



Revista Diálogo Educacional

ISSN: 1518-3483

dialogo.educacional@pucpr.br

Pontifícia Universidade Católica do
Paraná
Brasil

Gules Borges, Marcelo

A TEIA e a REDE: aprendizagens nas/em redes locais de educação ambiental

Revista Diálogo Educacional, vol. 17, núm. 55, outubro-diciembre, 2017, pp. 1465-1501

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189154958003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



A TEIA e a REDE: aprendizagens nas/em redes locais de educação ambiental

*TEIA and REDE: learning in local networks of
environmental education*

*La TEIA y la REDE: aprendizajes en las redes locales de
educación ambiental*

Marcelo Gules Borges*

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

A partir de uma etnografia realizada com duas redes de educação ambiental atuantes no contexto escolar no sul do Brasil, a *TEIA* e a *REDE*, o artigo analisa os modos pelos quais estes coletivos se constituem nos termos de suas identidades, modos de ação e aprendizagem nas/em redes. Para isso, apresento um conjunto referencial que tematiza os elementos sócio-históricos e da aprendizagem na dinâmica cotidiana de constituição e de ação

* MGB: Doutor em Educação, e-mail: marcelo.borges@ufsc.br

destes coletivos. As redes que atuam no contexto escolar têm papel vital na formação dos educadores ambientais e nos processos de ambientalização da educação.

Palavras-chave: Aprendizagem. Redes. Educação ambiental. Escola.

Abstract

Based on an ethnography carried out with two environmental education networks in the context of schools in southern Brazil, TEIA and REDE, the article analyzes the ways in which these collectives are constituted in terms of their identities, modes of action and learning networks. For this, I present a reference set that address socio-historical elements and learning in the daily dynamics of constitution and action of these collectives. Networks in the context of schools play a vital role to teacher training and in the processes of environmentalization of education.

Keywords: Learning. Networks. Environmental education. School.

Resumen

A partir de una etnografía realizada con dos redes de educación ambiental actuantes en el contexto escolar en el sur de Brasil, la TEIA y la RED, el artículo analiza los modos por los cuales estos colectivos se constituyen en términos de sus identidades, modos de acción y aprendizaje. Para ello, presento un conjunto referencial que tematiza los elementos socio-históricos y del aprendizaje en la dinámica cotidiana de constitución y de acción de estos colectivos. Las redes que actúan en el contexto escolar tienen un papel vital en la formación de los educadores ambientales y en los procesos de ambientalización de la educación.

Palabras-clave: Aprendizaje. Redes. Educación ambiental. Escuela.

Introdução

O fenômeno das redes organizadas por educadores ambientais é tipicamente brasileiro¹, com uma história peculiar e bastante interessante. Um conjunto de trabalhos nacionais e internacionais (POSCH, 1994; 1995; RAUCH e STEINER, 2006), desenvolvidos pela comunidade de pesquisadores no campo da educação ambiental, têm demonstrado o papel vital destes coletivos nos processos de ambientalização da educação², em sua participação efetiva na história da educação ambiental brasileira e na institucionalização da educação ambiental através das leis e programas federais (BRASIL, 2008; PRONEA, 2005).

Parte deste amplo movimento pode ser compreendido desde a atuação informal e formal das redes de educação ambiental dos mais variados tipos³. Estas, reconhecidas enquanto modalidade e forma de organização dos educadores ambientais e como estratégia chave para o desenvolvimento de uma cultura de sustentabilidade dentro das escolas

¹ Refiro-me aqui especificamente às redes locais formadas por educadoras ambientais que atuam no contexto da escola. Há diversos exemplos em outros países, contudo é emblemático no Brasil o papel ativista exercido pelas redes no contexto da educação ambiental escolar.

