirem em cargos comissionados e não concursados. Também há certa mobilidade das/os professoras/es entre as escolas, o que costuma resultar em diversas alterações em parte da equipe escolar anualmente. Assim, todos os projetos desenvolvidos, inclusive os de EA, acabam apresentando curta ou média duração, sendo conseqüentemente incapazes de substituir as políticas públicas, no sentido de garantir a continuidade e o efetivo enraizamento das ações (CARVALHO, 2005). Considerando que existem professoras/es motivadas/os para o trabalho com a dimensão ambiental, uma possível estratégia para ampliar as possibilidades da continuidade dos projetos de EA para além do ano letivo seria nomear tais professoras/es para atuar como articuladoras/es dessas ações dentro da escola, motivando a equipe e envolvendo seus novos membros a cada mudança no grupo.

Com relação aos assuntos mais presentes nos projetos escolares de EA, em uma primeira reflexão sobre nossos dados, pensamos que, a motivação para a sua escolha estivesse relacionada a estímulos por parte da mídia, que mesmo quando direcionada às/aos professoras/es se revela acrítica ao enfatizar o papel do conhecimento e da tecnologia na solução dos problemas socioambientais, sem uma reflexão sobre suas limitações e a quais interesses elas servem (SULAIMAN, 2011). Porém, percebemos que, atualmente, os temas mais presentes são aqueles de alguma maneira incentivados pela SME (quadro 1), que tem apoiado e estimulado a realização de ações de EA por meio da formação das/os professoras/es, suporte técnico, aquisição de recursos materiais e parcerias com outros setores da PMSC (SÃO CARLOS, 2012a).

Além disso, a SME oferece às escolas a possibilidade de adesão voluntária a diversos programas de gestão ambiental da PMSC (quadro 2). O *Programa Municipal de Coleta Seletiva* foi iniciado em 2002 e chegou a atender 60 bairros por meio das três cooperativas conveniadas com a PMSC. O *Recicla Óleo* atende a lei municipal 14.171/2007 que proíbe o seu lançamento na rede coletora de esgoto. As unidades escolares municipais participam de

ambos os programas, por meio da instalação dos Postos de Entrega Voluntária (PEVs) nas suas dependências (SÃO CARLOS, 2012b).

Quadro 1: Temas das ações ambientais mais citados pelas unidades escolares.

Temas	Unidades Escolares
Água	7
Horta	6
Resíduos Sólidos	5
Plantio de mudas	2
Alimentação saudável	2
Compostagem	1
Óleo	1
Animais	1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quadro 2: Número de escolas participantes dos programas ambientais da PMSC.

Programa de gestão	Unidades Escolares
Recicla Óleo	13
São Carlos contra o fogo	13
Concurso da água	9
Posto de Entrega Voluntária de Resíduos	5

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Outros programas ambientais desenvolvidos pela PMSC são: o *São Carlos Contra o Fogo*, que desde 2001 vem promovendo ações com o objetivo de sensibilizar a comunidade escolar para a redução das queimadas em terrenos urbanos e em áreas rurais do município (SÃO CARLOS, 2012b), e o *Concurso da Água*, instituído pela lei 13.539/2005 (SÃO CARLOS, 2005), que oferece uma premiação em dinheiro para as três escolas municipais que mais economizam água no período de um ano.

Mesmo que os temas das ações educativas tenham sido selecionados devido à existência de outros programas municipais, assim como Bertini (2003), percebemos que o enfoque dado a elas é mais generalizado, não estando relacionado à realidade local e nem visando à transformação do ambiente de entorno, o que não é condizente com uma perspectiva crítica da EA. Segundo Guimarães (2005; 2007), o projeto é um desafio para compreender a realidade e transformá-la, o que resulta em uma transformação também das pessoas envolvidas. Para isso, seu ponto de partida deve ser a realidade local, na qual se identificam temas relevantes e ou prioritários para o trabalho. Nesse sentido, uma possibilidade para incentivar a reflexão e ação das/os educandas/os sobre a realidade local seria planejar as ações educativas a partir do recorte territorial da bacia hidrográfica.

Em uma das escolas na qual nenhuma atividade de EA era desenvolvida, a responsável declarou que participava de três programas municipais de gestão ambiental. Acreditamos que as ações de gestão ambiental devam estar intimamente ligadas às de EA, especialmente no âmbito das instituições de ensino. Podemos, então, questionar a eficácia da participação da referida escola nesses programas de gestão, já que não há um envolvimento da comunidade escolar na reflexão sobre as temáticas pertinentes. Em uma perspectiva crítica, o ambiente educativo é ampliado para além dos muros da escola, de forma a buscar a superação da distância que a educação tradicional coloca entre o que se aprende na escola e a realidade vivida. Esse processo visa integrar a escola aos movimentos comunitários, trazendo intencionalmente as temáticas relevantes da realidade de fora para dentro da escola, e retornando com ações educativas na comunidade (GUIMARÃES, 2007).

A respeito da responsabilidade pelo desenvolvimento dos projetos, na maioria das escolas pesquisadas ela está restrita às/aos professoras/es, à direção e à coordenação escolar. Apenas em uma escola as/os funcionárias/os também foram citadas/os como responsáveis pelos projetos. As/os estudantes, seus familiares, as/os funcionárias/os, e a comunidade de entorno participam passivamente do processo educativo, ou seja, apenas como receptores das informações, evidenciando o que Freire (1980) definiu como educação bancária. Em âmbito nacional, também se percebeu um distanciamento entre escola e comunidade, pois em sua

maioria, as iniciativas dos projetos parte da própria escola, que não vê como relevante o papel da comunidade nos processos educativos (LOUREIRO; COSSÍO, 2007).

Algumas entrevistadas tiveram dificuldade em citar os objetivos e os resultados das ações de EA desenvolvidas. De fato, não foi possível entrevistar as/os professoras/es diretamente responsáveis pelos projetos de EA durante os horários de trabalho pedagógico coletivo, optando-se por entrevistar as diretoras, vice-diretoras e coordenadoras das escolas. As duas primeiras, em razão de exercerem funções muito mais voltadas aos aspectos administrativos da escola, acabam tendo uma visão geral sobre os projetos e as atividades de EA desenvolvidas, muitas vezes desconhecendo seus objetivos pedagógicos e procedimentos didáticos em detalhes.

Entre os objetivos citados, percebemos uma ênfase grande na sensibilização e na conscientização¹⁵ das/os estudantes, bem como nas mudanças de atitude (quadro 3), mais uma vez caracterizando uma EA de tendência próxima à conservadora.

Quadro 3: Objetivos das ações de EA.

Objetivos	Unidades Escolares
Sensibilizar / conscientizar	7
Mudanças de atitude	5
Gestão ambiental	4
Conhecer	4
Perceber / investigar	2
Valorizar / respeitar	2
Participação	1
Divulgação	1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quadro 4: Dimensões da prática educativa presentes nos objetivos das ações educativas pesquisadas.

Dimensões da prática educativa	Ações Educativas
Conhecimentos	3
Valores	-
Participação	-
Conhecimentos + valores	2
Conhecimentos + participação	1
Conhecimentos + valores + participação	-
Não se enquadra	6

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os dados obtidos na pesquisa “O que fazem as escolas que dizem que fazem EA” também revelaram que os principais objetivos dos projetos desenvolvidos pelas escolas de ensino fundamental do Brasil são conscientizar educandas/os e comunidade para a plena cidadania e sensibilizar para o convívio com a natureza (LOUREIRO et al., 2007). Embora os termos conscientizar e sensibilizar estejam muito presentes em documentos oficiais e políticas públicas de EA, quando eles são colocados como objetivos de projetos, cuja duração é finita, sugerem uma relação unidirecional na qual a/o educador/a deverá levar consciência e/ou sensibilidade à/ao educanda/o, que, portanto, não a tem (LOUREIRO, 2007). Essa perspectiva individualista e ingênua sobre a consciência ambiental está bastante presente no discurso das/os educadoras/es ambientais (PICCININI, 2011), sendo que ela desconsidera os processos dialógicos entre educador/a e educanda/o e a complexidade da realidade local, caracterizando o projeto dentro de uma perspectiva conservadora, próxima à educação bancária definida por Freire (1980). Assim, é importante ampliarmos o diálogo com as/os professoras/es sobre o que se entende como objetivos da EA, incluindo elementos para além do discurso da sensibilização ou conscientização (LOUREIRO et al., 2007). Além disso, “Conscientizar é conscientizar-se”, ou seja, ninguém conscientiza ninguém, cada um se conscientiza em comunhão com os outros (FREIRE, 1994).

Carvalho (1999; 2006) defende que os objetivos dos projetos de EA crítica, comprometidos com a formação de sujeitos éticos e politicamente engajados, devem considerar três dimensões: a natureza dos conhecimentos, os valores éticos e estéticos e a participação política. O quadro 4 resume a presença dessas dimensões nos projetos pesquisados, identificadas a partir dos seus objetivos.

¹⁵ Optamos por colocar os termos sensibilizar e conscientizar na mesma categoria, pois ambos remetem a uma relação unidirecional entre educador/a e educanda/o, porém entendemos que eles não são sinônimos.

A dimensão dos conhecimentos normalmente se restringe à descrição dos elementos e fenômenos naturais. Porém, é preciso compreender tais fenômenos em sua complexidade, incluindo as relações historicamente construídas entre sociedade e natureza, bem como as possibilidades e limitações da ciência e da tecnologia na resolução dos problemas ambientais. O diálogo entre saberes científicos, populares, artísticos, religiosos, etc. oferece elementos significativos para essa compreensão (CARVALHO, 1999; 2006). Nos projetos pesquisados, a dimensão dos conhecimentos está presente na forma tradicional de transmissão de informações das/os professoras/es às/aos educandas/os. No entanto, percebemos que dois projetos possuem o objetivo de despertar a curiosidade das/os estudantes por meio da investigação da temática a ser trabalhada ou da exploração sensorial do meio ambiente.

No que se refere à dimensão de valores éticos e estéticos, busca-se a construção coletiva de novos padrões de relação entre sociedade e meio ambiente (CARVALHO, 1999; 2006). Das dezesseis ações estudadas, apenas duas (ambas CEMEIS) abordaram essa dimensão em seus objetivos. As ações buscaram “estimular o respeito aos animais” e “respeitar a natureza como um todo”. Acreditamos que essa dimensão deva ser especialmente valorizada na educação infantil, pela dificuldade mencionada pelas professoras em se trabalhar conceitos mais complexos com crianças dessa faixa etária.

Por fim, a dimensão da participação política está relacionada ao potencial que a educação possui de transformar as relações socioambientais, por meio de práticas intencionais. São valorizados procedimentos didáticos que contribuam com a formação de um espírito cooperativo e solidário a fim de provocar a participação coletiva na busca de soluções para os problemas ambientais (CARVALHO, 1999; 2006). Apenas um projeto apresentou objetivos relacionados à dimensão da participação, sendo que, em seis projetos, as/os estudantes assumiram responsabilidades no cuidado da horta e das plantas (preparação de canteiros, plantio, regas, etc.) presentes no espaço escolar. De fato, uma participação mais reflexiva e política é um desafio para essas faixas etárias. Questionamos então se ações colaborativas simples como assumir os cuidados com a horta podem contribuir com o desenvolvimento desse espírito de participação em grupo.

Muitos dos objetivos citados eram genéricos, como “Reconhecer a importância do meio ambiente” ou “Preservar o meio ambiente”, o que nos faz pensar que as atividades são desenvolvidas sem muita clareza e planejamento. Fagionato-Ruffino (2003) também identificou certa informalidade na EA da educação infantil: grande parte das ações é desenvolvida a partir de acontecimentos do dia-a-dia (a chuva, a limpeza da sala de aula, a derrubada de uma árvore), sem que haja uma clareza dos seus objetivos e, conseqüentemente, uma coerência destes com os procedimentos de ensino. De fato, outros autores (CARVALHO, 1999; TOZONI-REIS et al., 2013) também identificaram que a EA tem sido inserida nas escolas de maneira espontânea e informal, bem próxima ao senso comum.

Embora as atividades desenvolvidas tenham sido citadas em forma de itens, sem uma descrição mais detalhada, houve uma grande variedade de procedimentos didáticos utilizados. Em duas escolas, as/os estudantes tiveram oportunidade de assumir um papel mais ativo na problematização das questões ambientais a partir da observação e investigação do meio ou na pesquisa junto aos familiares. Fagionato-Ruffino (2003) identificou que na educação infantil, poucos projetos possibilitam que as/os educandas/os participem ativamente, podendo assim, desenvolver o seu senso crítico. Na maioria das vezes, as/os estudantes acabam apenas ouvindo uma exposição da/o professor/a sobre o assunto, assistindo vídeos, ouvindo músicas ou histórias. Isso corrobora com a argumentação feita anteriormente, de que as ações de EA desenvolvidas nas escolas ainda apresentam uma tendência mais conservadora e menos crítica.

Não existem fórmulas prontas ou procedimentos didáticos específicos para a EA. Eles precisam contribuir para alcançar os objetivos previamente definidos, além de serem

coerentes com as concepções teóricas e tendências pedagógicas que fundamentam as práticas das/os educadoras/es (CARVALHO, 1999). Em uma perspectiva crítica, procedimentos fundamentados apenas na transmissão de conhecimentos não são suficientes, pois se espera um envolvimento maior da/o educanda/o em termos de atividades intelectuais, posicionamento frente a valores e participação coletiva voltada à solução de problemas da comunidade. Quanto maior a diversidade de procedimentos utilizados, maiores serão os estímulos e desafios para as/os estudantes.

As entrevistadas também tiveram certa dificuldade em citar os resultados das ações de EA desenvolvidas, porém, entre os citados, percebemos mais uma vez que a maioria aponta para uma EA de tendência mais conservadora, na medida em que prioriza mudanças de comportamento e de atitude. Em alguns casos, os objetivos e os resultados citados estavam relacionados à gestão ambiental e não à educação. Assim como Carvalho (2005) observou no contexto das redes de EA, também parece existir uma confusão entre esses dois conceitos no contexto da educação básica. Algumas intervenções para manejo do meio ambiente, cuja finalidade não estava necessariamente vinculada a uma intenção educativa, foram consideradas sinônimas de educação ambiental. Assim como identificado por Guimarães et al. (2012), também parece não haver uma sistematização das ações realizadas, nem uma avaliação destas.

As dificuldades citadas pelas entrevistadas para o desenvolvimento de ações de EA não diferem daquelas encontradas por outros autores (FAGIONATO-RUFFINO, 2003; BERTINI, 2003; RUY, 2006; LOUREIRO et al., 2007; IARED et al., 2011; GUIMARÃES et al., 2012) e estão relacionadas à falta de recursos materiais, recursos humanos para ações de manejo e acompanhamento dos projetos, transporte para as visitas e formação das/os professoras/es, especialmente para o trabalho com as faixas etárias menores. Em se tratando da educação infantil também há uma carência de materiais e políticas públicas (FAGIONATO-RUFFINO, 2003). Acreditamos que, nesse nível de ensino, é importante enfatizar a percepção, a interação das crianças com o meio ambiente, bem como os valores de cuidado e o respeito para com a natureza e a cultura. Nas EMEBs, uma dificuldade citada é conciliar o extenso conteúdo específico programado para o ano letivo com a prática interdisciplinar da EA, o que mais uma vez nos leva a pensar que tais dificuldades para serem superadas necessitam de um misto de formação dos profissionais e de mudanças estruturais na escola (GUIMARÃES, 2004). Para contornar essas dificuldades, muitas escolas buscam parcerias com instituições de ensino, ONGs, empresas e até mesmo voluntários. Embora tais parcerias sejam benéficas e desejáveis, normalmente elas são efêmeras (BERTINI, 2003) e não substituem as políticas públicas na sua função de fomentar essas ações e garantir sua continuidade em situações desfavoráveis.

Portanto, apesar dos avanços em termos de leis, diretrizes e pesquisas sobre a EA escolar, no cotidiano dessa instituição as práticas ainda são caracterizadas por uma abordagem transversal e interdisciplinar limitada, uma perspectiva comportamentalista centrada em mudanças individuais, uma finalidade informativa, bem como atividades pontuais e descontextualizadas. Algumas dimensões importantes para a perspectiva crítica, como a solidariedade, a experiência estética, a participação política, os aspectos relacionais e dialógicos estão muito pouco presentes nessas práticas.

Repensando os limites e anunciando outras possibilidades para a EA escolar

O diagnóstico geralmente é desenvolvido como uma primeira etapa de processos de EA, sendo que ele possibilita conhecer a realidade local de maneira a propor ações educativas contextualizadas a essa localidade. No caso do *ProMEA na Rede*, o diagnóstico permitiu que as professoras conhecessem a realidade na qual iriam atuar como educadoras ambientais, a partir de uma reflexão crítica sobre essa realidade e sua historicidade (GADAMER, 2006),

bem como, possibilitou que elas se tornassem conhecidas pelos atores sociais locais. Consideramos que o diagnóstico também tenha sido parte importante do seu processo formativo, pois possibilitou o seu envolvimento no processo de construir um novo olhar, mais crítico, sobre a EA praticada nas escolas.

Embora as tendências conservadora e crítica da EA já estejam sendo discutidas há algum tempo na academia, nas escolas ainda não existe uma clareza sobre os fundamentos e a complexidade desse debate. De maneira geral, ainda existe uma distância entre universidade e escola (GUERRA; GUIMARÃES, 2007), sendo que as publicações acadêmicas raramente chegam até as/os professoras/es e, além disso, existem poucas iniciativas com o intuito de transformar essas discussões em material de apoio docente. Tozoni-Reis et al. (2013) identificaram que os próprios recursos didáticos (jornais, revistas, internet) das/os professoras/es são suas fontes de informação em EA. Tais materiais divulgam informações genéricas e superficiais visando informar o público em geral sobre a questão ambiental. Eles não refletem o conhecimento da área e nem são voltados para a formação das/os professoras/es, que acabam reproduzindo tais informações para as/os estudantes, sem uma reflexão mais profunda.

Também podemos citar, como dificuldades ao avanço da EA na direção de uma perspectiva crítica, a estrutura fragmentada do currículo escolar, que potencializa ações isoladas, voltadas à mudança de comportamento individual das/os educandas/os e descontextualizadas da realidade socioambiental na qual a escola está inserida. Tal estrutura favorece a EA conservadora, que, pelo fato de seguir a lógica dominante, se ajusta aos paradigmas da escola moderna sem causar grandes estranhamentos (GUIMARÃES, 2004).

As/os educadoras/es ambientais têm como importante papel se engajar na luta para que as pesquisas atuais sobre EA escolar subsidiem políticas públicas que favoreçam a ampliação do diálogo entre academia e escola, a formação das/os professoras/es e mudanças estruturais nesse espaço. Acreditamos que a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental (BRASIL, 2012), em 2012, pelo Conselho Nacional de Educação seja um avanço nesse sentido. No entanto, não é possível esperar pela mudança estrutural da escola para implementar a EA crítica em que acreditamos. “A compreensão crítica da realidade envolve sua denúncia, mas também o anúncio do que ainda não existe” (FREIRE, 2000, p. 42). Ao mesmo tempo em que lutamos por essas mudanças estruturais devemos encontrar formas alternativas de implementar a EA crítica de forma sistemática e efetiva na escola.

Nesse sentido, o Projeto *ProMEA na Rede* é uma proposta que visa superar alguns limites da EA escolar, por meio da atuação de professoras/es como articuladoras/es de processos educativos e de intervenção na realidade escolar e socioambiental local. Esperamos que tal proposta contribua para “reinventar a EA escolar” no sentido de ampliar o diálogo entre a comunidade escolar e a criticidade sobre a problemática socioambiental local.

Referências

- BERTINI, M. A. *Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.
- BRASIL. Resolução CNE nº 2 de 15 de junho de 2012. *Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental*. Brasília, 2012.
- CARVALHO, I. C. M. Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental. *Conceitos para se fazer educação ambiental*. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. Disponível em:

<<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/ea/adm/admarqs/didatico.pdf>> Acesso em: 09 mar. 2012.

_____. Discutindo a Educação Ambiental a partir do diagnóstico em quatro ecossistemas no Brasil. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 301-313, maio/ago. 2005.

CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M.; AVANZI, M. R. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para uma epistemologia da educação ambiental. *Cadernos CEDES*; v. 29, p. 99-116, 2009.

CARVALHO, L. M. Educação e Meio Ambiente na Escola Fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto Revista de Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 9-18, 1999.

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Orgs) *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

DI TULLIO, A. Diagnóstico das ações e intervenções em Educação Ambiental no município de São Carlos, no ano de 2000. 2001. Monografia (Graduação em bacharel em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2001.

DI TULLIO A. et al. São Carlos de Todos Nós: avanços e possibilidades na construção de um currículo em educação ambiental para o ensino fundamental da rede municipal de São Carlos – SP. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental, 5., 2009. São Carlos, SP. *Anais...* São Carlos, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2009.

FAGIONATO-RUFFINO, S. A educação ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos- SP. *Dissertação* (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2003.

FERRARO JUNIOR, L.A. MAPPEA: Mínima Aproximação Prévia para elaboração de Programas de Educação Ambiental. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no socioambiente*. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. (Série Documentos Técnicos, 15). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dt_15.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2012.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.

_____. *Extensão ou comunicação?* 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

_____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 3.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2005. v.1.

_____. *O problema da consciência histórica*. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 64-89.

GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. 10 ed. Campinas: Papirus, 2006.

GUERRA, A. F. S.; GUIMARÃES, M. Educação Ambiental no contexto escolar: questões levantadas no GDP. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.2, n.1, p. 155-166, 2007.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus, 2004.

_____. Intervenção Educacional: do “de grão em grão a galinha enche o papo” ao “Tudo junto ao mesmo tempo agora”. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org) *Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

_____. Educação Ambiental: participação para além dos muros da escola. In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p. 85-93.

GUIMARÃES, Z. F. S. et al. Projetos de educação ambiental em escolas: a necessidade de sistematização para superar a informalidade e o improvisado. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 7, n. 1, p. 68-86, 2012.

HERMANN, N. *Hermenêutica e Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

IARED, V.G.; LIMA, T.T.; OLIVEIRA, H.T. Diagnóstico de ações, projetos e programas de educação ambiental nos sistemas de ensino de Ibaté (SP). In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL Questões epistemológicas contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade, 4., 2007. Rio Claro, SP. *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2007.

IARED V. G. et al. O Projeto hortas orgânicas comunitárias e pedagógicas na rede municipal de São Sarlos (SP): um estudo de caso. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental, 5., 2009. São Carlos, SP. *Anais eletrônicos...* São Carlos, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2009.

_____. Hortas escolares: desafios e potencialidades de uma atividade de educação ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n.36, jun-ago, 2011. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1014&class=02>>. Acesso em: 05 jun. 2012.

LAWN, C. *Compreender Gadamer*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LEME, T. N. *Os conhecimentos práticos dos professores: (re)abrindo caminhos para a educação ambiental na escola*. São Paulo: Annablume, 2006.

LOGAREZZI, A. J. M. Educação ambiental em comunidades de aprendizagem: uma abordagem crítico-dialógica. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO - ANPED, 33, GT 22 – Educação ambiental. *Anais...* Caxambu, 2010.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p.65-71.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSÍO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”. In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p.57-63.

LOUREIRO, C. F. B. et al. Conteúdos, gestão e percepção da educação ambiental nas escolas. In: TRAJBER, R; MENDONÇA, P. R. (Orgs.). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: SECAD, 2007. p.35-79. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>>. Acesso em: mar. 2012.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, H.T. Educação Ambiental: ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In: MELLO, S.S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p.103-112.

PALMIERI, M. L. B.; CAVALARI, R. M. F. Limites e possibilidades dos projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas brasileiras: análise de dissertações e teses. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 29, julho a dezembro de 2012. p.1-17. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2900/1898>>. Acesso em: mai. 2013.

PICCININI, C. L. O discurso sobre a consciência em memoriais de educadores ambientais. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 17, n. 3, p. 679-692, 2011.

RUY, R. A. V. A Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do município de São Carlos – SP. *Dissertação (Mestrado)*. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista: Rio Claro: 2006.

SÃO CARLOS. Câmara Municipal. Lei 13.539 de 14 de abril de 2005. *Concurso anual premia a escola da municipalidade que mais economiza água*. 2005. Disponível em: <http://alfaweb.camarasaocarlos.sp.gov.br/pdfs/CODIGOLEI_8685.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2012.

_____. Prefeitura Municipal. *ProMEA na Rede - Programa Municipal de Educação Ambiental na Rede de Ensino*. Portal da Educação. Secretaria de Educação. 2012a. Disponível em: <<http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/programas-e-projetos/promea-na-rede.html>> Acesso em: 20 abr. 2012.

_____. Prefeitura Municipal. *SustentAções: guia para cuidar do meio ambiente de São Carlos*: Instituto Ambiental Brasil, 2012b.

SULAIMAN, S. N. Educação ambiental, sustentabilidade e ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. *Ciência e Educação*, Bauru v. 17, n. 3, p. 645-662, 2011.

TASSARA, E. T. O.; ARDANS, O. Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no campo socioambiental In: BRASIL. *Mapeamentos, Diagnósticos e intervenções Participativos no Socioambiente*. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. (Série Documentos Técnicos, 15). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dt_15.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2012.

TESTA, E. *Hermenêutica filosófica e história*. Passo Fundo, UPF, 2004. 115p.

THIEMANN, F. T. et al. O ecossistema urbano como fonte de inspiração para projetos e atividades de educação ambiental nas escolas - Projeto São Carlos de Todos Nós. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Configuração do Campo de

Pesquisa em Educação Ambiental, 5., 2009. São Carlos, SP. *Anais eletrônicos...* São Carlos, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2009.

TOZONI-REIS M. F. C. et al. A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? *Ciência e Educação*, Bauru, v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013.

ARTIGO 3 - CONTRIBUIÇÕES DOS MAPEAMENTOS E DIAGNÓSTICOS SOCIOAMBIENTAIS PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

Ariane Di Tullio*, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), bacharel em Turismo (UNICEP), Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), Especialista em Educação Ambiental (EESC/USP). Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/ UFSCar). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Bolsista CNPq. Membro do GEPEA/UFSCar, di.ariane@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), mestre em Ecologia (UFSCar), doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), pós doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/UFSCar). Líder do GEPEA/UFSCar, haydee@ufscar.br

(Artigo a ser submetido ao periódico *Educação em Revista*. As normas para a publicação constam do anexo H)

* Endereço para correspondência: Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

CONTRIBUIÇÕES DOS MAPEAMENTOS E DIAGNÓSTICOS SOCIOAMBIENTAIS PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

CONTRIBUTIONS FROM SOCIO-ENVIRONMENTAL MAPPINGS AND DIAGNOSIS TO BASIC SCHOOL TEACHER EDUCATION AND PRACTICE AS ENVIRONMENTAL EDUCATORS

Resumo

Os mapeamentos e diagnósticos socioambientais são procedimentos bastante difundidos como etapas iniciais de processos de educação ambiental crítica, pois subsidiaram ações contextualizadas e também podem contribuir com a formação de educadoras/es ambientais, possibilitando a construção de um novo olhar sobre a realidade. O objetivo dessa pesquisa foi compreender as contribuições dessas estratégias para a formação e a atuação de professoras como educadoras ambientais no ensino básico. Utilizamos como referencial teórico a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire, sendo que a práxis e o diálogo entre e com as professoras sobre suas experiências foram etapas essenciais do processo. O envolvimento delas na elaboração dos diagnósticos foi fundamental, pois seu histórico de pertencimento à localidade permitiu reflexões que foram além daquelas propostas nos formulários. Mesmo assim, tais estratégias não podem ser desprezadas, pois permitem focar o olhar para situações que passam despercebidas no cotidiano. O diálogo e a reflexão possibilitados pelos diagnósticos favorecem a compreensão da realidade socioambiental, o que acreditamos que possa contribuir para a sua transformação.

Palavras-chave: Mapeamento. Diagnóstico participativo. Pedagogia dialógica. Hermenêutica filosófica. Formação de educadoras/es.

Abstract

Environmental mappings and diagnosis are widespread procedures adopted as the early stages of critical environmental education processes, because they subsidize contextualized actions and also can contribute to the education of environmental educators, enabling them to build a new look at the reality. This research aimed to understand the contribution of these strategies to the education and the acting of teachers as environmental educators in basic. Our theoretical framework was the philosophical hermeneutics of Hans-Georg Gadamer and dialogic pedagogy of Paulo Freire, and the praxis and dialogue between and with the teachers about their experiences were essential steps in the process. Their involvement in the preparation of diagnostics was central because of its historical belonging to the locality allows reflections that were beyond those proposed in the questionnaires. Still such strategies can not be overlooked, as they allow to focus on situations that go unnoticed in everyday life. The dialogue and reflection made possible by diagnosis support the understanding of environmental reality, which we believe can contribute to its transformation.

Keywords: Mapping. Participatory diagnosis. Dialogical pedagogy. Philosophical hermeneutics. Environmental educators' formation.

Introdução

Um procedimento bastante difundido como etapa inicial de processos de educação ambiental em uma perspectiva crítica é o mapeamento da realidade socioambiental da região em questão. Tal procedimento, mais descritivo e menos valorativo, normalmente é seguido por uma reflexão e uma interpretação do grupo a respeito dos dados mapeados, ou seja, um

diagnóstico participativo (FERRARO JÚNIOR, 2007). O diagnóstico socioambiental configura-se, então, como uma ação intelectual, realizada a partir do mapeamento, no qual pode ser identificada a problemática eleita para estudo, tendo como referencial as ideologias que fundamentam a avaliação realizada pelos sujeitos (TASSARA; ARDANS, 2007). Assim sendo, ele permite uma compreensão mais profunda da realidade socioambiental, evidenciando as complexas interações entre suas dimensões culturais, sociais e naturais (CARVALHO, 1998) o que favorece o planejamento e desenvolvimento de práticas educativas contextualizadas à localidade.

Além de subsidiar a atuação das/os educadoras/es ambientais na proposição de processos educativos contextualizadas à realidade socioambiental local, os mapeamentos e diagnósticos também consistem em estratégias importantes na sua formação em uma perspectiva crítica, pois possibilitam seu envolvimento no processo de construir um novo olhar sobre a realidade (LIMA et al., 2011).

A formação de educadoras/es ambientais em uma perspectiva crítica

A formação de educadoras/es ambientais, entendida como a formação de sujeitos para atuar como mediadoras/es de processos educativos com foco na dimensão ambiental, possui algumas particularidades que a diferenciam da formação de professoras/es, especialmente no que se refere à especificidade do sujeito ecológico e à amplitude de cenários de atuação da/o educador/a (MATOS, 2009). No entanto, acreditamos que o campo da formação de professoras/es pode trazer diversas contribuições para a formação de educadoras/es ambientais, especialmente no contexto da educação formal.

Existem diversos entendimentos sobre os pressupostos teóricos e metodológicos de um processo de formação de professoras/es, sendo que cada um deles está relacionado a uma visão específica sobre o papel da escola, do ensino e do currículo (GÓMEZ, 1992). Da racionalidade técnica deriva uma concepção de educador/a como técnica/o especialista, cuja função consiste na solução instrumental de problemas por meio da aplicação rigorosa de um conhecimento teórico e técnico, estabelecido a priori, por meio da investigação científica (SCHÖN, 1983). Nesse contexto, fica estabelecida uma relação hierárquica entre a produção de conhecimento e a prática, o que resulta na desvalorização dos saberes produzidos pelas/os professoras/es a partir das suas experiências, limitando sua função à mera aplicação do conhecimento. Tal modelo impõe uma relação de dependência e subordinação entre educadoras/es e pesquisadoras/es, reduzindo, portanto, a autonomia das/os primeiras/os (NÓVOA, 1992; CONTRERAS, 2012).

Em contraposição a esse modelo, surgem diversas propostas de formação de professoras/es que buscam resgatar a dimensão intelectual / reflexiva da sua atuação, evidenciando que a reflexão ou a deliberação sobre uma situação particular não pode ser feita por uma instância alheia a ela, ao contrário, ela requer a inclusão de elementos assimilados por suas/seus protagonistas a partir da sua experiência ou da tradição (CONTRERAS, 2012). Entre essas novas propostas podemos citar o *Professor Reflexivo* proposto por Donald Schön (1983; 1992) e difundido no Brasil por Isabel Alarcão (1996; 2011). Nessa concepção, a atividade educativa é concebida como uma mistura integrada de ciência, técnica e arte, ou seja, fundamenta-se em um processo permanente de reflexão e criatividade necessárias para lidar com os imprevistos e a complexidade da realidade.

Algumas das críticas ao conceito de *Professor Reflexivo* estão baseadas no pressuposto de que, assim como no modelo da racionalidade técnica, essa proposta contribui para a manutenção de uma relação dicotômica entre teoria e prática na formação e na atuação das/os educadoras/es, pois fundamenta-se em uma epistemologia da prática, ou seja, a reflexão e a construção de conhecimentos se restringem às situações vivenciadas no cotidiano escolar (TREVISAN; PEDROSO, 2012). Outras críticas baseiam-se no esvaziamento de sentido do

termo reflexão, decorrente da sua ampla difusão como um pensamento não rotineiro e na restrição do seu foco à modificação imediata das práticas pedagógicas individuais, desconsiderando os condicionantes institucionais e ideológicos dessas práticas (GIROUX, 1997; CONTRERAS, 2012).

Diante desse contexto, consideramos a concepção da/o educador/a como *Intelectual Crítico de Henry Giroux* mais adequada à formação de educadoras/es ambientais em uma perspectiva crítica, pois ela amplia o conceito de *Professor Reflexivo*, propondo uma reflexão que vá além das práticas cotidianas da sala de aula e promova um (re)pensar sobre o papel do educador/a na escola e na sociedade atual (GIROUX, 1997). Esse tipo de reflexão não se refere a um ser humano e um mundo abstratos, mas sobre os seres humanos em suas relações com o mundo, afinal, segundo Gadamer (2005), pertencemos à história muitos antes de sermos capazes de refletir sobre ela. No contexto da modernidade, caracterizada por um progressivo esquecimento da tradição (considerada primitiva e enganosa), as localidades e as pessoas perdem sua identidade, tornando-se homogêneas (GRÜN, 2006), e, portanto, são tratadas sem distinção no processo educativo. A perspectiva hermenêutica, busca valorizar a tradição como forma de compreender a historicidade das relações humanas com o meio ambiente, possibilitando a construção de saberes e práticas mais sustentáveis a partir da reflexão e problematização das ações humanas que originaram os problemas ambientais atuais (GRÜN, 2006). Essa concepção também é compartilhada por Freire (2000, p 40): “não apenas temos história, mas fazemos a história, que igualmente nos faz e que nos torna, portanto históricos”. Assim, os seres humanos são entendidos como inacabados, vivendo em e com uma realidade histórica e igualmente inacabada (FREIRE, 1980).

Deste modo, a reflexão proposta no processo de formação de educadoras/es assume sua dimensão político-ideológica, de maneira que as/os educadoras/es vão gradativamente adquirindo clareza dos seus referenciais políticos e morais e, conseqüentemente, assumindo um compromisso com a construção de um saber crítico e com a transformação social (GIROUX, 1997; FREIRE, 1994). Por almejar uma finalidade, um sonho, uma utopia, a formação não pode ser reduzida apenas aos seus aspectos técnico-científicos. Ao contrário, ela deve possibilitar a apreensão dos conhecimentos fundamentais do campo em questão, mas também construir uma compreensão crítica da presença da/o educador/a no mundo (FREIRE, 2000), ou seja, desafiá-la/lo a refletir sobre a sua realidade social, política e histórica a partir da problematização de situações concretas e do diálogo com outras pessoas (FREIRE, 1980). Giroux (1997) argumenta que, nessa perspectiva, os processos educativos devem estar baseados na crítica, mas também na possibilidade, o que Freire (2000) caracteriza como denúncia e anúncio.

Na perspectiva crítica, o aprendizado ocorre a partir da experiência da pessoa, da reflexão e da confrontação dela consigo mesma, com suas crenças e opiniões (HERMANN, 2002). Portanto, “educar é educar-se” (GADAMER, 2011, p.92). Esse aprendizado a partir da experiência não significa um processo individualista, ao contrário, ele acontece por meio do diálogo com o outro (GADAMER, 2011). De acordo com sua historicidade e preconceitos, cada pessoa possui um horizonte de mundo (LAWN, 2010), sendo que o entendimento ocorre quando cada sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o horizonte do outro (TESTA, 2004; GADAMER, 2005), em um processo de fusão de horizontes, que produz novos significados (LAWN, 2010; GADAMER, 2005). Nesse âmbito, a dimensão coletiva das práticas reflexivas das/os professoras/es é valorizada, pois a compreensão acontece no diálogo e pressupõe tanto o respeito pela dignidade e alteridade do outro, quanto abertura para a possibilidade de mudar suas próprias convicções (FREIRE, 1994; HERMANN, 2002). O diálogo também é central na perspectiva freiriana: “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p. 78). Dessa maneira, educadoras/es e educandas/os se

tornam sujeitos de um processo educativo caracterizado pelo diálogo e pela construção de novos significados e não pela transferência de saber (FREIRE, 1985).

Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo compreender as contribuições dos mapeamentos e diagnósticos socioambientais para a formação e a atuação de professoras como educadoras ambientais no ensino básico. A investigação foi realizada com as professoras participantes do projeto *ProMEA na Rede*, detalhado no item a seguir.

O contexto da pesquisa

O projeto *ProMEA na Rede* foi implementado em 2011 e 2012 pela PMSC por meio da SME e da CMAM. Seu objetivo principal¹⁶ consistia na institucionalização da EA enquanto política pública dentro da SME, visando o efetivo enraizamento das ações, projetos e programas educativos socioambientais na rede municipal de ensino e na sociedade sancarlense. O *ProMEA na Rede* tem seus fundamentos nos princípios e diretrizes do ProMEA – SCI¹⁷, que foi concebido com base na PMEA (Lei 14.795/2008). Ambos são condizentes com a PNEA (Lei 9.795/1999) e com o ProNEA. Uma das estratégias metodológicas previstas no projeto consistiu na seleção de professoras/es concursadas/os que dedicariam 10h semanais da sua jornada de trabalho para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas e a comunidade, sendo chamadas de EALs.

Durante o ano de 2011, seis professoras participaram do processo. Elas foram selecionadas a partir de cerca de 50 docentes que concluíram um curso de extensão em EA oferecido pela SME em parceria com a *Teia - Casa de Criação*¹⁸. Para a seleção, foram considerados o interesse e as expectativas a respeito da função e a participação em dinâmica de grupo voltada para o trabalho coletivo e participativo. Em 2012, ampliou-se para dez o número de EALs, sendo que duas professoras não continuaram a participar dessa segunda fase e uma nova professora foi selecionada para atuar como coordenadora do grupo. Nessa nova etapa, a seleção das professoras foi feita por meio de indicação das diretoras das escolas em que elas atuavam, com base no critério de já ter desenvolvido projetos de EA previamente ou se identificar de alguma maneira com a temática. Em ambos os anos, todas as atividades desenvolvidas pelas educadoras foram planejadas e executadas juntamente com três gestoras municipais: duas delas ligadas à SME e a outra à CMAM da PMSC; e uma das autoras desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar.

Em 2011, as primeiras atividades realizadas pelas EALs foram um mapeamento socioambiental das microbacias e um diagnóstico das iniciativas, projetos e ações em EA já existentes nas escolas municipais localizadas no território dessas microbacias. O mapeamento socioambiental das microbacias foi realizado pelas EALs por meio de observação e fotografias. As educadoras percorreram o território das microbacias observando e fotografando aspectos relevantes (áreas verdes, escolas, indústrias, igrejas, praças, cursos d'água, nascentes, dentre outros potenciais espaços educadores) de acordo com um roteiro inicial elaborado pelo grupo em março de 2011. Outras fontes como mapas, internet e publicações também foram utilizadas nesse processo. Em um segundo momento, foi realizado o mapeamento dos potenciais parceiros para o trabalho das educadoras, como gestoras/es comunitárias/os, líderes comunitárias/os, padres, pastoras/es, dentre outros.

O diagnóstico das ações de EA das escolas foi realizado pelas EALs por meio de entrevistas com as/os dirigentes das dezessete unidades escolares municipais (treze CEMEIs e quatro EMEBs) pertencentes às três microbacias selecionadas, entre abril e maio de 2011. O

¹⁶ Minuta do Projeto *ProMEA na Rede*, fornecida pela CMAM.

¹⁷ Aprovado em 2008 pela Resolução nº 001/08 do COMDEMA-SC.

¹⁸ Associação Civil Sem Fins Lucrativos que desenvolve, apoia e assessora projetos e pesquisas nas áreas socioambiental, de cultura e comunicação, tecnologia, dentre outras. Informações obtidas no endereço eletrônico: www.teia.org.br.

formulário utilizado para as entrevistas foi construído coletivamente pelo grupo com base em trabalhos anteriores (FAGIONATO-RUFFINO, 2003; RUY, 2006; IARED; LIMA; OLIVEIRA, 2007) e contou com questões abertas e fechadas, apresentando certa flexibilidade em termos da sua sequência e permitindo adaptações por parte das entrevistadoras (LUDKE; ANDRÉ, 1986). As entrevistas não foram gravadas, porém as EALs fizeram anotações que foram sistematizadas e discutidas pelo grupo em dois encontros realizados em maio e agosto de 2011. Os resultados desse diagnóstico podem ser encontrados em Di Tullio et al., (2013).

Ao contrário do ano anterior, em 2012 as EALs foram designadas para atuar nas microbacias nas quais pertenciam as escolas em que lecionavam. Essa foi uma sugestão feita por elas mesmas durante a avaliação realizada no final de 2011. Também houve uma mudança no enfoque do projeto nesse novo ano: as ações educativas foram iniciadas nas escolas em que cada uma das EALs atuava e a partir delas, deveriam ser expandidas para a comunidade do entorno, considerando o recorte territorial da microbacia. Considerando esse novo enfoque, a primeira atividade realizada pelas educadoras foi o *Marco Zero da Escola*, um mapeamento inicial sobre a infraestrutura da escola e seu consumo de água, energia, alimentos, entre outros, permitindo identificar questões prioritárias na busca da sustentabilidade do espaço escolar (BRASIL, 2012). O diagnóstico das ações de EA existentes nas escolas foi realizado pelas EALs em um momento posterior, assim como o mapeamento socioambiental das microbacias. As cinco educadoras que assumiram as microbacias já trabalhadas no ano anterior tiveram acesso a todos os dados sistematizados por suas colegas, apenas complementando-os quando necessário.

Em ambos os anos, as estratégias dos mapeamentos e diagnósticos tinham a finalidade de possibilitar que as educadoras pudessem (re)conhecer e refletir sobre a qualidade socioambiental das microbacias e das escolas nas quais atuavam e sobre as práticas que já vinham sendo desenvolvidas nas escolas, construindo um corpo de conhecimentos a partir do qual poderiam planejar e articular processos de EA condizentes com a perspectiva crítica da EA.

Procedimentos metodológicos

Optamos por recorrer a um tipo específico de Análise de Conteúdo (AC), a Análise Textual Discursiva (ATD) como um caminho para a compreensão dos dados obtidos. A AC pode ser entendida como um conjunto variável de técnicas cuja finalidade é analisar comunicações faladas ou escritas (BARDIN, 2008). Entendida como um processo de produzir novas compreensões sobre os fenômenos investigados, a ATD pode ser localizada dentro de um continuum entre a AC e a AD, aproximando-se mais da primeira no que se refere à valorização tanto da descrição como da interpretação enquanto partes do processo compreensivo e à busca da construção e reconstrução de compreensões sociais a partir das manifestações discursivas dos sujeitos da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2011).

O *corpus* do trabalho foi composto por diversos materiais produzidos ao longo dos dois anos em que o *ProMEA na Rede* foi implementado (quadro 1). Coerentemente com nosso referencial teórico, optamos por trabalhar com esse conjunto amplo de materiais, produzidos em diferentes épocas e contextos e por diferentes sujeitos, de maneira a promover um diálogo entre eles e as pesquisadoras.

Os relatos dos encontros do grupo, os planos de ação e relatórios das EALs, bem como os grupos focais não foram produzidos exclusivamente para a pesquisa. Ao contrário, foram estratégias utilizadas ao longo do processo como forma de registro, organização e reflexão do grupo sobre as ações desenvolvidas. Em 2011 foram realizados 13 encontros do grupo e em 2012 foram realizados 16, sendo que os relatos eram produzidos pela pesquisadora e enviados ao grupo por meio eletrônico. Em ambos os anos, as educadoras também elaboraram planos de ação e relatórios das atividades desenvolvidas. Ao final de cada ano, o projeto foi avaliado

pelo grupo por meio da técnica de grupos focais, que consiste em uma entrevista semi-estruturada com um grupo de pessoas, com a finalidade de compreender suas visões de mundo, percepções, experiências etc. (GASKELL, 2003). Sua principal característica é a interação entre os participantes (KRUEGER, 1994), o que permite que o grupo construa sentidos compartilhados a partir do diálogo. Coerentemente com as diretrizes sugeridas por Kitinzer e Barbour (1998) e Krueger, (1994) para o planejamento, condução e realização dos grupos focais, elaboramos um roteiro flexível de questões que tinham por objetivo uma avaliação das experiências vivenciadas pelas educadoras no âmbito do *ProMEA na Rede*.

Quadro 1: Materiais que compõem o corpus da pesquisa.