² A noção de *ambientalização* a qual me refiro surge a partir da década de 90 na esteira dos estudos em sociologia rural (BUTTEL, 1992) e antropologia social (LEITE LOPES, 2000) como um neologismo na forma de adjetivação para a ideia de internalização do ideário ecológico nas diversas práticas sociais. Sobretudo, sua origem tem uma relação direta a partir de uma minuciosa análise sobre os processos de ambientalização dos conflitos sociais (BUTTEL 1992; LEITE LOPES, 2000; 2006; ACSELRAD, 2010). Tal conceito, a partir da perspectiva de Buttel (1992, p. 2), procura evidenciar os “processos concretos pelos quais as preocupações ecológicas e ambientais são acionadas para suportar decisões políticas e econômicas, em instituições de pesquisa em educação e ciências, em geopolítica e assim por diante”.

³ Apenas a título de exemplo, falamos pontualmente das tradicionais redes de educadores ambientais, redes de educação ambiental, ou ainda, as emergentes redes transnacionais de *Eco-Schools*. Caso exemplar refere-se à experiência das *Eco-Schools*, criadas em 1994 pela *ONG Foundation for Environmental Education*, na Inglaterra, presente em 53 países em mais de 40.000 escolas (FEE, 2014). Na última década, movimentos semelhantes (*Sustainable Schools*, *Green Schools*) têm sido criados e incorporados enquanto política pública em diversos países da Europa e América do Norte (Canadá e Estados Unidos). No Brasil a experiência das Escolas Sustentáveis (2013) vem nos últimos anos perdendo força, por conta dos cortes orçamentários junto ao Ministério da Educação.

(GOUGH e SHARPLEY, 2005), são compreendidas neste artigo como agente e efeito concreto do fenômeno de ambientalização da educação.

É interessante demarcar alguns pontos do processo de institucionalização de práticas e organização social em rede no Brasil. Em 1988, por exemplo, iniciam-se os primeiros passos da Rede Paulista de Educação Ambiental e da Rede Capixaba de Educação Ambiental. Já no II Fórum Brasileiro de Educação Ambiental é lançada a ideia da *Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA)*, adotando-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global como carta de princípios (PRONEA, 2005).

Alguns trabalhos desenvolvidos no campo da educação ambiental apontam diferentes marcadores históricos sobre a relação entre educação ambiental e redes. Matos (2009) lembra do Congresso Internacional de Educação e Formação Ambientais, ocorrido em Moscow (1987) e seus estímulos à organização de redes de informação e comunicação entre profissionais no campo da sustentabilidade. Amaral (2008) destaca, por exemplo, na década de 90, pós Eco-92, a criação de algumas redes pelo Brasil, além da REBEA: São Paulo, Espírito Santo e Bahia (1992), Rio de Janeiro (1993), São Carlos, SP (1995), Mato Grosso (1996), Minas Gerais (1997) e Paraíba (1997). Outro momento considerado um marco é o ano de 2001, quando foi realizada a reunião, por iniciativa dos educadores ambientais com o Ministério do Meio Ambiente, buscando apoio às redes de educação ambiental. Como resultado, o Fundo Nacional do Meio Ambiente “apoiou o fortalecimento da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e da Rede Paulista de Educação Ambiental (REPEA), bem como a estruturação da Rede de Educação Ambiental da Região Sul (REASul), da Rede Pantanal de Educação Ambiental (Rede Aguapé) e da Rede Acreana de Educação Ambiental (RAEA) (PRONEA, 2005, p. 28). Os Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental, construídos a partir da Rede Brasileira de Educação Ambiental, também são considerados um marco político e histórico para este tipo de movimento. E, em 2017, acontece o IX Fórum Brasileiro de Educação Ambiental.

É a partir deste contexto sócio-histórico, somando forças ao conjunto de documentos nacionais e internacionais, que as redes de educação ambiental começaram a ser incentivadas e criadas no país. Cada vez mais passa a existir um consenso em relação à estimulação da “cultura de redes de educação ambiental” (PRONEA, 2005, p. 41) como valorização dessa forma de organização enquanto estratégia formativa e de mobilização dos educadores e educadoras ambientais, especialmente na relação com associações, universidades, escolas, empresas, entre outros. Além disso, surge a crença a respeito de sua potencialidade no estabelecimento de relações mais horizontais, menos hierárquicas e descentralizadas. Em relação a este aspecto, documentos oficiais, políticas públicas e programas no circuito da educação ambiental deram conta de reafirmar este papel, como, por exemplo: *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (1992), *Programa Nacional de Educação Ambiental* (1992), *Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental* (1992), *Carta de Goiânia* (2004), *Carta da Praia Vermelha* (2009), entre outros. Como afirmado anteriormente, há um amplo conjunto de trabalhos que analisa as redes de educação ambiental no Brasil (CARVALHO, 2007; SÁNCHEZ, 2008; AMARAL, 2008; CARVALHO, 2008; LABREA, 2009).

Em um movimento complementar aos trabalhos já realizados sobre o tema busco neste artigo ampliar a discussão sobre o lugar da *aprendizagem nas/em redes*. De outro modo, falo sobre o papel das redes no que se refere aos aspectos formativos, sociais e políticos na composição de certa educação ambiental, analisando aspectos que envolvem similaridades/dissimilaridades/continuidades/descontinuidades. Para isso, parto de uma experiência etnográfica realizada em 2014⁴ de um tipo particular (ou tipo ideal no sentido Weberiano) que se refere às *redes locais de educação ambiental*. Essas são aquelas que atuam na *escala geográfica local* em contextos escolares. Em geral, são formadas por poucas educadoras

⁴ Trata-se da tese de doutorado *Formas de aprender em um mundo mais que humano: emaranhados de pessoas, coisas e instituições na ambientalização do contexto escolar* (BORGES, 2014), defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS.

ambientais atuantes como professoras em escolas públicas e ativistas pela causa ecológica na educação. Invariavelmente essas redes são formadas por coletivos humanos (educadores, crianças, jovens, coletivos e instituições) bem como outros não humanos (mundo material e biológico) que têm, sobretudo, o lugar como objeto de atuação e foco político-pedagógico. Antes de tratar do caso empírico em questão, vejamos a seguir o papel das redes na ambientalização do contexto escolar.

Redes na ambientalização do contexto escolar

Na análise da ambientalização no contexto escolar a partir das redes locais, partilho o horizonte de compreensão que já vem sendo dedicado por pesquisadores na interface entre cultura, ambiente e educação (LEITE LOPES, 2006; CARVALHO e STEIL, 2009; CARVALHO e TONIOL, 2010), na ideia de que a educação ambiental é, ao mesmo tempo, agente e efeito de um processo maior de ambientalização do social nas esferas locais.

A educação ambiental e sua expressão, encarnada nos educadores ambientais, é a *linha de frente* da ambientalização. Ao referirmo-nos à *linha de frente*, quero destacar o papel dos educadores ambientais numa espécie de ativismo particular no campo ambiental pela educação ambiental. Esse é levado a cabo na luta diária, no cotidiano da escola, pelo movimento político que procura, por um lado, trazer a sustentabilidade nas práticas pedagógicas, e, por outro, ambientalizar os colegas e a escola como um todo através do currículo, das práticas pedagógicas, da gestão e do espaço físico.

O processo de ambientalização da educação nos contextos escolares surge como um fenômeno que é articulado por aqueles que apresentam um horizonte de identificação com as questões socioambientais (*sujeito ecológico*) (CARVALHO, 2001)⁵, a partir de um tipo particular de educador ambiental que se organiza desde redes locais em direção à escola.

⁵ *Sujeito ecológico* é um tipo ideal, descritor de “uma identidade narrativa, que remete a uma prática social e a um perfil profissional particular: o Educador Ambiental” (CARVALHO, 2005, p. 5). A categoria

É nestes espaços particulares do cotidiano e nas suas entrelinhas que as educadoras ambientais procuram encampar e construir uma educação com princípios ecológicos. Seja defendendo as causas da natureza e da sustentabilidade pela incorporação das temáticas socioambientais na vida cotidiana da escola ou, ainda, recriando antigas teorias educacionais (implícitas e explícitas) e práticas pedagógicas em “novas”⁶ (CARVALHO, 2010) ao ganharem o contorno de ecológicas.