Corpus da pesquisa		Código
Relatos dos encontros do grupo	13 relatos em 2011	RE [n°] 2011 [linha n°]
	16 relatos em 2012	RE [n°] 2012 [linha n°]
Planos de ação elaborados pelas EALs	3 planos de ação em 2011	[nome da EAL] PA 2011 [linha n°]
	10 planos de ação em 2012	[nome da EAL] PA 2012 [linha n°]
Relatórios apresentados pelas EALs	3 relatórios em 2011	[nome das EALs] REL 2011 [linha n°]
	10 relatórios em 2012	[nome da EAL] REL 2012 [linha n°]
Transcrição dos grupos focais de avaliação anual do projeto	1 grupo focal em 2011	[nome da EAL] GF 2011 [linha n°]
	2 grupos focais em 2012 (períodos da manhã e da tarde)	[nome da EAL] GF M 2012 [linha n°]
		[nome da EAL] GF T 2012 [linha n°]
Entrevistas individuais	10 entrevistas em 2012	[nome da EAL] Entrevista [linha n°]
Diário de Campo da pesquisadora	2011	DCP 2011 [linha n°]
	2012	DCP 2012 [linha n°]

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Apenas o diário de campo da pesquisadora e as entrevistas foram produzidos com a finalidade exclusiva de coletar dados para a pesquisa. No diário de campo, a pesquisadora registrou ao longo do processo suas impressões pessoais sobre os encontros do grupo, as ações desenvolvidas pelas educadoras, entre outros. As entrevistas consistiram em um momento de interação entre entrevistadora e entrevistada, no qual ambas dialogaram sobre as experiências vividas (ROLLEMBERG, 2013) no âmbito do *Projeto ProMEA na Rede*, sendo que uma das questões presentes no roteiro focava especificamente na contribuição dos mapeamentos e diagnósticos para a formação e atuação das educadoras. As entrevistas foram realizadas ao final do segundo ano do projeto, sendo que o convite para participar foi feito a todas as participantes pessoalmente e por mensagem eletrônica. As perguntas também foram entregues a elas antecipadamente para evitar certa ansiedade que comumente antecede a entrevista. Ao todo dez pessoas foram entrevistadas: sete EALs, a coordenadora das EALs e duas gestoras do projeto junto à SME. O local e o momento para a realização das entrevistas foram indicados pelas próprias professoras que também autorizaram sua gravação por meio digital. Após transcritas, as entrevistas foram enviadas para as entrevistadas com objetivo de possibilitar um momento reflexivo sobre os seus discursos, bem como a retificação ou complementação de qualquer informação. Os nomes apresentados são fictícios e foram escolhidos para preservar o anonimato das professoras.

A primeira etapa da ATD consiste na fragmentação do *corpus* em unidades de sentido, de acordo com os objetivos e as questões de pesquisa. Para cada unidade de sentido, estabelecemos um código que combina elementos alfabéticos e numéricos, permitindo localizá-la nos documentos originais do *corpus* (MORAES; GALIAZZI, 2011). Em seguida, foi feita a categorização, ou seja, um agrupamento das unidades com base em aspectos semelhantes. Coerentemente com o referencial teórico adotado, optamos pelo uso de categorias emergentes, o que permitiu identificar as subjetividades manifestadas pelas participantes e registradas nos dados obtidos a partir do conjunto de técnicas de coleta utilizadas. As categorias criadas também não são mutuamente exclusivas, sendo que algumas

unidades de sentido podem ser compreendidas em mais de uma delas. Além disso, a convivência de dois anos com o grupo também traz elementos para a interpretação, ou seja, esta se baseia nos materiais do *corpus*, mas também nas vivências acumuladas ao longo do processo. Desse diálogo emergiram as novas compreensões que não consistem em uma interpretação única, nem final, podendo ser reelaboradas por outros intérpretes em momentos posteriores.

Contribuições e dificuldades dos mapeamentos e diagnósticos socioambientais

Todas as EALs entrevistadas consideraram que os mapeamentos e diagnósticos realizados durante o projeto *ProMEA na Rede* foram importantes para o seu processo de formação e atuação no ensino formal. Algumas defenderam que essas estratégias devem ser utilizadas em todos os âmbitos da educação escolar, como alfabetização, ensino de ciências, entre outros, e não apenas em EA. Outro aspecto ressaltado pelas educadoras é a necessidade de ter clareza sobre as formas de se realizar o diagnóstico e de fato considerar os seus resultados na proposição das ações educativas, como na fala a seguir:

O diagnóstico é uma coisa imprescindível, você precisa saber em que pé que tá a coisa, a estrutura que você tem, quais as parcerias que você pode contar pra você estabelecer um plano de ação, sem isso fica impossível (Fernanda Entrevista 231).
O diagnóstico é uma ferramenta sim, importante, desde que bem colocada e avaliada pelo profissional que aplicou. Porque não adianta você colocar um diagnóstico e saber tudo isso. De repente você fez tudo isso daí, fez um diagnóstico, fez um levantamento, descobriu qual é a realidade, sabe quais são as necessidades, sabe por onde começar. Ah então, mas aí eu vou chegar e vir com esse projeto pronto porque foi isso que eu determinei e é isso que eu vou aplicar [...] Eu acho que o diagnóstico, ele é fundamental sim, tem que partir do diagnóstico, não adianta a gente tem que estar utilizando essa ferramenta a nosso favor. Ele não é uma coisa a mais... (Raquel Entrevista 102).

A fala da professora Raquel destaca que muitas vezes os diagnósticos são recomendações das/os dirigentes escolares ou das Secretarias de Educação, sendo que as/os professoras/es os realizam de forma automática, sem, no entanto, considerar de fato os seus resultados no planejamento das práticas educativas. Acreditamos que, mais do que conhecer as técnicas de realização dos diagnósticos, refletir sobre seus resultados e de fato considerá-los no processo formativo consiste em uma opção política. Freire (2000) defende a inexistência de neutralidade na educação, sendo que ela pode estar a serviço da transformação ou da manutenção do *status quo*. Os mapeamentos e diagnósticos contribuem para a nossa percepção de nós mesmos enquanto sujeitos históricos e, portanto, capazes e transformação (LIMA et al., 2011).

Em 2011, cada dupla de EALs foi designada para atuar no território de uma determinada microbacia, sendo que, para metade dessas educadoras, as escolas em que lecionavam não pertenciam à microbacia de atuação. Nesse contexto, os diagnósticos foram considerados essenciais para possibilitar um primeiro contato com a realidade a ser trabalhada e também com os atores sociais (escolares e não escolares) presentes na região (DI TULLIO et al., 2013).

No ano seguinte, embora atuando nas próprias escolas em que lecionavam, as educadoras realizaram novos mapeamentos e diagnósticos. A educadora Cristina realizou, por iniciativa própria, um diagnóstico com a comunidade formada pelas/os familiares das/os estudantes de três unidades escolares (CEMEIS Caminhada com Jesus, Monsenhor Alcindo Siqueira e Pedro Pucci), a respeito das suas práticas com relação ao consumo de água, energia e descarte de resíduos. Foram entregues 140 questionários com questões de múltipla escolha, sendo que 104 foram respondidos. A educadora relatou que esse diagnóstico a surpreendeu,

porque ela não imaginava que a comunidade já apresentasse alguns hábitos e atitudes considerados ambientalmente mais sustentáveis.

O diagnóstico, que foram os questionários tudo, que deu pra ter uma ideia de como era a ideia da comunidade. Eu me surpreendi até um pouco com o diagnóstico, porque muitos tinham a ideia já da..., como se diz, a ideia de economia tal, não sei se é pelo financeiro [...] na energia elétrica, eles já têm essa ideia de economia, na parte da água. Então algumas coisas eles já tinham ideia [...] Eu me surpreendi porque o gasto com óleo também é muito pouco. Eles gastam de 1 a 2 litros de óleo por mês. E a gente tem uma ideia de que não, né? E muitos já faziam sabão com óleo e um ou outro só nos questionários que colocou que jogava na pia. Então eles até tem já um pouco de consciência (Cristina GF M 2012 100).

Nesse contexto, percebemos que os mapeamentos e diagnósticos, além de permitirem um primeiro contato com a realidade na qual se pretende desenvolver um processo educativo, também possibilitam um diálogo com essa realidade, por meio do qual é possível superar os preconceitos (no sentido gadameriano) existentes, avançando na direção de uma compreensão mais ampla dessa realidade (GADAMER, 2005).

Como já dito anteriormente, um dos principais motivos para o desenvolvimento dos mapeamentos e diagnósticos socioambientais como primeira etapa de processos de EA em uma vertente crítica é a possibilidade de elaborar ações educativas contextualizadas à realidade local e coerentes com os desejos e necessidades dos atores sociais. Assim, em 2011, a partir do diagnóstico das ações de EA desenvolvidas pelas escolas, as EALs da microbacia do Mineirinho identificaram que um desejo da comunidade escolar da EMEB Angelina Dagnone de Melo era dar continuidade de um projeto de revitalização de uma área pública próxima a escola. Assim, as educadoras buscaram envolver empresas, a comunidade local, ONGs e outras escolas próximas à região para auxiliar no projeto. Ao longo do ano, foram desenvolvidas diversas atividades educativas relacionadas à área que seria revitalizada, como (re)conhecimento do espaço e levantamento dos problemas por meio de fotografias; conversa com moradoras/es; visitas para recolher e separar os resíduos encontrados no local mobilizando a comunidade do entorno; análise das fotografias em sala de aula para identificar os problemas observados, bem como as opiniões das/os moradoras/es. A partir disso, as/os educandas/os elaboraram coletivamente uma ação para conscientizar a comunidade sobre a importância de cuidar daquele espaço. Foram elaborados folders escritos e ilustrados pelas/os estudantes e posteriormente entregues nas casas do bairro. Também foi realizado um grande plantio de mudas na área de revitalização com apoio dos “Parceiros do Mineirinho”, da CMAM, da SME, da empresa Tecnomotor, do Sindicato dos Metalúrgicos, de um vereador municipal, das gestoras comunitárias¹⁹, dos estudantes da EMEB Angelina, da EE Atília Prado Margarido, do CEMEI Walter Blanco e da comunidade local. Com auxílio das gestoras comunitárias, foi organizado um concurso para escolha de um nome para o local e as EALs acompanharam o início da elaboração do projeto arquitetônico da *Praça das Árvores* pela PMSC (Bianca / Julia REL 2011).

Na microbacia do Medeiros e na APREM Monjolinho, embora as EALs não tivessem identificado nenhuma demanda específica durante os diagnósticos, elas perceberam a necessidade de oferecer suporte ao trabalho iniciado nas escolas e buscar parcerias entre escolas e comunidade, com vistas ao fortalecimento das ações. Na APREM Monjolinho, as EALs articularam parcerias com algumas estudantes do curso de Gestão e Análise Ambiental

¹⁹ As gestoras comunitárias são profissionais da educação municipal que atuam no âmbito do Projeto Escola Nossa, cuja finalidade é integrar os agentes sociais e a comunidade em um amplo espaço educativo (Lei nº 13.889/ 2006).

da UFSCar e com as estagiárias da Sala Verde²⁰ para o desenvolvimento de atividades educativas. Na microbacia do Medeiros surgiu a oportunidade de firmar uma parceria com a Rede Social Nascente Medeiros (RESONAM) do SENAC e com as gestoras comunitárias da região. Nesse âmbito, foram desenvolvidos dois projetos: o *Semear e Plantar*, por meio do qual foram promovidas oficinas de sensibilização com os jovens da Paróquia São Nicolau e com os estudantes das escolas municipais da microbacia sobre a importância da arborização urbana nos bairros adjacentes a ela. O *Projeto Nascente Viva* teve como objetivo sensibilizar estudantes e professoras/es da EMEB Maria Ermantina C. Tarpani, quanto à importância da preservação das nascentes do córrego Medeiros (Lidiane REL 2011). Em 2012, a educadora que assumiu o trabalho na microbacia do Medeiros buscou dar continuidade ao trabalho realizado pela sua colega em 2011, restabelecendo as parcerias para a realização das ações educativas e de revitalização dos espaços e equipamentos públicos presentes no território da microbacia.

Dando continuidade ao trabalho e ações desenvolvidas na região que abrange a microbacia do Córrego Medeiros, iniciadas em 2011 pela Educadora Ambiental [Lidiane], uma das primeiras ações do ano de 2012 foi a retomada dos contatos com a equipe do SENAC responsável pelo projeto RESONAM [...] Restabelecido o contato e reafirmada a parceria, foram retomadas pendências do ano de 2011, dando sequência à revitalização de uma área pública próxima ao Parque Bicão, espaço de lazer que recebeu melhorias, porém, ainda distante do almejado pela população local, o que pode ser constatado em entrevistas realizadas nas residências do entorno, com a finalidade de buscar entre os moradores pessoas dispostas a colaborar na manutenção das mudas que seriam plantadas no local (Julia REL 2012).

Também em 2012, a EAL Mônica, que atuava na EMEB Angelina Dagnone de Melo, identificou o desejo de parte da comunidade escolar de revitalizar um beco próximo à escola (RE 3 2012). Nesse sentido, a educadora articulou diversas ações em parceria com a CMAM, o Clube dos Metalúrgicos, um vereador municipal e as professoras ligadas ao projeto *Mais Educação*²¹. As ações desenvolvidas incluíram pintura dos muros e grafiteagem com desenhos feitos pelas crianças, plantio de grama, mudas de flores, bem como os cuidados necessários a essas últimas. Além disso, a comunidade promoveu um evento cultural no local: a *3ª Mostra de Vídeo Popular de São Carlos*, com a participação de cerca de 60 pessoas, quando foi exibido o documentário sobre a revitalização do local (Mônica REL 2012). É importante destacar que houve uma ampla participação da comunidade: estudantes, professoras/es, funcionárias/os da escola, familiares dos estudantes e moradoras/es locais em todo esse processo, sendo que o resultado obtido trouxe muita satisfação a todas/os. Assim, o fato da educadora ter optado por desenvolver uma ação que era de interesse da comunidade facilitou o envolvimento e a participação efetiva de boa parte dos seus membros.

Portanto, os diagnósticos podem favorecer o envolvimento da comunidade nas ações, pois possibilitam identificar temáticas relevantes e/ou prioritárias para a mesma. No entanto,

²⁰ O projeto *São Carlos CRIA Sala Verde* é fruto de uma parceria entre PMSC, UFSCar, CDCC/USP e APASC e foi contemplado pelo edital 01/2005 do DEA/MMA. As atividades desenvolvidas estão estruturadas em torno de três linhas de ação que incluem: a aquisição e o tratamento do acervo da área de meio ambiente e educação ambiental; a promoção de atividades de educação ambiental em escolas e outros espaços educadores do município, e a colaboração com a realização de eventos da área no município (SÃO CARLOS, 2005).

²¹ O Programa *Mais Educação* foi instituído pela Portaria Interministerial nº 17/07 e regulamentado pelo Decreto nº 7.083/10 como uma estratégia para a ampliação da jornada escolar e organização curricular na perspectiva da Educação Integral. As escolas das redes públicas de ensino que aderem ao programa optam por desenvolver atividades pedagógicas em diversos campos, sendo a educação ambiental um deles. Mais informações sobre esse programa estão disponíveis no site: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16690&Itemid=1115

nem sempre isso garante sua participação efetiva nas ações propostas. Algumas problemáticas levantadas por membros da comunidade escolar eram mais complexas e exigiam o envolvimento de outras instâncias, como no caso da EMEB Janete M. M. Lia. Nessa unidade escolar, a EAL Ana também identificou junto às demais professoras, o desejo e a necessidade de revitalização da área de APP da microbacia do Córrego Água Quente, adjacente à escola. Assim, após a região ter sido limpa e aplainada pela PMSC, foi realizado um plantio de mudas e a instalação de uma placa, que indicava o início das atividades de revitalização do local. Em seguida, a placa e as mudas foram destruídas clandestinamente, gerando medo e insegurança para dar continuidade às atividades propostas (Ana REL 2012).

Quando eu pensei em fazer essa limpeza dessa parte externa da escola, era exatamente por isso, porque temos um rio aqui pertinho, né? E essa sujeira com certeza, quando chove, desce. Então, limpando ali, eu pensei, limpando essa região vai evitar essa poluição. Só que o que aconteceu? A gente colocou a placa pra manter o local limpo e as pessoas da região, a gente não pode dizer que são exatamente o pessoal da comunidade, porque tem muitos usuários de droga que vêm de outros locais e usam droga aqui, e destruíram nossa placa, acabaram com a nossa placa. Só que isso mostrou pra a gente, para mim especialmente [...] ó: “você vai ter um limite na sua atuação”, mostrou isso para mim: “você não vai poder ficar agindo ao redor da escola livremente, fazendo o que você quer porque têm pessoas que dominam esse espaço”. Foi um alerta [...] Então eu percebi que o meu limite é dentro da escola... (Ana Entrevista 70).

Diante dessas circunstâncias, a educadora optou por voltar o seu olhar para dentro do espaço escolar, planejando e executando ações de revitalização desse espaço, como o plantio de mudas, bem como a construção e a manutenção de espaços verdes. Percebemos então, que uma outra característica importante dos diagnósticos socioambientais é permitir certa flexibilidade em termos de quais problemáticas serão priorizadas e que tipos de ações serão desenvolvidas, considerando fatores externos a ele como a aceitação da comunidade, recursos e mão de obra disponíveis, entre outros.

No CEMEI Monsenhor Alcindo Siqueira, a EAL Cristina diagnosticou o interesse de algumas pessoas da comunidade escolar e do entorno em construir uma horta comunitária na Vila Jacobucci. Para isso, ela deu início a um processo de articulação entre gestoras/es de diversas instâncias municipais para realização das obras de preparação do terreno, que foi arado e cercado. Um ponto de abastecimento de água também foi instalado no local (Cristina REL 2012). Infelizmente, a finalização das atividades do *ProMEA na Rede* em dezembro de 2012 não permitiu a continuidade dessa ação.

Uma das educadoras também relatou que os mapeamentos e diagnósticos possibilitaram que ela assumisse uma postura de respeito às demais professoras da escola.

... o que eu percebi com este diagnóstico: foi importante sim pro trabalho, por quê? Porque eu não invadi nenhum projeto que elas queriam montar esse ano, eu não atrapalhei, eu não cheguei pra: “ah, eu tenho essa proposta”. Não. Elas tinham alguns projetos, mas do ano passado e não tinham intenção de continuar com esse trabalho esse ano [...] Eu perguntei também se eu podia estar agindo, propondo alguns projetos, algumas coisas diferentes e elas falaram que tudo bem (Ana Entrevista 183).

Em diversos momentos ao longo do processo, as professoras tiveram oportunidade de manifestar e dialogar sobre o conhecimento que elas já tinham a respeito da EA escolar. Daí a importância de envolvê-las nos diagnósticos socioambientais que antecedem as práticas educativas críticas, pois a historicidade das suas vivências ao longo de vários anos como professoras na rede municipal de ensino de São Carlos geraram reflexões bastante relevantes

sobre a realidade da EA escolar, para além das informações presentes nos roteiros utilizados, como podemos observar na fala a seguir:

Quando fizeram o parque, entraram com o caminhão e rompeu o cano ali embaixo. E ficou vazando um BOM período e aí no ano que a escola ganhou o concurso da água foi porque o cano tinha sido consertado [...] Então você não ganhou concurso nenhum porque economizou água, mas porque tava com vazamento. É óbvio que a porcentagem de consumo caiu muito. Então são coisas que a direção também não sabia. Eu sabia, os professores que tavam aqui, alguns sabiam, os mais antigos, mas a direção não sabia (Julia Entrevista 168).

Mesmo antes de iniciar a elaboração dos mapeamentos e diagnósticos, no primeiro encontro do grupo em 2011, as EALs já expressaram ideias e reflexões sobre a EA praticada nas escolas, baseadas nas suas vivências profissionais. Algumas reflexões feitas pelo grupo mostraram que “a iniciativa da EA na escola é do professor individualmente” (Julia RE 1 2011) e que “sempre são trabalhados os mesmos temas e da mesma forma (ex: água)” (Cecília, RE 1 2011). Além disso, a expectativa da/o professor/a é “receber uma ‘receita de bolo’ de como trabalhar a EA” (Cecília, RE 1 2011). As educadoras também identificaram algumas contradições no espaço da escola, como por exemplo: “o trabalho educativo realizado pelo professor sobre o uso racional da água *versus* o desperdício de água na lavagem do pátio” (Julia, RE 1 2011). Nesse âmbito, a importância dos mapeamentos e diagnósticos está na possibilidade de confirmar essas pré-compreensões ou ampliá-las, possibilitando novos entendimentos sobre a realidade (GADAMER, 2005).

Portanto, o pertencimento das EALs a uma comunidade escolar específica, o que significa que elas conheciam a realidade escolar e socioambiental local, bem como as/os estudantes, seus familiares, as/os professores e as/os funcionários, sendo também conhecidas por elas/es, facilitou a interação e a articulação das ações educativas ambientais. Além disso, parte da complexidade das situações vivenciadas na escola puderam ser mais bem compreendidas a partir do olhar da educadora que lecionava naquela escola há mais tempo. O enraizamento físico da pessoa ao local é uma das referências necessárias à construção do sentimento de pertencimento, assim como a sua condição cultural (SÁ, 2005). Assim, segundo Spadaro e colaboradores (2011), o pertencimento está relacionado tanto ao local, quanto ao grupo, sendo socialmente construído e mediado pela participação das pessoas nas práticas organizacionais e pela interação com os atores locais. Ainda, segundo os mesmos autores, as práticas organizacionais permitem que os indivíduos compartilhem objetivos e construam valores culturais, consensos sociais e repertórios comuns, de maneira que o sentimento de pertencimento pressupõe a percepção de certa similaridade e interdependência com o grupo.

Mesmo atuando como EALs nas próprias escolas em que lecionavam, as professoras consideraram que o mapeamento realizado por meio do *Marco Zero da Escola* proporcionou um novo olhar sobre essa realidade. De fato, essa estratégia direcionou a atenção para questões que, embora relevantes, passam despercebidas no dia a dia escolar, como, por exemplo, os resíduos produzidos pela escola e sua destinação, os usos da água, a acústica, o conforto térmico, as áreas verdes, a alimentação, entre outros (BRASIL, 2012), como exemplificado nas falas a seguir.

A gente conhecia a realidade da escola em partes, então o diagnóstico contribui sim porque tem muita coisa que a gente não tem contato. Por exemplo, eu lembro que no diagnóstico falava de questões administrativas, de utilização de energia elétrica, de água, de gás... São coisas que a gente não tem o conhecimento no dia a dia [...] coisas que a gente no dia a dia não repara, passa batido... (Julia Entrevista 135).
Porque apesar de eu estar dentro da escola, eu não tinha conhecimento de tudo o que acontecia. Mesmo porque eu tinha a minha sala de aula, então trabalhava ali com as

minhas crianças [...]. Eu não tomava muito conhecimento de tudo o que estava acontecendo. Com esse diagnóstico fiquei sabendo mais sobre a escola como um todo (Cristina Entrevista 48).

... o diagnóstico é o momento que você vai estar focado naquilo, porque você vive ali no dia a dia imerso em trocentas milhões de coisas e você não presta atenção no seu entorno. E o diagnóstico eu vejo que é um momento que a pessoa tá com foco nisso, ela tá ali pra fazer apenas isso e é onde ela descobre as coisas que ela nem sabia, nem imaginava que existia. E isso aí é o que direciona o trabalho depois (Fernanda Entrevista 246).

Muitas vezes, a correria do dia a dia nos impede de refletir sobre os lugares nos quais construímos nossa história, o que pode dificultar a criação e/ou o desenvolvimento de laços de identidade com esse local. Assim, acreditamos que os diagnósticos também podem contribuir para a formação e ou o fortalecimento do sentimento de pertencimento a uma determinada localidade (LIMA et al., 2011).

Talvez uma das contribuições mais importantes dos mapeamentos e diagnósticos para a atuação de educadoras/es ambientais seja a possibilidade de envolver as/os educandas/os desde o início do processo educativo. Algumas EALs conseguiram envolver parte da comunidade escolar nessa etapa, como mostrado nas falas a seguir.

Então, junto com a direção, nós analisamos todo esse questionário, vimos os projetos que já haviam sido desenvolvidos e as necessidades que as professoras sentiram em relação a colocar em prática, o que elas gostariam que acontecesse na escola e que vinha a calhar com o ProMEA [...] E junto com o questionário, eu terminei o questionário do Marco Zero e fizemos o levantamento das ações, das necessidades da escola e nós fizemos o plano de ação (Lara Entrevista 78).

Então, quando eu fiz o Marco Zero da nossa escola, eu vi que tinha muita coisa que eu poderia estar fazendo [...] eu não sabia como que era processado exatamente na cozinha os resíduos, como era feito, como era essa reciclagem, como era o PEV. Então a partir do diagnóstico, eu fiquei conhecendo melhor. Então eu achei que foi muito importante, sabe, a gente passou a olhar com outros olhos. “Não, aqui acontece assim. Ali acontece de forma diferente”. Então eu achei que a gente passou a conhecer melhor o nosso espaço [...] não só eu como as outras pessoas. Então: “Olha, nós temos x árvores aqui, o que que nós podemos fazer? Nós vamos aumentar? O que nós vamos fazer? Ó, na cozinha está acontecendo isso, que que é que nós podemos fazer? Então ... [eu] Discuti com o grupo, né, o que é que, onde a gente poderia melhorar (Lidiane Entrevista 113).

A educadora Lara conseguiu envolver as demais professoras da escola nas reflexões a respeito do *Marco Zero* e também no diagnóstico das ações de EA da escola. A partir disso, o grupo elaborou o plano de ação de EA da instituição. É importante mencionar que tal escola se constitui em uma *Comunidade de Aprendizagem*²²: uma proposta que busca a transformação da unidade escolar por meio da sua gestão democrática, visando uma educação de qualidade para todas/os. Ela é realizada a partir da articulação das/os diferentes agentes educativas/os escolares (professores/as, funcionários/as, familiares, estudantes, voluntários/as) e está pautada nos princípios da aprendizagem dialógica, que pressupõe, entre outras coisas, o diálogo igualitário na busca da transformação da realidade escolar (MELLO, 2011). Assim, acreditamos que o fato da comunidade escolar possuir uma certa tradição em planejar ações e tomar decisões conjuntas tenha facilitado sua participação no diagnóstico e em todas as ações de EA desenvolvidas na escola. A professora Lidiane também conseguiu envolver grande

²² Essa proposta surgiu no Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA), da Universidade de Barcelona/Espanha, sendo que, no Brasil, ela vem sendo desenvolvida pelo Núcleo de Investigação e Ação Social e Educativa (NIASE), da Universidade Federal de São Carlos.

parte da comunidade escolar do CEMEI Otávio de Moura no processo de elaboração dos mapeamentos e diagnósticos. Acreditamos que o fato dela lecionar nessa mesma escola há vários anos e ter um histórico de desenvolvimento de ações educativas ambientais facilitou o envolvimento e a articulação do grupo em torno das ações realizadas no âmbito do *ProMEA na Rede*.

A professora Gisela envolveu algumas/ns estudantes na realização de um diagnóstico do entorno da escola, no período contrário às aulas. O grupo percorreu a região realizando observações no sentido de identificar locais em que havia disposição inadequada de lixo e entulho, mudas de árvores que necessitavam de cuidados ou espaço disponível para plantio, entre outros (RE 2 2012).

Assim, consideramos que os mapeamentos e diagnósticos tenham se constituído importantes estratégias de diálogo entre as EALs e as/os educandas/os (representados pela comunidade escolar como um todo), sendo que o diálogo abre caminho para a reflexão sobre a problemática ambiental local. Segundo Hermann (2002, p. 68), “é no dizer que o pensar se realiza”, ou seja, na perspectiva hermenêutica, a palavra é formada ao passo que produz o próprio pensamento (LAWN, 2010). Os mapeamentos e diagnósticos realizados no âmbito do *ProMEA na Rede* também permitiram que as EALs identificassem aspectos e temáticas socioambientais relevantes e/ou prioritárias que subsidiassem o desenvolvimento de ações de EA contextualizadas à realidade local.

Em ambos os anos em que o *ProMEA na Rede* foi desenvolvido, grande parte das educadoras identificou problemáticas relacionadas aos resíduos sólidos a partir de seus diagnósticos. Em 2011, durante o mapeamento socioambiental da Microbacia do Mineirinho, por meio de visitas à nascente do rio e partes do seu percurso, as EALs relataram “uma grande quantidade de lixo nos arredores, dentro do espaço da nascente principal, no bairro e, a nosso ver, um descaso total com a área de APP da nascente” (Bianca / Julia RE 2011).

Os relatos das reuniões de 2012 também evidenciam a preocupação das educadoras com a questão dos resíduos sólidos, não apenas no entorno das escolas nas quais estavam atuando, mas na cidade como um todo.

Julia constatou muito lixo no entorno da escola quando saiu com os alunos para o plantio em comemoração ao Dia da Araucária: os carroceiros descarregam todo o entulho na estrada para o Água Fria, embora tenha um ECOPONTO no Jardim Beatriz. Lidiane também já vem comentando que tanto no Cruzeiro do Sul, quando na Vila Prado, há muito lixo pelas ruas. Bárbara comentou da sujeira na Praça Coronel Sales no dia da inauguração do Museu da Ciência. Helena, Lidiane e Márcia comentaram da sujeira em frente ao SESC durante o evento Corrida SESC no último domingo. Ana comentou sobre os resíduos jogados ao lado da escola (RE 5 2012 86).

De fato, a temática dos resíduos sólidos tem sido recorrente nas ações educativas em âmbito escolar (BERTINI, 2003; FAGIONATO-RUFFINO, 2003; TRISTÃO, 2004; RUY, 2006). No entanto, consideramos uma motivação pertinente para o desenvolvimento de ações de EA com foco nessa temática o fato da preocupação das EALs estar fundamentada na percepção de problemas locais por meio dos diagnósticos e mapeamentos e não em modismos ou na mídia. Assim, ao longo dos dois anos, foram desenvolvidas diversas ações educativas e de gestão ambiental com foco na problemática dos resíduos, entre elas a transformação das escolas em Postos de Entrega Voluntária de Resíduos (PEVs), incluindo resíduos sólidos recicláveis, óleo usado e pilhas. Em algumas escolas também foram implantados biodigestores para tratamento dos resíduos orgânicos. Foram realizados diversos mutirões de limpeza nos bairros, áreas de nascentes, entre outras. Além disso, o grupo também decidiu realizar uma mobilização simultânea nas microbacias, por ocasião do evento anual de

Educação Ambiental em São Carlos (EA 2012), em paralelo com a Rio+20, sendo que a temática principal, definida pelo grupo, foi a problemática dos resíduos (RE 6 2012).

As EALs também identificaram algumas dificuldades na realização dos mapeamentos e diagnósticos. Em 2011, todas as educadoras declararam que “foram bem recebidas pelas diretoras e coordenadoras das escolas para a realização das entrevistas” (RE 6 2011). Porém, elas identificaram que essas atitudes muitas vezes estavam mais ligadas ao medo de estarem sendo avaliadas do que ao interesse em desenvolver projetos de EA. “... quando a gente ia visitar as escolas o ano passado, até cafezinho tomava, mas projeto de educação ambiental, eles não queriam nem saber” (Cecília Entrevista 81). Essa dificuldade também estava relacionada com o fato de que não houve uma apresentação formal do projeto *ProMEA na Rede* e das EALs para as/os dirigentes escolares, o que evidencia uma incipiente institucionalização do projeto em 2011.

Outro aspecto que dificultou especificamente a realização do diagnóstico das ações e projetos de EA nas escolas foi o fato de que a maioria das diretoras e/ou coordenadoras que responderam às entrevistas não tinha um conhecimento mais aprofundado sobre os projetos e/ou ações desenvolvidas (RE 7 2011). De fato, não foi possível contatar as professoras responsáveis pelos projetos pesquisados durante os horários de trabalho pedagógico coletivo. Assim, optou-se por entrevistar as diretoras, vice-diretoras e coordenadoras das escolas. As duas primeiras, em razão de exercerem funções muito mais voltadas aos aspectos administrativos da escola, acabam tendo uma visão geral sobre os projetos e as atividades de EA desenvolvidas, muitas vezes desconhecendo seus objetivos pedagógicos e procedimentos didáticos em detalhes.

Considerações finais

Os mapeamentos e diagnósticos socioambientais são muito utilizados em processos de EA crítica com a finalidade de subsidiar ações contextualizadas à localidade e coerentes com os desejos e necessidades da comunidade. Porém eles também podem contribuir com a formação de educadoras/es ambientais críticas/os, pois possibilitam dialogar com a realidade de maneira superar possíveis preconceitos e ampliar a compreensão a seu respeito.

Em se tratando de ações educativas baseadas na perspectiva da hermenêutica filosófica e da pedagogia dialógica, é importante considerar a historicidade das localidades bem como dos atores sociais envolvidos, o que se traduz na realização de mapeamentos e diagnósticos participativos, possibilitando o envolvimento das/os educandas/os no processo educativo desde o seu início. Envolver os atores locais na elaboração dos diagnósticos é essencial, pois seu histórico de pertencimento ao local permite reflexões que vão além daquelas propostas nos formulários. Embora o pertencimento seja fundamental, o diagnóstico não pode ser desprezado, pois ele possibilita focar o olhar para situações que passam despercebidas no cotidiano.

Assim, acreditamos que os diagnósticos socioambientais possam contribuir para a formação de educadoras/es ambientais críticas/os na medida em que eles criam oportunidades para que as pessoas desenvolvam uma reflexão crítica sobre as experiências vividas naquela realidade. A dimensão participativa do diagnóstico possibilita o diálogo, sendo que ambos, diálogo e reflexão, favorecem a compreensão e a transformação da realidade socioambiental e não apenas para a reprodução do discurso e das práticas dominantes.

Referências

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: _____. (Org) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Portugal: Porto Editora, 1996. p. 9-40.

_____. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. 4 ed. Lisboa: Edições 70, 2008.

BERTINI, M. A. *Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*. Brasília, 2012. 46 p.

Disponível em: <

http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seduc.mt.gov.br%2Fdownload_file.php%3Fid%3D15983&ei=oitcUeToEK-0QGfwYDwAQ&usg=AFQjCNHtpSDsC3aAwwht9ZIMhVIIwQQUbQ&sig2=mo0dsl0hHxFfDKjm-8J1wQ&bvm=bv.44697112,d.eWU>. Acesso em: abr. 2013.

CARVALHO, I. C. M. Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental. In: INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS. *Conceitos para se fazer educação ambiental*. Brasília: IPÊ, 1998. Disponível em:

<<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/ea/adm/admarqs/didatico.pdf>>. Acesso em: mar. 2012.

CONTRERAS, J. *A autonomia de professores*. 2.ed. São Paulo, Cortez, 2012.

DI TULLIO, A. et al. Um retrato da educação ambiental em escolas públicas de ensino básico (São Carlos, SP): subsídios para práticas dialógico-críticas. In: EPEA – ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: problematizando a temática ambiental na sociedade contemporânea, 7., 2013. Rio Claro- SP, *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2013.

FAGIONATO-RUFFINO, S. *A educação ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos- SP*. 2003. 114p. Dissertação (mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

FERRARO JUNIOR, L.A. MAPPEA: Mínima Aproximação Prévia para elaboração de Programas de Educação Ambiental. In: BRASIL. *Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no socioambiente*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente / Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. (Série Documentos Técnicos, 15).

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/dt_15.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2012.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

_____. *Extensão ou comunicação?* 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

_____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 3.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

_____. La educación es educarse. *Revista de Santander*: segunda época. Universidad Industrial de Santander. 6. ed. mar, 2011. Disponível em:

<<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista6/nuevasCorrientesIntelectuales.pdf>>. Acesso em: ago. 2012.

- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2.ed. Local: Vozes, 2003. p.64-89.
- GIROUX, H. A. *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- GÓMEZ, A. P. O pensamento prático do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Coord.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicação Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992.
- GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. 10 ed. Campinas: Papirus, 2006.
- HERMANN, N. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- IARED, V.G.; LIMA, T.T.; OLIVEIRA, H.T. Diagnóstico de ações, projetos e programas de educação ambiental nos sistemas de ensino de Ibaté (SP). In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL Questões epistemológicas contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade, 4., 2007. Rio Claro, SP. *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP: UNESP, USP, UFSCar, 2007.
- KITZINGER, J.; BARBOUR, R. S. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: BARBOUR, R. S.; KITZINGER, J. *Developing focus groups research: politics, theory and practice*. London: Sage, 1998. p.1-20.
- KRUEGER, R. A. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 2.ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.
- LAWN, C. *Compreender Gadamer*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- LIMA, T. T. et al. Mapeamento socioambiental participativo como instrumento para as interações em Educação Ambiental: uma experiência do CESCAR. . In: OLIVEIRA, H. T. et al. (Orgs). *Cadernos do Cescar*. Caderno 2: metodologias e temas socioambientais na formação de educadoras(es) ambientais (2007-2008). São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011.p. 151-158.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MATOS, M. S. A formação de professores/as e de educadores/as ambientais: aproximações e distanciamentos. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 4, n. 2, p. 203-214, 2009.
- MELLO, R. R. Comunidades de aprendizagem: democratización de los centros educativos. *Revista Tendências Pedagógicas*. Universidad Autónoma de Madrid, v. 17, p. 3-18, 2011.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. 2.ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. (Org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992. p.13-33.
- ROLLEMBERG, A. T. V. M. Entrevista de pesquisa: oportunidades de coconstrução de significados. In: BASTOS, L. C.; SANTOS, W. S. (Orgs). *A entrevista na pesquisa qualitativa: perspectivas em análise da interação*. Rio de Janeiro: Quartet: Faperj, 2013.
- RUY, R. A.V. *A Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do município de São Carlos – SP*. 2006. 110p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SÁ, L. M. Pertencimento. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org) *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores/Ministério do Meio Ambiente*. Brasília: MMA/Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 245-256

SÃO CARLOS. Prefeitura Municipal de São Carlos. *Projeto São Carlos CRIA Sala Verde: consolidando o Centro de Referência em Informação Ambiental*. Edital MMA 01/2005. São Carlos, 2005. 17p.

SCHÖN, D. A. *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.

_____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992. p.77-91

SPADARO, P. F. et al. Identity and externalities toward sustainability. In: RAHMAN, H.; RAMOS, I. (Orgs.) *Cases on SMEs and Open Innovation: applications and investigations*. Hershey, Pennsylvania (USA): IGI Global, 2011. p. 100-125.

TASSARA, E. T. O.; ARDANS, O. Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no campo socioambiental. In: BRASIL. *Mapeamentos, Diagnósticos e intervenções Participativos no Socioambiente*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente / Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. (Série Documentos Técnicos, 15). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/dt_15.pdf>. Acesso em: mar. 2012.

TESTA, E. *Hermenêutica filosófica e história*. Passo Fundo: UPF, 2004. 115p.

TREVISAN, A. L.; PEDROSO, E. R. F. A epistemologia da prática na formação de professores e suas consequências na relação teoria e prática. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL – ANPED SUL, 9. Caxias do Sul, RS, 2012.

Disponível em:

<http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Filosofia_da_Educacao/Trabalho/02_03_58_1217-7510-1-PB.pdf>. Acesso em: dez 2013.

TRISTÃO, M. *A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes*. São Paulo: Annablume. Vitória: Facitec, 2004.

ARTIGO 4 - A ABORDAGEM DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSIBILIDADES E LIMITES NO ENSINO BÁSICO

Ariane Di Tullio*, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais - UFSCar, Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais - DCAM/ UFSCar. São Carlos, SP. Bolsista CNPq. di.ariane@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, pós-doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais - DCAM/UFSCar, São Carlos, SP. haydee@ufscar.br

(Artigo a ser submetido ao periódico *Revista Brasileira de Educação*. As normas para a publicação constam do anexo I)

* Endereço para correspondência: Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

A ABORDAGEM DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSIBILIDADES E LIMITES NO ENSINO BÁSICO

THE WATERSHED APPROACH IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: POSSIBILITIES AND BARRIERS IN BASIC EDUCATION

Resumo

A bacia hidrográfica tem sido bastante utilizada em gestão, gerenciamento e EA por permitir uma compreensão integrada do território e possibilitar o planejamento de ações para sua conservação e/ou recuperação. Nesse trabalho procuramos dialogar com professoras em processo de atuação como educadoras ambientais sobre algumas possibilidades e dificuldades para trabalhar com tal abordagem em processos de EA no ensino básico. O referencial teórico utilizado foi a hermenêutica filosófica de Gadamer e a pedagogia dialógica de Freire, sendo que a práxis e o diálogo entre os sujeitos da pesquisa sobre suas experiências foram etapas essenciais do processo. Os resultados obtidos indicaram que, apesar das dificuldades, a abordagem da bacia hidrográfica é relevante e pertinente no ensino básico. No entanto, ela pressupõe considerar a relação entre uso e ocupação do solo e qualidade da água, as modificações sofridas pelo território ao longo dos anos, a formação de valores éticos e estéticos, bem como propostas para a solução dos problemas locais.

Palavras-chave: Educação ambiental. Bacia hidrográfica. Hermenêutica filosófica. Pedagogia dialógica.

Abstract

The watershed approach has been widely used in environmental management and EE, because it allows an integrated understanding of the territory and enables the planning of actions for its conservation and / or recovery. In this paper we seek to dialog with teachers acting as environmental educators about some possibilities and difficulties to work with such an approach in EE processes in primary school. The theoretical framework used was Gadamer's philosophical hermeneutics and Freire's dialogical pedagogy, in which praxis and dialogue between the research subjects about their experiences were essential steps in the process. The results indicated that, despite the difficulties, the watershed approach is relevant and pertinent in basic education. However, it presupposes considering the relationship between land use and occupation and water quality, the modifications undergone by the territory over the years, the formation of ethical and aesthetic values, as well as proposals for the solution of the local problems.

Keywords: Environmental education. Catchment. Philosophical hermeneutics. Dialogical pedagogy.

Introdução

A bacia hidrográfica é entendida como o espaço territorial determinado e definido pelo escoamento, drenagem e influência da água, do ciclo hidrológico na superfície da Terra (ODUM, 1971). Seus limites são naturalmente estabelecidos pela linha que une os pontos de maior altitude definindo os divisores de água entre uma bacia e outra adjacente (ROCHA; PIRES; SANTOS, 2000). Ela consiste em um sistema biofísico e socioeconômico integrado e interdependente, que reflete os resultados das diversas atividades que compõem sua paisagem, como as agrícolas, industriais, de urbanização etc. (ESPÍNDOLA; WENDLAND, 2004), sendo que as mudanças no ciclo hidrológico e na qualidade da água geralmente estão

associadas às mudanças no uso do solo e na qualidade da bacia em geral (DIXON; EASTER, 1991).

Essa delimitação territorial tem sido largamente utilizada como unidade de planejamento e gerenciamento ambiental em detrimento das divisões políticas, pois possibilita a compreensão integrada de uma ampla variedade de processos biológicos, físicos, econômicos, sociais, políticos e institucionais que incidem sobre seu território (ODUM, 1971; DIXON; EASTER, 1991; TUNDISI, 2005). Ela permite, portanto, uma visão holística e interdisciplinar da unidade hidrográfica em questão e, possibilitando o gerenciamento dos seus usos múltiplos, a conservação/recuperação e a educação (RUFFINO; SANTOS, 2008; OLIVEIRA, 2008).

A bacia hidrográfica também é a unidade territorial definida para a implementação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, bem como do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997; SÃO PAULO, 1991). Ambas as leis anteriormente citadas estabelecem que a gestão dos recursos hídricos na unidade territorial das bacias hidrográficas deve ser descentralizada e participativa, por meio dos comitês de bacias, o que tem motivado diversos processos de EA comunitária, visando incentivar a participação social e o exercício coletivo de cidadania nessas instâncias. Nesse âmbito, é importante que a unidade hidrológica definida possibilite a percepção e a compreensão das características ambientais e das relações entre elas em toda a sua extensão (RUFFINO; SANTOS, 2008), de maneira que a escala sugerida para as ações educativas é a da microbacia (SANTOS et al., 2011), ou seja, aquela formada pela área de drenagem de córregos e seus afluentes.

A abordagem da bacia hidrográfica também tem sido utilizada em processos de EA escolar devido a sua potencialidade no que se refere à compreensão interdisciplinar das relações entre fenômenos naturais e antrópicos e ao estímulo a uma reflexão crítica e às ações responsáveis (SANTOS, 1998; ALMEIDA et al., 2000; TUNDISI, 2003; MATHEUS; SÉ, 2003; SÉ; GONZAGA, 2005; OLIVEIRA, 2008). Nesse contexto, o objetivo do presente artigo é discutir a pertinência da abordagem da bacia hidrográfica em processos de EA escolar a partir da compreensão de algumas possibilidades e dificuldades enfrentadas nesse sentido, com base na experiência do Projeto *ProMEA na Rede*.

O projeto *ProMEA na Rede*

Implantado em 2011 e 2012 pela PMSC, o projeto *ProMEA na Rede* teve como principal objetivo²³, a institucionalização da EA enquanto Política Pública dentro da SME, visando o enraizamento das ações, projetos e programas na rede municipal de ensino e na sociedade sancarlense. O projeto está fundamentado nos princípios e diretrizes do ProMEA – SC²⁴, que por sua vez está baseado na PME (Lei 14.795/2008), sendo que, ambas são condizentes com a PNEA (lei 9.795/99) e com o ProNEA.

As estratégias metodológicas previstas no projeto consistiram em: 1) transformação das microbacias municipais em espaços para reflexão sobre a questão socioambiental, fomentando ações de conservação e recuperação dessas microbacias pela comunidade escolar e do seu entorno; 2) seleção de professoras/es concursadas/os para atuar como educadoras/es ambientais locais (EALs), dedicando parte de sua jornada de trabalho para articular ações de EA entre as escolas e a comunidade nessas microbacias; 3) participação da equipe de EALs na elaboração de indicadores e instrumentos de avaliação do ProMEA-SC.

Todas as 52 escolas municipais foram agrupadas, no âmbito do projeto, de acordo com a microbacia a qual cada uma delas pertence, em um total de 9 microbacias urbanas. Durante o ano de 2011 foi desenvolvida uma experiência piloto em três microbacias: Córrego do

²³ Informações obtidas na minuta do Projeto *ProMEA na Rede*, fornecida pela Coordenadoria de Meio Ambiente.

²⁴ Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos, aprovado em 2008 pela Res. 001/08 COMDEMA-SC.

Medeiros, Córrego do Mineirinho e APREM²⁵ Monjolinho, da qual participaram 6 EALs. Estas foram selecionadas a partir de cerca de 50 docentes participantes de um curso de extensão em EA oferecido pela SME em parceria com a *Teia - Casa de Criação*,²⁶ em fevereiro de 2011 com a temática: “*ProMEA na Rede: o rio que passa na minha escola, na perspectiva de uma visão integrada da Microbacia Hidrográfica*”. Para a seleção, foram consideradas as respostas a um questionário elaborado para levantamento do interesse e expectativas a respeito da função e a participação em dinâmica de grupo voltada para o trabalho coletivo e participativo. As seis educadoras selecionadas desenvolveram as atividades em duplas por microbacias, sendo que uma das educadoras lecionava em uma escola contida no território da microbacia e a outra fora, ambas trabalhando no mesmo período a fim de facilitar os encontros e diálogos entre elas.

Em 2012, ampliou-se de três para seis o número de microbacias envolvidas no processo e de seis para dez o número de EALs, sendo que duas não participaram dessa segunda fase. Além disso, uma nova professora, com especialização em educação ambiental pelo CESCAR²⁷, foi selecionada para atuar como coordenadora das EALs. Nessa nova etapa, a seleção das professoras foi feita por meio de indicação das diretoras das escolas em que elas atuavam. O principal critério para essa seleção foi já ter desenvolvido projetos de EA previamente ou se identificar de alguma maneira com a temática. Outra mudança importante nesse segundo ano, sugerida pelas próprias EALs, foi o enfoque do projeto: as ações seriam iniciadas dentro das escolas e a partir delas seriam expandidas para a comunidade e demais instituições do entorno, considerando o recorte territorial da microbacia. Dessa forma, mesmo as educadoras que permaneceram no projeto de um ano para o outro não continuaram atuando nas mesmas microbacias, passando a atuar nas microbacias das suas escolas. Em ambos os anos, todas as atividades desenvolvidas pelas educadoras foram planejadas e executadas juntamente com três gestoras: duas delas ligadas à SME e a outra à CMAm da PMSC; e uma das autoras desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar. Vamos nos referir a esse grupo como o Grupo Gestor do *ProMEA na Rede* (GG *ProMEA na Rede*).

Referencial teórico

O referencial que orienta esse trabalho é a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire. A compreensão hermenêutica parte da historicidade humana. Gadamer defende que o entendimento do mundo não é um processo apenas lógico, mas também histórico, ou seja, nossa historicidade é condição de nossa compreensão (HERMANN, 2002; LAWN, 2010). “Não é a história que nos pertence, mas somos nós que pertencemos a ela. Muito antes de nos compreendermos na reflexão sobre o passado, já nos compreendemos naturalmente na família, na sociedade e no Estado em que vivemos” (GADAMER, 2005, p. 367). Freire (1980, p.81) também se refere à historicidade na “negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens”. No entanto, considerar a historicidade humana na sua compreensão de mundo não significa assumir uma postura fatalista da realidade, ao contrário, um dos fundamentos da pedagogia crítica freiriana se manifesta na história como possibilidade e não como determinação (FREIRE, 1980; 2000). “Não apenas temos história, mas fazemos a história, que igualmente nos faz e que nos torna, portanto

²⁵ Instituída pela lei municipal nº 13.944 / 2006.

²⁶ Associação Civil Sem Fins Lucrativos que desenvolve, apoia e assessora projetos e pesquisas nas áreas socioambiental, de cultura e comunicação, dentre outras. Informações obtidas no site: www.teia.org.br.

²⁷ O CESCcar ofereceu cursos de extensão e especialização em EA, certificados pela UFSCar, durante os anos de 2007 e 2008 (Projeto *Viabilizando a Utopia* financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente - edital 05/2005).

históricos” (FREIRE, 2000). Deste modo, a história nos condiciona, mas não nos aprisiona, tornando as transformações possíveis (LAWN, 2010).

A partir da sua historicidade cada pessoa possui um horizonte que consiste no “o âmbito de visão que abarca e encerra tudo o que pode ser visto a partir de um determinado ponto” (GADAMER, 2005, p 399). Ele não é fixo, mas está em processo de formação constante à medida que colocamos à prova os nossos preconceitos (TESTA, 2004; GADAMER, 2005). A compreensão ocorre na fusão de horizontes, o que significa que o sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o outro, produzindo novos significados a partir do encontro entre dois mundos (LAWN, 2010; GADAMER, 2005; TESTA, 2004). A fusão de horizontes, e, portanto a compreensão, acontece por meio da linguagem, que por sua vez está intimamente ligada ao pensamento. Portanto, “é no dizer que o pensar se realiza” (HERMANN, 2002, p.68).

Assim, na perspectiva da hermenêutica filosófica, “educar é educar-se” (GADAMER, 2011, p.92), ou seja, o aprendizado é fruto da reflexão do sujeito sobre suas próprias experiências (HERMANN, 2002). Esse processo não é individualista, ao contrário, acontece por meio do diálogo com o outro (GADAMER, 2011). A dialogicidade também é uma característica da pedagogia freiriana. “O educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p. 78), de maneira que as transformações acontecem em ambos (CARVALHO et al., 2009). Para isso, é preciso ter disponibilidade em se expor e em escutar (FREIRE, 1994). Não há pensamento isolado, pois não existe ser humano isolado. A educação “é diálogo na medida em que não é a transferência de saber, mas o encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação do significado” (FREIRE, 1985, p. 45). O verdadeiro diálogo acontece no encontro entre pessoas dispostas a ouvirem-se mutuamente e expor suas opiniões à avaliação do outro. Portanto, a verdade aparece na arte de olhar juntos e produzir um novo conceito (GADAMER, 2005; HERMANN, 2002).

A partir desse referencial teórico, assumimos que a construção do conhecimento acontece no diálogo entre os sujeitos da pesquisa a partir das suas experiências. Assim, buscamos compreender as possibilidades e dificuldades da utilização da abordagem da bacia hidrográfica no ensino formal a partir do diálogo entre as EALs e a pesquisadora sobre a experiência do trabalho com a bacia hidrográfica, proporcionada pelo *ProMEA na Rede*.

Procedimentos metodológicos

Considerando que a hermenêutica filosófica consiste mais em uma postura diante dos dados do que em um conjunto de procedimentos de análise (GADAMER, 2005), consideramos pertinente recorrer à Análise Textual Discursiva (ATD) como um caminho para a compreensão dos dados obtidos. Entendida como um processo de produzir novas compreensões sobre os fenômenos investigados, a ATD pode ser localizada dentro de um *continuum* entre a Análise de Conteúdo e a Análise do Discurso, aproximando-se mais da primeira no que se refere à valorização tanto da descrição como da interpretação enquanto partes do processo compreensivo e à busca da construção e reconstrução de compreensões sociais a partir das manifestações discursivas dos sujeitos da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2011).

O *corpus* do trabalho foi composto por diversos materiais produzidos ao longo dos dois anos em que o *ProMEA na Rede* foi implementado (quadro 1). Optamos por trabalhar com esse conjunto abrangente de dados que foram produzidos em diferentes épocas e contextos e por diferentes sujeitos da pesquisa, de maneira a promover um diálogo entre eles e as pesquisadoras.

Os relatos dos encontros do grupo, os planos de ação e relatórios das EALs, bem como os grupos focais não foram produzidos exclusivamente para a pesquisa, ao contrário, foram

estratégias utilizadas ao longo do processo como forma de registro, organização e reflexão do grupo sobre as ações desenvolvidas. Em 2011 foram realizados 13 encontros do grupo e em 2012 foram realizados 16, sendo que os relatos eram produzidos pela pesquisadora e enviados ao grupo por meio eletrônico. Em ambos os anos, as educadoras também elaboraram planos de ação e relatórios das atividades desenvolvidas. Ao final de cada ano, o projeto foi avaliado pelo grupo por meio da técnica de grupos focais, que consiste em uma entrevista semi-estruturada com um grupo de pessoas, com a finalidade de compreender suas visões de mundo, percepções, experiências etc. (GASKELL, 2003). Sua principal característica é a interação entre os participantes (KRUEGER, 1994), o que permite que o grupo construa sentidos compartilhados a partir do diálogo. Coerentemente com as diretrizes sugeridas por Kitinzer e Barbour (1998) e Krueger, (1994) para o planejamento, condução e realização dos grupos focais, elaboramos um roteiro flexível de questões que tinham por objetivo uma avaliação das experiências vivenciadas por elas no âmbito do *ProMEA na Rede*. Dentre elas, uma questão focava especificamente na abordagem da abacia hidrográfica.

Quadro 1: Materiais que compõem o corpus da pesquisa.

Corpus da pesquisa		Código
Relatos dos encontros do grupo	13 relatos em 2011	RE [nº] 2011 [linha nº]
	16 relatos em 2012	RE [nº] 2012[linha nº]
Planos de ação elaborados pelas EALs	3 planos de ação em 2011	[nome] PA 2011 [linha nº]
	10 planos de ação em 2012	[nome] PA 2012 [linha nº]
Relatórios apresentados pelas EALs	3 relatórios em 2011	[nome] REL 2011 [linha nº]
	10 relatórios em 2012	[nome] REL 2012 [linha nº]
Transcrição dos grupos focais de avaliação anual do projeto	1 grupo focal em 2011	[nome] GF 2011[linha nº]
	2 grupos focais em 2012 (períodos da manhã e da tarde)	[nome] GF M 2012[linha nº]
		[nome] GF T 2012 [linha nº]
Entrevistas individuais	10 entrevistas em 2012	[nome] Entrevista [linha nº]
Diário de Campo da pesquisadora	2011	DCP 2011 [linha nº]
	2012	DCP 2012 [linha nº]

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Apenas o diário de campo da pesquisadora e as entrevistas foram produzidos com a finalidade exclusiva de coletar dados para a pesquisa. No diário de campo, a pesquisadora registrou ao longo do processo, suas impressões pessoais sobre os encontros do grupo, as ações desenvolvidas pelas educadoras, entre outros. As entrevistas, entendidas como um momento de interação entre entrevistadora e entrevistada, no qual ambas dialogam sobre as experiências vividas (ROLLEMBERG, 2013), foram realizadas ao final do segundo ano do projeto, sendo que o convite para participar foi feito a todas as participantes do *Projeto ProMEA na Rede* pessoalmente e por mensagem eletrônica. As perguntas também foram entregues a elas antecipadamente para evitar certa ansiedade que comumente antecede a entrevista. Ao todo dez pessoas foram entrevistadas: sete EALs, a coordenadora das EALs e duas gestoras do projeto junto à SME. O local e o momento para a realização das entrevistas foram indicados pelas próprias professoras que também autorizaram sua gravação em meio digital. Após transcritas, as entrevistas foram enviadas para as entrevistadas com objetivo de possibilitar um momento reflexivo sobre os seus discursos, bem como a retificação ou complementação de qualquer informação. Os nomes apresentados são fictícios e foram escolhidos para preservar o anonimato das professoras.

A primeira etapa da ATD consiste na fragmentação do *corpus* em unidades de sentido, de acordo com os objetivos e as questões de pesquisa. Para cada unidade de sentido, estabelecemos um código que mistura elementos alfabéticos e numéricos, permitindo localizá-la nos documentos originais do corpus (MORAES; GALIAZZI, 2011). Em seguida, foi feita a categorização, ou seja, um agrupamento das unidades com base em aspectos semelhantes.

Coerentemente com o referencial teórico adotado, optamos pelo uso de categorias emergentes, permitindo identificar as subjetividades manifestadas pelas participantes do processo, possibilitada pelo conjunto de técnicas de coleta de dados utilizadas. As categorias criadas também não são mutuamente exclusivas, sendo que algumas unidades de sentido podem ser compreendidas em mais de uma delas. Além disso, a convivência de dois anos com o grupo também traz elementos para a interpretação, ou seja, esta se baseia nos materiais do *corpus*, mas também nas vivências acumuladas ao longo do processo. Desse diálogo emergiram (e não foram desveladas) as novas compreensões que não consistem em uma interpretação única, nem final, podendo ser reelaboradas por outros intérpretes em momentos posteriores.

A abordagem da bacia hidrográfica em ações de EA no ensino básico

A partir da análise do corpus, as categorias que emergiram estão relacionadas às contribuições do *ProMEA na Rede* para a realização de ações de EA com a abordagem da bacia hidrográfica, envolvendo a escola e a comunidade e as dificuldades enfrentadas nesse sentido (quadro 2). Com base nos resultados obtidos, optamos por tratar da abordagem da bacia hidrográfica a partir de dois aspectos: a bacia hidrográfica como temática para ações de EA e a bacia hidrográfica enquanto recorte territorial para tais ações. É importante mencionar que a predominância de cada um desses aspectos foi diferente nos dois anos do projeto.

Quadro 2: Contribuições e dificuldades da abordagem da bacia hidrográfica nos dois anos do projeto.

Etapa do projeto	Categorias	Unidades de sentido
2011	Contribuições	Ações de conservação / recuperação de áreas públicas no território das microbacias Envolvimento das escolas, comunidade e parceiros
	Dificuldades	Inserção das EALs nas escolas Extensão da área (no caso da APREM Monjolinho)
2012	Contribuições	Ações de conservação / recuperação de áreas públicas no território das microbacias Envolvimento das escolas, comunidade e parceiros Trabalho com a temática da microbacia em sala de aula com o uso de diversos recursos pedagógicos Grande potencial pedagógico da abordagem da bacia hidrográfica Diversos outros temas trabalhados (resíduos, por exemplo) contribuem para a qualidade da microbacia
	Dificuldades	Falta de tempo para expandir as ações para fora da escola no território da microbacia Falta de formação para compreensão do conceito de bacia hidrográfica e para trabalhar com essa abordagem, especialmente na educação infantil Falta de material didático das diversas microbacias Distância física e visual do córrego

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As ações de EA desenvolvidas no primeiro ano do *ProMEA na Rede* não trataram da temática da microbacia diretamente, embora tenham contribuído com a recuperação / conservação de alguns de seus espaços. Em duas microbacias as educadoras conseguiram cumprir com o segundo objetivo específico do projeto: “a articulação das ações, projetos e programas de EA nas unidades escolares e comunidades do entorno, dentro das principais microbacias do município”. As principais características dessas ações é que elas foram realizadas em espaços públicos da microbacia envolvendo escolas, comunidade e parceiros diversos.

Na microbacia do Córrego do Medeiros, as atividades de EA foram desenvolvidas em parceria com a Rede Social Nascente Medeiros (RESONAM) do SENAC e com as gestoras comunitárias²⁸ da região. Foram desenvolvidos projetos com temáticas relacionadas à arborização urbana, com os jovens da Paróquia São Nicolau e com as/os estudantes das

²⁸ As gestoras comunitárias são profissionais da educação municipal que atuam no âmbito do Projeto Escola Nossa, cuja finalidade é integrar os agentes sociais e a comunidade em um amplo espaço educativo (Lei nº 13.889/ 2006).

escolas municipais pertencentes à região da nascente do Córrego do Medeiros. Um dos projetos desenvolvidos foi o “*Nascente Viva*”, cujo objetivo era tratar da questão da recuperação e conservação das nascentes do referido córrego. No âmbito desse projeto foi realizada uma oficina com a temática “*A importância da preservação das nascentes do Córrego Medeiros*” com o objetivo de sensibilizar estudantes e professoras/es da EMEB Maria Ermantina C. Tarpani sobre a importância dos recursos hídricos locais (Lidiane REL 2011 142). No trecho a seguir, a educadora descreve parte da atividade.

... a partir dos cinco sentidos as crianças iam observando, ouvindo, tocando, experimentando. Duas crianças foram escolhidas pelo grupo para fazer as anotações e duas crianças seriam relatores. Ao final em uma gostosa sombra, avaliamos a atividade que foi muito prazerosa para as crianças, que curiosas perguntavam sobre tudo. Os relatores leram e discutiram os itens anotados. Aproveitamos para falar sobre a importância da recuperação e conservação das nascentes. Incentivamos as crianças a vir passear no parque aos finais de semana com os pais. Em sala de aula os alunos registraram a atividade com cartazes para toda escola (Lidiane REL 2011 219).

É interessante notar a presença das dimensões estética e da participação/ mobilização na atividade, além dos conhecimentos, o que é coerente com a educação ambiental crítica que defendemos (CARVALHO, 1999; 2006).

Na microbacia do Córrego do Mineirinho, as EALs alegaram certa dificuldade em iniciar o trabalho nas escolas. Isso se deu pelo fato de que não houve uma apresentação formal do projeto *ProMEA na Rede* e das EALs para as/os dirigentes escolares. Sendo assim, como forma de superar essa dificuldade e possibilitar uma aproximação inicial com as escolas, as educadoras dessa microbacia optaram por oferecer apoio aos projetos / atividades já iniciados ou que a comunidade escolar gostaria de realizar, algo que elas consideraram que facilitou o processo. Nesse sentido, um dos projetos sugerido pela equipe da EMEB Angelina Dagnone de Melo foi a revitalização de uma área pública próxima a escola com vistas à transformá-la em uma praça. Assim, diversas atividades foram desenvolvidas com o intuito de possibilitar que as/os educandas/os tivessem um contato prévio com a área, realizando um levantamento da sua situação naquele momento, por meio de fotografias e entrevistas com as/os moradoras/es do entorno e planejando as ações necessárias para a revitalização. Também foi realizado um concurso envolvendo a EMEB Angelina Dagnone de Mello a EE Atília Prado Margarido e a CEMEI Walter Blanco, para escolher um nome para a nova praça. Em seguida, as/os educandas/os elaboraram folders e entregaram às/aos moradoras/es convidando-as/os para um plantio de mudas no local (Bianca/Julia REL 2011). A participação das/os moradoras/es do entorno no plantio foi expressiva, sendo que, muitas/os permitiram que as/os alunas/os enchessem baldes com água nas suas casas para regar as mudas recém plantadas (DCP 2011). A seguir as educadoras descrevem um aspecto que consideramos bastante relevante nas ações realizadas: o estabelecimento de parcerias com diversas instituições / setores.

No decorrer do projeto, realizamos em conjunto com as estagiárias da Sala Verde, uma oficina relacionada ao plantio e manutenção de mudas, entrega de folders elaborados pelas crianças no bairro, convidando para o plantio que seria realizado na área de revitalização com apoio do grupo “Parceiros do Mineirinho”, Coordenadoria do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Tecnomotor, Sindicato dos Metalúrgicos, Vereador Ronaldo Lopes, Gestores Comunitários, alunos da EMEB Angelina, EE Atília, CEMEI Walter Blanco e comunidade local. Com auxílio das Gestoras Comunitárias, organizamos um concurso para escolha de um nome para a “nova praça” e acompanhamos em conjunto o início da elaboração do projeto para a área envolvendo várias Secretarias [Municipais], empresas e parcerias... (Bianca/Julia REL 2011 50).

Na APREM Monjolinho, as ações ficaram restritas ao espaço das escolas. Apesar das EALs terem identificado como um potencial da região seus “*diferentes ambientes, abrangendo locais urbanizados e rurais, o que pode facilitar também a visitação das crianças e mostrar a importância da APREM para a sobrevivência de tal comunidade*” (Marina/Cecília PA 2011 22), a extensão dessa área também mostrou-se como uma dificuldade para o deslocamento das educadoras dentro do território. Na CEMEI Antonio de Lourdes Rondon foram realizadas oficinas sobre a temática dos resíduos sólidos, em parceria com um grupo de alunas do curso de Gestão e Análise Ambiental da UFSCar. Na EMEB Antônio Stella Moruzzi a EAL articulou a realização de uma oficina sobre arborização com as estagiárias da Sala Verde (RE 11 2011 / RE 12 2011).

A partir das dificuldades enfrentadas pelas EALs nessa primeira etapa do projeto, e considerando suas sugestões feitas durante a avaliação realizada em novembro de 2011, no ano seguinte houve uma mudança significativa no seu enfoque: as ações de EA foram iniciadas dentro das escolas nas quais as EALs lecionavam e posteriormente seriam expandidas para outras escolas e comunidade no território da microbacia. As EALs alegaram que o fato de já serem conhecidas pela comunidade escolar e de entorno facilitaria a interação e a articulação das ações educativas (RE 13 2011 23). O enraizamento físico do sujeito ao local é uma das referências necessárias à construção do sentimento de pertencimento, assim como a condição cultural (SÁ, 2005). Segundo Spadaro e colaboradores (2011), o pertencimento está relacionado ao local e ao grupo, sendo socialmente construído e mediado pela participação dos sujeitos nas práticas organizacionais e pela interação com os atores locais, sendo que tais práticas permitem que as pessoas compartilhem objetivos, construam valores culturais, consensos sociais e repertórios comuns, de maneira que o sentimento de pertencimento pressupõe a percepção de certa similaridade e interdependência com o grupo.

Assim, a primeira atividade realizada nesse segundo ano foi o *Marco Zero da Escola* (BRASIL, 2012), uma ferramenta de diagnóstico das temáticas relevantes e prioritárias na busca da sustentabilidade dentro do espaço escolar e não no recorte territorial da microbacia (RE 1 2012 54).

Embora tenha havido essa mudança de enfoque, a abordagem da microbacia não se perdeu completamente, tanto que, ao propor um roteiro para que as educadoras elaborassem seus planos de ação, o GG *ProMEA na Rede* incluiu como um de seus eixos, as “ações articulando escola e comunidade sobre o tema das microbacias” (RE 6 2012 90). Porém, percebemos certa dificuldade das professoras em elaborar ações com a abordagem das bacias hidrográficas, pois ela estava pouco presente nos planos de ação, no qual predominavam as propostas de trabalho com a horta e com os resíduos sólidos (RE 10 2012 53). Tais temáticas já foram anteriormente identificadas como as mais presentes na EA do ensino básico (BERTINI, 2003; FAGIONATO-RUFFINO, 2003; RUY, 2006). Além disso, o programa *Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas* sempre teve uma grande receptividade por parte das professoras e direção das escolas municipais, desde o início da sua implantação em 2005. Muitos dos resultados alcançados têm motivado a continuidade das atividades e o aumento do número de escolas que aderem ao projeto ao longo dos anos (IARED et al., 2011).

Com relação aos resíduos sólidos, durante os dois anos em que o *ProMEA na Rede* foi desenvolvido, percebemos que essa temática despertou grande interesse nas EALs. Em ambos os anos, logo nas primeiras atividades de diagnóstico das microbacias, elas se mostraram preocupadas com essa questão.

Nesta primeira etapa, realizamos a coleta de dados da região da Microbacia do Mineirinho através de informações disponibilizadas na internet [...], visitando a nascente do rio, bem como partes do seu percurso. Pudemos observar uma grande

quantidade de lixo nos arredores, dentro do espaço da nascente principal, no bairro e, a nosso ver, um descaso total com a área de APP da nascente (Bianca/Julia REL 2011 3)

Algumas das falas das educadoras nas duas reuniões evidenciam um problema sério com a questão dos resíduos na cidade toda: Julia que constatou muito lixo no entorno da escola quando saiu com os alunos para o plantio em comemoração ao Dia da Araucária, Os carroceiros descarregam todo o entulho na estrada para o Água Fria, embora tenha um ECOPONTO no Jardim Beatriz; Lidiane também já vem comentando que tanto no Cruzeiro do Sul, quando na Vila Prado, há muito lixo pelas ruas; Bárbara comentou da sujeira na Praça Coronel Sales no dia da inauguração do Museu da Ciência; Helena, Lidiane e Márcia comentaram da sujeira em frente ao SESC durante o evento Corrida SESC no último domingo; Natalia comentou sobre os resíduos jogados ao lado da escola (RE 5 2012 86).

É interessante perceber que a preocupação das EALs com os resíduos sólidos está fundamentada na percepção dos problemas locais relacionados à temática e não em modismos ou em assuntos ambientais presentes na mídia, o que consideramos algo bastante positivo e uma motivação pertinente para o desenvolvimento de ações de EA com foco nessa temática. É preciso ter cuidado apenas para que tais ações não caiam no uso comum do incentivo ao consumo e/ou desperdício justificado por meio do mito da reciclagem (LEME; SILVA; AVELINO, 2003). As ações de EA crítica com a temática dos resíduos precisam problematizar a questão do consumo e do desperdício em toda a cadeia produtiva, priorizando a redução e o reaproveitamento dos resíduos em detrimento da reciclagem.

Ainda em se tratando da mudança de enfoque do projeto de 2011 para 2012, o *ProMEA na Rede* acabou incorporando os projetos e ações de EA previamente existentes na Rede Municipal de ensino, como as Hortas Pedagógicas, o Programa de Coleta Seletiva, as Visitas ao Parque Ecológico de São Carlos e ao Sítio São João, o que gerou uma demanda grande por ações dentro das escolas. Considerando que as EALs tinham apenas 10h semanais para atuar no *ProMEA na Rede*, não houve tempo suficiente para que elas pudessem expandir as ações para outras escolas e comunidade da microbacia.

... foram poucas as vezes que eu consegui articular com outras escolas também por conta do tempo que eu estava na minha escola, ela me sugava. O trabalho ali era muito intenso, né? (Ana GF M 2012 607)

Então é uma coisa que vem acontecendo dentro da sala de aula, mas fora eu não pude fazer muita coisa. Não consegui por conta das 10 horas que eram poucas (Lara GF T 2012 916)

Assim, as contribuições efetivas do *ProMEA na Rede* para o desenvolvimento de ações de EA com a abordagem da bacia hidrográfica no segundo ano do projeto estiveram mais ligadas ao trabalho com essa temática dentro da escola. Cinco EALs conseguiram desenvolver atividades desse tipo, algumas vezes contando com a participação das/os suas/seus próprias/os alunas/os, outras vezes conseguindo articular atividades com outras/os professoras/es e funcionárias/os da escola. Foram utilizados recursos pedagógicos diversos como mapas, maquetes, vídeos, visitas, aulas dialogadas etc.

[as professoras] trabalharam bastante sim a questão da microbacia. As professoras solicitaram aquele mapa que a Fernanda cedeu pra escola, né, mostraram pros alunos. Então eu que creio assim, que esse ano foi um ano que todos os professores falaram pras crianças da nascente do São Rafael, do Monjolinho. Coisas que, teve ano de eu pegar sala e as crianças não saberem que aqui atrás de escola tem uma nascente, um rio, né? Então eu acho que esse ano deu pra trabalhar bastante essa questão (Lara GF T 2012 905).

... a gente foi pra nascente da Água Fria, pro espelho d'água da Água Fria, que era uma região mais acessível, que as crianças usam, a comunidade usa pra lazer e pra outras coisas também, né? (Daniela GF M 2012 547).

... por mais que eu não conseguia ir com as crianças até essa região, as crianças, elas traziam a informação. Então eu perguntava: “como é que tá o rio que passa próximo a casa de vocês?”, falava do buracão²⁹. Daí eles falavam, traziam as informações. “Professora, ali eles jogam cachorro morto, ali eles jogam lixo, ali eles matam pessoas”, ali..., enfim. Eles traziam todas as informações. Então o que a gente construiu foi um diálogo, né, acerca da situação dessa região (Ana GF M 2012 585).

Almeida R. D. (2003) defende a importância do uso das maquetes nos estudos das bacias hidrográficas. Segundo a autora, por ser um modelo tridimensional, as maquetes facilitam a compreensão da área de drenagem da bacia, possibilitando estabelecer relações entre os diversos elementos da sua área geográfica. As visitas a campo também são bastante difundidas como estratégias tanto de ensino de ciências e biologia quanto de EA (KRASILCHIK, 2008; VIVEIRO; DINIZ, 2009). Elas possibilitam contribuições do ponto de vista cognitivo, desde que haja um objetivo específico a ser cumprido pelos estudantes, mas também se constituem em experiências estéticas ricas.

Uma das educadoras desenvolveu, juntamente com as demais professoras da EMEB Angelina Dagnone de Melo, uma estratégia educativa chamada “Minuto Ambiental”. Tal estratégia consistia em um folheto distribuído periodicamente aos alunos com o intuito de incentivar a reflexão e a discussão de diversas temáticas ambientais em sala de aula e também em casa, com os familiares (Mônica REL 2012). O Minuto Ambiental n° 6, intitulado “Nossos Rios e Córregos”, tratou especificamente da temática da bacia hidrográfica, relacionando o principal curso d'água do bairro Santa Felícia, o Córrego do Mineirinho, com os demais córregos da cidade. O folheto também abordou as relações entre uso e ocupação do solo e seus efeitos na microbacia, quando mencionava a poluição do referido córrego, a impermeabilização do solo no bairro e as enchentes comuns no ponto em que esse córrego deságua no rio Monjolinho. Como esse instrumento foi desenvolvido para ser divulgado a todos as/os estudantes da escola e suas/seus familiares, a educadora teve o cuidado de não citar termos técnicos, utilizando uma linguagem mais simples (Mônica REL 2012).

Em duas microbacias, as educadoras conseguiram articular ações educativas e de recuperação / revitalização de áreas públicas, envolvendo escolas e comunidade. Na EMEB Antônio Stella Moruzzi, a educadora organizou uma palestra proferida pelo Coordenador Municipal de Meio Ambiente, sobre a história do bairro Jardim Tangará e da APREM Monjolinho para alunos e professores. Após essa atividade, foi realizado um plantio de mudas na nascente do Córrego São Rafael (um dos afluentes do Rio do Monjolinho), localizado em um terreno próximo a escola (Lara REL 2012).

Na microbacia do Córrego do Medeiros, a nova educadora deu continuidade às ações iniciadas no ano anterior, retomando as parcerias e desenvolvendo ações de revitalização de uma área pública próxima ao Parque do Bicão, em uma parceria entre a EMEB Maria Ermantina C. Tarpani e os Projetos RESONAM do SENAC e Anjo da Guarda da Igreja São Nicolau de Flüe, além de alunos da Escola Estadual Prof^a Elídia Benetti, moradoras/es e comerciantes locais. Essa ação envolveu diversas atividades como plantios e limpeza. Outro evento realizado no território da microbacia do Córrego do Medeiros, no Parque do Bicão, foi o “Um dia feliz no Bicão”, em parceria com as gestoras comunitárias e com a participação do ConsumoSol, USP Recicla e Sistema Integrado de Bibliotecas de São Carlos (Julia REL 2012).

²⁹ Termo utilizado pela comunidade local para se referir à área de APP da microbacia do Córrego Água Quente. Identificado anteriormente por TORO-TONISSI (2005).

Outras duas educadoras também conseguiram articular ações educativas envolvendo escola e comunidade, no território da microbacia, sem, no entanto, tratar diretamente dessa temática. A educadora Luciana iniciou um mapeamento socioambiental do bairro Jardim Zavaglia, pertencente à microbacia do Córrego Água Quente, com os alunos da unidade II da EMEB Maria Ermantina C. Tarpani. O grupo realizou várias caminhadas pelo bairro, observando e fazendo anotações sobre o aspecto das ruas, calçadas, bueiros, a presença de lixeiras e árvores. Eles identificaram vários exemplos de uso inadequado dos locais públicos, com a presença de entulho e um campo de futebol localizado em uma área de APP (Luciana PA 2012 2). Infelizmente não houve continuidade desse trabalho, pois a educadora afastou-se do projeto na metade do ano letivo.

A educadora Mônica articulou um processo de revitalização de um beco, próximo à EMEB Angelina Dagnone de Mello (microbacia do córrego do Mineirinho), pelo qual muitas/os estudantes passam todos os dias. Todas as ações foram realizadas em uma parceria da escola com a CMAM, o Clube dos Metalúrgicos, um vereador municipal, e o projeto *Mais Educação*³⁰. A revitalização teve várias etapas, como descrito no trecho a seguir:

No dia 18 de junho aconteceu um mutirão para a pintura da área a ser revitalizada conhecida como “beco”, nos arredores da Escola Angelina. Esta área ganhou o nome de “Caminho das Flores”, nome este escolhido pelos alunos e demais pessoas da comunidade escolar. Vários voluntários participaram dessa mobilização, como também vários foram os parceiros que colaboraram com materiais de pintura para que o evento acontecesse. Toda a área foi pintada de branco (fundo) para que no dia 19, dia seguinte, fosse feita uma oficina com os alunos do [projeto] *Mais Educação* para criarem desenhos que seriam reproduzidos nas paredes pintadas de branco. E assim aconteceu, depois de prontos os desenhos, dois grafiteiros, voluntários e também moradores do bairro, reproduziram os desenhos dos alunos nas paredes do “Caminho das Flores”. Estes dois dias de mobilização foram de grande interação com a comunidade, pois durante a realização dos trabalhos, várias pessoas passavam pelo espaço e perguntavam, davam opiniões e sugestões e ofereciam ajuda para futuras ações no local. Foi um momento muito rico na relação escola-comunidade (Mônica REL 2012 77).

Após a pintura, a educadora relata que foram plantadas grama e mudas de flores no local. A comunidade também se mobilizou para realizar um evento cultural nesse novo espaço.

Dia 26/09 um voluntário juntamente com os jardineiros mirins foram fazer a manutenção da grama no “Caminho das Flores”, retiraram a sujeira do local e arrancaram a “tiririca” da grama, praga que apareceu em um lado do gramado. Os alunos gostaram muito de tarefa ensinada pelo voluntário. Dia 01/10 aconteceu no “Caminho das Flores” um evento cultural: a 3ª Mostra de Vídeo Popular de São Carlos. Neste evento foi mostrado o vídeo feito da revitalização do antigo beco, agora Caminho das Flores [...] Compareceram por volta de 60 a 70 pessoas, entre alunos, pais, professores e comunidade do entorno. Todos disseram que gostaram muito e que poderia haver outros eventos como este (Mônica REL 2012 155).

Embora, em ambos os anos, diversas atividades educativas tenham sido desenvolvidas em parceria escola-comunidade dentro do território da microbacia, questionamos se elas podem ser consideradas dentro da abordagem de bacias hidrográficas. Acreditamos que, se a

³⁰ O Programa *Mais Educação* foi instituído pela Portaria Interministerial nº 17/07 e regulamentado pelo Decreto nº 7.083/10 como uma estratégia para a ampliação da jornada escolar e organização curricular na perspectiva da Educação Integral. As escolas das redes públicas de ensino que aderem ao programa optam por desenvolver atividades pedagógicas em diversos campos, sendo a educação ambiental um deles. Mais informações sobre esse programa estão disponíveis no endereço eletrônico:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16690&Itemid=1115

intenção desse enfoque era somente abordar questões relacionadas à realidade local, ou mesmo o sentimento de pertencimento, essas mesmas ações poderiam ser desenvolvidas, sem nenhum prejuízo, considerando outros recortes territoriais como o bairro ou o entorno da escola, de maneira que tais ações não apresentam nenhuma especificidade relacionada à bacia hidrográfica.

Retomando o conceito de bacia hidrográfica como os sistemas aquáticos e terrestres presentes na área de drenagem de um rio e de seus afluentes (ODUM, 1971), acreditamos que processos educativos que se definem com essa abordagem precisam discutir minimamente a relação entre esses dois sistemas, ou seja, entre uso e ocupação do solo e qualidade da água, considerando a área de drenagem da microbacia. No ensino formal, o enfoque da bacia hidrográfica foi proposto inicialmente no contexto da formação continuada de professores de ciências, geografia e biologia, daí sua ênfase na medição de variáveis limnológicas (SANTOS, 1998; ALMEIDA et al., 2000; TUNDISI, 2003).

Diversos autores (SANTOS, 1998; ALMEIDA et al., 2000; MATHEUS; SÉ, 2003; CARUSO; RUFFINO; YAMAGUSHI, 2003; SÉ; GONZAGA, 2005) que desenvolveram processos de EA escolar com a abordagem das bacias hidrográficas defendem a importância da medição de parâmetros físico-químicos e biológicos para analisar a qualidade da água dos rios e córregos da bacia hidrográfica em questão, bem como do estudo das características naturais da região (geologia, geomorfologia, pedologia, clima, ecossistemas primitivos etc.), a história da sua ocupação e as atividades antrópicas presentes na área, como forma de evidenciar as relações entre uso e ocupação do solo e a qualidade da água. Ruffino e Santos (2008) e Santos et al. (2011) sugerem que a análise da bacia hidrográfica traz, indiretamente, informações sobre a qualidade da água e vice-versa. No entanto, todos esses processos educativos foram desenvolvidos com estudantes do ensino fundamental II (6º a 9º ano) ou ensino médio. Então, como trabalhar com essa abordagem com os estudantes do ensino básico, especialmente em se tratando da educação infantil (crianças de 0 a 5 anos)? Uma possibilidade seria partir da percepção dos educandos sobre a qualidade da água e da qualidade ambiental da bacia hidrográfica em geral (RUFFINO; SANTOS, 2008; SANTOS et al., 2011). Estas estão vinculadas às histórias de vida, às vivências, à formação e ao registro do ambiente onde tudo tenha ocorrido. Santos et al. (2011) defendem que as atividades de percepção são estratégias fundamentais interessantes para se iniciar uma interação educativa em EA, pois é nesse âmbito que os valores éticos e estéticos com relação ao meio ambiente são formados. Portanto, perceber o ambiente em que o trabalho será realizado é importante para aprofundar os conhecimentos sobre a localidade e posteriormente agir sobre ela. Dessa maneira, nas faixas etárias menores, a qualidade ambiental da microbacia poderia ser verificada a partir da percepção do grupo, como pode ser evidenciado no trecho a seguir:

Na educação infantil é chamar a atenção das crianças pra: tem rio na cidade? Pra olhar, pra reconhecer os rios. Não precisa ter a noção do tudo interligado, mas essa coisa do que eles chamam de leitura do mundo, né? Treinar isso com as crianças, olhar em volta. O caminho de casa. No dia seguinte, você volta: por onde você passa? Alguém passa por um rio? Aí as crianças começam a levar pra casa (Bárbara GF T 2012 1053).

Eu acho que precisa amadurecer mais, porque, é igual eu te falei, que nós fizemos quando eu tive a minha primeira experiência com educação ambiental? Nós envolvemos os pais! Entendeu? E aí, é mais legal ainda [...] Eu não vejo barreira não, eu acho que na verdade é o que falta ainda é formação, é ideias pra esses professores trabalharem voltado pra parte infantil... (Fernanda Entrevista 289).

Alguns autores desenvolveram ações de EA escolar com foco na bacia hidrográfica utilizando-se de outras estratégias que não a medição de variáveis. Battaini e Martirani (2011) utilizaram a educomunicação socioambiental, sendo que os estudantes (ensino fundamental II)

saíram a campo coletando informações sobre a bacia por meio de entrevistas, reportagens e fotografias e, a partir disso, eles produziram um *blog* sobre a bacia hidrográfica do rio Corumbataí. Nesse processo, além das várias áreas do conhecimento envolvidas (comunicação, educação, meio ambiente, português, geografia, ciências e artes), os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar um processo dialógico de construção coletiva. Payne (2005) descreve um processo de transformação do olhar sobre uma determinada paisagem (no caso uma praia) a partir de duas visitas com finalidades diferentes: na primeira foram feitas medições de parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como coleta de dados para posterior análise e na segunda, a paisagem foi interpretada e vivenciada artisticamente por meio dos sentidos e de desenhos. O autor aposta na complementaridade dessas duas abordagens para um aprendizado experiencial e interdisciplinar em EA.

Além da visão holística e interdisciplinar proporcionada pela abordagem da bacia hidrográfica, Almeida R. C. (2003) e Oliveira (2008) sugerem considerar também a perspectiva histórica, que possibilita compreender as mudanças na paisagem decorrentes da ocupação urbana e suas influências na qualidade da água na bacia ao longo do tempo. Tal levantamento histórico pode ser realizado a partir de relatos de moradores antigos e do levantamento de documentos históricos junto a bibliotecas, museus e prefeituras. Tal perspectiva é bastante coerente com o referencial teórico adotado nessa pesquisa, pois permite que as pessoas reflitam sobre o papel da humanidade na qualidade atual da microbacia, buscando soluções para os problemas enfrentados.

Assim, no segundo ano do projeto, uma das dificuldades percebidas pelas EALs para o trabalho com a abordagem da microbacia foi a falta de formação que permitisse uma maior compreensão do conceito de bacia hidrográfica por elas mesmas e que possibilitasse o desenvolvimento de estratégias para trabalhar com tal abordagem nas diferentes faixas etárias, especialmente na educação infantil.

A microbacia, talvez esse nome microbacia, isso dificulta um pouco, torna uma coisa abstrata porque a microbacia, na verdade, faz parte da nossa vida, só que colocaram um nome nela assim meio, que as pessoas quando pensam nisso não associam o nome à “pessoa” (Fernanda GF M 2012 629).

Essa questão da falta de formação que eu acho que o conceito de microbacia é um conceito técnico, não é um conceito que a gente tá acostumado no nosso dia a dia, então ele é mesmo, mais complicado, até a gente se apropriar dele, como trabalhar (Helena GF M 2012 687).

... eu achei que faltou um treinamento no início, porque o tema eu acho muito difícil. A gente não tem uma visão assim de microbacia, a gente não tá acostumado a delimitar o nosso bairro pelos rios. A gente não vê isso, a gente delimita pelo espaço que você vê ali. Eu moro de frente prum rio, demorou pra eu descobrir que ele chamava [...] Santa Maria do Leme. E ele tem toda uma importância... Eu só fui descobrir isso quando eu fiz o curso porque eu já moro lá faz 20 anos (Raquel GF T 2012 1029).

Outras pesquisadoras de processos educativos em EA também relatam dificuldades com o conceito de bacia hidrográfica, pelo fato dele não ser de uso comum (OLIVEIRA, 2008; FRANK, 2010). Assim, outra proposta feita pelas EALs para o trabalho com a temática da microbacia nas faixas etárias menores é mencionar apenas alguns elementos do conceito de bacia hidrográfica, aumentando a quantidade e a complexidade desses elementos e das suas inter-relações ao longo das séries letivas, além de buscar o envolvimento dos familiares das/os educandas/os no processo.

Portanto, a necessidade de formação para trabalhar esse tema é evidente. Embora em 2012, tivessem sido selecionadas professoras com alguma experiência ou interesse pela temática ambiental, elas não haviam participado de uma formação específica sobre a temática das bacias hidrográficas em processos de EA, como ocorreu no ano anterior. Em 2011 a

percepção das educadoras foi trabalhada por meio de saídas de campo com registro fotográfico, mapa contorno e confecção de maquetes, sendo que naquele ano a dificuldade de compreender e trabalhar com o conceito de bacia hidrográfica não foi citada pelas EALs.

... conteúdos que a gente vem falando, de microbacia que é uma questão muito complicada para uma criança visualizar aquilo, me pareceu muito simples de mostrar para a criança como que aquilo funcionava, mas por quê? Porque a gente teve uma formação para isso [...] A formação do ano passado. É, esse ano a gente teve uma carência assim... É, o que eu senti nesse ano na questão do ProMEA é que as pessoas que ficaram do ano passado e que seguiram esse ano, tiveram uma facilidade maior de dar continuidade, mesmo mudando os locais, de dar continuidade ao trabalho que vinha sendo desenvolvido. E as que entraram esse ano tiveram uma maior dificuldade de visualizar algumas coisas apesar dos trabalhos maravilhosos que saíram, né? (Julia Entrevista 59).

Em São Carlos, programas de EA com foco nas bacias hidrográficas são desenvolvidos desde a década de 1980 pelo CRHEA/USP e pelo CDCC/USP. Assim, é importante estabelecer parcerias com essas instituições no sentido de partir do conhecimento que elas já têm construído sobre processos educativos com foco nas microbacias locais. Além disso, muitas dessas instituições possuem materiais didáticos de apoio às/aos professoras/es que podem ser utilizados nas escolas. Em 2011, o *ProMEA na Rede* estabeleceu parcerias com a TEIA - Casa de Criação, durante o curso de formação no início do ano e com o CDCC nos encontros formativos, realizados ao longo do ano. Dentre as atividades realizadas podemos citar: a oficina “mapa contorno” das 3 microbacias para identificação e localização espacial dos seus limites, bem como equipamentos, iniciativas, atores, espaços educadores existentes e potenciais parceiros/os para ações de EA, o diagnóstico das ações e projetos de EA nas escolas das microbacias, a confecção da maquete da microbacia para posterior uso em sala de aula, visitas a campo para conhecer as microbacias municipais e, por fim, a leitura e discussão de textos sobre aspectos teórico-metodológicos da EA.

Além da falta de formação para trabalhar com a temática da bacia hidrográfica, as EALs relataram como dificuldade a falta de materiais didáticos direcionados para as diferentes faixas etárias e sobre as diferentes microbacias municipais.