A atuação das redes de educação ambiental já foi tematizada na década de 1990 por autores internacionais (POSCH, 1995; 1998; 1999; GUTIERREZ e PRIOTTO, 2008) e nos anos 2000, principalmente, por pesquisadores brasileiros (CARVALHO, 2007; SÁNCHEZ, 2008; AMARAL, 2008; CARVALHO, 2008; LABREA, 2009). Dissertações e teses de doutorado, bem como coletâneas produzidas em eventos e fóruns no campo social da educação ambiental brasileira (BRASIL, 2008; MMA, 2007), trataram de descrever casos específicos e apontar aspectos relativos às dimensões formativas, políticas e históricas da educação ambiental a partir das redes. Até mesmo um número da *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (2008), considerada uma das principais revistas de cunho social e de divulgação de experiências no campo, tratou do tema numa publicação específica. Do ponto de vista da abordagem destes estudos e documentos, é importante destacar a recorrente menção às teorias de enfoque social e biológico como “sociedade em rede” (Manuel Castells), redes como “teia da vida” (Fritjof Capra), “redes como movimentos sociais”, “redes biológicas” (ecologia científica), entre outros⁷. Além disso, as noções de “nó”, “conectividade”,

denomina um *tipo ideal* que tem entre suas características “encarnar os dilemas societários, éticos e estéticos configurados pela crise societária em sua tradução contracultural; tributário de um projeto de sociedade socialmente emancipada e ambientalmente sustentável, evidencia-se o educador ambiental como sendo, ao mesmo tempo, um intérprete de seu campo e um sujeito ele mesmo ‘interpretado’ pela narrativa ambiental” (CARVALHO, 2005, p. 6).

⁶ Usamos a ideia de “novo” para apenas destacar o espírito corrente nestes movimentos: o de que a educação ambiental é vista como algo que possibilitaria a construção de “um novo mundo e de uma nova educação” (CARVALHO, 2010).

⁷ Uma referência recorrente nestas publicações é o manual *Redes: Uma Introdução às Dinâmicas da Conectividade e da Auto-Organização*, que a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA)

“auto-organização”, “horizontalidade”, “não-hierarquizado”, “mediação”, “diológico”, “descentralidade”, “dinamismo”, entre outros.

É preciso pontuar ainda que, embora existam bastantes estudos relacionados ao fenômeno das redes de educação ambiental, esses são, em sua maioria, realizados a partir das “grandes redes”, seus funcionamentos e seu papel em certa institucionalização da educação ambiental⁸. Por “grandes redes”, referimo-nos àquelas formadas e atuantes em escalas geográficas mais amplas como regiões, estados e federação. Geralmente, são formadas por um grande número de agentes e, não necessariamente, atuam no contexto escolar. Esse é o caso, por exemplo, da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul), no sul do Brasil, bem como a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA). Há poucos estudos sobre o cotidiano destes grupos, suas formas de organização, suas articulações e modos de ação local. Ainda, sobre o que significam estes espaços para seus agentes, como eles são construídos e se constituem (DAVIS e FERREIRA, 2009). Nesta perspectiva, apenas algumas pesquisas poderiam ser citadas (CARVALHO, 2007; LABREA, 2009 e OLIVEIRA, 2014).