... eu senti muita falta [de materiais didáticos específicos de cada microbacia]... porque você chega pra dar a oficina na escola, o vídeo que você tem é do Gregório, não é do Mineirinho; a maquete que você tem é uma outra maquete que não é a do local. Lá no Ermantina, a maquetezinha do Medeiros é desse tamanico. Então, quer dizer, falta material também pra gente trabalhar com esse conceito. Acho que isso fez bastante falta (Helena GF M 2012 690).

Eu acho que a partir do momento que se coloca [determinado tema] dentro de uma proposta curricular tem que ter materiais por trás, senão não adianta. Porque aí o que acontece? Tem quem procura e tem quem não procura e faz de conta que trabalha (Lara GF T 2012 1024).

No âmbito da parceria estabelecida com o CDCC em 2011 cada dupla de educadoras confeccionou uma maquete da sua microbacia com a finalidade de utilizá-la em suas ações educativas. Em 2012, essa etapa não aconteceu. Para superar as dificuldades decorrentes da falta de materiais didáticos, sugerimos que as/os educadoras/es ambientais confeccionem materiais didáticos locais, como, por exemplo, cartilhas, folhetos, maquetes, entre outros. Quando realizada juntamente com as/os estudantes, esse processo incentiva-os a sair a campo para reconhecer o ambiente da microbacia e pesquisar informações sobre a região em diversas fontes.

Outra dificuldade relatada pelas EALs para o trabalho com a abordagem da microbacia foi a distância física entre escola e rio, que dificulta a saída das/os educandas/os

para observações, especialmente em se tratando dos mais jovens. Muitas vezes, os córregos ou nascentes estão próximos à escola, mas o difícil acesso ao local, em função da presença de erosões às suas margens, disposição de lixo e entulhos etc., também inviabiliza o contato visual. Em alguns casos, essas áreas são utilizadas para atividades ilícitas como uso de drogas, assassinatos, ocultação de cadáveres, entre outros, gerando receio das educadoras em realizar visitas com as/os estudantes nesses locais.

Bom, lá na minha região, foi difícil trabalhar com o tema microbacia. Primeiro porque é distante do rio, né, do Monjolinho e aí já, por aí já ficou mais difícil (Cristina GF M 2012 522).

... e ainda o [professor da escola] se dispôs a me levar: “Daniela, é perigoso”, né? “Não dá pra você ir nesse lugar sozinha, como é que você vai fazer isso?” (Daniela GF M 2012 545).

Uma das educadoras havia planejado um trabalho importante e interessante de recuperação de uma área de APP na microbacia do Córrego Água Quente. Porém essa era uma área frequentada por usuários de drogas, que manifestaram sua discordância com a revitalização por meio da destruição de uma placa colocada no local pela escola (Ana GF M 2012 599). Sentindo-se ameaçada, a educadora decidiu pelo redirecionamento no foco do seu trabalho.

A área externa a escola foi toda limpa e aplainada. As crianças, junto da equipe - Mais Educação (programa) - realizaram uma passeata pelo bairro entregando os folder's, assim como plantações de mudas árvores diversas e uma placa com a ilustração das crianças foi colocada próximo a área externa a escola [...] a placa instalada no local da limpeza foi destruída, e várias mudas de árvores arrancadas por pessoas que freqüentavam a região [...] percebemos que o foco inicial não poderia partir de fora para dentro da escola e sim o contrário. O trabalho precisava ser desenvolvido no interior da unidade, para que as próprias crianças pudessem disseminar suas experiências para fora da escola (Ana REL 2012 60).

Além da distância física e do difícil acesso aos córregos e nascentes, acreditamos que a distância visual, ou seja, sua descaracterização, decorrente da ocupação das suas margens, modificações no seu curso e/ou sua canalização, também dificultam a visualização do conceito de bacia hidrográfica na prática. Outras modificações da paisagem, resultantes do processo de urbanização, como a supressão da vegetação nativa, os nivelamentos topográficos e as edificações também dificultam a visualização dos demais elementos relacionados ao conceito de bacia hidrográfica como os divisores de águas e a área de drenagem. Acreditamos que seja possível compreender espaços urbanizados em termos de bacia hidrográfica, mas isso exige uma formação mais específica, utilizando recursos didáticos diversos como visitas a campo, mapas, maquetes, etc. (SANTOS et al., 2011).

Devido às dificuldades enfrentadas, duas educadoras não conseguiram articular ações com a temática nem no recorte territorial da microbacia. Em outros casos as atividades desenvolvidas tiveram o foco na temática da água de forma ampla, ou seja, sem relação com a problemática local, caracterizando uma EA de tendência conservadora, cujo foco está na utilização de estratégias para evitar o desperdício de água, incentivando as crianças a fecharem as torneiras dos bebedouros e banheiros, acompanhar periodicamente o consumo de água e energia, bem como identificar e consertar pontos de vazamentos de água na escola. Embora as tendências conservadora e crítica da EA já estejam sendo discutidas há algum tempo na academia, nas escolas ainda não existe uma clareza sobre os fundamentos e a complexidade desse debate. De maneira geral, as publicações acadêmicas raramente chegam até as/os professoras/es, e, além disso, existem poucas iniciativas com o intuito de transformar essas discussões em material de apoio docente (GUERRA; GUIMARÃES, 2007). Além

disso, a estrutura fragmentada do currículo escolar, que potencializa ações isoladas, voltadas à mudança de comportamento individual dos alunos e descontextualizadas da realidade socioambiental na qual a escola está inserida favorece a EA conservadora, que pelo fato de seguir a lógica dominante, se ajusta aos paradigmas da escola atual sem causar grandes estranhamentos (GUIMARÃES, 2004).

As EALs consideraram positiva a mudança de enfoque (das ações partirem da escola) do primeiro para o segundo ano do projeto, mas, ao mesmo tempo, a despeito de todas as dificuldades mencionadas, elas acreditam no potencial da abordagem da bacia hidrográfica para ações de EA em âmbito escolar, tanto que aquelas que não conseguiram trabalhar com o tema ou enfoque da microbacia relataram uma certa frustração. As educadoras acreditam que a abordagem da microbacia deve ser incorporada em um segundo momento, quando as ações dentro da escola já adquiriram certa autonomia.

... a gente se sente frustrada porque quando a gente abraça uma causa a gente quer fazer o melhor, a gente tem altas expectativas. Pelo menos eu tenho [...] Então assim eu me senti frustrada de não ter feito, de não ter trabalhado efetivamente com o local, de mudança do local porque a gente sabe que tá poluído (Daniela GF M 2012 711).

Eu achei o fato de ser um educador por escola e ele ter o foco do seu trabalho na sua escola, isso facilitou MUITO. Porque quando a gente ia visitar as escolas o ano passado, até cafezinho tomava, mas projeto de educação ambiental, eles não queriam nem saber. Então essa foi uma mudança expressiva que a gente teve do ano passado para esse ano: que é o fato de você conseguir já plantar uma sementinha em cada escola que tinha um educador ambiental e fazer com que essas escolas desenvolvessem os projetos (Cecília Entrevista 80).

É claro que elas estão muito voltadas pras ações nas escolas porque tem muita demanda e foi muito bacana. Depois, se a gente conseguir ter duas no mesmo período e aí começasse a trabalhar o tema da microbacia. Só que eu acho que tinha que consolidar primeiro esse trabalho com a escola e aí a escola passar a olhar para o seu entorno, não bairro, mas para a microbacia do entorno (Bárbara Entrevista 52).

De qualquer forma, as EALs acreditam que as demais temáticas abordadas nas ações educativas, como por exemplo, os resíduos sólidos, contribuem indiretamente com a qualidade da microbacia como um todo.

... acredito que os temas que foram trabalhados, que foi a coleta seletiva, a coleta do óleo, os projetos em si de economia de água, eu acho que isso indiretamente acaba que contribuindo, com o tema, né, com a microbacia. Então não foi diretamente nesse tema, mas tudo que foi envolvido, todo trabalho envolvido de certa forma foi pra essa direção, né? (Cristina GF M 2012 523)

Eu acredito que o ProMEA contribuiu sim pra microbacia porque até mesmo [...] o trabalho sobre os resíduos, a coisa de fazer passeata no bairro, tentando chamar atenção da comunidade pro problema e aí tentando de repente minimizar esse problema, isso já reflete na qualidade da água. Se o problema foi minimizado, se atingiu o objetivo, então assim, eu tenho certeza que a sementinha foi plantada [...] Eu acho que tudo que a gente faz no entorno dos rios, reflete na qualidade dessa água, na qualidade daquele ambiente (Fernanda GF T 2012 1067).

De fato, tais falas demonstram que, ao final do processo do *ProMEA na Rede*, as educadoras tinham certa compreensão do conceito de bacia hidrográfica, particularmente no que se refere à integração entre os seus diversos aspectos e a relação direta entre uso e ocupação do solo e qualidade da água e da bacia como um todo, aprofundando sua visão sistêmica do ambiente local.

Considerações finais

As principais contribuições da abordagem da bacia hidrográfica em processos de EA no ensino básico estão relacionadas às possibilidades de realizar um estudo interdisciplinar envolvendo a relação entre uso e ocupação do solo na área de drenagem da microbacia e a qualidade da sua água. Essa abordagem também permite envolver escola e comunidade na promoção de ações conjuntas de conservação e recuperação da microbacia. As dificuldades encontradas se referem principalmente à distância visual do rio e dos demais elementos que compõem uma bacia hidrográfica, decorrente das modificações da paisagem resultantes do processo de urbanização. A distância física entre escola e rio e o difícil acesso ao local inviabilizam a saída dos estudantes para observações, especialmente em se tratando dos mais jovens.

A despeito de todas as dificuldades citadas e embora o conceito de bacia hidrográfica tenha sido considerado abstrato e complexo, tanto para as professoras quanto para os estudantes das faixas etárias menores, a abordagem da bacia hidrográfica é considerada bastante relevante e pertinente em processos de EA no ensino formal. No entanto, sua especificidade está justamente na relação entre uso e ocupação do solo e qualidade da água. Esta última pode ser verificada por meio da medição de parâmetros físico-químicos e biológicos, mas também por meio da percepção ambiental, especialmente na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Também é importante planejar atividades que considerem a história da ocupação da bacia hidrográfica, evidenciando as modificações sofridas por ela ao longo dos anos. Por fim, também é preciso considerar a formação de valores éticos e estéticos relacionados à bacia, o que pode ser realizado por meio de atividades lúdicas e artísticas, bem como planejar atividades que possibilitem reflexões sobre os problemas e as soluções locais.

Referências

- ALMEIDA, R. C. Levantamento histórico e ocupação urbana da unidade de estudo. In: SCHIEL, D. et al. *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. 2.ed. São Carlos: Rima, 2003. p.31-36.
- ALMEIDA, R. C. et al. Experiências em Educação Ambiental. In: ESPÍNDOLA, E. L. G. et al. (Orgs) *A Bacia Hidrográfica do Rio do Monjolinho: uma abordagem ecossistêmica e a visão interdisciplinar*. São Carlos: Rima, 2000. p.163-175.
- ALMEIDA, R. D. A interpretação da área de estudo por meio de um modelo tridimensional. In: SCHIEL, D. et al. *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. 2.ed. São Carlos: Rima, 2003. p. 37-45.
- BATTAINI, V.; MARTIRANI, L. A. Pesquisa-ação e contexto escolar: oficinas de educação socioambiental em bacia hidrográfica. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 27, jul. a dez. 2011. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3494/2076>>. Acesso em: out. 2013.
- BERTINI, M. A. *Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.
- BRASIL. Lei nº 9433, de 8 de Janeiro de 1997, Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. *Diário Oficial da União*. [República Federativa do Brasil], Brasília, 9 jan. 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: ago. 2013.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*. Brasília, 2012. 46 p.

Disponível em:

<http://www.google.com.br/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seduc.mt.gov.br%2Fdownload_file.php%3Fid%3D15983&ei=oitcUeToEKe-0QGFwYDwAQ&usg=AFQjCNHtpSDsC3aAwwht9ZIMhVIIwQQUbQ&sig2=mo0dsl0hHxFfDKjm-8JlwQ&bvm=bv.44697112,d.eWU>. Acesso em: abr. 2013.

CARUSO, L.; RUFFINO, P. H. P.; YAMAGUISHI, R. A educação ambiental na escola estadual “Atilia Prado Margarido”: programa Santa Fé. In: SCHIEL, D. et al. *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. 2.ed. São Carlos: Rima, 2003. p. 99-107.

CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M.; AVANZI, M. R. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para uma epistemologia da educação ambiental. *Cadernos CEDES*; v. 29, p. 99-116, 2009.

CARVALHO, L.M. Educação e Meio Ambiente na Escola Fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto Revista de Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 9-18, 1999.

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Orgs) *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

DIXON, J. A.; EASTER, K. W. Integrated Watershed Management: an approach to resource management. In: EASTER, K. W.; DIXON, J. A.; HUFSCHEMIDT, M. M. (Edit.) *Watershed resources management: an integrated framework with studies from Asia and the Pacific*. Singapoure: Institute os Southeast Asian Studies, 1991. p. 3 -15.

ESPÍNDOLA, E.L.G.; WENDLAND, E. *Bacias Hidrográficas: diversas abordagens em pesquisa*. São Carlos: Rima, 2004.

FAGIONATO-RUFFINO, S. A educação ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos- SP. *Dissertação* (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2003.

FRANK, B. Promoção da Gestão de Recursos Hídricos em Bacia Hidrográfica: aprendizagem do Projeto Piava. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. especial, set. 2010.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.

_____. *Extensão ou comunicação?* 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

_____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2005. v.1.

_____. La educación es educarse. *Revista de Santander: segunda época*. Universidad Industrial de Santander. 6. ed. mar, 2011. Disponível em:

<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista6/nuevasCorrientesIntelectuales.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2012.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2.ed. Vozes, 2003. p. 64-89.

GUERRA, A. F. S.; GUIMARÃES, M. Educação ambiental no contexto escolar: questões levantadas no GDP. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.2, n.1, p. 155-166, 2007.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus, 2004.

HERMANN, N. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

IARED, V. G. et al. Hortas escolares: desafios e potencialidades de uma atividade de educação ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n.36, jun-ago, 2011. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1014&class=02>>. Acesso em: jun. 2012.

KITZINGER, J.; BARBOUR, R.S. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: BARBOUR, R.S.; KITZINGER, J. *Developing focus groups research: politics, theory and practice*. London: Sage, 1998. p.1-20.

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de biologia*. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

KRUEGER, R.A. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 2.ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

LAWN, C. *Compreender Gadamer*. Tradução de Hélio Magri Filho. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LEME, P. C. S.; SILVA, I. G.; AVELINO, C. R. Resíduos sólidos e a escola. In: SCHIEL, D. et al. *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. 2.ed. São Carlos: Rima, 2003. p.73-78.

MATHEUS, C. E.; SÉ, J. A. S. Educação Ambiental e Recursos Hídricos: uma abordagem holística e sistêmica de bacia hidrográfica. In: NOAL, F. O.; BARCELOS, V. H. L. *Educação Ambiental e Cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 137-67.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

ODUM, E. P. *Fundamentals of ecology*, 3.ed. Philadelphia: Saunders, 1971.

OLIVEIRA, H. T. Potencialidades do uso educativo do conceito de bacia hidrográfica em programas de educação ambiental. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. *Conceitos de Bacias Hidrográficas: teorias e aplicações*. 2.ed. Ilhéus, BA: Editus, 2008. p.125-38.

PAYNE, P. "Ways of Doing", learning, teaching and reserching. *Canadian Journal of Environmental Education*, n.10. Spring, 2005. Disponível em: <<http://cjee.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/view/181/21>>. Acesso em: ago. 2013.

ROCHA, O.; PIRES, J. S. R.; SANTOS, J. E. A bacia hidrográfica como unidade de estudo e planejamento. ESPÍNDOLA, E. L. G. et al. (Orgs) *A Bacia Hidrográfica do Rio do Monjolinho: uma abordagem ecossistêmica e a visão interdisciplinar*. São Carlos: Rima, 2000. p.1-16.

ROLLEMBERG, A.T. V. M.. Entrevista de pesquisa: oportunidades de coconstrução de significados. In: BASTOS, L. C.; SANTOS, W. S. (Orgs). *A entrevista na pesquisa qualitativa: perspectivas em análise da interação*. Rio de Janeiro: Quartet: Faperj, 2013.

- RUFFINO, P. H. P.; SANTOS, S. A. Utilização do conceito de bacia hidrográfica para capacitação de educadores. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. *Conceitos de Bacias Hidrográficas: teorias e aplicações*. 2.ed. Ilhéus, BA: Editus, 2008. p. 111-23.
- RUY, R. A. V. A Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do município de São Carlos – SP. *Dissertação* (Mestrado). Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista: Rio Claro: 2006.
- SÁ, L. M. Pertencimento. In: *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores/Ministério do Meio Ambiente*. L. A. Ferraro Júnior (org.) Brasília: MMA/Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 245-256
- SANTOS, S. A. M. Bacia Hidrográfica e qualidade de água: as experiências de uma década em programas de educação ambiental desenvolvidos no CRHEA/ CDCC – USP. *Dissertação* (Mestrado). Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1998.
- SANTOS, S. A. M. et al. Bacias hidrográficas: maquetes, visitas a campo e percepção da paisagem. In: SANTOS, S. A. M. et al. *Cadernos do CESCAR*. Caderno 2: metodologias e temas socioambientais na formação de educadoras(es) ambientais (2007-2008). Projeto Viabilizando a Utopia (VIU) 2005-2011. São Carlos: Gráfica e editora Futura, 2011. p.26-38.
- SÃO PAULO (Estado). Lei nº 7663, de 30 de Dezembro de 1991, Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Diário Oficial [Estado de São Paulo], São Paulo, 30 dez. 1991. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/LE/Leis/03_LEI_n_7663_de_30_de_dezembro_de_1991.htm>. Acesso em: jul. 2013.
- SÉ, J. A. S.; GONZAGA, J. L. Educação Ambiental Participativa nas Bacias Hidrográficas dos Rios Monjolinho e Chibarro (Bacia do Alto Jacaré-Guaçu, SP): ecologia, limnologia e envolvimento para ações ecológicas em uma paisagem regional humanizada. In: ESPÍNDOLA, E. L.G.; WENDLAND, E. *PPG-SEA: Trajetórias e Perspectivas de um curso multidisciplinar*. São Carlos: Rima, 2005. p. 203-19.
- SPADARO, P. F. et al. Identity and externalities toward sustainability. In: RAHMAN, H.; RAMOS, I. (Orgs.) *Cases on SMEs and Open Innovation: applications and investigations*. Hershey, Pennsylvania (USA): IGI Global, 2011. p. 100-125.
- TESTA, E. *Hermenêutica Filosófica e História*. Passo Fundo, UPF, 2004.
- TUNDISI, J. G. A Bacia Hidrográfica como Laboratório Experimental para o Ensino de Ciências, Geografia e Educação Ambiental. In: SCHIEL, D. et al. *O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental*. 2.ed. São Carlos: Rima, 2003. p.3-8.
- _____. *Água no Século XXI: enfrentando a escassez*. 2.ed. São Carlos: RiMa, Instituto Internacional de Ecologia, 2005.
- VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em Tela*, v.2, n.1, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>>. Acesso em ago. 2013.

ARTIGO 5 – SENTIDOS ATRIBUÍDOS POR PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO A SUA FORMAÇÃO NO PROCESSO DE ATUAÇÃO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

Ariane Di Tullio*, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), bacharel em Turismo (UNICEP), Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), Especialista em Educação Ambiental (EESC/USP). Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/ UFSCar). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Bolsista CNPq. Membro do GEPEA/UFSCar, di.ariane@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), mestre em Ecologia (UFSCar), doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), pós doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/UFSCar). Líder do GEPEA/UFSCar, haydee@ufscar.br

(Artigo publicado na *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v.3, n.1, p. 271-291, jan/jun, 2014. As normas para a publicação constam do anexo J).

* Endereço para correspondência: Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

SENTIDOS ATRIBUÍDOS POR PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO A SUA FORMAÇÃO NO PROCESSO DE ATUAÇÃO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

MEANINGS ASSIGNED BY BASIC SCHOOL TEACHERS TO THEIR EDUCATION IN A PROCESS OF ACTING AS ENVIRONMENTAL EDUCATORS

Resumo

Esta pesquisa visa fornecer subsídios para a formação de educadoras/es ambientais, fundamentando-se na hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e na pedagogia dialógica de Paulo Freire, segundo as quais o conhecimento é construído a partir do diálogo entre os sujeitos sobre as suas experiências. Nosso objetivo foi compreender os sentidos atribuídos por professoras do ensino básico a sua formação em um processo de atuação enquanto educadoras ambientais. Os resultados indicam que tais processos formativos precisam contar com um grau maior de institucionalização, que valorize a educação ambiental na escola, promova o diálogo e a reflexão entre as/os professoras/es educadoras/es ambientais sobre suas práticas e seu papel na escola e na sociedade, bem como produza situações de prazer e alegria no cotidiano escolar, favorecendo assim, mudanças nas suas práticas profissionais e pessoais.

Palavras-chave: Hermenêutica filosófica. Pedagogia dialógica. Formação de educadoras/es ambientais.

Abstract

This research aims to provide support for the formation of environmental educators, based on the philosophical hermeneutics of Hans-Georg Gadamer and dialogic pedagogy of Paulo Freire, according to which knowledge is constructed through dialogue between the subjects about their experiences. Thus, our purpose was to understand the meanings attributed by basic school teachers to a formation process in their action as environmental educators. From the results, we consider that such formation processes need to rely on a minimal institutionalization that valorize environmental education in school, promote dialogue and reflection among teachers about their environmental practices and their role in school and society, as well as producing joy, which favors changes in their professional and personal practices.

Keywords: Dialogical pedagogy. Philosophical hermeneutics. Environmental educators' development.

Introdução

No Brasil a presença da dimensão ambiental nos cursos superiores ainda é limitada (OLIVEIRA; FARIAS; PAVESI, 2008; SORRENTINO; FERRARO JÚNIOR, 2010; MORALES, 2012), apesar da crescente ampliação dos espaços de discussão sobre a temática ambiental nesse nível de ensino. Em 1999 a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA - Lei nº. 9.795/1999) e, em seguida, o Decreto nº. 4.281/2002 que a regulamenta já definiam que a educação ambiental (EA) deveria estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino de forma transversal e interdisciplinar (BRASIL, 1999, 2002). Mais recentemente, em

2012, o Conselho Nacional de Educação aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais em EA (BRASIL, 2012) que, ao reafirmar os princípios e diretrizes da PNEA, constituem mais um avanço em termos da institucionalização da EA em todos os níveis de ensino, pois reiteram que ela deve integrar os projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e superior. Apesar desses avanços, os desafios para o cumprimento efetivo dessas diretrizes ainda são muitos, visto que envolvem a articulação das instâncias estaduais e municipais de governo (GUIMARÃES; ALVES, 2012).

Atualmente, as oportunidades de formação inicial em EA ainda estão mais presentes em cursos de Biologia, Ecologia, Geografia, Agronomia e Engenharias Ambiental, Florestal, etc. (SORRENTINO; FERRARO JÚNIOR, 2010). Especificamente nos cursos que formam professoras/es³¹ para o ensino básico (Pedagogia e na maioria das licenciaturas) a inserção da dimensão ambiental ainda é frágil (ROSALEM; BAROLLI, 2010;), o que contribui para que as práticas de EA nas escolas, embora bastante frequentes, estejam reduzidas a uma abordagem comportamentalista e pragmática, de tendência predominantemente conservadora (GUIMARÃES, 2004; TEROSSI; SANTANA, 2013). Portanto, em se tratando dessas/es profissionais, a formação continuada acaba sendo a principal forma de inserção no campo e não apenas uma opção de aperfeiçoamento (CARVALHO, 2002; MORALES, 2012).

Esta pesquisa visa fornecer subsídios para o debate sobre a formação de educadoras/es ambientais a partir da compreensão das contribuições de um processo de formação de professoras do ensino básico enquanto educadoras ambientais. Assim, a questão que buscamos responder foi: quais os sentidos atribuídos por professoras do ensino básico a sua formação em um processo de atuação enquanto educadoras ambientais?

Assumimos, como referenciais teóricos dessa pesquisa, a hermenêutica filosófica de Gadamer e a pedagogia dialógica de Freire. A partir desses referenciais, os sentidos podem ser compreendidos não como verdades únicas, mas como criações dos sujeitos. Assim, a interpretação feita pelas professoras sobre sua experiência de formação consiste em um processo de produção de sentidos sobre essa experiência. A construção do conhecimento acontece, portanto, a partir da compreensão dos sentidos atribuídos a essas experiências a partir do diálogo entre as participantes do processo (CARVALHO, 2008).

³¹ Paulo Freire (1994), em “Pedagogia da esperança”, defende a ruptura de mantermos o gênero masculino como dominante em nossos textos. Por isso optamos por nos referir sempre aos dois gêneros ao longo do artigo.

A EA crítica e a formação de educadoras/es ambientais nessa perspectiva

A formação de educadoras/es ambientais, entendida como a formação de sujeitos para atuar como mediadoras/es de processos educativos com foco na dimensão ambiental, possui algumas particularidades que a diferenciam da formação de professores, especialmente no que se refere à especificidade do sujeito ecológico e à amplitude de cenários de atuação da/o educadora/educador (MATOS, 2009). No entanto, de acordo com o autor citado, acreditamos que o campo da formação de professores pode trazer diversas contribuições para a formação de educadores ambientais, especialmente no contexto da educação formal.

Existem diversos entendimentos sobre os pressupostos teóricos e metodológicos de um processo de formação de professores, sendo que cada um deles está relacionado a uma visão específica sobre o papel da escola, do ensino e do currículo (GÓMEZ, 1992). Da racionalidade técnica, deriva uma concepção de educador como técnico especialista, cuja função consiste na solução instrumental de problemas por meio da aplicação rigorosa de um conhecimento teórico e técnico, estabelecido *a priori*, por meio da investigação científica (SCHÖN, 1983). Nesse contexto, fica estabelecida uma relação hierárquica entre a produção de conhecimento e a prática, o que resulta na desvalorização dos saberes produzidos pelos professores a partir das suas experiências, limitando sua função à mera aplicação do conhecimento. Tal modelo impõe uma relação de dependência e subordinação entre educadores e pesquisadores, reduzindo, portanto, a autonomia dos primeiros (NÓVOA, 1992; CONTRERAS, 2012).

Em contraposição a esse modelo, surgem diversas propostas de formação de professores que buscam resgatar a dimensão intelectual e reflexiva da sua atuação, evidenciando que a reflexão ou a deliberação sobre uma situação particular não pode ser feita por uma instância alheia a ela, ao contrário, ela requer a inclusão de elementos assimilados por seus protagonistas a partir da sua experiência ou da tradição (CONTRERAS, 2012). Entre essas novas propostas podemos citar o *Professor Reflexivo* proposto por Donald Schön (1983; 1992) e difundido no Brasil por Isabel Alarcão (1996; 2011). Nessa concepção, a atividade educativa é concebida como uma mistura integrada de ciência, técnica e arte, ou seja, fundamenta-se em um processo permanente de reflexão e criatividade necessárias para lidar com os imprevistos e a complexidade da realidade.

Algumas das críticas ao conceito de *Professor Reflexivo* estão baseadas no pressuposto de que, assim como no modelo da racionalidade técnica, essa proposta contribui para a manutenção de uma relação dicotômica entre teoria e prática na formação e na atuação dos educadores, pois fundamenta-se em uma epistemologia da prática, ou seja, a reflexão e a

construção de conhecimentos se restringem às situações vivenciadas no cotidiano escolar (TREVISAN; PEDROSO, 2012). Outras críticas baseiam-se no esvaziamento de sentido do termo reflexão, decorrente da sua ampla difusão como um pensamento não rotineiro e na restrição do seu foco à modificação imediata das práticas pedagógicas individuais, desconsiderando os condicionantes institucionais e ideológicos dessas práticas (GIROUX, 1997; CONTRERAS, 2012).

Diante desse contexto, adotamos a concepção do educador como *Intellectual Crítico*, de Henry Giroux, por considerá-la mais adequada à formação de educadores ambientais em uma perspectiva crítica, pois ela amplia o conceito de *Professor Reflexivo*, propondo que reflexão vá além das práticas da sala de aula e promova um (re)pensar sobre o papel do educador na escola e na sociedade atual (GIROUX, 1997). Esse tipo de reflexão não se refere a um ser humano e um mundo abstratos, mas sobre os seres humanos em suas relações com o mundo, afinal segundo Gadamer (2005) eles pertencem à história muitos antes de serem capazes de refletir sobre ela. Essa concepção também é compartilhada por Freire (2000, p. 40): “não apenas temos história, mas fazemos a história, que igualmente nos faz e que nos torna, portanto históricos”. Assim, os seres humanos são inacabados, vivendo em e com uma realidade histórica igualmente inacabada (FREIRE, 1980).

Deste modo, a reflexão proposta no processo de formação de educadores assume sua dimensão político-ideológica, de maneira que os educadores vão gradativamente adquirindo clareza dos seus referenciais políticos e morais e, conseqüentemente, assumindo um compromisso com a construção de um saber crítico e com a transformação social (GIROUX, 1997; FREIRE, 1994). Por almejar uma finalidade, um sonho, uma utopia, a formação não pode ser reduzida apenas aos seus aspectos técnico-científicos. Ao contrário, ela deve possibilitar a apreensão dos conhecimentos fundamentais do campo em questão, mas também construir uma compreensão crítica da presença do educador no mundo (FREIRE, 2000), ou seja, desafiá-lo a refletir sobre a sua realidade social, política e histórica a partir da problematização de situações concretas e do diálogo com outras pessoas (FREIRE, 1980). Giroux (1997) argumenta que, nessa perspectiva, os processos educativos devem estar baseados na crítica, mas também na possibilidade, o que Freire (2000) caracteriza como denúncia e anúncio.

Na perspectiva crítica, o aprendizado ocorre a partir da experiência do sujeito, da reflexão e da confrontação dele consigo mesmo, com suas crenças e opiniões (HERMANN, 2002). Portanto, “educar é educar-se” (GADAMER, 2011, p. 92). Esse aprendizado a partir da experiência não significa um processo individualista, ao contrário, ele acontece por meio do

diálogo com o outro (GADAMER, 2011). De acordo com sua historicidade e seus preconceitos, cada pessoa possui um horizonte de mundo (LAWN, 2010), sendo que o entendimento ocorre quando um horizonte se coloca em contato com o outro e ocorre um processo de fusão de horizontes, no qual o sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o outro (TESTA, 2004; GADAMER, 2005), produzindo novos significados (LAWN, 2010; GADAMER, 2005). Nesse âmbito, a dimensão coletiva das práticas reflexivas dos professores é valorizada, pois a compreensão acontece no diálogo e pressupõe tanto o respeito pela dignidade e alteridade do outro, quanto abertura para a possibilidade de mudar suas próprias convicções (FREIRE, 1994; HERMANN, 2002). O diálogo também é central na perspectiva freiriana: “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p. 78). Assim, educadoras/es e educandas/os se tornam sujeitos do processo educativo, que em sendo caracterizado pelo diálogo não se constitui em uma mera transferência de saber, mas no encontro de sujeitos interlocutores que buscam (re)construir sentidos e significados (FREIRE, 1985).

Por fim, a formação profissional da/o educador/a (que não pode ser separada da sua formação pessoal) está indissociavelmente ligada à produção de sentidos sobre suas vivências e experiências (NÓVOA, 1992; HERMANN, 2002). Assim, nesse artigo buscamos identificar os sentidos atribuídos pelas professoras ao projeto *ProMEA na Rede* como forma de compreender as contribuições desse processo para sua formação na atuação como educadoras ambientais na rede municipal de ensino de São Carlos.

O projeto *ProMEA na Rede*

Esta pesquisa foi realizada no contexto do projeto *ProMEA na Rede*, implementado em 2011 e 2012 pela Prefeitura Municipal de São Carlos (PMSC) por meio da Secretaria Municipal de Educação (SME) e da Coordenadoria de Meio Ambiente (CMAm). Seu objetivo principal³² consistia na institucionalização da EA enquanto Política Pública dentro da SME, visando o efetivo enraizamento das ações, projetos e programas de EA na Rede Municipal de Ensino e na sociedade sancarlense. O *ProMEA na Rede* tem seus fundamentos no Programa Municipal de Educação Ambiental³³ (ProMEA – SC), concebido com base na Política Municipal de Educação Ambiental (Lei 14.795/2008). Ambos são condizentes com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) e com o Programa Nacional de Educação

³² Minuta do Projeto ProMEA na Rede, fornecida pela Coordenadoria de Meio Ambiente.

³³ Aprovado em 2008 pela Resolução nº 001/08 do COMDEMA-SC.

Ambiental (ProNEA).

Uma das estratégias metodológicas previstas no projeto consistia na seleção de professoras/es concursadas/os que dedicariam 10h semanais da sua jornada de trabalho para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas e a comunidade, sendo chamadas de Educadoras Ambientais Locais (EALs).

Durante o ano de 2011 foi desenvolvida uma experiência piloto com seis professoras, selecionadas a partir do universo de cerca de 50 docentes participantes de um curso de extensão em EA oferecido pela SME em parceria com a *Teia - Casa de Criação*,³⁴ em fevereiro de 2011. Para a seleção, foram consideradas as respostas a um questionário elaborado para levantamento do interesse e expectativas a respeito da função e a participação em dinâmica de grupo voltada para o trabalho coletivo e participativo. Em 2012, ampliou-se para dez o número de EALs, sendo que duas professoras não continuaram a participar dessa segunda fase e uma nova professora foi selecionada para atuar como coordenadora das EALs. Nessa nova etapa, a seleção das professoras foi feita por meio de indicação das diretoras das escolas em que elas atuavam. O principal critério para essa seleção foi a professora já ter desenvolvido projetos de EA previamente ou se identificar de alguma forma com a temática. Em ambos os anos, todas as atividades desenvolvidas pelas educadoras foram planejadas e executadas juntamente com três gestoras municipais: duas delas ligadas à SME e a outra à CMAm da PMSC; e uma das autoras desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar.

Considerando que a atuação profissional consiste em uma excelente oportunidade de formação (SCHÖN, 1983), entendemos que, da maneira como foi concebido e desenvolvido, especialmente no que se refere à reflexão e ao diálogo sobre as práticas desenvolvidas entre todas as participantes do projeto, o *ProMEA na Rede* se constituiu em um processo de formação de educadoras ambientais em seu âmbito de atuação. Portanto, o presente trabalho visa contribuir com o debate sobre a formação de educadoras/es ambientais, a partir da compreensão dos sentidos atribuídos por professoras do ensino básico a um processo de formação na sua atuação enquanto educadoras ambientais.

Procedimentos metodológicos

O *corpus* do trabalho foi composto pelas transcrições de dois grupos focais realizados no final segundo ano do projeto com finalidade de avaliação deste; e por entrevistas

³⁴ Associação civil sem fins lucrativos que desenvolve, apoia e assessora projetos e pesquisas nas áreas socioambiental, de cultura e comunicação, dentre outras. Informações obtidas no endereço eletrônico: www.teia.org.br.

individuais com 10 das suas participantes, realizadas exclusivamente para a pesquisa, no intuito de possibilitar uma compreensão de contribuições mais pessoais do processo para elas (Quadro 1).

Quadro 1: Materiais que compõem o *corpus* da pesquisa.

Corpus da pesquisa		Código
Transcrição dos grupos focais de avaliação anual do projeto	2 grupos focais (períodos da manhã e da tarde)	[nome] GF M [linha n°] [nome] GF T [linha n°]
Entrevistas individuais	10 entrevistas	[nome] Entrevista [linha n°]

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A técnica de grupos focais consiste em uma entrevista semi-estruturada com um grupo de pessoas, com a finalidade de compreender suas visões de mundo, percepções, experiências, etc. (GASKELL, 2003). Sua principal característica é a interação entre os participantes (KRUEGER, 1994), o que permite que o grupo construa sentidos compartilhados a partir do diálogo. Coerentemente com as diretrizes sugeridas por Kitinzer e Barbour (1998) e Krueger, (1994) para o planejamento, condução e realização dos grupos focais, elaboramos um roteiro flexível de questões que tinham por objetivo uma avaliação das experiências vivenciadas pelas participantes no *ProMEA na Rede*. Esta pesquisa se refere especificamente às contribuições que as professoras consideraram que o *ProMEA na Rede* trouxe para a sua formação pessoal e profissional. Foram realizados 2 grupos focais: um deles envolvendo as professoras que atuavam como EALs no período da manhã (9 participantes) e o outro com as EALs do período da tarde (8 participantes). Ambos foram gravados em meio digital e posteriormente transcritos para análise.

À luz do referencial teórico dessa pesquisa, a entrevista é entendida como um momento de interação entre entrevistadora e entrevistada, no qual ambas dialogam sobre os sentidos construídos a partir das experiências vividas (ROLLEMBERG, 2013). As entrevistas foram realizadas ao final do segundo ano do projeto, sendo que o convite para participar foi feito a todas as participantes do *Projeto ProMEA na Rede* pessoalmente, durante a última reunião do grupo em 2012, e reforçado por mensagem eletrônica. As perguntas também foram entregues a elas antecipadamente para evitar certa ansiedade que comumente antecede a entrevista. Ao todo dez pessoas foram entrevistadas: sete EALs, a coordenadora das EALs e duas gestoras do Projeto junto à SME. O local e o momento para a realização das entrevistas foram indicados pelas próprias participantes que também autorizaram sua gravação em meio digital. Depois de transcritas, as entrevistas foram enviadas para as entrevistadas com objetivo de possibilitar um momento reflexivo sobre os seus discursos, bem como a retificação ou

complementação de qualquer informação. Os nomes apresentados são fictícios e foram escolhidos para preservar seu anonimato.

Considerando que a hermenêutica filosófica consiste mais em uma postura diante dos dados do que em um conjunto de procedimentos de análise (GADAMER, 2005), achamos pertinente recorrer a um tipo específico de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2008), a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011) como um caminho para a compreensão dos dados obtidos.

A Análise de Conteúdo (AC) pode ser entendida como um conjunto variável de técnicas cuja finalidade é analisar comunicações faladas ou escritas (BARDIN, 2008). Entendida como um processo de produzir novas compreensões sobre os fenômenos investigados, a Análise Textual Discursiva (ATD) pode ser localizada dentro de um *continuum* entre a AC e a Análise do Discurso (AD), aproximando-se mais da primeira no que se refere à valorização da descrição e da interpretação enquanto partes do processo compreensivo e à busca da construção e reconstrução de compreensões sociais a partir das manifestações discursivas dos sujeitos da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2011).

A primeira etapa da ATD consiste na unitarização, um processo de fragmentação do *corpus* em unidades de sentido, de acordo com os objetivos e as questões de pesquisa. Para cada unidade de sentido, estabelecemos um código que mistura elementos alfabéticos e numéricos, permitindo localizá-la nos documentos originais do *corpus* (MORAES; GALIAZZI, 2011). Em seguida, foi feita a categorização, ou seja, um agrupamento das unidades com base em aspectos semelhantes. Coerentemente com o referencial teórico adotado, optamos pelo uso de categorias emergentes, permitindo a identificação da manifestação das subjetividades das participantes. A convivência de dois anos da pesquisadora com o grupo também traz elementos para a interpretação, ou seja, esta se baseia nos materiais do *corpus*, mas também nas vivências acumuladas ao longo do processo. Desse diálogo emergiram as novas compreensões que, por terem como base os modos de compreensão e interpretação de todos os sujeitos envolvidos em sua produção, não consistem em uma interpretação única, nem final, podendo ser reelaboradas por outros intérpretes em outros momentos.

Resultados e discussão

A análise do *corpus* nos permitiu organizar as unidades de sentido em cinco grandes categorias (Quadro 2), de maneira que os sentidos atribuídos ao *ProMEA na Rede* pelas professoras para a sua formação e atuação enquanto educadoras ambientais estiveram

relacionados à institucionalização desse programa na rede municipal de ensino, aos conhecimentos adquiridos no processo, à sua dimensão coletiva, à possibilidade de repensar e modificar valores e às mudanças tanto nas práticas pedagógicas quanto na vida pessoal. É importante ressaltar que as categorias criadas não são estanques, ao contrário, devido à complexidade das questões levantadas, a maioria das unidades de análise identificadas poderia ser classificada em mais de uma categoria. Por exemplo, muitas das falas das educadoras se referem ao aprendizado proporcionado pela experiência do trabalho coletivo, podendo, portanto, ser enquadradas tanto na categoria *dimensão coletiva do processo*, quanto na categoria *dimensão epistemológica*. Portanto, as categorias apresentadas a seguir representam opções das pesquisadoras em termos dos aspectos que gostaríamos de destacar e discutir.

Quadro 2: Contribuições do *ProMEA na Rede* para a formação e atuação de professoras como educadoras ambientais.

1) Institucionalização do programa de EA na rede municipal de ensino	Ações deixam de ser isoladas e passam a ter maior consistência
	Valorização da educadora ambiental / papel diferenciado na escola
2) Conhecimentos adquiridos no processo	Aprendizado a partir das vivências / maior reflexão sobre a prática
	Reflexão para além das práticas
	Diálogo com o conhecimento acadêmico
3) Dimensão coletiva do processo	Aprendizado por meio do diálogo entre as educadoras sobre suas experiências
	União e cooperação entre as participantes do projeto
	Incentivo e segurança proporcionados pelo pertencimento ao grupo
4) Valores	Mudança nas visões de mundo/ (re)construção de valores ambientais
	Alegria e satisfação proporcionadas no processo
	Aumento do interesse pela questão ambiental / desejo de continuar o trabalho
5) Ação	Mudança nas práticas profissionais
	Mudança de atitudes e comportamentos na vida pessoal
	Renovação dos sonhos e esperanças

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Vários dos sentidos atribuídos pelas professoras à sua experiência no *ProMEA na Rede* estão relacionados à institucionalização do referido projeto na rede municipal de ensino. Mesmo sabendo que tal iniciativa não alcançou um nível de institucionalização que assegurasse sua continuidade independente dos gestores municipais eleitos, como por exemplo, sua aprovação em forma de lei ou de um programa municipal, consideramos que nos dois anos em que foi implantado, o *ProMEA na Rede* obteve um grau de oficialização bastante significativo junto à SME. Isso porque as participantes do processo eram professoras concursadas e exerciam a função de EAL oficialmente, com horas de trabalho específico remunerado. Soma-se a isso, a existência de recursos financeiros destinados a algumas ações. No entanto, mesmo com um incipiente grau de institucionalização, o *ProMEA na Rede* contribuiu para fortalecer as práticas de EA que já aconteciam nas escolas, dando uma maior consistência ao trabalho. As ações, que antes eram pontuais e descontínuas, desenvolvidas a

partir do interesse, iniciativa e disponibilidade tanto das gestoras quanto das professoras e, portanto, quase sempre restritas à sala de aula, consolidaram-se e passaram a ser mais integradoras da comunidade escolar como um todo.

... eu acho que todo o trabalho que vinha sendo desenvolvido na escola e que se intensificou com a educadora ambiental na escola... São coisas que já vinham acontecendo, mas que precisam continuar. Porque a educadora ambiental, o papel dela foi agir como uma mediadora [...]. Então nós acabamos assim, mediando todo o trabalho. E se não tiver educadora ambiental o ano que vem, eu acho que nós voltamos a desenvolver o projeto como antigamente, sem ter uma pessoa que consiga intensificar, trazer ideias novas... (Lara entrevista 141).

Assim, como verificado por Santos (2010) no âmbito do CESCAR, a oficialização da EA na rede de ensino também trouxe uma valorização da figura da educadora ambiental, que passa a ter um papel diferenciado na escola, sendo reconhecida como tal e valorizada pelas colegas de trabalho, o que contribui para a sua auto-estima.

Então eu acho que ele contribuiu muito porque eu me senti, assim, segura do que eu tô fazendo. Eu tinha respaldo [...]. Então eu chego na escola, eu sou vista de maneira diferente [...]. Eu vejo que na escola, você é mais respeitada. “Ó, nós temos a educadora ambiental”. Então toda vez que vem alguém perguntar, então: “Ó, conversa com ela que ela já sabe responder tudo direitinho” (Lidiane entrevista 75).

As educadoras também consideraram relevantes as contribuições do *ProMEA na Rede* em termos dos conhecimentos adquiridos no processo. Em algumas falas, pudemos perceber que a participação no projeto criou oportunidades para uma maior reflexão das educadoras sobre as suas práticas pedagógicas.

São as vivências mesmo que você tem que colocar ali e ver: o que que deu de errado esse ano que eu fiz, em termos de horta e não funcionou? O que que eu poderia ter feito de diferente e eu não fiz? Entendeu? [...] Então, eu me pergunto às vezes assim: o que que falta para gente fazer pra melhorar ainda mais a educação ambiental dentro da escola? O que falta pros professores poderem aderir a essa ideia e perceber que a educação ambiental, ela pode ser trabalhada em todas as áreas: nas relações étnicas, no português, na matemática, na química, na física, porque ela tá entrelaçada com todas as áreas. Eu não percebia isso há alguns anos atrás. Acho que foi com a experiência que eu consegui ver essa ligação e perceber e fazer isso. Hoje eu consigo ver: a educação ambiental ela tá dentro da minha casa, ela tá dentro do meu carro, ela tá na rua que eu passo, na escola que eu trabalho, em todos os lugares [...] eu acho que foi um acúmulo de vivências e de conhecimento (Raquel entrevista 70).