Um aspecto importante tratado nos diferentes estudos refere-se à dimensão política das redes. Matos (2009, p. 53), desde uma abordagem crítica, pontua de forma clara esta dimensão, lembrando que “nenhum processo social pode ser compreendido de forma isolada, como

e a Rede Paulista de Educação Ambiental (REPEA) organizaram com o patrocínio da WWF. Como relata Souza (2007, p. 98), em sua dissertação sobre os fóruns de educação ambiental: “No início do ano 2000 foi realizado no Rio de Janeiro - RJ, uma reunião para se discutir a Educação Ambiental e a Cultura de Redes, tendo para isso a participação do Cássio Martinho, que trabalhava na Rits e acompanhou o processo da REBEA durante algum tempo (mais ou menos entre 2000 - 2002). É ele o autor do livro, importante produção para a divulgação da cultura de Redes, estamos falando da obra de (MARTINHO, 2004): *esse foi um trabalho de base das Redes, porque muita gente precisava entender o que era Rede, porque a maior parte das pessoas que estão nas Redes não tem ideia das Redes como padrão interativo, de cultura.* (Amaral, informação verbal)”.

⁸ A tese de doutorado de Celso Sanchez (2008), intitulada *OS NÓS, OS LAÇOS E A REDE – Considerações sobre a institucionalização da Educação Ambiental no Brasil*, é exemplar neste caso. Em seu trabalho, o autor analisa o processo de institucionalização da educação ambiental no Brasil a partir das tensões entre as instâncias oficiais da educação ambiental no governo federal e a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA).

uma instância neutra acima dos conflitos ideológicos da sociedade”. Deste modo, os processos se vinculam às desigualdades culturais, econômicas e políticas da sociedade. Neste contexto, há um consenso na compreensão de que “a emergência das redes voltadas para o enfrentamento da crise ambiental é uma estratégia fundamental e decisiva para o avanço da agenda das políticas públicas” (SILVA, 2013, p. 2). Mais do que isso, de que elas são vitais no fortalecimento das ações individuais e de coletivos ligados às redes. Nessa linha, como consequência, as redes têm sido tomadas enquanto “redes de movimentos sociais” (SCHERER-WARREN, 2005)⁹ pela maioria dos trabalhos. Uma síntese dessa visão pode ser acompanhada na colocação de Jacobi (2000, p. 134) sobre a relação entre redes, movimentos ecológicos e educação ambiental:

As redes representam a capacidade de os movimentos sociais e organizações da sociedade civil explicitarem sua riqueza intersubjetiva, organizacional e política e concretizarem a construção de intersubjetividades planetárias, buscando consensos, tratados e compromissos de atuação coletiva. Sem dúvida, é um dado novo o engajamento de atores sociais que em geral têm um vínculo local muito forte, assim como um compromisso ético com as populações e o território onde desenvolvem suas atividades, em redes que transcendem sua escala de atuação e poder de influência.

Além disso, como característica, estas redes podem apresentar fortes vinculações com movimentos e redes internacionais e transnacionais, conformando o que chamamos de relações institucionais de longo alcance. Não são raros os exemplos de representantes das redes,

⁹ A ideia de *redes de movimentos sociais* trabalhada por Scherer-Warren (2005, p. 28) é aquela que toma os movimentos sociais como redes de interações e prática social, simbólica e política, pouco formalizadas e institucionalizadas. Elas conectam cidadãos, grupos e organizações da sociedade civil “engajados em torno de conflitos ou no apelo a uma solidariedade comum, baseando-se em projetos políticos ou culturais, construídos em torno de identificações e valores coletivos”. O uso do termo neste contexto refere-se mais às conexões políticas, simbólicas e informacionais/comunicacionais estabelecidas pelos diferentes agentes.

participando de importantes eventos nacionais e internacionais ligados ao campo ecológico e da educação ambiental. Visto desde esta perspectiva, as redes de educação ambiental exerceriam um papel importante enquanto catalizadoras, mobilizadoras e disseminadoras de práticas pedagógicas focadas na relação sustentabilidade e educação (JACOBI, 2003).