Schön (1992) define dois tipos principais de reflexão: a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação. A primeira não requer a sistematização e o distanciamento necessários à reflexão sobre a ação, mas criatividade e improvisação para lidar com situações inesperadas. A segunda é uma reflexão que acontece posteriormente à prática e que pressupõe um

distanciamento epistemológico. Segundo Freitas (2004) essa reflexão pode ser considerada crítica, pois permite que o sujeito transcenda os limites da sua cotidianidade, buscando a problematização das situações concretas. Ainda segundo a mesma autora, esse tipo de reflexão consiste em uma das três perspectivas de diálogo essenciais em um processo de formação de educadores em uma perspectiva freiriana: o diálogo da/o educadora/educador com o seu próprio saber de experiência.

Nesse sentido, acreditamos que uma das primeiras atividades realizadas pelas EALs no contexto do *ProMEA na Rede*, o diagnóstico das iniciativas de EA existentes nas escolas municipais anteriormente ao projeto, possibilitou que elas pudessem refletir sobre tais práticas, bem como planejar e articular processos educativos mais condizentes com uma perspectiva crítica. Em um segundo momento, elas tiveram oportunidade de refletir sobre as ações e projetos planejados, articulados e desenvolvidos por elas mesmas como forma de identificar as oportunidades, dificuldades e lacunas a serem superadas no sentido de recriar essas práticas futuramente.

A rigorosidade metodológica necessária ao distanciamento epistemológico do objeto de estudo para possibilitar uma reflexão crítica sobre ele pode ser obtida por meio do registro metódico e rigoroso das práticas, bem como do diálogo entre as educadoras sobre essas práticas e esses registros. A prática de registrar nos leva a observar os fatos mais cuidadosamente, tecendo considerações, comparações e outras relações entre eles, o que é um primeiro passo para uma reflexão crítica (FREIRE, 1997). As estratégias utilizadas para incentivar a reflexão crítica das professoras sobre a EA nas escolas no âmbito do *ProMEA na Rede* foram o registro das suas experiências por meio de diários de campo, planos de ação e relatórios anuais de atividades, que permitiam uma reflexão individualizada sobre as práticas.

A partir das falas das educadoras também podemos perceber que o *ProMEA na Rede* possibilitou que as reflexões das educadoras avançassem para além das suas práticas enquanto educadoras ambientais, abrangendo suas vidas pessoais como um todo.

Foi muito bom para mim porque a gente começa a repensar algumas coisas, a última coisa que eu nunca tinha pensado pra minha vida pessoal foi a questão do consumismo, né? Então eu nunca tinha feito essa ligação (Cecília entrevista 36).

Os conhecimentos produzidos pelas/os professoras/es a partir das suas vivências têm um significado importante para elas, com maiores chances de subsidiarem o aperfeiçoamento de suas práticas, na escola e fora dela, do que outros tipos de saberes. Porém, muitos desses conhecimentos não superam o senso comum, de maneira que, para que um novo conhecimento seja produzido, é imprescindível o diálogo entre o saber de experiência das

educadoras e os saberes teóricos produzidos na academia (FREIRE, 2001; LEME, 2006). Freitas (2004) se refere a essa teorização da prática como uma segunda perspectiva de diálogo que deve estar presente em processos formativos de educadoras/es críticas/os. Ao longo do processo de implementação do *ProMEA na Rede*, houve momentos em que as educadoras puderam exercitar o diálogo entre seus saberes de experiência e o saber acadêmico.

... então, eu acho que me enriqueceu como pessoa e como profissional: os textos, tudo o que a gente estudou, as palestras que a gente participou, os encontros quinzenais, que sempre se discutia alguma coisa. E a gente viu como que é ir amarrando as coisas, né? (Mônica entrevista 91).

Hoje eu percebo o seguinte: você tem que ter as duas coisas com você: a formação contínua e as vivências, isso é fundamental. Teve uma época que eu achava: “Ai, pra que estudar tanto? É besteira, eu consigo fazer sem estudar”. Mentira, a gente tem que ter a teoria sim e sempre, sempre se renovando, sempre se reciclando, porque o ser humano, ele é capaz de melhorar sempre [...] formação contínua é fundamental, seja pra quem estiver aí como gestor, ou como educador, ou como professor (Raquel entrevista 276).

Como já dito anteriormente, em 2011, todas as EALs selecionadas haviam participado de um curso de extensão em EA oferecido pela SME em parceria com a *Teia - Casa de Criação*. Ainda no primeiro semestre desse mesmo ano, foram realizados encontros quinzenais das EALs com as gestoras do projeto e com a pesquisadora com o objetivo de aprofundar a compreensão conceitual da EA e planejar coletivamente as ações de intervenção. Em 2012, as novas EALs selecionadas não necessariamente haviam participado de uma formação específica em EA, mas tinham alguma experiência ou interesse pela temática ambiental. Nesse mesmo ano, a maioria delas participou do curso de extensão *Educação Ambiental, espaços educadores e temas geradores de aprendizagem*, oferecido pela Sala Verde, em parceria com a Prefeitura Municipal de São Carlos (por meio da Secretaria Municipal de Educação e Coordenadoria do Meio Ambiente), a Rede de Educação Ambiental de São Carlos e o CESCAR (Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região), com carga horária de 32 horas.

Alguns sentidos relacionados à dimensão coletiva do processo puderam ser identificados nas falas das educadoras. Foram citadas diversas oportunidades, ao longo do processo, nas quais elas puderam compartilhar ideias e experiências entre si, o que segundo elas consistiu em uma contribuição bastante relevante para o seu aprendizado.

Eu tenho que registrar que o grupo do ProMEA foi um grupo muito importante [...] foi um grupo assim que contribuiu muito com o que eu penso hoje sobre essa questão. Porque eu acho assim, que a gente consegue aprender muita coisa sozinha, mas não o suficiente, tem que ter pessoas envolvidas com a gente, pessoas que entendem de determinados assuntos, que saibam falar, que ajam. Vendo o trabalho da [Mônica], vendo o trabalho

da [Cristina] [...] a gente foi aprendendo muito umas com as outras, com esse grupo. A [Lara] foi mostrando as dificuldades que a gente teria nesse processo. A [Lidiane] também, a mesma coisa. Ela falou: “você pensa que foi fácil? E olha que eu trabalho nesse sentido antes do ProMEA” [...] Então eu fui aprendendo com ela, com experiências dela, com o que ela vinha passando pra gente nas reuniões, sabe? (Ana entrevista 304).

O diálogo entre as/os educadoras/es sobre suas experiências é a terceira perspectiva preconizada por Freitas (2004) para processos formativos críticos. Além disso, ele é mais uma forma de possibilitar uma reflexão crítica das educadoras sobre suas práticas. Há uma relação íntima entre pensar e falar. A palavra é formada ao passo que produz o próprio pensamento, ou seja: “é no dizer que o pensar se realiza” (HERMANN, 2002, p. 68). Freire (1994) defendia a existência de espaços coletivos de formação na própria escola ou entre educadores de escolas próximas, de maneira a possibilitar esse diálogo e reflexão. A partir do diálogo, os sujeitos desafiam-se mutuamente à criticidade (inquietação constante e busca da compreensão dos fatos), articulando os saberes populares, crítico, científico, mediados pela experiência de mundo (FREITAS, 2004). Além de ser uma importante estratégia de formação continuada, as reflexões compartilhadas entre os docentes também possibilitam lidar com as dificuldades em relação à continuidade das ações decorrente da alta rotatividade da equipe escolar, pois o saber adquirido por meio da experiência é compartilhado com aqueles que aderem ao processo posteriormente (LEME, 2006).

No âmbito do *ProMEA na Rede* também houve oportunidades para o diálogo entre as educadoras sobre suas experiências em diversos momentos, tais como nas reuniões periódicas do grupo, nos momentos em que elas desenvolviam ações em conjunto, por meio do grupo de e-mails criado especificamente para facilitar a comunicação entre todas e nos grupos focais semestrais de avaliação do projeto.

A cooperação entre as educadoras dentro do grupo também foi bastante citada como um aspecto importante do processo. Essa união, que se manifesta no apoio mútuo, é algo que elas não percebem no cotidiano escolar, cheio de vaidades e de competição.

... o grupo fortaleceu muito a minha permanência no *ProMEA*. Acho que o grupo foi muito bacana. Cada vez que a gente precisava de alguma coisa, as pessoas..., às vezes demorava, mas as pessoas se reviravam pra auxiliar. Então acho que isso que a gente precisa, sabe? De união, a gente precisa desse grupo, o que não acontece nas escolas. A gente conseguiria muito mais coisas se todas as escolas tivessem um grupo forte. E não tem [...] Então, o grupo do *ProMEA na Rede*, por mais que cada professora tava no seu canto, a gente estava unido de certa forma, a gente tinha um mesmo objetivo, ninguém ali tava pensando em competição, em mostrar: “a minha escola é mais bonita do que a sua”, “eu consegui fazer mais coisas do que você”. Não (Ana entrevista 314).

De fato, os valores individualistas e competitivistas a que se referem as educadoras e que estão muito presentes no cotidiano escolar são reflexo e refletem a realidade da sociedade atual. Uma das tarefas da EA crítica é a construção de novas relações entre sociedade e natureza, pautadas no respeito ao diferente, seja uma outra forma de vida, uma outra ideia ou valor. Portanto, acreditamos que a transformação das relações humanas está intimamente ligada às transformações na relação sociedade-natureza. Além do apoio mútuo entre as educadoras, elas mencionaram que fazer parte de um grupo traz uma sensação de segurança e de confiança para enfrentar os desafios.

Então dentro das educadoras ambientais, o que elas contam, o que acontece nas escolas delas, como acontece, então tem muita gente trabalhando. Então você percebe que você não está sozinha, você tem sim um grupo empenhado em fazer alguma coisa, você não está sozinha. Então você sente forças, né? Você ganha forças... (Lidiane entrevista 91).

Santos (2010) ao pesquisar as contribuições de um processo de formação de educadores ambientais também identificou a importância do sentimento de pertencimento ao grupo como algo que fortalece as ações, dando ânimo e incentivando as/aos educadoras/es ambientais. Guimarães e colaboradores (2009) argumentam que quando o educador ambiental se percebe sozinho, realizando um trabalho isolado dentro da escola, ele tende a sentir-se enfraquecido e desanimado, o que amplia seu sentimento de impotência perante os desafios da problemática socioambiental. Nesse sentido, esses autores sugerem a formação de redes de educadores, como uma estratégia para superar essa sensação negativa, pois o fato do grupo possuir objetivos comuns, possibilitar a interação e o diálogo entre as educadoras, fortalece-o na medida em que elas compartilham as mesmas dificuldades e constroem soluções coletivamente (LEME, 2006).

Além das oportunidades de aquisição de conhecimento geradas no âmbito do *ProMEA na Rede*, as educadoras citaram aspectos importantes, relacionados à construção de novos valores, que normalmente é secundária em processos formativos, mas que consideramos fundamental uma vez que um dos objetivos da EA é contribuir para a construção coletiva de novos padrões de relação entre sociedade e meio ambiente (CARVALHO, 1999; 2006). Coerentemente com a perspectiva crítica adotada, concordamos com Bonotto (2008), que os valores éticos e estéticos não são transmitidos de indivíduos e grupos a outros indivíduos e grupos, mas construídos em uma relação dialógica entre sujeitos e mundo. A mesma autora ainda defende que os valores ambientalmente desejáveis não podem ser fruto de imposição, mas também não podem ser totalmente relativizados. Eles devem considerar direitos e liberdades pessoais, bem como deveres para com a comunidade em que se vive, afinal as

questões relativas ao meio ambiente dizem respeito à vida e a sobrevivência de todos os seres do planeta.

Durante a participação no *ProMEA na Rede*, diversos foram os momentos que favoreceram a reflexão das professoras sobre seus valores, possibilitando a (re)construção dos mesmos a partir do diálogo com suas experiências e com as demais educadoras. Essa reflexão sobre ideias, sentimentos e valores, permitindo sua compreensão, consiste em uma das dimensões importantes da educação em valores (BONOTTO, 2008). As entrevistas realizadas com a finalidade de coletar dados para a pesquisa se constituíram em mais um momento em que as professoras puderam refletir sobre os valores construídos no processo.

... eu fui ensinada num mundo de concreto, em que eu achava que eu não fazia parte do meio ambiente, então eu poderia jogar sujeira por tudo quanto é lado porque isso não iria me atingir [...] quando a gente cresce e vai aprendendo algumas coisas, vai ouvindo algumas coisas e principalmente quando eu entrei para participar do *ProMEA* é que eu fui sentindo que eu era parte do meio (Ana entrevista 291).

Em se tratando, ainda, da dimensão dos valores, as educadoras mencionaram a alegria e o prazer de trabalhar com a EA, bem como a satisfação proporcionada pelos resultados obtidos.

Então, pra minha vida foi muito, muito gratificante, porque assim, quando você coloca a mão na massa, você se sente útil [...] quando eu fiz o trabalho dos pneus, do jardim de pneus, foi muito legal, porque assim, nesse momento da minha vida, muita coisa tava na minha cabeça. Os problemas com as crianças aqui, que eram muitos, a escola tava passando por um problema muito sério em relação ao vandalismo, a faculdade tava muito pesada, muita coisa pra fazer [...] eu tava muito sobrecarregada [...] e eu achei que eu tava entrando numa depressão. E quando eu comecei esse trabalho com os pneus com as crianças, eu me senti..., ai, sei lá, foi gratificante, sabe, fazer isso pra escola. Sentir a escola mais harmonizada [...] fazer esse trabalho com as crianças me libertou (Ana entrevista 88).

Porque é uma coisa que eu gosto e que eu sempre falei que trabalhar como educadora ambiental para mim era uma válvula de escape, era uma forma de sair da escola, sair desses problemas que vem da escola. [...] Então, era uma coisa que eu sempre gostei muito de fazer, então não era uma coisa que eu fazia por obrigação, eu fazia com gosto. Que era uma delícia! (Cecília entrevista 111).

A perspectiva crítica adotada busca valorizar não apenas a dimensão cognitiva de um processo formativo, mas, para além dela, a dimensão dos valores como a afetividade, o prazer, a curiosidade, a alegria, entre outras. Freitas (2004) se refere à alegria como um desafio à dimensão estética do processo educativo. Para que os educadores transmitam a alegria aos educandos, é preciso que eles mesmos vivenciem esse sentimento, afinal, não há como separar as emoções da dimensão cognitiva (FREIRE, 2010). Na fala da professora Cecília podemos perceber que o projeto trazia satisfação exatamente porque era uma possibilidade de

“sair da escola”, ou seja, de modificar sua forma de atuação, pois as práticas escolares cotidianas não costumam gerar alegria. A alegria e a satisfação geradas no processo do *ProMEA na Rede* fizeram com que as educadoras se interessassem mais pela temática ambiental e desejassem dar continuidade ao trabalho desenvolvido, independente da situação política e da escola em que atuariam no ano seguinte.

... eu também pude implantar na minha escola e aprimorar ainda mais o que eu já fazia e a certeza de que eu vou continuar independente de ter ou não o *ProMEA na Rede* o ano que vem, da gente ter esse programa com as educadoras aditadas e tudo mais. E buscar formação porque tudo o que eu vejo relacionado ao meio ambiente eu procuro saber: o que que é, o que tá acontecendo, o que que foi? (Raquel entrevista 56)

Aí eu já tô pensando, gente, pra onde eu for, que eu vou fazer flores de pneu, que eu quero horta, né? (Daniela GF M 2012 976).

Sabemos que essas falas expressam os sentimentos das educadoras na ocasião em que as entrevistas foram realizadas - um momento de incerteza em relação à continuidade do projeto por conta das mudanças na administração municipal em decorrência das eleições. Posteriormente, com a descontinuidade do projeto e a partir do contato da pesquisadora com várias das professoras participantes, foi possível perceber que, de maneira geral, o grupo se desarticulou e as ações de EA nas escolas voltaram a acontecer a partir do comprometimento e da disposição individual de cada uma das educadoras.

Uma última dimensão identificada nas falas das educadoras estava relacionada às transformações proporcionadas pela participação no *ProMEA na Rede*, segundo as educadoras. Dentre elas, podemos citar as mudanças em suas práticas pedagógicas.

... eu achava que se eu contasse pras pessoas, o que era certo e o que era errado, tava perfeito. Era esse o meu papel: mostrar a desgraça pra eles e falar: “olha, se a gente não fizer a coisa certa, que é isso, isso e aquilo, nós vamos ter esse panorama aqui pro futuro”. Então o desafio quando eu comecei a trabalhar nas escolas fazendo as palestrinhas, era falar de um jeito que colocasse uma pulga atrás da orelha e que deixasse eles pensando e refletindo sobre o porquê das coisas. Então eu tentei fazer isso, tentei exercitar isso. É difícil, porque a gente tá presa à educação ambiental conservadora, a gente veio disso, né? [...] E aí, tentar levá-los a perceber o ambiente que eles estão, levá-los a amar o patrimônio ambiental que a gente tem, o que tá nossa volta, a gente tem que amar pra gente cuidar. Se a gente não amar, a gente não cuida. A gente não cuida do que a gente não ama (Fernanda entrevista 329).

A partir dessa fala, percebemos que houve uma transformação nas práticas no sentido de uma EA crítica, reflexiva e questionadora, inclusive com inclusão da dimensão dos valores afetivos, além da cognitiva, no processo. A professora deixa claro que conhece o conceito de EA conservadora e de EA crítica, evidenciando a presença do diálogo entre os saberes de experiência e conhecimento acadêmico durante o processo. Também pudemos perceber que

as reflexões realizadas no âmbito do projeto foram além da prática profissional e também geraram questionamentos e mudanças de atitudes e comportamentos na vida pessoal das educadoras, caracterizando um processo crítico de formação.

Estou fazendo muita coisa que eu não fazia antes, como a separação do lixo. Eu separava, mas eu não separava tudo, eu separava somente garrafas. Hoje o meu lixo não tem mais nada quase e procuro passar isso pros outros agora. Até o lixo orgânico eu separo agora também. É uma coisa que eu desprezava no lixo comum (Cristina entrevista 27).

... o que eu sinto depois que eu comecei a trabalhar especificamente com o *ProMEA* [...] começou a me incomodar muito a quantidade de lixo que você produz, o que fazer... Então eu fui atrás do biodigestor, eu consegui implantar, aí me forçou um pouco a pressionar o grupo com quem eu moro [...] a gente tem lá agora e eu acho que tá dando certo. Então isso tudo eu acho que veio porque na vida até você ser crítica e se incomodar com as coisas é natural, mas você começar a arranjar tempo pra ir atrás e convencer as pessoas a fazerem diferente, isso é um pouco militar, né? (Bárbara entrevista 13).

As transformações nas ações pessoais estão relacionadas aos valores construídos no processo e, segundo Bonotto (2008), a vivência de hábitos e atitudes coerentes com esses valores é uma forma de revelar, em última instância, a sua construção. As práticas de EA em uma perspectiva crítica precisam ir além das transformações pessoais, envolvendo grupos, instituições, dentre outros. No entanto, as transformações individuais não podem ser desconsideradas, pois elas são um primeiro passo para as transformações mais amplas.

Algumas educadoras disseram que o processo do *ProMEA na Rede* contribuiu para renovar suas esperanças e sonhos em termos das possibilidades de transformação tanto das práticas de EA escolares, quanto da realidade socioambiental como um todo.

O *ProMEA na Rede* trouxe MUITAS contribuições pras duas coisas, tanto pra pessoal quanto pra profissional. O meu marido ele é uma pessoa assim muito cética, ele não acredita em nada, ele não acredita nos seres humanos, ele acha que o mundo tá perdido e ponto final. E isso pega, sabe? [...] eu comecei a ficar da mesma forma que ele, desacreditada [...] Só que tudo o que a gente veio fazendo e veio construindo durante esses dois anos foram mudando essa minha..., esse pensamento que eu tinha. Hoje eu penso totalmente diferente, sabe? Quando você vai até a escola, que você interage com as crianças, que você vê o brilho no olhar deles, o sorriso quando eles descobrem alguma coisa, você vê que é possível, sabe? Eu vejo que é possível (Fernanda entrevista 147).

Freire (1994) considera a esperança um eixo central de uma educação politicamente comprometida. Ela é decorrente da compreensão da história como possibilidade e não como determinação. Nesse sentido, os sujeitos passam a ser os agentes da transformação da realidade. Portanto, a esperança pode ser considerada um desafio à dimensão política da educação (FREITAS, 2004).

... eu cresci muito, aprendi muito e hoje assim, se eu tiver que ir pra sala de aula, eu vou tranquila porque eu tô cheia de ideia, cheia de plano pra fazer com os meus alunos e o que vier daqui para frente é lucro, mas eu estou bem feliz assim, pela oportunidade de ter aprendido tudo isso [...] Eu tô louca para ir pra a sala de aula e tentar aplicar isso com os meus alunos e fazer coisas muito legais. Tô cheia de sonhos (Fernanda entrevista 197).

A esperança gerada no processo educativo não pode ser uma esperança ingênua, que entende a EA como a solução para todos os problemas socioambientais. É importante ter em mente que, assim como a educação (FREIRE, 2001), a EA também não pode tudo, mas pode alguma coisa. Ou seja, é uma esperança que reconhece a importância da subjetividade humana na transformação do mundo.

Considerações finais

Com base nos sentidos produzidos pelas professoras a partir da sua participação no projeto *ProMEA na Rede*, podemos considerar que processos de formação de educadoras/es ambientais na sua atuação no ensino formal precisam contar com uma institucionalização que favoreça o desenvolvimento de ações de EA na escola, dando respaldo ao trabalho da/o educador/a ambiental dentro da estrutura vigente. A perspectiva dialógica e crítica da EA do projeto foi bastante valorizada pelas participantes, evidenciando a importância da criação de espaços e mecanismos que facilitem a interação, o diálogo e a reflexão entre as/os professoras/es educadoras/es ambientais sobre suas práticas, bem como sobre seu papel na escola e na sociedade como um todo. Do mesmo modo, a união e a cooperação entre as participantes, bem como o incentivo e a segurança proporcionados pelo pertencimento ao grupo foram mencionados como aspectos importantes em um processo formativo ambiental. Por fim, o processo formativo e de atuação das educadoras também precisa produzir situações de prazer e alegria no cotidiano escolar, o que possibilita a renovação dos sonhos e da esperança em transformar a escola e a sociedade, favorecendo mudanças nos valores e nas práticas profissionais e pessoais das/os educadoras/es.

Referências

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: _____. (Org) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Portugal: Porto Editora, 1996. p. 9-40.

_____. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. 4 ed. Lisboa: Edições 70, 2008.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini. Contribuições para o trabalho com valores em educação ambiental. *Ciência e Educação*, Bauru v. 14, n. 2, p. 296-306, 2008.

- BRASIL. Casa Civil. *Política nacional de educação ambiental*. Brasília, 1999.
- _____. *Regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental* - Decreto No. 4.281, de 25 de junho de 2002.
- _____. Resolução CNE nº 2 de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental. 2012.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.
- _____. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CARVALHO, Luiz Marcelo. Educação e Meio Ambiente na Escola Fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto Revista de Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 9-18, 1999.
- _____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, Heloisa Chalmers Sisle; LOGAREZZI, Amadeu (Orgs) *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.
- CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. 2.ed. São Paulo, Cortez, 2012.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.
- _____. *Extensão ou comunicação?* 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- _____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- _____. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'Água, 1997.
- _____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. *Política e educação*. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- _____. *A sombra desta mangueira*. 9.ed. São Paulo: Olho D'Água, 2010.
- FREITAS, Ana Lúcia Souza de. *Pedagogia da conscientização: um legado de Paulo Freire à formação de professores*. 3 ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2004.
- GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2005. v.1.
- _____. La educación es educarse. *Revista de Santander: segunda época*. Universidad Industrial de Santander. 6. ed. mar, 2011. Disponível em: <http://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista6/nuevasCorientesIntelectuales.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2012.
- GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2.ed. Local: Vozes, 2003. p.64-89.
- GIROUX, Henry Armand. *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- GÓMEZ, Angel Pérez. O pensamento prático do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Coord.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicação Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992.

- GUIMARÃES, Julia de Moura Martins; ALVES, Jaqueline Magalhães. Formação de professores na área de Educação Ambiental: uma análise dos anais da ANPEd (2009-2011). *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 7, n. 1, p. 49-67, 2012.
- GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- GUIMARÃES, Mauro et al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. *Cadernos Cedes*. Campinas, v. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr, 2009.
- HERMANN, Nadja. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- KITZINGER, Jenny; BARBOUR, Rosaline S. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: BARBOUR, Rosaline S.; KITZINGER, Jenny. *Developing focus groups research: politics, theory and practice*. London: Sage, 1998. p.1-20.
- KRUEGER, Richard A. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 2.ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.
- LAWN, Chris. *Compreender Gadamer*. Tradução de Hélio Magri Filho. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- LEME, Taciana Neto. *Os conhecimentos práticos dos professores: (re)abrindo caminhos para a educação ambiental na escola*. São Paulo: Annablume, 2006.
- MATOS, Maurício dos Santos. A Formação de Professores/as e de Educadores/as Ambientais: aproximações e distanciamentos. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 4, n. 2, p. 203-214, 2009.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise Textual Discursiva*. 2.ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011.
- MORALES, A. G. *A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações*. 2.ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. (Org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992. p.13-33.
- OLIVEIRA, H. T.; FARIAS, C. R. O.; PAVESI, A. Educação Ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Brasília, REBEA, n.3, p.91-101, jun. 2008.
- ROLLEMBERG, Ana Tereza Vieira Machado. Entrevista de pesquisa: oportunidades de coconstrução de significados. In: BASTOS, Liliana Cabral; SANTOS, William Soares (Orgs). *A entrevista na pesquisa qualitativa: perspectivas em análise da interação*. Rio de Janeiro: Quartet: Faperj, 2013.
- ROSALEM, Bruna Monize. BAROLLI, Elisabeth. Ambientalização curricular na formação inicial de professores: o curso de pedagogia da FE-UNICAMP. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Brasília, REBEA, n.1, v.5, p.26-36, 2010.
- SANTOS, Silvia Aparecida Martins. Políticas públicas de formação de educadores ambientais: análise do processo de constituição do coletivo educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região – CESCAR. 2010. 217p. *Tese* (Doutorado). Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo: São Carlos, 2010.
- SCHÖN, Donald Alan. *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.

_____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Instituto Inovação Educacional, 1992.

SORRENTINO, Marcos; FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio. Aprendendo nos caminhos da educação ambiental: uma construção de bifurcações heurísticas. In: DIB-FERREIRA, D. R.; GUERREIRO, J. (Orgs) *O VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental: participação, cidadania e educação ambiental*. Niterói-RJ: Instituto Baía de Guanabara, 2010. p.48-62.

TEROSSI, Marcos José; SANTANA, Luiz Carlos. Concepções e práticas de educação ambiental presentes nos projetos da Universidade Livre do Meio Ambiente (UMASQ). *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 30, n.2, p. 64 – 84, jul - dez. 2013.

TESTA, Edmárcio. *Hermenêutica Filosófica e História*. Passo Fundo, UPF, 2004.

TREVISAN, Amarildo Luiz; PEDROSO, Eliana Regina Fritzen. A epistemologia da prática na formação de professores e suas consequências na relação teoria e prática. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL. ANPED SUL, 9, 2012, Caxias do Sul, RS. *Anais...* Disponível em:

<<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1217/866>

>. Acesso em: fev. 2012.

ARTIGO 6 - TRAJETÓRIAS DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

Ariane Di Tullio*, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), bacharel em Turismo (UNICEP), Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental, Especialista em Educação Ambiental (EESC/USP). Laboratório de Educação Ambiental - LEA/ Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/ UFSCar). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar). Bolsista CNPq. Membro do GEPEA/UFSCar, di.ariane@gmail.com

Haydée Torres de Oliveira, bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (UFSCar), mestre em Ecologia (UFSCar), doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (EESC/USP), pós doutora em Educação Ambiental pela Universidade Autônoma de Barcelona. Profa. Associada IV – Laboratório de Educação Ambiental - LEA / Depto. de Ciências Ambientais (DCAm/UFSCar). Líder do GEPEA/UFSCar, haydee@ufscar.br

(Artigo submetido ao periódico *Pesquisa em Educação Ambiental*. As normas para a publicação constam do anexo F)

* Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676. CEP 13565-905 - São Carlos - SP - Fone: (16) 3351-9776.

TRAJETÓRIAS DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DE PROFESSORAS DO ENSINO BÁSICO COMO EDUCADORAS AMBIENTAIS

PATHWAYS OF IDENTITY CONSTRUCTION OF BASIC SCHOOL TEACHERS AS ENVIRONMENTAL EDUCATORS

Resumo

Diante da expansão da EA no ensino formal, buscamos compreender as trajetórias por meio das quais professoras no ensino básico se aproximaram desse campo, bem como os processos de construção da suas identidades como educadoras ambientais. Utilizamos como referencial teórico a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire, sendo que as narrativas das entrevistadas foram analisadas à luz da análise textual discursiva. Percebemos que as professoras têm se aproximado da EA principalmente pela via profissional, ainda que suas vivências pessoais tenham tido importância nessas escolhas. A inserção da dimensão ambiental nas práticas pedagógicas e/ou a busca de formação contribuem para a construção de suas identidades como educadoras ambientais, mesmo que heterogêneas e provisórias, sujeitas às oportunidades de atuação. As práticas também possibilitam sua identificação com os valores do ideário ambientalista em âmbitos profissional e pessoal.

Palavras-chave: Trajetórias. Identidade. Hermenêutica filosófica.

Abstract

Given the expansion of EE in formal education, we seek to understand the pathways by which primary school teachers approach it, as well as the processes of construction of their identities as environmental educators. We based our study in Hans-Georg Gadamer's philosophical hermeneutics and Paulo Freire's dialogical pedagogy. The narratives of the interviewed teachers were analyzed using discursive textual analysis. We found that the teachers have approached EE mainly by the professional pathway, although their personal experiences were important on these choices. The integration of the environmental dimension in teaching practices and / or seeking education through coursework contribute to the construction of their identities as environmental educators, notwithstanding heterogeneous and provisional, depending on opportunities for action. The practices also enable their identification with the values of the environmentalist ideology in professional and personal spheres.

Keywords: Pathways. Identity. Philosophic hermeneutics.

Introdução

Durante os anos de 2011 e 2012, a PMSC por meio da SME e da CMAm desenvolveu o projeto *ProMEA na Rede*, com o objetivo³⁵ de institucionalizar a EA enquanto política pública, visando o efetivo enraizamento das ações, projetos e programas educativos socioambientais na rede municipal de ensino e na sociedade sancarlense. O *ProMEA na Rede* tem seus fundamentos nos princípios e diretrizes do ProMEA – SC³⁶, que foi concebido com base na PMEA (Lei 14.795/2008). Ambos são condizentes com a PNEA (Lei 9.795/1999) e com o ProNEA.

Uma das estratégias metodológicas do projeto consistiu na seleção de professoras/es concursadas/os que dedicaram 10h semanais da sua jornada de trabalho para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas e a comunidade, sendo chamadas/os de Educadoras/es Ambientais Locais (EALs). Durante o ano de 2011 foi desenvolvida uma “experiência piloto”

³⁵ Minuta do Projeto ProMEA na Rede, fornecida pela Coordenadoria de Meio Ambiente.

³⁶ Aprovado em 2008 pela Resolução nº 001/08 do COMDEMA-SC.

com apenas seis professoras. Em 2012, ampliou-se para dez o número de EALs, sendo que duas das professoras originais não participaram dessa segunda fase e uma nova professora foi selecionada para atuar como coordenadora do grupo. Assim sendo, o *ProMEA na Rede* se constituiu como um grupo de trabalho, formado por professoras do ensino básico, gestoras educacionais e uma das autoras desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar. O foco do grupo estava no desenvolvimento e na implementação de ações e práticas de EA envolvendo as unidades escolares e comunidades de entorno.

Considerando que cada professora participante atuou como educadora ambiental durante pelo menos um ano letivo, buscamos compreender suas motivações e trajetórias de aproximação com a EA, bem como os caminhos da construção das suas identidades enquanto educadoras ambientais. Diante do exposto, as questões que buscamos responder com essa pesquisa foram: por meio de quais caminhos, professoras da educação básica se aproximam da EA? As professoras que optam por trabalhar com EA se identificam com o ideário ambiental? E, por fim, quais os caminhos pelos quais elas constroem sua identidade enquanto educadoras ambientais? Sendo assim, os objetivos do presente artigo consistem em compreender as trajetórias pelas quais professoras do ensino básico se aproximaram da EA, bem como o processo de construção das suas identidades como educadoras ambientais.

Possibilidades da hermenêutica filosófica no estudo das identidades

A formação da identidade é uma questão complexa, controversa e que envolve diversas nuances (PAYNE, 2000). Hall (2000) define identidade como uma convergência total ou parcial entre o sujeito e as posições construídas pelas práticas discursivas, sendo que ela também pode ser construída na diferença, em contraposição àquilo que não é, àquilo que falta no outro. Ainda segundo o mesmo autor, a identidade não é algo estável e idêntico ao longo do tempo, estando em processo de construção constante e podendo ser sustentada ou abandonada a qualquer momento. Dubar (2006) também define identidade como o resultado de uma identificação contingente, relacionada à singularidade de uma pessoa em relação à outra, mas também aos pontos comuns entre elas, sendo que não há identidade sem alteridade.

Portanto, a construção de identidades individuais e coletivas envolve processos dinâmicos, socialmente construídos e constantemente mediados pela participação das pessoas nas práticas, possibilitando que elas compartilhem objetivos, recursos e conhecimentos, aprendendo umas com as outras e construindo valores e repertórios comuns (SPADARO et al., 2011). Embora a identidade seja construída na relação com o outro, não se pode desprezar o papel do sujeito, de maneira que ela é formada na mediação entre escolhas pessoais e influências externas (DILLON et al., 1999).

A sensação de pertencimento a um grupo consiste na percepção da similaridade aos outros membros desse grupo e o reconhecimento de uma interdependência entre eles de maneira que o sujeito se reconhece como parte do todo (SPADARO et al., 2011). As/os educadoras/es ambientais possuem variados graus de identificação e adesão aos atributos e valores do sujeito ecológico, que consiste em um perfil ideal, uma utopia que serve de modelo de vida, orientado pelos princípios e valores do ideário ecológico (CARVALHO, 2003). Ainda segundo essa autora, a internalização desses princípios e valores contribui para o reconhecimento pelos pares e para a legitimação no campo ambiental. Payne (2000) argumenta que formar e manter essa identidade não é um processo definitivo, ao contrário, requer lutas constantes para superar as dificuldades.

Adotamos como referencial teórico desse trabalho a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire, por meio das quais assumimos uma pesquisa com epistemologia intersubjetiva, na qual a construção do conhecimento acontece por meio do diálogo entre as pessoas sobre suas experiências (IARED; DI TULLIO; OLIVEIRA, 2012). Acreditamos que tais referenciais podem contribuir para a compreensão

dos processos identitários das/os educadoras/es ambientais, especificamente no que se refere às maneiras pelas quais suas identidades individuais e coletivas são construídas, sustentadas e/ou desconstruídas ao longo do tempo.

Entre as abordagens (auto)biográficas, normalmente utilizadas em pesquisas sobre trajetórias de vida e identidade, por permitirem o encontro entre a historicidade e o sujeito (CARVALHO, 2006), optamos pela pesquisa narrativa, que julgamos coerente com nosso referencial teórico, pois consiste em uma estratégia de compreensão do sentido da experiência vivida por meio da narração da mesma (MINAYO, 2010).

A hermenêutica filosófica possibilita compreender os sentidos que as pessoas atribuem às suas experiências, por meio da linguagem, recriando tais experiências e trazendo-as do âmbito pré-compreensivo para o compreensivo (GADAMER, 2005). Assim sendo, por meio das narrativas, as pessoas passam a compreender suas experiências, pois, na perspectiva gadameriana, “é no dizer que o pensar se realiza” (HERMANN, 2002, p.68), ou seja, a linguagem está intimamente ligada ao pensamento. As lembranças registradas nas narrativas não se constituem em uma reprodução das experiências, ao contrário, são situações criativas, pois ao narrar suas vivências, as pessoas as interpretam, reinventando e reconstruindo seus sentidos, tal como se refletem nas experiências presentes (HART, 2002; CARVALHO, 2003; DIAS, 2007). Segundo Gadamer (2005), todo entendimento é interpretação, portanto ao narrar suas experiências, o sujeito torna-se intérprete de si mesmo, criando novos sentidos para os fatos vividos, sendo que, nesse processo ele se posiciona, (re)criando também sua identidade (CARVALHO, 2003). Ao tentar compreender as narrativas, a/o pesquisador/a também assume um papel interpretativo, dialogando com elas e tornando-se mais um/a interlocutor/a na produção do conhecimento (FREIRE, 1997; CARVALHO, 2003). Assim, a narrativa é constantemente influenciada pela interpretação de ambos: narrador/a e pesquisador/a (HART, 2002).

Outra contribuição da hermenêutica filosófica para o estudo dos processos identitários é a compreensão das relações entre indivíduo, sociedade e historicidade (CARVALHO, 2003). A compreensão hermenêutica parte da historicidade humana, ou seja, nossa historicidade é condição de nossa compreensão (HERMANN, 2002; LAWN, 2010). “Não é a história que nos pertence, mas somos nós que pertencemos a ela. Muito antes de nos compreendermos na reflexão sobre o passado, já nos compreendemos naturalmente na família, na sociedade e no Estado em que vivemos” (GADAMER, 2005, p. 367). Freire (1980, p. 81) também se refere à historicidade na “negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens”. Porém, considerar a historicidade humana na compreensão de mundo, não significa assumir uma postura fatalista da realidade, ao contrário, um dos fundamentos da pedagogia crítica freiriana se manifesta na história como possibilidade e não como determinação (FREIRE, 1980; 2000). “Não apenas temos história, mas fazemos a história, que igualmente nos faz e que nos torna, portanto históricos” (FREIRE, 2000, p. 40). Deste modo, a história nos condiciona, mas não nos aprisiona, tornando as transformações possíveis (LAWN, 2010).

A partir da sua historicidade cada pessoa possui um horizonte que consiste no “âmbito de visão que abarca e encerra tudo o que pode ser visto a partir de um determinado ponto” (GADAMER, 2005, p. 399). A compreensão acontece por meio do diálogo, um processo de fusão de horizontes, que significa que o sujeito alarga seu horizonte para que possa integrar o outro, produzindo novos significados a partir do encontro entre dois mundos (LAWN, 2010; GADAMER, 2005; TESTA, 2004). A dialogicidade também é uma característica da pedagogia freiriana. “O educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogo com o educando que ao ser educado também educa” (FREIRE, 1980, p. 78), de maneira que as transformações acontecem em ambos (CARVALHO et al., 2009). Para isso, é preciso ter disponibilidade em se expor e em escutar (FREIRE, 1994). O verdadeiro

diálogo acontece no encontro entre pessoas dispostas a ouvirem-se mutuamente e expor suas opiniões à avaliação do outro. Portanto, a verdade aparece na arte de olhar juntos e produzir um novo conceito (GADAMER, 2005; HERMANN, 2002). Portanto, a partir da reflexão e do diálogo, o sujeito (re)cria sentidos para suas experiências, se (re)posicionando e (re)criando também sua identidade (CARVALHO, 2006).

Procedimentos metodológicos

As professoras participantes da pesquisa constituem-se subjetividades únicas, com diferentes períodos de atuação em EA, experiências singulares de aproximação com o campo e em estágios distintos da construção das suas identidades enquanto educadoras ambientais. Embora tais experiências sejam impossíveis de serem comparadas, elas são vividas no coletivo, sofrendo influência deste e influenciando-o, de maneira que a subjetividade é construída na relação com o mundo e com os outros (CARVALHO, 2003; DIAS, 2007; FREIRE, 1997). Assim, buscamos revelar experiências semelhantes de aproximação com a EA e de construção da identidade, ainda que vividas de forma distinta por cada uma delas, pois tais experiências também podem estar presentes nas experiências desse grupo profissional como um todo (CARVALHO, 2003; DIAS, 2007).

Os relatos das professoras foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas que, devido ao seu caráter interativo, já se constituíram em um momento de diálogo entre entrevistadora e entrevistada (LUDKE; ANDRÉ, 1986). Tal técnica permitiu que as professoras discorressem livremente sobre os caminhos e as motivações por meio das quais elas começaram a trabalhar a EA na escola e também se elas se consideravam educadoras ambientais, bem como as justificativas para tanto.

O convite para participar da pesquisa foi feito a todas as EALs pessoalmente, durante a última reunião do grupo em 2012, e reforçado por mensagem eletrônica. As perguntas também foram entregues a elas antecipadamente para evitar certa ansiedade que comumente antecede a entrevista. Ao todo nove professoras foram entrevistadas: sete EALs, uma coordenadora do grupo e uma gestora dos projetos de EA junto à SME. O local e o momento para a realização das entrevistas foram indicados pelas próprias professoras que também autorizaram sua gravação em meio digital. Após transcritas, as entrevistas foram enviadas para as EALs com objetivo de possibilitar um momento reflexivo sobre os seus discursos, bem como a retificação ou complementação de qualquer informação. Os nomes apresentados são fictícios e foram escolhidos com a finalidade de preservar o anonimato das participantes.

Considerando que a hermenêutica filosófica consiste mais em uma postura do que em um conjunto de procedimentos de análise (GADAMER, 2005), achamos pertinente recorrer a um tipo específico de Análise de Conteúdo (AC), a Análise Textual Discursiva (ATD) como um caminho para a compreensão dos dados obtidos. A AC pode ser entendida como um conjunto variável de técnicas cuja finalidade é analisar comunicações faladas ou escritas (BARDIN, 2008). Entendida como um processo de produzir novas compreensões sobre os fenômenos investigados, a ATD pode ser localizada dentro de um continuum entre a Análise de Conteúdo (AC) e a Análise do Discurso (AD), aproximando-se mais da primeira no que se refere à valorização tanto da descrição como da interpretação enquanto partes do processo compreensivo e à busca da construção e reconstrução de compreensões sociais a partir das manifestações discursivas dos sujeitos da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2011).

A primeira etapa da ATD consiste na fragmentação do *corpus* em unidades de sentido, de acordo com os objetivos e as questões de pesquisa. Para cada unidade de sentido, estabelecemos um código numérico que indica a linha na qual o trecho se inicia no arquivo referente à transcrição da entrevista, permitindo localizá-la nos documentos originais (MORAES; GALIAZZI, 2011). Em seguida, foi feita a categorização, ou seja, um agrupamento das unidades com base em aspectos semelhantes. Coerentemente com o

referencial teórico adotado, optamos pelo uso de categorias emergentes, permitindo a identificação das subjetividades manifestadas pelas participantes por ocasião das entrevistas. A convivência de dois anos de uma das pesquisadoras com o grupo também trouxe elementos para a interpretação, ou seja, esta se baseia nos materiais do *corpus*, mas também nas vivências acumuladas ao longo do processo. Desse diálogo emergiram as novas compreensões que, tendo como base os modos de compreensão e interpretação de todos os sujeitos envolvidos em sua produção, não consistem em uma interpretação única, nem final, podendo ser reelaboradas por outras/os intérpretes em outros momentos.

Trajetórias de aproximação das professoras com a educação ambiental

A principal via por meio da qual as professoras se aproximaram da EA foi a profissional, seja por meio de cursos de especialização e/ou extensão na área ou por meio de oportunidades de vivenciar a EA na sua prática pedagógica, como exemplificado nas falas a seguir.

Quando me chamavam [para dar aula em escola de] em fazenda eu sempre fazia uma horta... Eu sempre ensinei eles a mexerem com horta. Quando eu trabalhava com adulto, então eu sempre incluía no meu currículo alguma coisa de educação ambiental, plantas medicinais. Então, eu sempre procurei estar passando alguma coisa para eles que era uma coisa que eu acreditava e que eu gostava, eu gosto muito (Lidiane 22).

Eu fiz um curso há um tempo atrás na Federal [UFSCar] sobre o meio ambiente, foi neste curso que tive os primeiros contatos com o tema. Eu não tinha nenhuma formação e também não tinha nenhuma informação mais detalhada [...] O curso me proporcionou conhecer um pouquinho do que era educação ambiental e como que eu poderia estar desenvolvendo alguma coisa dentro da escola. Então, foi a partir desse curso que comecei a surgir ideias e ações sobre o tema (Cristina 14).

A professora Lidiane relatou que mesmo antes de integrar o *ProMEA na Rede*, ela já procurava inserir práticas de EA nas suas aulas. Cristina contou que seu primeiro contato com a EA aconteceu por meio de um curso de formação oferecido pela UFSCar. Este despertou ideias de como trabalhar com a dimensão ambiental na escola. Como professoras da educação infantil ou primeira fase do ensino fundamental, todas as entrevistadas possuem Licenciatura em Pedagogia. A aproximação com a EA aconteceu posteriormente à graduação, pois nesse nível de ensino, a EA ainda apresenta uma institucionalização incipiente (OLIVEIRA; FARIAS; PAVESI, 2008; SORRENTINO; FERRARO JÚNIOR, 2010; MORALES, 2012; LOPES; ZANCUL, 2012a), como podemos perceber a partir da fala da professora Cecília.

... como professora eu sei que a minha formação foi muito falha em muitas coisas. E em educação ambiental é uma delas porque mesmo que isso seja cobrado da gente pra fazer algumas vezes, eu não sabia como fazer determinadas coisas (Cecília 30).

A cada dia aumenta o número de educadoras/es ambientais que ingressam no campo durante o curso de graduação, devido aos esforços de ambientalização curricular desse nível de ensino especialmente na última década (SORRENTINO; FERRARO JÚNIOR, 2010). Somando-se a isso, mais recentemente, em 2012, o Conselho Nacional de Educação aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental (BRASIL, 2012) que, ao reafirmar os princípios e diretrizes da PNEA, constituem mais um avanço em termos da institucionalização da EA em todos os níveis de ensino, pois reiteram que a EA deve integrar os projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e superior. Apesar desses avanços, os desafios para o cumprimento efetivo dessas diretrizes ainda são muitos, visto que este envolve a articulação das instâncias estaduais e municipais de governo (GUIMARÃES; ALVES, 2012).

Porém, as professoras em exercício há mais tempo percebem que tiveram uma formação deficitária em EA durante a graduação. De fato, a EA tem sido inserida ao ensino superior por meio de disciplinas específicas, muitas vezes optativas, ou atividades extracurriculares isoladas resultantes do esforço pessoal de docentes comprometidos. Pelo fato de não terem sua continuidade assegurada, tais estratégias são insuficientes para incorporar efetivamente a dimensão ambiental na formação das/os futuras/os profissionais, sendo que a participação de estudantes nesse tipo de atividade é facultada pelo seu interesse e disponibilidade, tornando-se então uma escolha pessoal para além do currículo oferecido pela universidade (CASSINI, 2010; LOPES; ZANCUL, 2012a). Além disso, no senso comum ainda prevalece uma EA tecnicista, mais voltada à gestão ambiental do que à formação de pessoas, por isso as oportunidades de formação inicial em EA ainda estão mais presentes em cursos relacionados às ciências da natureza como Biologia, Ecologia, Geografia, Agronomia e Engenharias Ambiental, Florestal, etc. (SORRENTINO; FERRARO JÚNIOR, 2010; LOPES; ZANCUL 2012b). Portanto, no caso das professoras do ensino básico, que cursaram Licenciatura em Pedagogia, os cursos de extensão e/ou especialização acabam sendo as principais formas de inserção no campo da EA e não apenas uma opção de aperfeiçoamento (CARVALHO, 2002; MORALES, 2012). Muitas vezes, tais cursos de são buscados para subsidiar um trabalho que já vem sendo desenvolvido em sala de aula.

Bem, na verdade eu já trabalho com o tema educação ambiental há anos. Então antes de fazer a especialização que foi na UFSCar, que é o Coletivo Educador de São Carlos e região, eu já trabalhava com vários temas sem dar esse nome: educação ambiental [...] Eu não relacionava exatamente o que eu fazia, até por falta de conhecimento mesmo, de formação, como se tudo tivesse relacionado à educação ambiental. Surgiu o curso de especialização, eu fiz, foram dois anos e meio, desenvolvi um projeto na igreja São Nicolau e a partir daí eu acho que eu consegui dar uma formatada melhor nas ideias, ter uma percepção de educação ambiental diferente do que eu fazia (Raquel 8).

O município de São Carlos possui um importante histórico de atuação em EA e de formação de educadoras/es ambientais. Desde a década de 1980, a UFSCar, o CDCC/USP e o CRHEA/USP oferecem cursos de extensão e aperfeiçoamento em EA, sendo que em 1997 o CRHEA passa a oferecer o curso de *Especialização em EA e Recursos Hídricos*. Em 2000, a REA-SC e o Núcleo de Educação Ambiental do Alto Jacaré-Guaçu iniciam a uma série de eventos anuais de EA, dirigidos às/aos professoras/es e demais interessadas/os na temática. Em 2005, é constituído o CESCAR, cujo projeto *Viabilizando a Utopia*, financiado pelo FNMA deu origem, entre outras ações, a um curso de especialização e extensão em EA entre 2007 e 2008. A UFSCar também oferece formação em educação ambiental para a comunidade em geral via atividades de ensino e extensão (como as Atividades Curriculares de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão) há mais de uma década. Além disso, desde 2001 a SME possui um apoio pedagógico para acompanhar e orientar as ações de EA nas escolas municipais. Assim sendo, acreditamos que todo esse movimento municipal em torno da EA (além das Políticas Públicas Federais) tenha contribuído ao gerar uma demanda para a inserção dessa dimensão na rede municipal de ensino básico, sendo que as diversas oportunidades das professoras participarem de algum tipo de formação já havia possibilitado um primeiro contato com a EA antes do *ProMEA na Rede*. De fato, das nove professoras entrevistadas, apenas duas se envolveram com a EA pela primeira vez no âmbito desse projeto. As outras sete já trabalhavam a dimensão ambiental anteriormente, sendo que duas delas fizeram o curso de especialização em EA oferecido pelo CESCAR. Logo, concordamos com Sorrentino e Ferraro Júnior (2010) que, para professoras/es do ensino básico, os projetos ambientais escolares consistem em uma importante porta de entrada no campo da EA, assim como cursos de formação oferecidos por universidades, ONGs, coletivos educadores, etc.

Embora o caminho profissional tenha sido o principal meio de aproximação das professoras com o campo da EA, a busca de formação por meio dos cursos, ou mesmo a decisão de desenvolver um trabalho envolvendo a dimensão ambiental em sala de aula, são motivadas por diversos fatores, entre eles uma afinidade pessoal com a temática.

Eu acho muito importante estar aprendendo mais para preservar o planeta. A gente vê que hoje é muito importante ter esse cuidado. Está tendo tanta destruição, tanta coisa acontecendo, então é um tema que me chama atenção, eu gosto bastante de trabalhar com isso (Cristina 10).

Eu sempre uso aquela frase assim: *quem ama cuida*. Então, se eu gosto, eu faço isso por prazer, então eu quero que os meus alunos, sejam crianças ou adultos, que eu trabalho também com o EJA, que eles tenham amor, que eles gostem de fazer isso. Porque tudo o que você gosta, você tende a passar para a frente. A gente não guarda o que a gente gosta. O que eu gosto eu quero mostrar pros outros (Lidiane 59).

As falas anteriores evidenciam motivações relacionadas ao saber cognitivo e/ou, baseadas em sentimentos. Segundo Freire (2010) não há dicotomia entre razão e emoção, ao contrário, a consciência do mundo não se reduz a uma experiência racionalista, mas implica também sentimentos, emoções, desejos, etc. (FREIRE, 2010). Pesquisando as trajetórias de educadoras/es ambientais, Cassini (2010) também identificou que, embora a inserção efetiva na área tenha ocorrido principalmente por uma demanda profissional, a maioria já apresentava um contato e/ou uma preocupação prévia com a problemática socioambiental. No caso das professoras desta pesquisa, isso também se manifestou quando houve a necessidade de se inscrever em um dos cursos oferecidos pela SME na *Semana de Formação dos Profissionais da Educação* em 2011. A opção de algumas delas foi pelo curso de EA devido a uma afinidade pessoal com o tema.

O curso que me chamou a atenção, né, que eu me detive, foi justamente a questão relacionada ao meio ambiente. O curso relacionado ao meio ambiente [...] Então eu me inscrevi no curso que já fazia parte do meu dia a dia mais pessoal assim, coisa minha e não relacionada ao trabalho, à escola (Julia 8).

Algumas professoras citaram valores, atitudes e hábitos pessoais relacionados ao sujeito ecológico já na vida adulta como motivação para trabalhar com a EA na escola.

Então durante vários anos do período que eu atuo nessa escola, eu tentei trazer pra eles um pouco da minha realidade pessoal porque na minha casa eu faço muitas coisas. Então, eu tenho a horta que é uma coisa que vem de família [...], tem a questão da coleta seletiva, da separação de resíduos, da economia mesmo, né? (Júlia 22).

A gente faz algumas experiências aqui em casa, de minhoca, de composteira. E aí esse assunto antigamente não fazia parte das minhas aulas, era de vez em quando, no dia da água, no dia do meio ambiente, que a gente falava. Mas aí como a gente começou aqui em casa, na nossa vida, mudar certos hábitos com a coleta seletiva, tudo, eu comecei a me interessar mais pelo tema, motivada pelo... [marido]. Aí, comecei a fazer na escola vários projetos (Mônica 11).

A fala da professora Mônica também exemplifica outro aspecto relevante identificado nas entrevistas: a influência mais direta de algumas pessoas na aproximação das professoras com a EA. No caso da professora Mônica, o marido foi seu maior incentivador e apoiador em todo o processo. Dias (2012) também verificou um papel de destaque para “o outro” na constituição das professoras enquanto educadoras ambientais. Para Freire (2010), “estamos no mundo, com o mundo e com os outros”, portanto, a experiência humana e especialmente o aprendizado, acontece na história e na relação com as outras pessoas.

As primeiras experiências profissionais com a EA, quando bem sucedidas, foram citadas como uma motivação para continuar o trabalho em sala de aula e também para se envolver mais com o campo por meio de cursos de formação, participação em eventos, etc.

... procurando na revista Ciência Hoje das Crianças, ela [a diretora] viu um tal de eco teste que é um trabalho no rio que passa perto da escola. Então era um questionário que a gente aplicou e ela pediu super a minha ajuda, porque eu era bióloga, então tudo que era relacionado ao meio ambiente caía na minha mão [...] E foi um trabalho muito legal, muito legal mesmo [...] E eu empolgadíssima na época, falei: “nossa, eureka, achei meu caminho. É esse, quero seguir na educação ambiental” (Fernanda 95).

O [marido] construiu uma composteira para mim [...] Fizemos lá na escola como experiência, que eu nunca tinha feito nada disso. Deu certo, apresentei até no EA de 2010 ou 2011[...] Eu apresentei, fiz um projeto e isso começou a me animar muito. [...] Então eu comecei a me animar de colocar esses temas no meio das minhas aulas [...], então todo ano eu faço um, dois, três, o que eu conseguir eu coloco nas minhas aulas (Mônica 19).

A professora Ana citou a questão financeira como um dos motivos que a incentivaram a começar a trabalhar com a EA.

E também [decidi assumir a função de EAL] porque ia entrar um dinheirinho a mais, eu tenho que ser sincera, e eu estava precisando muito na época e então foram esses os motivos no primeiro momento (Ana 18).

Embora geralmente as propostas de EA sejam bem aceitas dentro das escolas, elas acabam se tornando responsabilidade da/o proponente, que as desenvolve no seu tempo livre, enfrentando a falta de tempo e/ou a sobrecarga de trabalho (CASSINI, 2010). Talvez ainda hoje as/os professoras/es tragam resquícios da identidade das/os professoras/es do século XIX: religiosas/os ou profissionais de outras áreas do conhecimento que exerciam a função docente de maneira secundária e voluntária (NÓVOA, 1999). Freire (1997) também faz uma crítica a essa identidade missionária da professora por meio da figura da tia, que reflete uma compreensão distorcida da tarefa da professora, resultando em uma desvalorização profissional. Assim, acreditamos que ao possibilitar que as professoras exercessem a função de EALs de forma remunerada, o *ProMEA na Rede* possibilitou um avanço importante do ponto de vista da institucionalização da EA na rede municipal de ensino, durante sua vigência (2011-2012).

É interessante notar que nenhuma professora citou as vivências no meio ambiente durante a infância e/ou juventude como uma motivação para desenvolver atividades de EA na escola. Tais vivências foram citadas em outros momentos da entrevista, como no exemplo da professora Fernanda.

O meu pai tinha um sítio incrível, que tinha uma cachoeira no fundo que a gente brincava lá, quase todo o dia nas férias, sabe? [...] Eu sempre prestei atenção nas árvores, nos animais, sempre gostei muito [...] Eu gostava muito de animais, eu ajudava meu pai no sítio, dava vacina nos bois dele. Quando algum porco, acontecia alguma coisa, se machucava, eu que ia lá ajudar, curar as bicheiras, as coisas, tudo, eu adorava (Fernanda 12).

O fato das professoras não terem citado as vivências no meio ambiente como motivação para aproximação com a EA não quer dizer que elas não tenham sido significativas. As pesquisas com experiências de vida significativas têm gerado opiniões controversas entre os pesquisadores (GOUGH, 1999). Alguns defendem que tais investigações são capazes de identificar quais experiências podem produzir pessoas sensíveis e/ou comprometidas com a questão ambiental (PALMER, 1998; HSU, 2009), enquanto outros

afirmam que as experiências relatadas não se constituem uma realidade absoluta, mas são (re)interpretadas como significativas, à luz do momento presente (CHAWLA, 1998), o que é coerente com a perspectiva na qual desenvolvemos essa pesquisa. Assim, acreditamos que as vivências no meio natural certamente trouxeram contribuições para a formação da sensibilidade ambiental das professoras, porém não podemos assumir uma relação direta, tipo causa-efeito entre elas, o que seria subestimar a complexidade das experiências humanas ao longo da vida (PAYNE, 1999).

Na fala anterior, a professora Fernanda relata alguns aspectos interessantes relacionados a sua infância na chácara, como o brincar na natureza e o aprender a gostar e cuidar do meio ambiente. Iared e Oliveira (2013) também identificaram o lazer na natureza, especialmente as atividades espontâneas, como uma vivência importante na construção dos valores éticos e estéticos ambientais. Ainda em se tratando da formação desses valores, a família tem aparecido como uma referência importante em vários outros estudos (PAYNE, 2005; 2010; DIAS, 2012; IARED; OLIVEIRA, 2013).

Eu acredito que educação ambiental, amor à natureza, a preservação do planeta, tudo isso que a gente faz, a gente não nasce com isso. Eu acho que a gente aprende [...] como é que você aprende a gostar? É vendo alguém trabalhar com muito carinho com isso, né, fazendo isso com muito carinho. Então você vê a pessoa fazendo isso com carinho, gostando daquilo, e você vai convivendo, você aprende a gostar também, né? Eu cresci com isso, então vendo as pessoas trabalharem com isso com muito carinho [...] Meu pai sempre trabalhou com terra. Meu pai sempre, ele pegava um punhadinho de terra e falava: “quem tem um pouquinho de terra não passa fome”. Então, a questão do plantio: meu pai sempre plantou muito e eu cresci plantando (Lidiane 7).

Em suas obras *À sombra desta mangueira* e *Pedagogia da Esperança*, Freire (2010; 1994) menciona diversas passagens da sua vida e a relação com sua família e amigos, refletindo sobre a importância dessas vivências na construção da sua identidade e da sua leitura de mundo atual. Porém, os valores transmitidos pela família não são aceitos passivamente pelos sujeitos, ao contrário, há uma negociação e uma (re)significação desses (PAYNE, 2010) por meio da reflexão sobre eles.

Eu sempre prestei atenção nas árvores, nos animais, sempre gostei muito, mas era uma outra relação, eu tinha uma outra relação com o meio ambiente. Era aquela coisa do meu pai agricultor, de tirar pro sustento mesmo, explorar, não tinha essa coisa da preservação (Fernanda 12).

A partir do seu envolvimento atual com a EA, a professora Fernanda percebe que a relação com o meio ambiente que possuía na infância era uma relação mais utilitária, diferente da relação atual. É interessante notar que em nenhum momento da entrevista, a escola foi citada como referência na formação dos valores éticos e estéticos ambientais. Como já mencionado, segundo o referencial da hermenêutica filosófica, não significa que essa instituição não tenha trazido contribuições, porém a partir das vivências atuais, as professoras não atribuíram sentidos às experiências escolares. Grün (1994) acredita que, de fato ao longo do tempo a escola tem valorizado apenas a dimensão cognitiva do processo de ensino-aprendizagem, desprezando sua dimensão axiológica. Nesse sentido, é importante que haja uma maior integração entre escola e família no sentido de trabalhar tais valores intencionalmente nos processos educativos.

A construção da identidade das professoras como educadoras ambientais

Quando questionadas diretamente se elas mesmas se consideravam educadoras ambientais, três professoras afirmaram que sim; outras três negaram categoricamente. Uma

educadora se considerou em processo de se tornar educadora ambiental e as outras duas não souberam responder. Embora todas elas tivessem atuado como educadoras ambientais, percebemos que isso não garante uma identidade homogênea e nem definitiva como educadoras ambientais (CARVALHO, 2002), de maneira que a impossibilidade de atuação profissional pode se configurar como uma negação dessa identidade (LEME, 2008). Apesar da diversidade de respostas, pudemos evidenciar alguns aspectos que as professoras consideraram parte da identidade da/o educador/a ambiental. Assim, as professoras que atuaram como educadoras ambientais no contexto escolar estão em diferentes etapas da construção da identidade, que acontece por meio de múltiplos e variados caminhos, entre eles, o aprendizado por meio de cursos de EA.

Eu acho que eu tenho que estudar muito ainda. Gostei muito da experiência, mas eu acho ainda que tenho que correr muito atrás, ler muito, fazer mais cursos, porque assim eu ainda me acho uma curiosa no assunto, mas eu acho que tem muito ainda a estudar, a pesquisar ... (Mônica 166).

Para se identificarem como educadoras ambientais, algumas professoras sentem falta de uma formação em EA, especialmente no que se refere aos conceitos da área de biologia e ecologia. Acreditamos que tal preocupação reflete uma concepção naturalista da EA, pois reproduz o senso comum de que “EA é coisa de bióloga/o”. Nesse sentido, elas acabam desvalorizando sua formação humana, que consideramos de grande relevância para a EA. Outras pesquisadoras (CARVALHO, 2002; CASSINI, 2010) perceberam que o auto-reconhecimento das/os educadoras/es ambientais passa pela titulação formal, que colabora não apenas com os conhecimentos adquiridos, mas também com o reconhecimento pelos pares. Porém, por si só, estes não são suficientes para o auto-reconhecimento das professoras como educadoras ambientais. Também é preciso atuar, ou seja, incorporar a dimensão ambiental nas práticas profissionais. Todas as professoras participantes dessa pesquisa atuaram como educadoras ambientais no âmbito do *ProMEA na Rede*, durante pelo menos um ano letivo. Portanto, consideramos que a incorporação da dimensão ambiental na sua prática é parte da construção da sua identidade. A incorporação dos valores e hábitos do sujeito ecológico na vida pessoal também aparece como uma característica das professoras educadoras ambientais, corroborando os resultados obtidos por Cassini (2010) e Leme (2008).

Tem certos comportamentos, tem certas atitudes que eu adotei e eu tenho certeza que eu não vou voltar no que eu já fiz. Que eu já fiz muita coisa errada, com certeza, a gente faz, né? Já comprei várias embalagens de isopor e não parava para pensar, quando eu ia no supermercado, que o isopor não era uma coisa reciclável [...] hoje eu tenho essa preocupação de separar o que é reciclável, de dar um destino mais correto pro orgânico, de diminuir o consumo principalmente dos alimentos dentro da minha casa, de educar os meus filhos para o não desperdício... (Raquel 257).
Todas as ações de educação ambiental que aconteceram na escola [...] isso chegou até a minha casa [...] tem feito parte do dia a dia. Lógico que eu não sou perfeita. Tem hora que a gente falha também, mas eu tenho procurado colocar muitas coisas, que eu tenho aprendido com vocês e colocado em prática aqui na escola, na minha casa também... (Lara 113).

A formação da identidade profissional e pessoal estão muito relacionadas, de maneira que os processos de construção da identidade das professoras como educadoras ambientais acontecem concomitantemente à incorporação dos valores ecológicos nas suas vidas pessoais. Assim, a EA torna-se uma porta de entrada para o campo ambiental. Carvalho (2002) entende essa incorporação dos valores do sujeito ecológico na trajetória das/os educadoras/es ambientais como um tipo de militância, herdada do movimento contracultural. Nos arriscamos a afirmar que, no Brasil, essa militância de ideias e princípios constitui uma característica

distintiva das/os educadoras/es ambientais e se manifesta em um compromisso pessoal com a busca de coerência entre o discurso e a prática de valores e atitudes ambientalistas.

Eu considero que eu trago contribuições em relação à questão de educação ambiental. Mas não que eu seja uma educadora ambiental. Talvez falte formação, falte a parte teórica ainda [...] Eu sinto que talvez pudesse ter feito mais, pudesse ter brigado mais, pudesse ter ido além. Não que eu não seja uma educadora ambiental, mas poderia ser melhor (Julia 197).

Na fala da Julia, percebemos um certo grau de frustração pela pouca militância política, um sentido recorrente no campo ambiental, herdeiro dos movimentos ambientalistas (CARVALHO, 2002). Cassini (2010) identificou a presença do sentido da militância pelo envolvimento das/os educadoras/es ambientais em movimentos estudantis, órgãos de classe, entre outros, muitas vezes em diversos espaços ao mesmo tempo. A pouca militância identificada no caso das professoras se constitui em um fator de distanciamento da identidade do educador ambiental. Cabe questionar que outros sentidos poderiam ser atribuídos à militância no contexto atual? Outra característica bastante marcante das professoras que atuam como educadoras ambientais é a percepção de seu inacabamento (FREIRE, 2010). Independente de se auto-reconhecerem como educadoras ambientais, muitas são as suas inseguranças e angústias, mostrando que elas se consideram educadoras ambientais inconclusas e, portanto em processo de aprender mais.

Ai, eu acho que eu tenho bastante ainda que aprender, pois tenho um pouco de insegurança. Assim, tem algumas ações que eu ainda fico em dúvida (Cristina 70).
Em parte eu sou uma educadora, porque eu vivo isso, eu vivo isso. E não é só dentro da escola. Eu vivo na rua [...] Então nesse sentido, eu acho que então eu sou uma educadora ambiental, mas quando eu penso que eu não dou muito conta, eu falo: será que eu sou? (Lidiane 191).

Esse sentimento de discordância entre as características do sujeito e do grupo é entendido como uma crise de identidade (DILLON et al., 1999). Algumas professoras não reconhecem a sua identidade como sendo aquela da educadora ambiental, pois consideram que não cumprem com os requisitos necessários para isso, em termos de discurso, valores e hábitos relacionados ao sujeito ecológico. Em alguns relatos também aparece certa frustração por não conseguir envolver as/os demais professoras/es da escola, bem como os familiares nos processos educativos.

Eu percebo que o que falta assim para eu poder talvez me realizar um pouco mais como profissional é engajar mais os colegas de trabalho... (Raquel 201).
O meu pai sempre queimou lixo, até hoje ele queima lixo. Eu não consegui ainda fazer ele parar de fazer isso, ele adora veneno, ele fala que se não por um veneninho lá o pêssego não produz, o não sei o que não produz... (Fernanda 57).

Apesar da família ter um papel bastante relevante na formação dos valores éticos e estéticos com relação ao meio ambiente, como já dito anteriormente, as novas gerações (re)significam e (re)constroem os valores transmitidos pelas gerações anteriores a partir da reflexão e da interpretação das suas experiências (DILLON et al., 1999; PAYNE, 2010). O sujeito não abandona seu próprio horizonte para se entregar ao horizonte do outro. Pelo contrário, ele amplia seu horizonte para que possa integrar o outro, produzindo uma nova identidade (GADAMER, 2005).

Ainda em se tratando do inacabamento, as professoras falaram das suas incoerências pessoais. Embora elas reconheçam algumas mudanças no que se refere à incorporação dos valores e atitudes do sujeito ecológico em sua vida pessoal, muitas são as atitudes que elas identificam como incoerentes e/ou contraditórias.

Eu tenho um certo cuidado, mas eu não vou deixar de comprar um produto numa hora de necessidade porque ele está numa bandeja de isopor se eu não tenho um outro equivalente... Ali, tô precisando daquilo naquele lugar, eu não vou pegar meu carro, sair dali... “Ah não, não vou comprar porque está na bandejinha, vou ficar sem”. Essa consciência ainda não tenho (Julia 211).

Que nem a Fernanda, ela já tá tomando uma postura diferente na vida dela, ela pensa até para ir comer na pizzaria, porque ela acha que aquela borda que a gente tá jogando fora, ficou muito forte isso pra mim, é água que tá sendo desperdiçada. E é verdade! Só que eu acho que ainda, eu não deixaria jamais de comer pizza na pizzaria por conta da borda (Ana 266).

Se tomarmos o sujeito ecológico como um modelo utópico, a identidade ecológica plena nunca seria atingida. As incoerências e o inacabamento humano presentes em cada um/a de nós também estão presentes nas/os educadoras/es ambientais. No entanto, esse processo de aproximação com a EA proporciona, a partir do diálogo com os pares, uma reflexão sobre as práticas cotidianas, o que se reflete na busca dessa coerência. Não é possível separar a formação profissional da pessoal, portanto, assim como os cursos, a formação acadêmica e as experiências profissionais, as experiências de vida e as relações sociais também possuem um papel fundamental na formação da/o identidade da/o educador/a ambiental (FREIRE, 2005).

Considerações finais

A hermenêutica filosófica e a pedagogia dialógica podem contribuir no estudo de como as identidades ambientalistas educativas são construídas e sustentadas ou transformadas a partir da reflexão sobre as experiências vividas e do diálogo com o outro. No caso de professoras do ensino básico, que atuaram como educadoras ambientais, a aproximação com a EA tem acontecido principalmente pela via profissional. No entanto, é importante ressaltar o papel das vivências pessoais e das relações intersubjetivas nesse processo. Os projetos de EA nas escolas constituem uma importante forma de aproximação com a EA, pois as oportunidades que as professoras têm de inserir a dimensão ambiental em suas práticas estão bastante relacionadas à busca de respaldo teórico-metodológico por meio de cursos de formação, contribuindo para a construção das suas identidades como educadoras ambientais. Portanto, a partir da atuação em EA, as professoras constroem uma identidade ecológica, ainda que heterogênea e provisória, sujeita à oportunidade de atuação, passando a se identificar com o ideário ambiental não apenas no contexto profissional, mas também pessoal. No contexto escolar, a EA torna-se, então, uma via de acesso ao campo ambiental, de maneira que a institucionalização da EA no ensino básico é essencial para permitir a continuidade da construção dessa identidade por parte das/os professoras/es e conseqüentemente também das ações educativas socioambientais.

Referências

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. 4 ed. Lisboa: Edições 70, 2008.

BRASIL. Resolução CNE nº 2 de 15 de junho de 2012. *Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental*. Brasília, 2012.

CARVALHO, I.C.M. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

_____. Biografia, identidade e narrativa: elementos para uma análise hermenêutica. *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, ano 9. n.19, p.283-302. jul., 2003.

- _____. Invenção e auto-invenção na construção psicossocial da identidade: a experiência constitutiva do/a educador/a ambiental. In: GUIMARÃES, M. (Org). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas: Papirus, 2006. p.31-50.
- CARVALHO, I.C.M.; GRÜN, M.; AVANZI, M.R. Paisagens da compreensão: contribuições da hermenêutica e da fenomenologia para uma epistemologia da educação ambiental. *Cadernos CEDES*; v. 29, p. 99-116, 2009.
- CASSINI, L. F. Trajetória de Educadores Ambientais: revelando os caminhos trilhados. *Dissertação* (Mestrado). Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010.
- CHAWLA, L. Research methods to investigate significant life experiences: review and recommendations. *Environmental Education Research*, v.4, n.4, p.383-397, 1998.
- DIAS, C.M.S. Possibilidades e limites no uso da abordagem (auto) biográfica no campo da educação ambiental? In: GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (Orgs) *Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental*. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2007.
- DIAS, V.M.T. Constituindo-se educador ambiental: um estudo das narrativas dos professores que fazem educação ambiental na escola. *Dissertação* (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciências: química da vida e saúde. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2012.
- DILLON et al. Identity and Culture: theorizing emergent environmentalism. *Environmental Education Research*, v.5, n.4, p. 353-363, nov, 1999.
- DUBAR, C. *A crise das identidades: a interpretação de uma mutação*. Porto: Edições Afrontamento, 2006.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 8.ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.
- _____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- _____. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'Água, 1997.
- _____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. *A Educação na cidade*. 6. ed. São Paulo, Cortez, 2005.
- _____. *À sombra desta mangueira*. 9. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2010.
- GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer, 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2005. v.1
- GOUGH, S. Significant life experiences (SLE) research: a view from somewhere. *Environmental Education Research*, v.5, n.4, p. 353-363, 1999.
- GRÜN, M. Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental. *Educação & Realidade*. Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 171-195, 1994.
- GUIMARÃES, J. M. M.; ALVES, J. M. Formação de professores na área de educação ambiental: uma análise dos anais da ANPEd (2009-2011). *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 7, n. 1, p. 49-67, 2012.
- HALL, S. Quem precisa de identidade? In: SILVA, T.T. (Org.) *Identidade e Diferença: perspectivas dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. p. 103-131.

HART, P. Narrative, knowing, and emerging methodologies in environmental education research: issues of quality. *Canadian Journal of Environmental Education*, v.7, n.2, p. 140-165, 2002.

HERMANN, N. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HSU, S.J. Significant life experiences affect environmental action: a confirmation study in eastern Taiwan. *Environmental Education Research*, v.15, n.4, p. 497-517, 2009.

IARED, V. G.; DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T. Uma aproximação entre Gadamer e Paulo Freire como contribuição para refletir sobre a pesquisa em educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, ANPED, 35, 2012, Porto de Galinhas, PE, *Anais...*, 2012. Disponível em: <http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT22%20Trabalhos/GT22-1395_int.pdf>. Acesso em: jun. 2013.

IARED, V.G.; OLIVEIRA, H. T. Formação de valores estéticos e éticos e o cerrado. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROBLEMATIZANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, 7, 2013, Rio Claro, SP, *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2013.

LAWN, C. *Compreender Gadamer*. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LEME, P. C. S. Formação e Atuação de educadores ambientais: análise de um processo educativo na universidade. *Tese* (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2008.

LOPES, T. M.; ZANCUL, M. C. S. A temática ambiental no curso de Pedagogia de uma universidade pública paulista. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.7, n. 1, p. 154-166, 2012a.

LOPES, T. M.; ZANCUL, M. C. S. A inclusão de temas ambientais nos cursos de ciências biológicas de universidades públicas paulistas. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v.29, 2012b.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. *Análise Textual Discursiva*. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORALES, A. G. *A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações*. 2.ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org) *Profissão Professor*. 2.ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999. p.13-34.

OLIVEIRA, H.T.; FARIAS, C.R.O.; PAVESI, A. Educação Ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Brasília, REBEA, n.3, p.91-101, jun. 2008.

PALMER, J. A. et al. An overview of significant influences and formative experiences on the development of adults' environmental awareness in nine countries. *Environmental Education Research*, v.4, n.4, p. 445-464, 1998.

PAYNE, P. The significance of experience in SLE research. *Environmental Education Research*, v.5, n.4, p. 353-363, 1999.

_____. Identity and environmental education. *Environmental Education Research*, v.7, n.1, p.67-88, 2000.

_____. Families, homes and environmental education. *Australian Journal of Environmental Education*, v. 21, 2005. Disponível em:

<<http://www.aeee.org.au/docs/AJEE/179%20Payne.pdf>>. Acesso em nov. 2103.

_____. Moral spaces, the struggle for an intergenerational environmental ethics and the social ecology of families: an “other” form of environmental education. *Environmental Education Research*, v.16, n.2, p.209-231, 2010.

SORRENTINO, M; FERRARO JÚNIOR, L. A. Aprendendo nos caminhos da educação ambiental: uma construção de bifurcações heurísticas. In: DIB-FERREIRA, D. R.; GUERREIRO, J. (Orgs) *O VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental: participação, cidadania e educação ambiental*. Niterói-RJ: Instituto Baía de Guanabara, 2010. p.48-62.

SPADARO, P. F. et al. Identity and externalities toward sustainability. In: RAHMAN, H.; RAMOS, I. (Orgs.) *Cases on SMEs and Open Innovation: applications and investigations*. Hershey, Pennsylvania (USA): IGI Global, 2011. p. 100-125.

TESTA, E. *Hermenêutica Filosófica e História*. Passo Fundo, UPF, 2004.

MAIS ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A presente pesquisa esteve vinculada ao projeto *ProMEA na Rede*: uma estratégia de institucionalização da EA na rede municipal de ensino de São Carlos (SP), desenvolvida pela PMSC durante os anos de 2011 e 2012. Tal proposta consistiu em uma alternativa para superar algumas dificuldades da implementação da EA no ensino formal, especialmente no que se refere à realização de projetos pontuais, por parte de professoras/es individualmente, baseados em atividades desvinculadas do cotidiano escolar e descontextualizados da realidade local. Uma das estratégias metodológicas do projeto consistiu na seleção de professoras/es concursadas/os que dedicaram 10h semanais da sua jornada de trabalho para atuação como articuladoras/es da EA entre as escolas e a comunidade. Assim sendo, o *ProMEA na Rede* se constituiu como um grupo de trabalho, formado por professoras do ensino básico, gestoras educacionais e a autora desse trabalho no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado junto à UFSCar, cujo foco estava na articulação de ações de EA envolvendo as unidades escolares e comunidades de entorno.

Entendemos que, da maneira como foi concebido e desenvolvido, especialmente no que se refere à reflexão e ao diálogo sobre as práticas desenvolvidas entre todas as participantes do projeto, o *ProMEA na Rede* também pode ser considerado um processo de formação de educadoras ambientais em seu âmbito de atuação. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo compreender as contribuições de um processo de atuação em EA para a formação e a construção das identidades de professoras do ensino básico como educadoras ambientais. Acreditamos que os resultados dessa investigação podem fornecer subsídios para o debate sobre a formação, a atuação e a construção da identidade da/o educadora/o ambiental no contexto escolar em nível nacional e internacional, pois apesar das especificidades locais, os elementos que facilitam e/ou dificultam a formação e a atuação das educadoras ambientais, bem como a construção das suas identidades podem ser verificados em outros contextos.

Asumimos como referencial teórico desta investigação a hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer e a pedagogia dialógica de Paulo Freire, o que resulta em uma pesquisa com epistemologia intersubjetiva. Nesta, a construção do conhecimento acontece por meio do diálogo entre os sujeitos da pesquisa e a pesquisadora sobre suas experiências. Coerentemente com esse referencial, também optamos por métodos e técnicas de coleta de dados que permitiram o diálogo entre as participantes, bem como a interpretação da sua linguagem. Percebemos que os referenciais teóricos utilizados possibilitaram a obtenção de pistas sobre as maneiras pelas quais as identidades individuais e coletivas das professoras do ensino básico

como educadoras ambientais são construídas, sustentadas e/ou desconstruídas ao longo do tempo, bem como sobre as contribuições que a participação no projeto *ProMEA na Rede* trouxe para a sua formação e atuação.

As principais trajetórias de aproximação das professoras com a EA têm sido as profissionais, seja por meio de cursos de especialização e/ou extensão na área ou por meio da inserção da EA na sua prática pedagógica. No entanto, não se pode desprezar o papel das vivências pessoais e das relações intersubjetivas nesse processo, pois embora não apresentem uma relação direta do tipo causa-efeito com a opção pela EA, elas adquirem novos significados nesse processo. Portanto, os projetos desenvolvidos nas escolas constituem uma importante forma de aproximação das professoras com a EA. Além disso, as oportunidades de inserção da dimensão ambiental nas suas práticas escolares estão bastante relacionadas à busca de formação teórico-metodológica por meio de cursos, o que também contribui para a construção das identidades das professoras como educadoras ambientais.

A partir dos sentidos produzidos pelas participantes do *ProMEA na Rede*, consideramos que processos de formação de educadoras/es ambientais na atuação no ensino formal precisam contar com uma institucionalização mínima que valorize a educação ambiental na escola e facilite o trabalho da/o educador/a ambiental dentro da estrutura atual. A cooperação, o diálogo e a reflexão entre as participantes sobre suas práticas e sobre seu papel como educadoras ambientais na escola e na sociedade como um todo também foram mencionados como aspectos importantes em um processo formativo ambiental, indicando uma valorização da perspectiva dialógica. Os resultados obtidos também indicaram a necessidade de que as ações educativas produzam situações de alegria e satisfação no cotidiano escolar, pois tais sentimentos favorecem mudanças nas práticas profissionais e pessoais das/os educadoras/es.

Uma importante premissa das ações de EA crítica fundamentadas na hermenêutica filosófica e na pedagogia dialógica é considerar a historicidade das localidades e dos atores sociais envolvidos, o que pode ser feito por meio dos mapeamentos e diagnósticos participativos. O envolvimento dos atores locais, no caso as professoras, na elaboração dos mapeamentos e diagnósticos é etapa primordial do processo. Seu histórico de pertencimento à localidade possibilita reflexões que vão além daquelas propostas nos formulários. No entanto, embora o pertencimento ao local seja fundamental, o diagnóstico socioambiental não pode ser ignorado, pois ele permite direcionar o olhar para situações que passam despercebidas no cotidiano.

O diagnóstico socioambiental é bastante difundido como uma primeira etapa de processos de EA em uma perspectiva crítica, pois ele possibilita conhecer a realidade local de maneira a propor ações educativas contextualizadas a essa localidade. Em se tratando do *ProMEA na Rede*, os mapeamentos e diagnósticos realizados permitiram que as educadoras compreendessem a realidade socioambiental na qual iriam atuar, criando oportunidades para uma reflexão crítica sobre a historicidade dessa realidade. Além disso, eles também proporcionaram que elas se tornassem conhecidas pelas diretoras e coordenadoras das escolas nas quais articulariam os processos educativos ambientais. Consideramos que o diagnóstico também tenha sido parte importante do processo de formação das professoras como educadoras ambientais, pois ele possibilitou a construção de um olhar crítico sobre a EA desenvolvida nas escolas.

Em resumo, o diagnóstico pode contribuir para a formação de educadoras/es ambientais críticas/cos, pois possibilita que as pessoas desenvolvam uma reflexão crítica sobre as experiências vividas naquela realidade. A dimensão participativa do diagnóstico possibilita o diálogo, sendo que diálogo e reflexão favorecem a compreensão e a transformação da realidade socioambiental, e não apenas para a reprodução do discurso e das práticas dominantes.

A bacia hidrográfica tem sido bastante utilizada em gestão, gerenciamento e educação ambiental, pois permite uma compreensão integrada do território e possibilita o planejamento de ações para sua conservação e/ou recuperação. As principais contribuições dessa abordagem para processos de EA no ensino básico estão relacionadas às possibilidades de realizar um estudo multi e interdisciplinar envolvendo a relação entre uso e ocupação do solo na área de drenagem da microbacia e a qualidade da sua água. Essa abordagem também permite envolver escola e comunidade na promoção de ações conjuntas de conservação e recuperação da microbacia. No presente projeto, as dificuldades encontradas pelas professoras estavam relacionadas principalmente à distância visual do rio e dos demais elementos que compõem uma bacia hidrográfica. Esta é decorrente das modificações da paisagem resultantes do processo de urbanização. A distância física entre escola e rio e o difícil acesso ao local inviabilizam a saída das/os estudantes para observações, especialmente na educação infantil. Além disso, o conceito de bacia hidrográfica foi considerado abstrato e complexo, tanto para as professoras quanto para as/os estudantes das faixas etárias menores.

Apesar das dificuldades teóricas e práticas encontradas, consideramos que a abordagem da bacia hidrográfica seja bastante relevante e pertinente em processos de EA no ensino formal. No entanto, sua especificidade em termos da relação entre uso e ocupação do

solo e qualidade da água precisa ser considerada. Uma alternativa para quando não é possível verificar a qualidade da água por meio da medição de parâmetros físico-químicos e biológicos, como no caso das/dos estudantes mais jovens, é trabalhar com sua percepção ambiental e atividades lúdicas / artísticas, o que contribui para a formação de valores éticos e estéticos relacionados à bacia. Em uma perspectiva crítica da EA, também é importante planejar atividades que considerem o histórico de ocupação da bacia hidrográfica, evidenciando as modificações ocorridas em seu território ao longo dos anos, bem como atividades que possibilitem reflexões sobre os problemas locais e a busca de soluções.

Percebemos que as professoras do ensino básico constroem sua identidade ecológica a partir da atuação em EA na escola, passando a se identificar com o ideário ambiental não apenas no contexto profissional, mas também levando essas reflexões e práticas para sua vida pessoal cotidiana. Essa identidade ecológica não pode ser considerada estável e idêntica ao longo do tempo. Ao contrário, ela é heterogênea e provisória, estando sujeita às oportunidades de atuação. Portanto, no contexto escolar, a EA torna-se uma forma de aproximação com o campo ambiental, sendo que sua institucionalização no ensino básico é essencial não apenas para permitir a continuidade da construção da identidade ecológica das/os professoras/es, mas também para garantir a constância das ações educativas ambientais.

Acreditamos que esta pesquisa também traz alguns elementos para contribuir com o debate sobre a EA ser ou não ser uma disciplina na escola, inserindo uma nova possibilidade: a existência de um/a educador/a ambiental escolar. Obviamente essa estratégia ainda necessita de aprofundamentos em termos de reflexões teóricas e adequações práticas, mas os resultados desse trabalho indicam que a presença de um/a educador/a ambiental na escola pode ser uma estratégia interessante, em um momento de transição entre a realidade atual e a desejada transversalidade da dimensão ambiental nesse nível de ensino. Ela permite lidar com várias das dificuldades enfrentadas pelos docentes na implementação da EA nessa instituição, como a alta rotatividade das equipes escolares anualmente, a falta de tempo para planejar as ações de EA e para as ações de manejo que na maioria das vezes são inerentes ao processo, criando oportunidades para a integração entre toda a equipe escolar etc. No entanto, a adoção desse modelo também requer alguns cuidados. A função da/o educador/a como mediador/a e articulador/a das ações educativas ambientais dentro da escola precisa estar bastante clara tanto para o/a próprio/a educador/a como para toda a comunidade escolar, para que não acabe por reforçar o modelo disciplinar, no qual apenas um/a professor/a assume a EA escolar, desobrigando as/os demais de fazê-lo. Além disso, corre-se o risco dessa função ser acumulada a outras já existentes, como a de coordenação pedagógica, sobrecarregando essa/e

profissional e conseqüentemente diminuindo a visibilidade da EA. Assim, recomendamos mais estudos sobre esse modelo de atuação como forma de ampliar o diálogo a respeito da sua pertinência no contexto atual da EA escolar.

Por fim, também recomendamos que pesquisas subseqüentes aprofundem a reflexão sobre as contribuições desse trabalho para a construção de políticas públicas que assegurem a formação e a atuação contínuas de professoras/es educadoras/es ambientais nas escolas. Vale ressaltar ainda a importância da continuidade desse tipo de política pública para um efetivo enraizamento da EA crítica em âmbito escolar. Após a finalização do *ProMEA na Rede*, devido à mudança na gestão municipal, e tendo a pesquisadora mantido o contato com as participantes do processo, foi possível perceber que houve uma desconstrução de muito do que foi construído em termos de esperanças, sonhos, motivação para atuação em EA e também das identidades das professoras como educadoras ambientais. Ao retomar o modelo dominante no qual a EA escolar é fruto do envolvimento e do comprometimento pessoal de professoras/es motivadas/os para trabalhar com a dimensão ambiental, bem como da sua disponibilidade e resistência em enfrentar os desafios, as antigas dificuldades retornaram e o sentimento de isolamento e impotência com relação à transformação da realidade voltou a fazer parte do cotidiano da EA nas escolas.

Apesar das dificuldades enfrentadas no processo e da falta da sua continuidade, acreditamos que a experiência vivenciada no *ProMEA na Rede* e relatada nesta tese possa contribuir para a formulação e proposição de outros processos de formação e atuação de professoras/es como educadoras/es ambientais no ensino formal, bem como de políticas públicas que assegurem a sua continuidade, independente do cenário político.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liber Livro, 2005.

BERTINI, M. A. *Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Meio ambiente, saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em 13 jun. 2013.

_____. Casa Civil. *Política nacional de educação ambiental*. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 13 jun. 2013.

_____. *Regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental* - Decreto No. 4.281, de 25 de junho de 2002. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em 13 jun. 2013.

_____. *Programa Nacional de Formação de Educadoras/es Ambientais: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade*. Brasília: MMA - Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006. Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br/CESCAR/Material_Didatico/ProFEA.pdf>. Acesso em: 27 mai 2013.

_____. Resolução CNE nº 2 de 15 de junho de 2012. *Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental*. Brasília, 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais*. Brasília, 2012. 46 p. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seduc.mt.gov.br%2Fdownload_file.php%3Fid%3D15983&ei=oitcUeToEK-0QGFwYDwAQ&usq=AFQjCNHtpSDsC3aAwwht9ZIMhVIIwQQUbQ&sig2=mo0dsl0hHxFfDKjm-8J1wQ&bvm=bv.44697112,d.eWU>. Acesso em: abr. 2013.

CARVALHO, L.M. Educação e Meio Ambiente na Escola Fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto Revista de Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 9-18, 1999.

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S; LOGAREZZI, A. (Orgs) *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

COHEN, L.; MANION, L.; MORRISON, K. *Research methods in education*. 6. Ed. London: Routledge, 2010.

DEMO, Pedro. *Pesquisa Participante: saber, pensar e intervir juntos*. 2.ed. Brasília: Liber Livro, 2008.

DI TULLIO, A. *A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental em São José do Rio Pardo – SP*. 207p. 2005. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

DI TULLIO A. et al. São Carlos de todos nós: avanços e possibilidades na construção de um currículo em educação ambiental para o ensino fundamental da rede municipal de São Carlos – SP. In: EPEA – Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental, 5., 2009, São Carlos. *Anais...* São Carlos, SP: UNESP, USP, UFSCar, 2009.

_____. Um retrato da Educação Ambiental em escolas públicas do ensino básico (São Carlos, SP): subsídios para práticas dialógico-críticas. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROBLEMATIZANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, 7., 2013. Rio Claro. *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP: UNESP, USP, UFSCar, 2013.

DOMINGUEZ, I. G. P. et al. (Orgs). *Cadernos do Cescar*. Caderno 3: sistematização das interações educativas das pessoas que aprendem participando (2007-2008). São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011.

EZPELETA, J; ROCKWELL, E. *Pesquisa Participante*. 2.ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

FAGIONATO-RUFFINO, S. *A educação ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos- SP*. 2003. 114p. Dissertação (mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; SORRENTINO, M. Coletivos Educadores. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org) *Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 3.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. *Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GADAMER, H. G. *Verdade e método*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GAJARDO, M. *Pesquisa participante na América Latina*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

GUERRA, A. F. S.; GUIMARÃES, M. Educação Ambiental no contexto escolar: questões levantadas no GDP. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.2, n.1, p. 155-166, 2007.

GUIMARÃES, J. M. M.; ALVES, J. M. Formação de professores na área de Educação Ambiental: uma análise dos anais da ANPEd (2009-2011). *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 7, n. 1, p. 49-67, 2012.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, M. et al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. *Cadernos Cedes*. Campinas, v. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr, 2009.

HAGUETTE, T. M. F. *Metodologias qualitativas na sociologia*. 12. ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2010.

IARED, V. G.; DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T. Impressões de educadoras/es ambientais em relação à visitas guiadas em um zoológico. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 28, p. 258-273, 2012.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. Concepções de educação ambiental e perspectivas pedagógicas de professoras do ensino fundamental. *Educação em Revista*, v.27, n. 2. Belo Horizonte, ago, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982011000200006 >. Acesso em: mai 2012.

IARED, V. G. et al. O projeto hortas orgânicas comunitárias e pedagógicas na rede municipal de São Carlos (SP): um estudo de caso. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL V EPEA. 5, 2009, São Carlos. *Anais...* São Carlos, UFSCar; USP; UNESP, 2009. p.142 - 151

_____. Hortas escolares: desafios e potencialidades de uma atividade de educação ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n.36, jun-ago, 2011. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1014&class=02>>. Acesso em: 05 jun. 2012.

IARED, V.G.; LIMA, T.T.; OLIVEIRA, H.T. Diagnóstico de Ações, Projetos e Programas de Educação Ambiental nos sistemas de ensino de Ibaté (SP). In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS: O DEBATE MODERNIDADE E PÓS-MODERNIDADE, 4., 2007. Rio Claro, SP. *Anais eletrônicos...* Rio Claro, SP: UNESP, USP, UFSCar, 2007.

KUNIEDA, E. et al. Histórico do CESCAR: convergência de trajetórias de vida, militância política e educação ambiental. In: OLIVEIRA, H. T. et al. (Orgs.) *Cadernos do Cescar*. Caderno 1: Os fundamentos e as políticas públicas de educação ambiental na constituição do Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região – Projeto Viabilizando a Utopia (VIU) 2005- 2008. São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011.p. 22-36.

LOUREIRO, C. F. B. et al. Conteúdos, Gestão e Percepção da Educação Ambiental nas Escolas. In: TRAJBER, R; MENDONÇA, P. R. (Orgs.). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: SECAD, 2007. 262p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2012.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSÍO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”. In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos cuidar do*

Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p.57-63.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, H.T. Educação Ambiental: ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In: MELLO, S.S.; TAJBER, R. (Coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p.103-112.

OLIVEIRA, H. T. et al. (Orgs). *Cadernos do Cescar*. Caderno 1: os fundamentos e as políticas públicas de Educação Ambiental na constituição do Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região. São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011.

OLIVEIRA, R. D.; OLIVEIRA, M. D. Pesquisa social e ação educativa: conhecer a realidade para poder transformá-la. In: BRANDÃO, C.R. (Org.). *Pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1981. p.17-33.

ÓSIO, J. R.; MASSARÃO, L. M.; MARTINS, L. C. *São Carlos de Todos Nós*. São Carlos, FPMSC, 2012. 56 p. (Série Educação, Memória e Cultura, v. 4 – Livro do Professor).

PALMIERI, M. L. B.; CAVALARI, R. M. F. Limites e possibilidades dos projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas brasileiras: análise de dissertações e teses. *Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*, v. 29, julho a dezembro de 2012. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2900/1898>>. Acesso em jan 2013.

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS. REA-SC. *Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos*. Organização da Rede de Educação Ambiental de São Carlos – REA-SC. São Carlos: SMEC/Sala Verde/UFSCar, 2008.

ROBOTTOM, I. Participatory research in EE: some issues of epistemology and methodology. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 1, n.1, p. 11-25, 2006.

ROBOTTOM, I.; SAUVÉ, L. Reflecting on participatory research in environmental education: Some Issues. *Canadian Journal of Environmental Education*, v. 8, Spring, 2003. Disponível em: <<http://cjee.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/view/241/101>>. Acesso em out. 2011.

RUY, R. A. V. A Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do município de São Carlos – SP. *Dissertação* (Mestrado). Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista: Rio Claro, 2006.

SANTOS, S. A. M. Políticas públicas de formação de educadores ambientais: análise do processo de constituição do coletivo educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região – CESCAR. 2010. 217p. *Tese* (Doutorado). Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo: São Carlos, 2010.

SANTOS, S. A. M. et al. (Orgs). *Cadernos do Cescar*. Caderno 2: metodologias e temas socioambientais na formação de educadoras(es) ambientais (2007-2008). São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011.

SÃO CARLOS. Prefeitura Municipal. *Projeto São Carlos CRIA Sala Verde: consolidando o Centro de Referência em Informação Ambiental*. Edital MMA 01/2005. São Carlos, 2005. 17p.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Fundação Pró-Memória. *Guia de animais do Parque: a cidade como espaço educador: visita ao Parque Ecológico de São Carlos*. SMEC; FPMSC; SMDSCT. São Carlos: SMEC, 2008a.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Fundação Pró-Memória. *Horticultura orgânica: a cidade como espaço educador. Visita à horta municipal*. SMEC; FPMSC; SMAA. São Carlos: SMEC, 2008b.

SCHÖN, D. A. *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.

SOUZA, M. C. C. Reflexões sobre a observação participante e entrevistas em um estudo de caso sobre educação ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n.45, set, 2013. Disponível em: < <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1587&class=02> >. Acesso em: 08 jan. 2014.

SPRADLEY, J. P. *Participant Observation*. Minnesota: Harcourt Brace Jovanovich, 1980.

TEROSSI, M. J.; SANTANA, L. C. Concepções e práticas de educação ambiental presentes nos projetos da Universidade Livre do Meio Ambiente (UMASQ). *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 30, n.2, p. 64 – 84, jul./dez. 2013.

THIEMANN, F. T. et al. O ecossistema urbano como fonte de inspiração para projetos e atividades de educação ambiental nas escolas - Projeto São Carlos de Todos Nós. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONFIGURAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5., 2009. São Carlos, SP. *Anais eletrônicos...* São Carlos, SP. UNESP, USP, UFSCar, 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. et al. A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? *Ciência e Educação*, Bauru, v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013.

VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. *Um retrato da presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão*. Relatório apresentado ao INEP/MEC. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao6.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2013.

ANEXO A – Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos (ProMEA- SC)

“São palavras para dizer, lugares de locução onde se pode experimentar habitar uma educação que não cede de sua crença e de sua aposta num outro mundo possível”. Isabel C. M. Carvalho.

“Eu sou aquilo que faço com o que fazem de mim”. Jean-Paul Sartre.

INTRODUÇÃO

A construção de sociedades sustentáveis, ainda que um conceito polêmico, é um desafio da complexidade decorrente da crise ambiental sem precedentes. Por desafio da complexidade entende-se a administração de conflitos nas instâncias social, econômica, cultural e natural inerentes à questão ambiental.

Assim, construir sociedades sustentáveis requer superar ou minimizar a predominância de condutas individualistas e competitivas, geradas pela organização sócio-econômica hegemônica de uma sociedade de consumo que padroniza, exclui, concentra, aliena e degrada; e, concomitantemente, possibilitar o desenvolvimento de mudanças de valores, habilidades e atitudes que ultrapassem a visão utilitarista e evoluam para uma reconstrução do sentido de vinculação entre seres humanos e natureza, estabelecendo critérios de inserção dos limites ambientais na economia, a promoção de uma sociedade mais justa e inclusiva, e o respeito à diversidade cultural e biológica. Requer também a promoção de um consumo responsável, entendido como uma atitude de aquisição e uso de produtos e serviços que leva em consideração os impactos sociais e ambientais decorrentes da opção escolhida de consumo, na perspectiva da vida em sociedades sustentáveis, iluminada pela predominância de novos valores a serem assumidos e novas condutas a serem incorporadas no dia-a-dia de cada um/a de nós.

No campo da construção e do fortalecimento da cidadania, os programas, projetos e atividades de Educação Ambiental têm inúmeras contribuições a dar, privilegiando processos participativos e facilitadores das autonomias individual e coletiva, pois a adoção e a continuidade das ações ambientalmente adequadas podem ser efetivadas e seus potenciais resultados reverberados em nível local e global. Para tanto, parcerias entre o poder público e os demais setores sociais e econômicos são primordiais para somar esforços e promover o enraizamento da Educação Ambiental.

Neste sentido, o ProMEA-SC deve procurar definir especificidades em nível local para a implementação do ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental, deflagrando um processo educativo que envolva educadoras/es ambientais atuantes nos mais diferentes setores (formais e não-formais, escolares e não escolares) e demais pessoas interessadas na causa ambiental, potencializando propostas, projetos, programas e ações em EA coordenados pelo poder público, instituições de ensino, pesquisa e extensão, organizações-não-governamentais, etc, além de evidenciar especificidades e carências dentro de cada área de atuação para facilitar a articulação de parcerias entre os diferentes setores, melhorar as condições de trabalho, assim como agregar esforços e unificar iniciativas.

JUSTIFICATIVA

Uma pesquisa de opinião de abrangência nacional, realizada em 1992, 1997 e 2001, sobre o perfil das/os brasileiros com relação à questão ambiental, ao desenvolvimento sustentável e ao consumo sustentável (MMA/ISER, 2001) mostra que mais de 50% das/os brasileiras/os ainda vêem o meio ambiente como um tema ou conceito restrito à fauna e flora.

O alargamento da compreensão da complexidade da questão ambiental é um dos principais desafios da educação ambiental, na medida em que entendemos que ela é, em essência, tanto um campo de convergência de diferentes saberes como uma área de conflitos de interesses, de valores ou de visões de mundo. A habilidade para permitir a emergência desses conflitos e sua mediação implica na possibilidade de ceder e avançar de acordo com um conjunto de fatores variáveis para cada tempo,

lugar e pessoas envolvidas. Na busca por relações menos predatórias e desiguais entre os próprios seres humanos e destes para com os demais seres vivos e o seu meio de vida, constata-se com frequência um posicionamento assimétrico entre indivíduos, grupos minoritários ou subalternizados, revelando relações desarmônicas ou desiguais, tanto nos efeitos da relação predatória sobre o ambiente, quanto na responsabilidade com relação às causas dos problemas ambientais e quanto às possibilidades de solução dos mesmos.

Instrumentos legais, ações punitivas, medidas técnicas para a melhoria da qualidade de vida, quando implementados isoladamente, em geral não passam de aparatos efêmeros e conservadores diante do caráter duradouro e transformador que deve estar presente na ação educativa, em concordância com políticas educacionais e ambientais.

O estabelecimento do ProMEA-SC visa garantir sustentabilidade aos avanços na área ambiental, por meio de um trabalho educativo preventivo, contínuo e que articule iniciativas locais diversas, como escolas, comunidades, poder público, empresas, ONGs, etc. Portanto, cabe ao ProMEA-SC o estabelecimento de diretrizes, objetivos e linhas de ação que sejam norteadoras de ações, projetos e programas de EA, que possibilitem o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva, promovendo a ampliação da consciência para a adequada tomada de decisão por parte das/os educadoras/es e educandas/os, respeitando métodos, enfoques, características e necessidades de cada público ou localidade específica.

O Programa Municipal de EA (ProMEA-SC) e a Política Municipal de EA (PMEA-SC) devem estar consonantes com a Lei no. 9.795, de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e o Decreto que a regulamenta (Decreto 4.281/02), assim como com o ProNEA (Programa Nacional de EA).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS

REFERÊNCIAS HISTÓRICAS

As primeiras iniciativas de Educação Ambiental em São Carlos, município do interior paulista, foram desenvolvidas pela Organização Não-Governamental APASC – Associação para Proteção Ambiental de São Carlos, a primeira ONG ambientalista da cidade, criada em 1977.

A partir do início da década de 80, começaram a ser realizados cursos de extensão tanto pela UFSCar - Universidade Federal de São Carlos quanto pela Universidade de São Paulo, por meio de uma parceria entre o Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC/USP) e o Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (CRHEA).

Em meados de 90, depois de cerca de um ano de reuniões entre representantes de grupos e instituições atuantes em EA em São Carlos, foi lançada a *Rede de Educação Ambiental de São Carlos (REA-SC)* em 5 de junho de 1996, articulada como um elo da REPEA – Rede Paulista de Educação Ambiental. Os objetivos gerais da REA-SC foram então definidos como:

- a) reunir as pessoas, grupos e instituições interessadas em discutir as possibilidades de atuação em EA, seja ampliando a capacidade individual de trabalho, seja estimulando novas parcerias e apoios mútuos;
- b) aprimorar a prática da EA e as formas de sua viabilização;
- c) promover a associação de pessoas em torno do conceito de rede, que pressupõe a descentralização, a distribuição horizontal do poder, a cooperação, a solidariedade, e a socialização das informações disponíveis, o que pode permitir a construção de um horizonte comum para um grupo heterogêneo de participantes;
- d) promover eventos locais de forma conjunta;
- e) construir coletivamente um programa municipal de EA;
- f) contribuir para a construção de um projeto de lei que defina uma política municipal de EA.

Em decorrência de políticas públicas em nível estadual (Programa Estadual de EA) em 1997 foi criado o Núcleo Regional de EA do Jacaré-Guaçu (NREA), vinculado à então Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (CEAM/SMA). Este programa foi regulamentado através do Decreto Estadual no. 42.798 de 12/01/1998. Sediado em São Carlos e coordenado pela Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, o NREA congregava 15 municípios, sendo parte deles pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Jacaré-Guaçu (São Carlos, Araraquara, Ibaté, Analândia, Itirapina, Brotas, Ribeirão Bonito, Dourado) e parte à bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu (Descalvado, Américo Brasiliense, Santa Lucia, Rincão, Pradópolis, Luis Antonio, Santa Rita do Passa Quatro). O Núcleo promoveu o I Seminário Regional de EA com o tema “Diagnóstico e Políticas Públicas em EA” no mesmo ano de sua criação e a partir do ano seguinte não há mais registros de atividades.

No início de 2000, o NREA foi rebatizado como Núcleo de Educação Ambiental do Alto Jacaré-Guaçu (NEA–Alto Jacaré-Guaçu), com redefinição da área geográfica de abrangência e de sua coordenação política. Com um recorte espacial/geográfico menor, passou a abranger não mais toda a bacia hidrográfica do Jacaré-Guaçu, mas apenas os municípios onde estão localizadas as cabeceiras do rio de mesmo nome. Este núcleo se estruturou em torno de um Plano Diretor para o período de 2000-2003, em duas frentes de atuação: uma de EA não-formal, com ações prioritariamente no meio rural, e outra de EA formal, nas escolas públicas e privadas.

Em 2000 esse mesmo Núcleo deu início à série de eventos anuais de Educação Ambiental, especialmente dirigidos a professoras/es, embora abertos a todas as pessoas interessadas. O primeiro deles (EA 2000), denominado “*Encontro e Mostra de EA*”, teve como tema central de debate a “Política Nacional de Educação Ambiental” – PNEA, instituída pela Lei Federal 9.795, de abril de 1999. O EA 2001 versou sobre “*O papel da escola de Ensino Fundamental*” e o EA 2002 propunha debates em torno do tema “*Tecendo parcerias: escola, comunidade, indústria, poder público, ONGs*”.

Em 2003 estes encontros passaram a ser promovidos conjuntamente pelo NEA – Alto Jacaré-Guaçu e pela REA-SC. O EA 2003 teve como eixo a “*Educação para a sustentabilidade*”. Já o EA 2004 iniciou o debate em torno da consolidação das articulações locais “*Por um Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA*”. Seu objetivo foi iniciar a construção de uma proposta a partir de reflexões e análise de diagnósticos de projetos e programas e do levantamento de demandas do público participante, na sua maioria professoras/es de Ensino Fundamental e Médio, de escolas públicas e privadas. No EA 2005, organizado em conjunto com II Conferência Municipal de Meio Ambiente, em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, Ciência e Tecnologia (SMDS/PMSC), foi mantido o mesmo tema central do ano anterior, com a retomada das discussões sobre o ProMEA-SC, seguida do levantamento de contribuições em outros espaços e que resultou na presente versão do ProMEA-SC. No EA 2006, organizado em parceria com o CESCAR – Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região, o tema foi o mapeamento da EA nos municípios que compõem esse coletivo educador, sob o título “*Colhendo experiências e semeando propostas de formação de educadoras/es ambientais*”, promovendo a participação e mostra de trabalhos e o levantamento de subsídios para os processos de formação de educadoras/es ambientais em andamento nessa região. O EA 2007 (“*Agenda 21 local: princípios e implementação*”) centrou-se no debate acerca da dimensão educativa da construção de uma Agenda 21 Local no município de São Carlos, tema da III Conferência Municipal de Meio Ambiente. O EA-2008 teve como temática central os “*Diagnósticos socioambientais e ações educativas*”.

Outra iniciativa importante da REA-SC nessa área foi a apresentação do projeto São Carlos CRIA Sala Verde ao Ministério do Meio Ambiente, que culminou com a inauguração da Sala Verde na Biblioteca Pública Municipal Amadeu Amaral, em setembro de 2005.

ANTECEDENTES LEGAIS

No âmbito municipal, destacam-se, dentre outras, as leis citadas a seguir, que tratam do tema Educação Ambiental, seja no estabelecimento de diretrizes, seja na proposição de projetos de ação:

- Lei Orgânica do Município – no. 34, de 05/abril/1990 – Capítulo II “Do meio ambiente, dos recursos naturais e do saneamento”, artigo 244, inciso V: *“Promover a Educação Ambiental e a conscientização pública para preservação, conservação e recuperação do meio ambiente” e inciso XII, que trata da “integração entre escolas e demais instituições” para ações de proteção ambiental;*
- Lei Municipal 11.236, de 23/outubro/1996 – institui a Política Municipal do Meio Ambiente, em seu capítulo V, artigo 16: *“Será obrigatória a inclusão de conteúdos de EA nas escolas municipais de 1º. e 2º. graus”;* e artigo 15: *“Fica instituído o Fundo Municipal de Defesa Ambiental, a ser aplicado em projetos de melhoria de qualidade do meio ambiente do Município”*, Lei 14.787 de 26 de novembro de 2008, que criou o Fundo Verde;
- Lei 13.038, de 31/07/2002, que dá nova redação à Lei 10.664, de 02/08/1993, que criou o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA-SC);
- Lei Municipal 14.792, de 28 de novembro de 2008 – que autoriza o poder público municipal a celebrar convênio com o Ministério do Meio Ambiente tendo como objeto o projeto “Pólo Ecológico de São Carlos – Centro de Difusão em Educação Ambiental”, cujo termo de Convênio entre as instituições que compõem o Pólo (Prefeitura Municipal, UFSCar e CPPSE-EMBRAPA).

No âmbito federal, destacam-se a Constituição Federal e a PNEA:

- Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, Capítulo VI *“Do meio ambiente”*, artigo 225: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;* e parágrafo 1º: *“Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público”:* - inciso V: *“promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”;*
- Lei 9.795, de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e Decreto 4.281, de 25/06/2002, que a regulamenta, criando o Órgão Gestor da PNEA.

PRINCÍPIOS

- 1) Educação transformadora e emancipatória, de caráter reivindicatório (de direitos) e propositivo (de deveres), visando à construção de um ambiente saudável e justo para todas e todos, refletindo os anseios do movimento ambientalista, no qual a EA se forjou.
- 2) Promoção de valores como paz, ética, cuidado, solidariedade, cooperação, responsabilidade de modo a estimular a escolha de caminhos alternativos aos aspectos degradantes da ação humana em qualquer âmbito.
- 3) Postura de diálogo entre saberes, sejam eles de origem científica, tradicional, empírica, religioso, artístico, filosófico ou ético.
- 4) Revisão de estilos de vida e modos de produção e consumo com base em valores como diálogo, participação, autonomia e solidariedade.
- 5) Inserção da dimensão da sustentabilidade no desenvolvimento local, seja no aspecto ecológico, social, econômico, político ou cultural, que promova a sensibilização de todos os segmentos da sociedade, ampliando as oportunidades de construção de um pensamento sistêmico referente ao meio ambiente.
- 6) Consideração da possibilidade de encantamento, ou seja, descobrir em si a possível mudança e se descobrir como indivíduo ativo no processo de transformação a partir de recursos próprios, internos; concomitantemente, estender o “em si” ao outro, fortalecendo parcerias que potencializem a mudança.

MISSÃO

Estimular a formação e a articulação constante entre educadoras e educadores ambientais e entre projetos, programas e ações por elas/es desenvolvidos em âmbito municipal, para a troca de experiências e o fortalecimento mútuo, garantindo a continuidade das ações e contribuindo para o estabelecimento de um município socialmente justo, ecologicamente prudente, economicamente viável, culturalmente diverso e politicamente atuante; renovando em cada atitude o compromisso ético pela qualidade de vida, em todas as suas manifestações.

DIRETRIZES

- 1) A abordagem transversal e sistêmica devem ser incentivadas para promover a superação da fragmentação no tratamento da questão ambiental, integrando ações e articulando os diversos setores da política ambiental municipal e seus diversos âmbitos como a educação, a cultura, a economia, o social e a infra-estrutura, com o objetivo de internalizar a dimensão ambiental na gestão do município.
- 2) Construção e utilização de canais de participação existentes com o foco voltado para a educação e a sustentabilidade, procurando garantir a participação na tomada de decisão no tocante às prioridades de investimento de setores governamentais locais, bem como no monitoramento e na avaliação do impacto de tais políticas.
- 3) O tratamento transversal e dialógico da questão ambiental exige abordagens interdisciplinares e transdisciplinares, que deverão nortear as ações educativas.
- 4) A ação dialógica e transdisciplinar requer metodologias participativas, colaborativas e investigativas para aprofundar a compreensão das realidades locais/globais, bem como das experiências de transformação das mesmas pelas/os envolvidas/os nos processos educativos.
- 5) Comunicação – criar mecanismos que viabilizem e intensifiquem a troca de experiências e o acesso à informação ambiental; fortalecimento, democratização e criação de novos centros de referência em informação ambiental, como espaços de interação sócioambiental, como as Salas Verdes.
- 6) Sustentabilidade dos projetos e programas de EA – inserir a EA na gestão ambiental, de modo a orientar as reflexões e a proposição de alternativas de desenvolvimento local, garantindo a continuidade das práticas e experiências bem sucedidas em EA, e sua replicabilidade, com as devidas adequações, para outros locais e públicos.
- 7) Descentralização espacial e institucional das ações, programas e projetos, procurando incentivar locais e grupos ainda não envolvidos. Privilegiar a participação democrática dos atores e instituições na construção e implementação das políticas e programas de EA, procurando desenvolver estratégias de integração e cooperação entre grupos, instituições e setores públicos e privados.
- 8) Formulação e implementação de políticas de formação de professoras/es e de educadoras/es ambientais populares, ampliando as oportunidades de acesso à formação (além dos espaços acadêmicos, privilegiar outros espaços comunitários, que sejam interativos e itinerantes).
- 9) Promoção de processos de construção e fortalecimento da cidadania e de instrumentos e estratégias de proteção ao meio ambiente, na constituição de um município sustentável, com instâncias consolidadas de participação e de controle social sobre a gestão pública, comprometido também com a disseminação dessas práticas.

OBJETIVOS

- 1) Promover a cultura de redes, articulando a ação local às ações de caráter regional, nacional e internacional, tendo como referência o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

- 2) Potencializar propostas, projetos, programas e ações contínuas em EA coordenados pelo poder público, instituições de ensino, pesquisa e extensão, organizações não governamentais etc.
- 3) Facilitar a articulação de parcerias para agregar esforços e unificar iniciativas quando identificadas as especificidades e carências dentro de cada área de atuação em EA, seja de forma individual, em grupo ou institucional.
- 4) Estimular – nas/os educadoras/es e educandas/os – a compreensão de uma visão sistêmica inerente à questão ambiental, considerando suas diversas dimensões (subjetivas, geográficas, históricas, ecológicas, sociais, culturais, entre outras), a fim de tornar visível a extensa rede de inter-relações entre o mundo natural e social, influenciado pelos saberes locais, tradicionais e científicos.
- 5) Contribuir na busca de alternativas ambientalmente viáveis, justas, solidárias e sustentáveis em substituição aos atuais padrões de uso e exploração dos recursos naturais.
- 6) Estimular e apoiar processos de EA que considerem aspectos estéticos, éticos e políticos como parâmetros para identificação de problemas e conflitos que influenciam o entorno, contribuindo para a formação de sujeitos e grupos que adotem, em seus processos decisórios, alternativas ecologicamente prudentes.
- 7) Contribuir para que as/os educandas/os identifiquem-se como sujeitos ativos na busca de soluções ou possível minimização dos problemas e conflitos, visando a formação de uma cidadania ambiental.
- 8) Integrar a escola ao seu ambiente local e regional, estimulando a comunidade escolar e a comunidade interessada a refletir sobre seus contextos e possibilidades de aprendizagem na busca de soluções viáveis para seus problemas ambientais.
- 9) Estimular os processos de aprendizagem significativa, que estabeleçam a conexão das experiências e dos conhecimentos prévios com novos questionamentos e experiências, possibilitando a construção de conceitos e significados geradores de um comprometimento ético e responsável pela defesa da vida em todas as suas manifestações.
- 10) Priorizar a formação de educadoras/es como mediadoras/es das relações sócio-educativas, coordenando as ações, pesquisas e reflexões em âmbito escolar e não escolar, favorecendo a geração de novas situações de aprendizagem, em nível individual, comunitário ou institucional.
- 11) Envidar esforços para a definição e a implementação de políticas públicas e privadas que tenham como meta a criação de estratégias de sustentabilidade ambiental e equidade social.
- 12) Estimular a integração entre escolas públicas municipais, estaduais e escolas particulares e das escolas com outras instituições, tais como ONGs, universidades, empresas, órgãos públicos, associações de bairros, etc, como forma de auxílio na elaboração, implementação e avaliação de projetos de EA.
- 13) Definir prioridades de ações, projetos e programas de EA de acordo com diagnósticos sócio-ambientais locais e regionais.

PARTICIPANTES EM POTENCIAL

- 1) Grupos em condições de vulnerabilidade sócio-ambiental;
- 2) Educadoras/es, animadoras/es e editoras/es ambientais;
- 3) Professoras/es e estudantes de todos os níveis e modalidades de ensino;
- 4) Técnicas/os extensionistas e agentes comunitárias/os;
- 5) Gestoras/es ambientais (setor público e privado);
- 6) Tomadoras/es de decisão de entidades públicas e privadas (políticas/os, executivas/os ou dirigentes);

- 7) Servidoras/es e funcionárias/os e demais representantes de entidades públicas e privadas;
- 8) Pessoas/empresas que utilizam diretamente os recursos naturais – mineradoras, areieiras, pescadoras/es, exploradoras de madeira etc;
- 9) Voluntárias/os de modo geral;
- 10) Representantes dos setores patronal e sindical do Comércio e da Indústria;
- 11) População em geral.

LINHAS DE AÇÃO

- 1) Planejamento, implementação e gestão da EA no município, por meio da constituição de um Grupo Gestor do ProMEA–SC.
- 2) Promover e estimular a articulação, bem como as reflexões e discussões intra e interinstitucionais em temas ambientais, aproximando iniciativas diversas previstas em leis ambientais de âmbito municipal e outros programas municipais, como o PME-Programa Municipal de Educação.
- 3) Promover e incentivar a realização de mapeamentos e diagnósticos tanto de problemas e potencialidades ambientais do município e região, como das ações, projetos e programas de EA que já foram realizados ou que estão em andamento, no sentido de propiciar tanto o registro histórico deste campo como a reflexão sobre os caminhos percorridos, para subsidiar ações futuras, de uma EA contextualizada.
- 4) Promover estudos sobre percepção ambiental e representações de meio ambiente dos grupos envolvidos que subsidiem as trocas de saberes e a formulação de ações educativas subseqüentes.
- 5) Reivindicar e estimular que a produção científica das universidades sobre a temática ambiental (principalmente conhecimentos locais e regionais) seja disponibilizada à comunidade em linguagem acessível.
- 6) Estimular a produção de materiais didáticos baseados nos resultados da produção científica local em temas como: educação, meio ambiente, saneamento, saúde pública, patrimônio, contendo informações atualizadas sobre o município de São Carlos e região para subsidiar o trabalho das/os educadoras/es; desenvolvimento de práticas e material pedagógico específico aos diferentes públicos atendidos nas diversas Unidades Escolares.
- 7) Promover a inclusão da dimensão sócio-cultural em projetos de EA, por meio da consolidação de roteiros histórico-culturais do município, que resgatem os registros de ocupação da região, como fazendas, núcleos habitacionais formados por descendentes de escravos (quilombos), imigrantes e indígenas.
- 8) Promover a participação efetiva de instituições e organizações do município nas Câmaras Técnicas de Educação Ambiental (CT-EA): COMDEMA, Comitês de Bacia Hidrográfica e outros colegiados de educação e de gestão ambiental.
- 9) Estudar e propor diretrizes curriculares e pedagógicas para as diferentes modalidades e níveis de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Técnico (SENAI, SESI, Escola Industrial, etc), Educação Superior e Universidade Aberta da Terceira Idade, envolvendo a formação continuada de todo o quadro docente, funcionários, coordenação e direção que atuam nas unidades escolares.
- 10) Estimular e orientar projetos de EA desenvolvidos nas escolas, propiciando oportunidades de educação continuada e permanente para professoras/es, no sentido de promover ambientalização do currículo.
- 11) Promover e estimular a formação contínua e permanente de educadoras/es e agentes ambientais para atuação no município e região.

- 12) Possibilitar a formação de profissionais de nível superior: seja na formação inicial e continuada de professoras/es, graduação em geral, cursos de extensão e de especialização e de pós-graduação.
- 13) Promover a formação de agentes que atuem na educomunicação ambiental, utilizando meios de comunicação de massa (rádio, TV, imprensa) para mobilização e ação ambiental.
- 14) Promover a EA de âmbito informal por meio do preparo de material de divulgação (vinhetas educativas de rádio e TV) para veiculação como “serviço de utilidade pública”.
- 15) Fortalecer a Sala Verde de São Carlos e estimular a implantação de novas salas, fixas e itinerantes (nas Escolas do Futuro, em Santa Eudóxia e outras localidades).
- 16) Captação de recursos financeiros: efetiva implementação de um Fundo Municipal para Meio Ambiente (conforme previsto na Lei Municipal 11.236/96) e/ou de fundos específicos para Educação Ambiental.
- 17) Captação e disposição de recursos financeiros de fundos estaduais e federais de meio ambiente para viabilizar as ações previstas no ProMEA-SC.
- 18) Captação de recursos orçamentários municipais nas diversas secretarias direta e indiretamente envolvidas com a questão ambiental, para o desenvolvimento das ações propostas por este ProMEA.
- 19) Captação de recursos financeiros pelas secretarias que direta e indiretamente estão envolvidas com a questão ambiental, por meio de outros organismos nacionais e internacionais para o desenvolvimento das ações previstas no ProMEA-SC.
- 20) Elaboração de indicadores para monitoramento e avaliação de políticas, programas e projetos de EA.
- 21) Fortalecimento dos coletivos educadores municipais e regionais de EA (NEA Alto Jacaré-Guaçu; REA-SC; CESCAR), respeitando e incentivando o debate crítico, criando espaços como fóruns e encontros municipais e regionais para superar as dificuldades relacionadas à diversidade dos sujeitos, grupos e instituições que buscam o engajamento - por meio de sua atuação local em programas, projetos e ações - na promoção das transformações desejadas, criando espaços de troca de experiências, ideologias políticas, estratégias metodológicas.
- 22) Promoção da EA como suporte aos programas municipais, tanto os que venham a ser criados como os já existentes, como os de gestão de resíduos sólidos, turismo, arborização urbana e recuperação florestal (matas ciliares, reservas legais), indicando um/a interlocutor/a ou equipe em cada secretaria municipal direta ou indiretamente envolvida com a gestão ambiental do município.
- 23) Considerando que 95% do município de São Carlos se constitui de área rural, garantir que o ProMEA-SC dê destaque a esse âmbito específico, incentivando programas de EA voltados aos técnicos da extensão rural, associações de produtores, sindicato rural, associação comercial, às escolas que atendem estudantes da área rural, às/aos trabalhadoras/es temporárias/os, inserindo no projeto pedagógico conteúdos relativos à proteção de mananciais e de áreas verdes, às queimadas, à agroecologia, dentre outros assuntos relevantes para este público.
- 24) Promover espaços de debate e formação sobre EA no setor empresarial e industrial.
- 25) Promover a EA comunitária (nas associações de bairro, centros comunitários, etc).
- 26) Estimular e apoiar iniciativas de economia solidária: hortas comunitárias, cooperativas, grupos de consumidores e produtores.
- 27) Propor projetos sobre temas contemporâneos e polêmicos, como por exemplo: alimentos transgênicos, segurança alimentar, reaproveitamento dos alimentos, reeducação alimentar; publicidade e consumo; proteção e cuidados aos animais domésticos abandonados; monocultura da cana-de-açúcar e produção de álcool combustível; mudanças climáticas, etc.
- 28) Estabelecimento de uma agenda anual de EA para garantir a implementação sistemática e integrada das linhas de ação propostas no presente documento.

- 29) Recomendar a criação de coordenações, divisões ou departamentos de EA, caso não existam, nos setores da administração municipal, como secretarias, órgãos de administração indireta e autarquias, envolvidas direta ou indiretamente com a temática questão ambiental, ou ainda, designação de um interlocutor para assuntos relacionados à EA nos setores mencionados, objetivando a formação de uma equipe de EA com atuação transversal no poder público local; prever a garantia em lei da institucionalização do referido coletivo.
- 30) Promover a realização de encontros municipais, debates e fóruns de forma regular e permanente como espaços de educação ambiental.
- 31) Promover e estimular a interação entre ações culturais envolvendo formas de expressão artística, como música, teatro, cinema, dança, etc e a temática ambiental em espaços escolares, praças, centros comunitários, etc.
- 32) Projetar e adaptar espaços e estruturas educadoras que atendam demandas por lazer e educação ambiental.
- 33) Participar de iniciativas de construção da Agenda 21 Local.
- 34) Estimular processos participativos na implantação de sistemas de gestão ambiental nas Unidades Escolares de qualquer nível de ensino (por exemplo, através do fortalecimento de Conselhos de Escola e criação de COM-VIDAS – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola – Agenda 21 Escolar - Programa do MEC/MMA).
- 35) Deflagrar o processo para regulamentação da Lei 14.795/08, que institui a Política Municipal de Educação Ambiental.

CONSTITUIÇÃO DO GRUPO GESTOR DO ProMEA–SC

Para a execução compartilhada do presente Programa, propõe-se a constituição de um Grupo Gestor (GG) do ProMEA-SC. A composição desse grupo deve ser representativa dos diferentes setores dedicados à EA no município e deve ser equilibrada em termos de representação governamental e não-governamental, definida na regulamentação da Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA).

Prevê-se a criação de sub-programas específicos com base na demandas identificadas (sub-programa de EA escolar, sub-programa de EA comunitária, sub-programa de EA empresarial, sub-programa de EA no processo de licenciamento ambiental, etc.), que poderão ser geridos por sub-grupos específicos a serem definidos.

A PMEa deverá ser regulamentada através de processo participativo envolvendo a REA-São Carlos e a Câmara Técnica de EA do COMDEMA-SC.

BIBLIOGRAFIA

BELÉM (Município). Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Programa de Educação Ambiental para Belém** – Belém, PA: SEMMA, 2004. 35p.

CARVALHO, I.C. de M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação ambiental. In LAYRAGUES, P.P. (org.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.

MMA - Ministério do Meio Ambiente/ISER – Instituto Superior de Estudos sobre a Religião. **O que o brasileiro pensa sobre o Meio Ambiente e o Consumo Sustentável**. 2001. Relatório.

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental: documento básico. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação/Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004. 55p.

TRATADO de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. Rio de Janeiro: 1992 (www.rebea.org.br)

ANEXO B – Política Municipal de Educação Ambiental de São Carlos

LEI 14.795 DE 28 DE NOVEMBRO DE 2008.

Institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de São Carlos faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituída no Município de São Carlos a Política Municipal de Educação Ambiental, em consonância com os princípios básicos definidos na Lei Federal 9.795 de 27 de abril de 1999, com o objetivo de:

I - promover a formação na área de educação ambiental abrangendo as escolas, os espaços não formais e públicos de diferentes segmentos da sociedade;

II - articular a relação entre educadores ambientais e projetos, programas e ações a eles associados, através dos coletivos educadores e da ação em rede;

III - contribuir para que São Carlos se caracterize como um município socialmente justo, ecologicamente prudente, economicamente viável, culturalmente diverso e politicamente atuante;

IV - promover a permanente renovação do compromisso ético pela qualidade ambiental e pela vida e sua qualidade em todas as suas manifestações.

Art. 2º - Para alcançar seus objetivos, a Política Municipal de Educação Ambiental se desenvolverá de acordo com as diretrizes:

I - transversalidade das abordagens, no sentido de buscar a superação do modo fragmentário no tratamento da questão ambiental;

II - fortalecimento da Sala Verde de São Carlos - Centro de Referência em Informação Ambiental, de caráter interativo, para democratizar o acesso às informações e promover a participação de todos os setores sociais;

III - fortalecimento de todos os níveis e modalidades de ensino no que se refere à Política Municipal de Educação Ambiental;

IV – promoção da sustentabilidade socioambiental através da incorporação da Política Municipal de Educação Ambiental nos processos de gestão de todos os setores da atividade humana, que ela se faz pertinente;

V - Descentralização espacial e institucional na construção e implementação das políticas e programas de Política Municipal de Educação Ambiental;

VI - Construção de referências quanto à sustentabilidade no município e à participação e controle social na gestão pública, que possam ser disseminadas a outros locais do país e do mundo.

Art. 3º- A Política Municipal de Educação Ambiental se desenvolverá através da implementação do Programa Municipal de Educação Ambiental, elaborado de forma participativa e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA.

§ 1º - Para acompanhar a execução do Programa Municipal de Educação Ambiental, será instituído um Conselho Gestor;

§ 2º O Programa Municipal de Educação Ambiental será atualizado periodicamente e desenvolver-se-á em articulação com o Plano Municipal de Educação, no que se refere à inserção da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino.

Art. 4º. O Poder Executivo e o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA definirá dentre os projetos, programas, obras ou ações públicas ou privadas que necessitem de sua aprovação, aqueles dos quais será exigida a inclusão de atividade de educação ambiental.

Art. 5º. As despesas com a execução desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 6º. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 90 (noventa) dias.

Art. 7º. Essa lei entra em vigor na data de sua publicação.

São Carlos, 28 de novembro de 2008.

NEWTON LIMA NETO
Prefeito Municipal
MARCOS ALBERTO MARTINELLI
Secretário Municipal de Governo

ANEXO C – Minuta do Projeto *ProMEA* na Rede*

* ProMEA – Programa Municipal de Educação Ambiental

Introdução

São Carlos tem considerável trajetória na educação ambiental (EA) iniciada em meados dos anos 70 com o movimento ambientalista local e a Associação para Proteção Ambiental de São Carlos - APASC como um dos principais grupos mobilizadores. Desde àquela época, o movimento ambientalista, fiel ao que se discute a nível mundial, tem repudiado qualquer tentativa de se criar uma disciplina de EA no ensino infantil, fundamental e médio, rejeitando tanto no âmbito municipal, como estadual e federal, várias iniciativas neste sentido.

No final dos anos 90, diferentes grupos que desenvolviam trabalhos de EA se integraram à REA – SC – Rede Municipal de Educação Ambiental, associada à REPEA – Rede Paulista de EA e à REBEA – Rede Brasileira de EA.

A partir de 2000, a cidade pode contar também com importante evento anual de EA, especialmente dirigido a professoras/es, embora aberto a todas/os interessadas/os, propondo debates e articulações para a implementação de ações, projetos, programas e políticas públicas em EA com vistas à construção de sociedades sustentáveis.

O debate em torno da consolidação das articulações locais para a institucionalização da EA como política pública municipal iniciou-se no EA 2004 com o tema: “Por um Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA”. Este processo articulado pela REA-SC em conjunto com a Câmara Técnica de EA do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA – SC e de membros da Secretaria de Educação, culminou em 2008 com a aprovação do ProMEA-SC, por Resolução nº 001/08 do COMDEMA-SC, baseado na Lei Municipal nº 14.795 de 28 de novembro de 2008, que dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental - PMEA.

A EA é fundamental para uma gestão eficaz de meio ambiente e a Prefeitura Municipal de São Carlos conta atualmente com duas estruturas administrativas: uma na Secretaria da Educação, com a Assessoria de Projetos Especiais (voltada para o ensino formal), e uma na Coordenadoria de Meio Ambiente com a Divisão de EA. Ambas devem propor e supervisionar as ações estruturantes de EA nos diferentes setores (ensino formal e não formal), visando garantir que as iniciativas contribuam efetivamente para a melhoria da qualidade ambiental; e que, sobretudo, fortaleçam direta e indiretamente os mais diferentes atores sociais, para que os mesmos possam desenvolver (num efeito multiplicador) novas ações, projetos e programas, visando à construção de sociedades sustentáveis.

Justificativa

A divisão do conhecimento em saberes compartimentados, muitas vezes estanques, tem contribuído para agravar a crise Ambiental, hoje considerada sem precedentes. A divisão do todo em partes para melhor compreendê-lo, ignora que o todo não seja apenas a soma das partes. Além disso, as relações entre as partes tornam-se ainda mais difíceis quando são seccionadas.

Desde o final dos anos 70, especialistas trabalham com a teoria da complexidade e a idéia da realidade como um "todo complexo". Assim, a compreensão do ambiente complexo só pode ser apreendida com uma integração dos conhecimentos existentes nas diversas disciplinas criadas pelo saber humano. Uma integração que busque constituir-se no que literalmente a palavra ‘integração’ expressa: tornar íntegro, inteiro, uno; mais que unir as partes, é necessário enxergá-las a partir do todo.

A interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade são ferramentas indispensáveis para o exercício da educação ambiental. Mas não bastam como conteúdos acadêmicos acumulados nas mais diferentes disciplinas. Além disso, a integração desses conhecimentos com os costumes, valores éticos, culturais, enfim, com a percepção crítica dos pressupostos que sustentam a civilização, é fundamental para uma educação ambiental mais qualificada.

O alargamento da compreensão da complexidade da questão ambiental é um dos principais desafios da EA, pois, na essência, ela pode ser tanto um campo de convergência de diferentes saberes como área de conflitos de interesses, de valores ou de visões de mundo. Instrumentos legais, ações punitivas, medidas técnicas para a melhoria da qualidade de vida, quando implementados isoladamente, não passam de aparatos efêmeros e conservadores diante do caráter duradouro e transformador que deve estar presente na ação educativa, em concordância com políticas educacionais e ambientais.

Neste sentido, o ProMEA-SC visa garantir sustentabilidade aos avanços na área ambiental, por meio de um trabalho educativo preventivo, contínuo e que articule iniciativas locais diversas, como escolas, comunidades, poder público, empresas, ONGs. Cabe ao ProMEA-SC o estabelecimento de diretrizes, objetivos e linhas de ação que sejam norteadoras de ações, projetos e programas de EA, que possibilitem o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva, promovendo a ampliação da consciência para a adequada tomada de decisão por parte das/os educadoras/es e educandas/os, respeitando métodos, enfoques, características e necessidades de cada público ou localidade específica.

A Missão do ProMEA-SC é a de estimular a formação e a articulação constante entre educadoras e educadores ambientais e entre projetos, programas e ações por elas/es desenvolvidos em âmbito municipal, para a troca de experiências e o fortalecimento mútuo, garantindo a continuidade das ações e contribuindo para o estabelecimento de um município socialmente justo, ecologicamente prudente, economicamente viável, culturalmente diverso e politicamente atuante; renovando em cada atitude o compromisso ético pela qualidade de vida, em todas as suas manifestações.

Objetivo Geral

O **ProMEA na Rede** tem o objetivo precípua de institucionalizar a EA como Política Pública dentro da Secretaria Municipal de Educação, visando o efetivo enraizamento das ações, projetos e programas de EA na sociedade sancarlense. Esta Proposta é consoante com a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, Lei 9.795/99 e o Decreto 4.281/02, o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA e resoluções do Eixo Temático: Educação e Cidadania Ambiental da III Conferência Nacional de Meio Ambiente, de maio de 2008.

Objetivos Específicos

1 – Implementar o ProMEA – SC na Rede Municipal de Ensino com vistas ao efetivo enraizamento da EA e de acordo com os princípios e diretrizes propostos no Programa, para o cumprimento de seus objetivos e de sua missão;

2 – Criar a função de **Educadoras/es Ambientais Locais** na Rede Municipal de Ensino para articulação das ações, projetos e programas de Educação Ambiental nas unidades escolares e comunidades do entorno dentro principais microbacias do município a serem definidas;

3 – Articular projetos e programas de EA juntamente com as Redes Estadual e Particular de Ensino, visando maior integração, enraizamento da EA e efetividade do ProMEA – SC.

Estratégias Metodológicas

1 – A água como princípio e modelo para o conhecimento local – As principais Microbacias do Município como espaços educadores – A Escola aberta ao conhecimento desta realidade local

Segundo cientistas, para verificar se há vida em outros planetas, dentro ou fora do sistema solar, o primeiro vestígio é o da presença de água. Os que estudam a evolução da vida na Terra afirmam que a vida (como ela é) começou nos ambientes aquáticos. A água é a substância que abriga e sustenta a vida, reúne e integra os elementos minerais, os gases (oxigênio, gás carbônico) e energia

luminosa (que dá origem à quase toda energia que movimenta a vida planetária), para tornar possível a vida biológica.

Levando em consideração tal pressuposto, pretende-se estrategicamente transformar as principais micro-bacias do município em verdadeiros espaços educadores, objetos de estudo e de aprofundamento das questões relativas à problemática socioambiental, tanto para a comunidade escolar quanto para a comunidade do entorno das escolas, num esforço por educar “para fora dos muros escolares”. Desse modo, cada uma das principais microbacias terá um ou mais profissionais da educação como Educador/a Ambiental Local, usando parte de suas horas de trabalho contribuindo para que as comunidades escolares localizadas naquele recorte geográfico tenham maior conhecimento da realidade local e maior envolvimento nas ações de cuidado para com ela.

Do mesmo modo, a Escola, idealmente construída para proporcionar as melhores condições de aprendizagem e desenvolvimento, não deve ser um local isolado, que impeça ao estudante o conhecimento e o reconhecimento da terra (seu solo, e de tudo que o habita), da água (o rio, a chuva, o poço, sua bacia hidrográfica, o esgoto), do ar (o clima, os ventos, os cheiros, os sons) e do fogo (a energia que vem do sol, da eletricidade, as diferentes radiações). A escola tem de ser uma porta aberta ao conhecimento da realidade local, seja física, cultural, social, econômica, política; e todos estes aspectos – e muitos outros não citados - estão incluídos quando falamos em realidade ambiental local.

2 – Servidores concursadas/os pertencentes à Rede Municipal de Ensino como articuladoras/es da Educação Ambiental nas principais Microbacias de São Carlos, tanto na educação formal (dentro das unidades escolares pertencentes a cada recorte geográfico), quanto da EA não-formal (nas comunidades do entorno).

A/o educador/a ambiental local ficará responsável pela articulação das ações, projetos e programas de EA nas escolas pertencentes a cada uma das principais microbacias, visando um aprofundamento do estudo socioambiental local. É importante que este/a profissional não perca o contato direto com a ‘sala de aula’, pois é fundamental que saiba demonstrar para as/os demais colegas e aos alunos que toda a microbacia pode e deve ser uma ‘sala de aula’. Dedicarão, portanto, uma parte de sua jornada de trabalho para ajudar a comunidade escolar a conhecer (amar e cuidar) sua realidade, levando a observar criticamente o seu espaço (a microbacia na qual a unidade escolar está inserida), entendendo problemas, reconhecendo potencialidades e buscando soluções para a melhoria da qualidade ambiental e de vida. A/o Educador/a Ambiental Local também deverá propor e promover a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

Ainda, paulatinamente, pretende-se que as/os Educadores Ambientais Locais se responsabilizem pela articulação e o desenvolvimento de ações integradas com as demais Redes de Ensino (a Rede Estadual e a Rede Particular).

Caberá à Secretaria Municipal de Educação, a abertura de Edital para a contratação das/os Educadores Ambientais Locais e de um/a Supervisor/a da Equipe, este último com dedicação integral.

3 – Participação da Equipe de Educadores Ambientais Locais no Grupo Gestor do ProMEA-SC

Toda equipe de Educadores Ambientais Locais deverá fazer parte do Grupo Gestor do ProMEA-SC, participando das reuniões de acompanhamento e de monitoramento, ajudando a desenvolver indicadores e instrumentos de avaliações, procurando cumprir com os princípios, diretrizes e objetivos do Programa, objetivando também o seu aperfeiçoamento.

Diagnóstico Sucinto das Águas do Município

São Carlos possui em todo seu território de 1140 quilômetros quadrados e cerca de 700 nascentes; portanto, cerca de 700 cursos d’água. Assim, pelo menos 700 microbacias hidrográficas drenam água para duas grandes bacias hidrográficas: ao norte a bacia do rio Mogi-Guaçu que forma

fronteira norte, nordeste e noroeste e ao sul, a partir dos 21° de latitude, a bacia Tietê-Jacaré, onde a sub-bacia do rio Jacaré-Guaçu forma as fronteiras sul, sudeste e sudoeste.

A cidade de São Carlos (região urbana), e seus dois distritos, Água Vermelha e Santa Eudóxia, possuem mais de 100 nascentes e, portanto, mais de 100 microbacias – São Carlos fica numa região de cabeceiras (região com muitas nascente e brotação de água) devido à presença das cuestas basálticas que caracteriza nossa geomorfologia.

Para esta Proposta, foram consideradas as principais microbacias existentes nas áreas urbanas e aquelas que ocupam áreas rurais de grande relevância, devendo, por isso, terem Educadores Ambientais Locais que busquem, junto com as comunidades de aprendizagem locais, descobrir, conhecer e aprofundar suas relações com a microbacia.

A partir de estudos feitos pela Coordenadoria de Meio Ambiente e por outras instituições e profissionais que atuam com educação voltada para os recursos hídricos (dentre os quais destacamos o CDCC – Centro de Difusão Científica e Cultural da USP e o Prof. Dr. José Galizia Tundisi, pioneiros na abordagem e utilização das bacias hidrográficas como unidades de gestão, gerenciamento e de estudos no Município), são apresentadas as principais microbacias e a sugestão de nº de Educadoras/es Ambientais Locais, de acordo com as características e especificidades:

1. **APREM Monjolinho** – 2 Educadoras/es Ambientais Locais
2. **MB do Santa Maria do Leme/Fazari** – 2 Educadoras/es Ambientais Locais
3. **MB do Mineirinho** – 2 Educadoras/es Ambientais Locais
4. **MB do Tijuco Preto** – 1 Educadoras/es Ambientais Locais
5. **MB do Gregório** – 3 Educadoras/es Ambientais Locais
6. **MB do Medeiros** – 1 Educadoras/es Ambientais Locais
7. **MBs do Água Quente/Água Fria**– 3 Educadoras/es Ambientais Locais
8. **MB Itararé/Quilombo/Mogi-Guaçú** (Sta. Eudóxia) – 1 Educadoras/es Ambientais Locais
9. **MB Araras/Mogi-Guaçú** (Água Vermelha) – 1 Educadoras/es Ambientais Locais
10. **APREM do FEIJÃO** – 1 Educadoras/es Ambientais Locais

Anexo I – Relação das Escolas Municipais por microbacia;

Anexo II – Relação das Escolas Estaduais por microbacia.

ANEXO D – Parecer com a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS
 Via Washington Luiz, Km. 225 - Caixa Postal 678
 CEP 13.568-905 - São Carlos - SP - Brasil
 Fones: (016) 3351-9028 Fax (016) 3351-8026 Telex 102300 - SCUF - BR
cep@mapos@power.ufscar.br <http://www.procp.ufscar.br>

Parecer Nº. 009/2012

CAAE: 0172.0.135.135-11

Título do projeto: A PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARTICULADOS ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE
Investigadores (as): ARIANE DI TUTTIJO

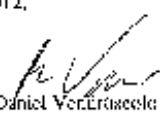
Conclusão

As pendências apontadas no Parecer nº. 440/2011 foram satisfatoriamente resolvidas. **Projeto aprovado.**
 Atende as exigências contidas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Normas a serem seguidas

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu trabalho (Res. CNS 196/96 Item IV.1.1) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.4).
- O sujeito da pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE– apódo sua assinatura na última página do referido Termo.
- O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE– apódo sua assinatura na última página do referido Termo.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.4), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto no sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.2) que necessite ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou mudanças no protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.3.e).
- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente dentro de 1 (um) ano a partir desta data e no término do estudo.

São Carlos, 25 de Janeiro de 2012.


 Prof. Dr. Daniel Veríssimo
 Coordenador do CEP/UFSCar

ANEXO E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidada a participar da pesquisa **A problemática socioambiental das bacias hidrográficas em processos de educação ambiental articulados entre escola e comunidade**, tendo sido selecionada pelo fato de estar exercendo a função de Educadora Ambiental Local no âmbito do projeto “ProMEA na Rede”, junto à Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de São Carlos. Os objetivos desse estudo são contribuir com o debate sobre a trajetória, a formação e a atuação da Educadora Ambiental Local numa perspectiva da educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora, com foco no desenvolvimento de projetos, programas, ações e interações educativas pautadas na realidade socioambiental local e articuladas entre escolas municipais e comunidade de entorno.

Sua participação nesta pesquisa não é obrigatória, no entanto, em se tratando de uma pesquisa-ação prático-colaborativa, a proposta é que a sua participação seja ativa juntamente com as demais participantes e a pesquisadora, em todas as fases da investigação, desde a coleta até a análise dos dados.

O desenvolvimento desta pesquisa pode vir a oferecer algum tipo de desconforto ou constrangimento decorrente da realização das entrevistas, grupos focais e do levantamento das trajetórias de vida, bem como na posterior divulgação dos dados coletados a respeito das participantes. Para minimização de tal desconforto, sua participação é voluntária, ou seja, você pode decidir não mais participar da pesquisa a qualquer momento, por simples manifestação, sem sofrer prejuízo ou retaliação devido à sua desistência.

No decorrer da coleta de dados e informações, sua identidade somente será revelada se for de seu consentimento. Caso contrário, será mantida a confidencialidade das informações coletadas, bem como a sua privacidade.

A pesquisa não trará nenhum gasto ou ganho remunerado às participantes, mas ela apresenta o benefício da compreensão dos fatores facilitadores de processos de formação de educadoras ambientais, contribuindo para o planejamento e a implementação de processos formativos mais efetivos.

A pesquisa será conduzida pela pesquisadora responsável, bióloga, especialista em educação ambiental e mestre em ciências da engenharia ambiental, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos.

Você receberá uma cópia desse termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento.

ARIANE DI TULLIO
di.ariane@gmail.com

Rodovia Washington Luís, Km 235 - Cx Postal 676.
CEP 13565-905. Fone: (16) 3351-9776.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, km 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16)3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

São Carlos, _____ de dezembro de 2012.

Nome e assinatura da Educadora Ambiental participante

ANEXO F - Normas para a publicação na revista *Pesquisa em Educação Ambiental***Diretrizes para Autores**

A revista publica artigos originais resultantes de **pesquisa empírica** ou **estudo teórico** no campo da Educação Ambiental de autores brasileiros e estrangeiros, nos idiomas português, espanhol, inglês ou francês. A publicação tem periodicidade semestral e iniciou-se no segundo semestre de 2006, concebida no bojo dos eventos “Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEA).

AVALIAÇÃO:

A submissão de artigos é analisada inicialmente pelos editores coordenadores do número que verificam a sua pertinência ao escopo da revista, caso positivo o artigo é encaminhado a dois pareceristas externos, que o avaliam de acordo com os critérios definidos pelo Conselho Editorial Científico. Em caso de não concordância de pareceres, o artigo será encaminhado a um terceiro avaliador.

DIREITOS AUTORAIS:

A publicação do trabalho implica a cessão integral dos direitos autorais à **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**. Conceitos, idéias e afirmações contidos nos artigos são de responsabilidade dos autores, não coincidindo, necessariamente, com o ponto de vista dos Editores ou do Conselho Editorial da revista. É permitida a submissão de até dois artigos por ano por autor(a) ou grupo de autores(as).

NORMAS DE PUBLICAÇÃO:

O **texto** deve estar em formato compatível com o Word for Windows, fonte Times New Roman, corpo 12, espaço simples, sem espaço entre parágrafos; alinhamento com as margens esquerda e direita (justificado) e recuo de 1,25 cm no início de cada parágrafo. O texto deve ter até 15 páginas em formato A4 e margens superior, inferior e laterais de 3 cm. Na **primeira página** do texto deve constar o título completo do artigo no idioma em que ele foi escrito (português, espanhol, inglês ou francês) e em inglês, caso não seja este o idioma do texto; **resumo** de até **150 palavras** em português e inglês (**abstract**), e três **palavras-chave/ keywords** (português e inglês). Os(s) nome(s) do(s) autor(es) **não** deve(m) constar no texto. No caso de pesquisas empíricas, o resumo deve apresentar brevemente e de forma clara os objetivos, a metodologia e os resultados mais importantes. O resumo não precisa incluir referências bibliográficas. As palavras-chave e *keywords* devem refletir da melhor maneira possível a temática do estudo. **Figuras, fotos, tabelas e quadros**, devem estar no texto e também ser enviados separadamente, em arquivos anexos com a identificação dos mesmos (Exs: figura 01, tabela 02, ou quadro 01). Uma **folha de rosto** deve ser enviada separadamente, como documento suplementar, contendo: i) título do trabalho no idioma em que ele foi escrito; ii) afiliação completa de todos os autores (nome completo, formação, cargo e/ou função, endereço eletrônico e vínculo institucional [instituição, unidade, departamento, local de origem]). Um **autor para correspondência** deve ser indicado na folha de rosto e incluir **endereço completo e telefone** para contato. Em todos os arquivos eletrônicos deve-se apagar as informações que possibilitem identificar o(s) autor(es) do referido artigo (Obs.: No programa Word for Windows acessar o comando propriedades/resumo e apagar as informações).

As citações no texto e as referências devem seguir rigorosamente a última versão das normas da ABNT. As normas escolhidas devem ser uniformes ao longo de todo o texto. Nos casos indicados abaixo, em que a ABNT oferece opções, o trabalho deverá adotar as orientações que se seguem: 1. As citações devem ser indicadas no texto pelo sistema de chamada autor-data. Exemplo: Segundo Sobrenome (2012).

2. As referências devem aparecer em “Referências” e só devem apresentar aquelas que foram citadas no transcrito do texto.

3. O recurso tipográfico itálico deve ser utilizado para destacar o elemento título das obras, de acordo com a norma.
4. As notas devem ser colocadas no rodapé da página.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapassem 2MB)
3. URLs para as referências foram informadas quando necessário.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento, como anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação Cega por Pares.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou para terceiros.

ANEXO G - Normas para a publicação na revista *Ciência e Educação*



CIÊNCIA & EDUCAÇÃO

PÁGINA INICIAL SOBRE ACESSO CADASTRO

Página inicial > Sobre o periódico > Submissões

Submissões

- » [Submissões Online](#)
- » [Diretrizes para Autores](#)
- » [Declaração de Direito Autoral](#)

Submissões Online

Já possui um login/senha de acesso ao periódico Ciência & Educação (Bauru)?

[ACESSO](#)

Não tem login/senha?

[ACESSE A PÁGINA DE CADASTRO](#)

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Diretrizes para Autores

Ciência & Educação publica artigos científicos e de revisões de literatura resultantes de pesquisas empíricas ou teóricas originais sobre temas relacionados à Educação Científica (Ciências, Física, Química, Biologia, Geociências, Educação Ambiental, Matemática e áreas afins) incluindo críticas, defesas e comentários sobre artigos publicados na própria revista.

APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Ciência & Educação aceita colaborações em português, espanhol e inglês. Os originais devem ser enviados com texto digitado em Word for Windows ou softwares compatíveis, fonte Times New Roman, corpo 12, espaço simples, com até 15 laudas. O tamanho do papel é A4 e as margens devem ser configuradas: 3 cm para as margens superior e esquerda e 2 cm para as margens inferior e direita.

ARTIGO ORIGINAL

Todos os originais submetidos à publicação devem conter resumo em língua vernácula e em inglês (abstract), bem como até cinco palavras-chave alusivas à temática do trabalho, em português ou espanhol e inglês.

Os padrões de referências e de citações seguem as normas mais atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR6023 e NBR10520, respectivamente.

Na *folha de rosto* devem constar o título do trabalho (em português ou espanhol e inglês) e afiliação completa de todos os autores na seguinte ordem: **última formação** (graduado em..., graduando em... especialista em..., mestre em..., doutor em..., mestrando em..., doutorando em...), **função** (docente, pesquisador, coordenador, diretor...), **departamento** ou **unidade** (por extenso), **universidade** (sigla). **Cidade, estado, e-mail** e endereço do primeiro autor, para correspondência.

Na *primeira página do texto* devem constar o título completo do artigo em português ou espanhol e inglês, resumo em português ou espanhol e abstract, com até 150 palavras. Também devem ser atribuídas até cinco palavras-chave em português e em inglês (key words), separadas por ponto final. Esses descritores (palavras-chave/key words) devem refletir da melhor maneira possível o conteúdo abordado no artigo, de forma a facilitar a pesquisa temática dos usuários.

TABELAS

Tabelas devem ser representadas segundo as normas de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993). A identificação da tabela deve figurar na parte superior da mesma, em algarismo

arábico, precedido da palavra tabela, seguida pelo título, item obrigatório, todos em fonte menor do que a do texto. Toda tabela deve citar a fonte, inscrita a partir da primeira linha de seu rodapé, para identificar o(s) responsável(is) pelos dados numéricos. A identificação deste(s) deve ser precedida da palavra Fonte ou Fontes.

Toda tabela deve ter cabeçalho para indicar o conteúdo das colunas. A moldura de uma tabela **não** deve ter traços verticais que a delimitem à esquerda e à direita. Recomenda-se que uma tabela seja apresentada em uma única página e que tenha uniformidade gráfica nos corpos e tipos de letras e números, no uso de maiúsculas e minúsculas e no uso de sinais gráficos.

ILUSTRAÇÕES

Ilustrações de quaisquer tipos (desenhos, fotos, esquemas, fluxogramas, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros etc.) devem ter extensão .jpeg, com resolução mínima de 400 dpi. Quando se tratar de gráficos e imagens coloridas, os autores devem enviar gráficos e imagens em versão colorida e em versão preto e branco ou tons de cinza. A versão on-line disponibilizará a versão colorida.

A ilustração deve ser inserida o mais próxima possível do texto a que se refere. A identificação deve figurar na parte superior da ilustração, em algarismo arábico, seguido do título. Na parte inferior da ilustração, deve ser citada a fonte, item obrigatório, que identifica o(s) responsável(is) pela mesma. A identificação deve ser precedida da palavra Fonte ou Fontes. Esses dados devem ser digitados em fonte menor do que a do texto.

NOTAS DE RODAPÉ

Numeradas em algarismos arábicos, devem ser sucintas e usadas somente quando estritamente necessário. Além disso, devem estar em fonte menor e alinhadas à esquerda, no final da página.

TRANSCRIÇÕES

Devem ser colocadas entre aspas e em itálico (por exemplo: transcrição de entrevista, de discurso etc.).

CITAÇÕES

As chamadas de citações por sobrenome de autor e data devem ser em letras maiúsculas e minúsculas e, quando entre parêntesis, devem ser em letras maiúsculas. Devem ser citados até três autores, com sobrenomes separados por ponto e vírgula. Para mais de três autores, usar o sobrenome do primeiro e a palavra et al.

1. Citações diretas ou literais no texto: devem subordinar-se à forma: (sobrenome de autor, data, página). Com até três linhas, as citações devem ficar entre aspas e **sem itálico**. Com mais de três linhas, as citações devem seguir o seguinte padrão: recuo de 4 cm na margem, fonte menor, sem aspas e **sem itálico**.

2. Citações indiretas: quando o autor for citado no texto, colocar sobrenome do autor e ano (entre parêntesis). Exemplos:

Seu caráter interdisciplinar compreende "[...] uma área de estudos onde a preocupação maior é tratar a ciência e a tecnologia, tendo em vista suas relações, conseqüências e respostas sociais" (BAZZO; COLOMBO, 2001, p. 93).

Na mesma perspectiva, Peixoto e Marcondes (2003) discutem visões equivocadas da ciência presentes nas interpretações de alunos inscritos em um programa especial de formação de professores de química para o Ensino Médio.

3. Citações de diversos documentos de um mesmo autor publicados no mesmo ano são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento.

Reside (1927a)

Reside (1927b)

4. Todos os autores citados devem constar das referências listadas no final do texto, em ordem alfabética, segundo as normas.

REFERÊNCIAS

Livro

SILVA, F. **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999.

MINAYO, M. C. S. **O desafio de conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 2000.

Capítulo de livro

Regra 1: Autor do livro igual ao autor do capítulo

SANTOS, J. R. dos. Avaliação econômica de empresas. In: _____. **Técnicas de análise financeira**. 6. ed. São Paulo: Macuco, 2001. p. 58-88. (páginas inicial e final do capítulo são obrigatórias)

Regra 2: Autor do livro diferente do autor do capítulo

ROSA, C. Solução para a desigualdade. In: SILVA, F. (Org.). **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999. p. 2-15. (páginas inicial e final do capítulo são obrigatórias)

Regra 3: Quando o autor for uma entidade:

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. 3. ed. Brasília: SEF, 2001. v. 9.

Regra 4: Quando houver mais de um autor, separá-los com ponto-e-vírgula:

MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. **Educando para a conservação da natureza**: sugestão de atividades em educação ambiental. São Paulo: EDUC, 1998.

Nota: quando existirem mais de três autores, indica-se apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão et al. (sem itálico). Exemplo:

SANZ, M. A. et al. **Ciencia, tecnología y sociedad**. Madrid: Noesis, 1996.

Regra 5: Séries e Coleções

MIGLIORI, R. **Paradigmas e educação**. São Paulo: Aquariana, 1993. 20 p. (Visão do futuro, v. 1).

Regra 6: Livro em meio eletrônico

ALVES, C. **Navio negroiro**. [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2004 (*dia, mês abreviado, ano*).

Periódico

A regra para autores segue a mesma orientação de livros.

Regra 1: Artigos de revistas

VILLANI, A.; SANTANA, D. A. Analisando as interações dos participantes numa disciplina de física. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 2, p. 197-217, 2004.

Em meio eletrônico:

RODRIGUES, R. M. G. Tarefa de casa: um dos determinantes do rendimento escolar. **Educação e Filosofia**, v. 12, n. 24, p. 227-254, jul./dez. 1998. Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2004. (*dia, mês abreviado, ano*)

Teses e Dissertações

BOZELLI, F. C. **Analogias e metáforas no ensino de física**: o discurso do professor e o discurso do aluno. 2005. 234f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

Nota: quando o trabalho for consultado on-line, mencionar o endereço eletrônico: Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2004. (*dia, mês abreviado e ano*)

Trabalho apresentado em evento

(Atas, anais, proceedings, resumos, entre outras denominações)

ZYLBERSZTAJN, A. Resolução de problemas: uma perspectiva Kuhniana. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 6., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: SBF, 1998. 1 CD-ROM.

Nota: quando o trabalho for consultado em material impresso colocar páginas inicial e final do mesmo. Se o evento estiver publicado em meio eletrônico, especificar a descrição física do documento (CD-ROM, disquete etc). Para consultas on-line mencionar o endereço eletrônico e a data de acesso. Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2005. (*dia, mês abreviado e ano*)

ORDENAÇÃO DAS REFERÊNCIAS

Todos os documentos citados no texto devem constar na lista de referências, que, por sua vez, deve estar ordenada de acordo com o sistema alfabético e alinhada à esquerda da página.

Referências de mesmos autores podem ser substituídas por um traço sublinear (equivalente a seis espaços) e ponto, desde que apareçam na **mesma página**.

Exemplos:

RUBBA, P. A.; HARKNESS, W. L. Examination of preservice and in-service secondary science teachers' beliefs about science technology-society interactions. **Science Education**, v. 77, n. 4, p. 407-431, 1993.

_____.; SCHONEWEG, C.; HARKNESS, W. L. A new scoring procedure for the views on science-technology-society instrument. **International Journal of Science Education**, London, v. 18, n. 4, p. 387-400, 1996.

Obras com mesmo autor e título, mas de edições diferentes:

FREIRE, G. **Sobrados e mucambos**: decadência do patriarcado rural no Brasil. São Paulo: Ed. Nacional, 1936. 405 p.

_____. _____. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1938. 410 p.

Nota: cabe ao(s) autor(es) verificar se os endereços eletrônicos (URL) citados no texto e/ou referências estão ativos.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não está em processo de avaliação por outra revista. Não sendo o caso, justificar em "Comentários ao editor";
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word ou editor de texto similar;
3. Todos os endereços URL no texto estão ativos (ex. <http://pkp.sfu.ca>);
4. O texto está digitado em espaço simples, fonte Times New Roman, tamanho 12;
5. As tabelas e ilustrações estão inseridas no texto, não em seu final;
6. O texto segue a formatação da revista segundo as **Diretrizes para autores** encontradas na seção Sobre o periódico;
7. A identificação do(s) autor(es) foi removida da primeira página do **texto**, conforme indicado nas diretrizes;
8. Para citações e notas de rodapé deve ser usado o sistema de chamada autor-data, com a lista de referências no final do artigo;
9. O(s) nome(s) do(s) autor(es) deve ser removido em "Propriedades do documento", opção do menu "Arquivo" do MS Word. O mesmo deve ocorrer em editores de texto similares.

Declaração de Direito Autoral

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está autorizado por uma licença [Creative Commons](#) do tipo BY-NC.

ANEXO H - Normas para a publicação no periódico *Educação em Revista*.



ISSN 0102-4698 versão impressa
ISSN 1982-6621 versão online

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Normas editoriais](#)

Escopo e política

1- Perfil do Periódico

Educação em Revista é um periódico trimestral que tem como objetivo divulgar conhecimentos científicos produzidos no campo da Educação. Publica artigos inéditos que trazem uma efetiva contribuição para o avanço da pesquisa educacional.

2 - Processo de Avaliação pelos Pares

Após o recebimento, o manuscrito é submetido à apreciação prévia dos editores que julgam a sua adequação à política editorial do periódico. Caso decidam pela tramitação do manuscrito, os editores encaminham a, no mínimo, dois avaliadores, selecionados a partir do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e/ou de outras bases de dados. Os avaliadores recomendam, então, a sua aceitação, recusa ou sugerem reformulações. No último caso, o manuscrito reformulado é reavaliado para parecer final. Os pareceres elaborados são encaminhados ao(s) autor(es). Avaliadores e autor(es) não são identificados.

Normas editoriais

A submissão de manuscritos é feita, exclusivamente, pelo sistema Submission disponibilizado pelo SciELO.

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de manuscritos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Para submeter um manuscrito [clique aqui](#).

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão recusadas.

Os manuscritos devem ser inéditos, não sendo permitida sua submissão simultânea a outro periódico.

1. Cada autor só poderá ter um manuscrito em tramitação, entre o início da submissão e a publicação final.
2. Será observado um intervalo de dois anos entre a publicação de textos escritos pelo mesmo autor e o início de um novo processo de submissão.
3. O manuscrito deverá seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou da American Psychological Association (APA) e apresentar as seguintes características:
 - a) Artigo: Manuscrito inédito que apresente: 1) resultados de pesquisa empírica ou teórica ou 2) revisão crítica sistemática e integrativa da produção científica e acadêmica na área. Deve ter entre 6.000 e 10.000 palavras;
 - b) Resenha: Manuscrito que apresente leitura crítica de obras relevantes para a área educacional que tenham sido publicadas nos 3 (três) últimos anos. Deve ter entre 1.500 e 3.000 palavras;
 - c) Palavra aberta: Artigo de opinião sobre temas atuais de repercussão na área educacional. Deve ter entre 3.000 e 5.000 palavras;

- d) Entrevista: Entrevista inédita que apresente contribuições relevantes para o campo educacional. Deve ter entre 3.000 e 5.000 palavras;
- e) Homenagem: Seção destinada ao reconhecimento público de pessoas e/ ou instituições que tenham contribuído significativamente para o campo da educação;
- f) Conferência inédita proferida na Universidade Federal de Minas Gerais, nos 3 (três) últimos anos, sobre tema atual e relevante para o campo da Educação. Deve ter entre 4.000 e 9.000 palavras.
4. Em todos os casos o título deve ter, no máximo, 20 palavras, no idioma do artigo e em inglês.
5. Os quadros, tabelas, gráficos, mapas e outros recursos visuais devem ser submetidos em tonalidades de cinza. Devem também ser apresentados no fluxo do texto e com legenda completa. As imagens deverão ser digitalizadas com 300 dpi, no formato TIFF ou JPG.
6. Para atender às exigências de submissão baixe o documento FOLHA DE ROSTO, preencha os campos indicados e o salve em seu computador. Quando chegar ao final do Passo 4, submeta o documento salvo como documento suplementar.
7. Apenas para submissão de artigo:
- a) Resumo com, no mínimo, 120 palavras e, no máximo, 150 palavras no idioma do artigo e em inglês;
- b) De três a cinco palavras-chave no idioma do artigo e em inglês

[\[Home\]](#) [\[Sobre esta revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Avenida Antonio Carlos, 6627
31270-901 Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Tel./Fax: +55 31 3499-5371



revista@fae.ufmg.br

ANEXO I - Normas para a publicação na *Revista Brasileira de Educação*.



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

A **Revista Brasileira de Educação** aceita para publicação artigos inéditos de autores brasileiros e estrangeiros que tratem de educação, resultantes prioritariamente de pesquisas, assim como estudos, teóricos que contribuam para o avanço do conhecimento sobre o tema abordado e fomentem a realização de novos estudos e pesquisas.

São publicados também documentos, resenhas e notas de leitura. Na seção Documentos, são divulgados textos coletivos elaborados pela ANPEd ou por associações afins, bem como documentos recentes (leis, pareceres, normalizações), emanados de órgãos governamentais e que abordem questões de interesse para a área educacional. Textos que tratem de temas polêmicos ou que debatam algum assunto, com defesa de posicionamentos, são publicados na seção Espaço Aberto.

A publicação de artigos está condicionada a dois pareceres de membros do Conselho Editorial ou colaboradores *ad hoc*. Em caso de divergência, é solicitado um terceiro parecer. Recursos e problemas específicos são examinados e decididos pela Comissão Editorial.

A seleção de artigos para publicação toma como critérios básicos sua contribuição à educação e à linha editorial da *Revista*, a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, assim como a consistência e o rigor da abordagem teórico-metodológica. Eventuais modificações de estrutura ou de conteúdo, sugeridas pelos pareceristas ou pela Comissão Editorial, só serão incorporadas mediante concordância dos autores.

Forma e preparação de manuscritos

NORMAS PARA COLABORAÇÕES

1. A **Revista Brasileira de Educação** aceita para publicação artigos inéditos de autores brasileiros e estrangeiros que tratem de educação, resultantes de estudos teóricos, pesquisas, reflexões sobre práticas e discussões polêmicas. Excepcionalmente poderão ser publicados artigos de autores brasileiros ou estrangeiros editados anteriormente em livros e periódicos que tenham circulação restrita no Brasil.

2. Os trabalhos podem ser encaminhados em português, inglês, francês ou espanhol.

3. Os artigos devem ter no mínimo 40 mil e no máximo 70 mil caracteres com espaços, incluindo as referências bibliográficas e as notas (contar com Ferramentas do processador de textos – Word ou Star Office, por exemplo).

4. A publicação de artigos está condicionada a pareceres de membros do Conselho Editorial ou de colaboradores *ad hoc*. A seleção de artigos para publicação toma como critérios básicos sua contribuição à educação e à linha editorial da *Revista*, a originalidade do tema ou do tratamento dado a ele, assim como a consistência e o rigor da abordagem teórico-metodológica. Eventuais modificações de estrutura ou de conteúdo, sugeridas pelos pareceristas ou pela Comissão Editorial, só serão incorporadas mediante concordância dos autores.

5. A **Revista Brasileira de Educação** também publica documentos, resenhas e notas de leitura. Na seção Documentos, serão divulgados textos coletivos elaborados pela ANPEd ou por associações afins, bem como documentos (leis, pareceres, normas), emanados de órgãos governamentais e que abordem questões de interesse para a área educacional.

6. As Resenhas não devem ultrapassar 10 mil caracteres com espaços e as Notas de leitura, 5 mil caracteres. É indispensável a indicação da referência bibliográfica completa da obra resenhada ou comentada. A digitação e a formatação devem obedecer à mesma orientação dada para os artigos.
7. Textos que tratem de temas polêmicos ou que debatam algum assunto, com defesa de posicionamentos, poderão ser publicados na seção Espaço Aberto. Neste caso, os textos devem obedecer ao limite de 50 mil caracteres e atender aos demais requisitos dos artigos.
8. Os originais devem ser encaminhados à Secretaria da Revista por meio do sistema SciELO. Orientações quanto aos procedimentos constam no site <http://www.scielo.br/revistas/rbedu/pinstruc.htm#003>. Dúvidas e sugestões devem ser enviadas para rbe@anped.org.br.
9. Os artigos e outros textos para publicação devem ser digitados em um dos programas de edição de texto em formato padrão para PC. As orientações para formatação estão especificadas ao final destas Normas.
10. As menções a autores, no correr do texto, devem subordinar-se à forma (Autor, data) ou (Autor, data, p.), como nos exemplos: (Silva, 1989) ou (Silva, 1989, p.95). Diferentes títulos do mesmo autor, publicados no mesmo ano, deverão ser diferenciados adicionando-se uma letra depois da data, por exemplo: (Garcia, 1995a), (Garcia, 1995b) etc.
11. As Referências devem conter exclusivamente os autores e textos citados no trabalho e ser apresentadas ao final do texto, em ordem alfabética, obedecendo às normas atualizadas da ABNT. Matérias que não contenham as referências bibliográficas ou que as apresentem de forma incorreta não serão consideradas para exame e publicação. Observa-se que as bibliotecárias das Universidades estão aptas a oferecer orientações relativas ao uso correto das normas. Exemplos da aplicação das normas da ABNT encontram-se ao final destas Normas.
12. As notas de rodapé devem ser exclusivamente explicativas. Todas as notas deverão ser numeradas e aparecer no pé de página (usar comando automático do processador de textos: Inserir/Notas).
13. Todos os artigos devem conter, ao final, título, indicação de pelo menos três palavras-chave e resumo (em português, inglês e espanhol), que não ultrapassem 1.000 caracteres cada.
14. Ao final do texto o autor deve também registrar dados relativos à sua maior titulação, instituição, bem como indicar o endereço eletrônico e o endereço completo para correspondência.
15. Os quadros, gráficos, mapas, imagens etc. devem ser apresentados em folhas separadas do texto (indicando-se os locais em que devem ser inseridos), devendo ser numerados e titulados e apresentar indicação das fontes que lhes correspondem. Sempre que possível, deverão ser confeccionados para sua reprodução direta.
16. O envio de qualquer colaboração implica automaticamente a cessão integral dos direitos autorais à **Revista Brasileira de Educação**.

Orientação para a formatação dos textos

1. Digitar todo o texto na fonte *Times New Roman*, tamanho 12, entrelinha simples, sem fontes ou atributos diferentes para títulos e seções.
2. Utilizar letras maiúsculas em negrito para o título principal; nos subtítulos das seções negrito e primeira letra maiúscula, seguida de minúsculas.
3. Para ênfase ou destaque, no interior do texto, utilizar apenas itálico; assinalar os parágrafos com um único toque de tabulação e dar *Enter* apenas no final do parágrafo.
4. Separar títulos de seções, nome do autor etc. do texto principal com um duplo *Enter*.
5. Para as transcrições, usar a fonte *Times New Roman*, tamanho 11, separadas do texto principal com duplo *Enter* e introduzidas com dois toques de tabulação.

Orientações para a aplicação das Normas da ABNT

1. **Livros:** sobrenome do autor (Maiúscula)/VÍRGULA/Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/PONTO/Título da obra (em itálico)/DOIS PONTOS (se houver subtítulo)/Subtítulo (se houver)/PONTO/Edição, de forma abreviada e se não for a primeira/PONTO/Local da publicação/DOIS PONTOS/ESPAÇO/Editora/VÍRGULA/Data de publicação/PONTO

Exemplo: APPLE, Michael W. *Educação e poder*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

2. **Artigos:** sobrenome do autor (Maiúscula)/VÍRGULA/Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/(SE HOUVER OUTRO AUTOR, REPETIR ESTA OPERAÇÃO SEPARANDO OS NOMES ATRAVÉS DE PONTO E VÍRGULA)/PONTO/Título do artigo/PONTO/Título do periódico (em itálico)/VÍRGULA/Local (sede de publicação da revista)/DOIS PONTOS/Entidade à qual a revista é vinculada/PONTO E VÍRGULA/Local da publicação/DOIS PONTOS/Editora/VÍRGULA/Volume do periódico (se houver)/VÍRGULA/Número do periódico/VÍRGULA/Páginas correspondentes ao artigo/VÍRGULA/Mês (abreviado)/Data de publicação/PONTO.

Exemplo: ZAGO, Nadir. Do acesso à permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro: ANPED; Campinas: Autores Associados, v. 11, n. 32, p. 226-237, maio/ago. 2006.

3. **Coletâneas:** sobrenome do autor do capítulo (Maiúscula)/VÍRGULA/Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/PONTO/Título do capítulo/PONTO/Escrever "In:."/ Sobrenome do organizador (Maiúscula)/VÍRGULA/Iniciais do nome do organizador (SE HOUVER OUTRO ORGANIZADOR, REPETIR ESTA OPERAÇÃO SEPARANDO OS NOMES ATRAVÉS DE PONTO E VÍRGULA)/ Escrever, quando for o caso, "(Org.)"/PONTO/Título da coletânea (em itálico)/DOIS PONTOS (se houver subtítulo)/Subtítulo (se houver)/PONTO/Edição, de forma abreviada e se não for a primeira/PONTO/Local da publicação/DOIS PONTOS, ESPAÇO/Nome da editora/PONTO/Nome do tradutor, quando houver/VÍRGULA/Data de publicação/PONTO.

Exemplo: ROMÃO, José E. Alfabetizar para libertar. In: GADOTTI, Moacir; TORRES, Carlos A. (Orgs.). *Educação popular: utopia latino-americana*. São Paulo: Cortez, 1994.

4. **Teses:** sobrenome do autor (Maiúscula)/VÍRGULA/ Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/PONTO/Título da obra (em itálico)/DOIS PONTOS (se houver subtítulo)/Subtítulo (se houver)/PONTO/Data da defesa/PONTO/Número de folhas/PONTO/Grau acadêmico a que se refere/TRAVESSÃO/Instituição onde foi apresentada/VÍRGULA/Local da publicação/PONTO.

Exemplo: BARREIRA, Luis. *História e historiografia: as escritas recentes da história da educação brasileira (1971-1988)*. 1995. 220f. Tese (Doutorado em História da Educação) – UNICAMP, Campinas.

5. **Trabalhos apresentados em congressos:** sobrenome do autor (Maiúscula)/VÍRGULA/Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/PONTO/Título do trabalho apresentado/PONTO/Escrever "In:."/nome do evento(Maiúscula)/VÍRGULA/numeração do evento (se houver)/PONTO/VÍRGULA/Data de publicação/VÍRGULA/Local de realização/PONTO/Título do documento/Local de realização/DOIS PONTOS/Editora/VÍRGULA/Período de realização do evento/VÍRGULA/Mês (abreviado)/data de publicação/PONTO/página inicial e final da parte referenciada/PONTO.

Exemplo: MALDONADO FILHO, Eduardo. A transformação de valores em preço de produção e o fenômeno da absorção e liberação de capital produtivo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 15., 1975, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPEC, 1-4, dez. 1975. p. 157-75.

6. **Trabalhos em meio eletrônico:** sobrenome do autor (Maiúscula)/ VÍRGULA/Seguido do nome (Maiúscula e Minúscula)/PONTO/Título/ PONTO/Título do Periódico (em itálico)/VÍRGULA/Local da publicação/DOIS PONTOS/Entidade a qual a revista é vinculada/PONTO E VÍRGULA/Editora/VÍRGULA/Volume do periódico/VÍRGULA/Número do periódico/VÍRGULA/Data de publicação/PONTO/Disponível em/DOIS PONTOS/endereço eletrônico (entre os sinais <>)/PONTO/acesso em/DOIS PONTOS/data da consulta/PONTO.

Exemplo: SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro: ANPED; Autores Associados, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413--24782009000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 mar. 2011.

Envio de manuscritos

A *Revista Brasileira de Educação* recebe artigos para análise e eventual publicação.

Pedimos que encaminhe seu artigo por meio do link <http://submission.scielo.br/index.php/rbedu/index>

1. Acesse o seu cadastro. Caso não possua, crie um cadastro no site.
2. Clique em Página do Usuário
3. Clique em Autor
4. Aparecerá a opção para envio de artigos.

[\[Home\]](#) [\[Sobre esta revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Rua Visconde de Santa Isabel, 20 Grupo 206-208 - Vila Isabel
20570-120 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel.: +55 21 2576-1447 / +55 21 2265-5521
Fax.: +55 21 3879-5511



rbe@anped.org.br

ANEXO J - Normas para a publicação na *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*.



CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL ANTERIORES
NOTÍCIAS

FURG PROPESP NTI SIB PPGEA CAPES SUBMISSÕES

Capa > Sobre a revista > Submissões

SUBMISSÕES

- » [Submissões Online](#)
- » [Diretrizes para Autores](#)
- » [Política de Privacidade](#)

SUBMISSÕES ONLINE

Já possui um login/senha de acesso à revista REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental?
[Acesso](#)

Não tem login/senha?

[Acesse a página de cadastro](#)

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

DIRETRIZES PARA AUTORES

Normas editoriais para publicação na REMEA
(Normas editoriales para la publicación en REMEA)

Os períodos de recebimento de artigos são de 01 a 30 de abril, para publicação em julho e de 01 a 30 de setembro para publicação em dezembro. O tempo médio de publicação na REMEA é de 4 meses quando o artigo é submetido dentro de um dos períodos citados.

Como parte do processo de submissão, ficam os autores responsabilizados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens nas Normas gerais para publicação na REMEA. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".

2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse 2MB)
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O artigo submetido à REMEA é configurado para papel A4, observando as seguintes indicações: digitação em word for windows; margem direita/superior/inferior 2,5 cm; margem esquerda 3,0 cm; fonte times new roman no corpo 12, com espaçamento entre linhas 1,5 cm.
5. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares a Cegas.
6. Por política editorial, não aceitamos a publicação de mais de um artigo do mesmo autor no mesmo volume. Devido a isto, solicita-se o envio de apenas UM artigo do mesmo autor em cada abertura de envio de trabalhos para REMEA. Caso o autor envie mais de um, consideraremos apenas o primeiro enviado.
7. As figuras devem ser incorporadas ao texto com as respectivas legendas.
8. A elaboração dos textos em língua portuguesa e espanhola é de inteira responsabilidade do autor.
9. Nas citações (a partir de quatro linhas), o espaçamento é simples e a fonte, 11.
10. O artigo INÉDITO (português ou espanhol) entre 15 e 20 laudas deve constar de resumo e abstract, em torno de 10 linhas ou 130 palavras, com indicação de três palavras-chave e keywords.
11. As notas devem ter caráter unicamente explicativo e constar como nota de rodapé ou nota de fim no final do texto, antes das referências.
12. Escrever o nome completo do(s) autor(es) e do(s) tradutor(es) na referência.
13. Registrar, nas referências, SOMENTE, os autores citados no corpo do texto.
14. Antes do envio para os pareceristas, o artigo deverá estar em consonância com o que prescreve estas Normas Gerais.
15. Caso necessário, o artigo aprovado será submetido a pequenas correções visando à melhoria do texto.
16. À REMEA, ficam reservados os direitos autorais no tocante a todos os artigos nela publicados.
17. As menções de autores no texto subordinar-se-ão as Normas Técnicas da ABNT — NBR 10520, agosto 2002. Exemplos: Guimarães (1964, p. 70); (GUIMARÃES, 1964) e (GUIMARÃES, 1964, p. 71).
18. As referências no final do texto precisam obedecer às Normas Técnicas da ABNT, NBR 6023, agosto 2002.

Exemplos:

Livro

ALMEIDA, José Ricardo Pires de. História da instrução pública no Brasil (1500-1889). Tradução Antonio Chizzotti. São Paulo: EDUC; Brasília: MEC/INEP, 1989. AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996. DALBOSCO, Claudio A. (Org.). Filosofia Prática e Pedagogia. Passo Fundo Ed da: UPF, 2003.

Periódico

PEREIRA FILHO, João. Primeiros tempos. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, v. 42, n. 95, p. 8-17, jul./set. 1964.

Tese e dissertação:

CHAVES, Nicolau de. Lideranças comunitárias. 1988. 317f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Brasília, DF, 1998.

****O artigo ACEITO deverá em sua configuração final constar na primeira página o título em português e inglês (negrito e caixa baixa), autoria (informações deste, como: titulação, instituição e email devem constar em rodapé), resumo, abstract, palavras-chave e keywords.**

Como faço a submissão? Caso não saiba como cadastrar-se como autor em nossa revista e submeter seu artigo, consulte o seguinte [TUTORIAL](#).

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares Cega.

3. Por política editorial, não aceitamos a publicação de mais de um artigo do mesmo autor no mesmo volume. Devido a isto, solicita-se o envio de apenas UM artigo do mesmo autor em cada abertura de envio de trabalhos para REMEA. Caso o autor envie mais de um, consideraremos apenas o primeiro enviado.
 4. Como parte do processo de submissão, ficam os autores responsabilizados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens nas [Normas gerais para publicação na REMEA](#). As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.
-

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.

REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, ISSN 1517-1256, Rio Grande/RS, Brasil.