Há de se considerar ainda outros aspectos. Layrargues (2012, p. 3), analisando o contexto da educação ambiental nos últimos anos no Brasil aponta questões importantes:

Como parte da lógica das redes sociais, todas as redes de educação ambiental encontram-se passivas de sofrer com fases de refluxo, alternando períodos efervescentes de atividades coletivas com outros de total apatia e imobilismo. Ainda neste plano organizacional, outro problema enfrentado desde o início, até então, diz respeito à polêmica questão da representatividade das redes junto às instâncias colegiadas com o surgimento dessas novas institucionalidades na gestão pública da educação ambiental, em nome da manutenção da cultura das redes, que prevê a horizontalidade e multiliderança, não sendo, portanto, a forma de organização social mais adequada ao modelo político atual, vertical e hierarquizado.

Davis e Ferreira (2009), pesquisando o contexto da experiência *Australian Sustainable Schools Initiative (AuSSI)*, corroboram com a ideia de que, para analisar a efetividade da educação ambiental e da educação para a sustentabilidade na escola, há de se considerar e atentar para os aspectos de representatividade e características políticas nas formas de organização social. Acreditam, também, que as redes são “vistas como oferecendo novos caminhos de construção — e criação — para as mudanças culturais requeridas em organizações e sistemas complexos como escolas e escolarização” (DAVIS e FERREIRA, 2009, p. 59). Na publicação *Non Educational. Tasks in Education and the Emergence of Dynamic Networks*, Posch (1994) já havia explorado a relação entre as redes de educação ambiental e as escolas. Falava dessas relações do ponto de vista da cooperação entre escola e instituições locais, nacionais e internacionais, afirmando que as redes ajudam no que chamou de “meta-reflexão” para o

desenvolvimento de políticas públicas. Ainda, pontuava sobre o poder das redes em criar conexões novas e multidimensionais.

Em outro trabalho, Peter Posch (OECD, 1995) — *Professional Development in Environmental Education: Networking and Infrastructures*, a partir da análise de experiências realizadas na França, Noruega, Alemanha, Holanda, Irlanda e Áustria, desenvolve uma excelente reflexão sobre os aspectos internos de organização das redes de educação ambiental e suas consequências pedagógicas e formativas. Conforme o autor, a emergência das redes em torno do contexto escolar se caracteriza principalmente pelo envolvimento de educadores e estudantes implicados com iniciativas ambientais. Geralmente, estes coletivos iniciam por educadores e estudantes de uma ou mais escolas, na busca pelo acesso a recursos externos dos mais variados (dinheiro, patrocínios, especialistas, conhecimento, parcerias, etc.), podendo, a partir disso, estabelecer um número ilimitado de relações com pessoas, grupos e/ou instituições.

Neste sentido, a dinâmica de redes é considerada poderosa, desde suas diferentes estruturas organizacionais, para produção de conhecimento e o desenvolvimento profissional dos educadores (POSCH, 1995). Por vezes, permitem a utilização efetiva do *know-how*, das habilidades e das potencialidades presentes no próprio grupo. Além disso, tem como característica sempre ser acessível a outros educadores.

O desenvolvimento da cooperação entre educadores-educadores e educadores-estudantes na relação com a escola é baseado em múltiplos interesses. Abordagem semelhante também é tratada por Guimarães et al. (2009, p. 60):

Acreditamos que na participação na formação de redes de educação ambiental, aqui teorizadas, reside um potencial alternativo de romper o isolamento destes educadores ambientais em suas escolas, assim como nos coletivos educadores que se constituem, de torná-los partícipes de um movimento coletivo que propicia a interconexão desejada de uma realidade local contextualizada, em uma perspectiva ampliada para o desenvolvimento de suas ações educativas. A rede, assim entendida, pode se apresentar como uma real possibilidade de construção de um espaço educativo, público e ampliado, constituído por aqueles

que acreditam na importância do exercício da democracia participativa, aberto a todo tipo de manifestações que contemplem posições antagônicas e complementares.

Todos os aspectos colocados anteriormente podem ser interpretados à luz da dimensão formativa e da potencialidade político-pedagógica das redes de educação ambiental. Nessa linha, alguns autores brasileiros (CARVALHO, 2007; SÁNCHEZ, 2008; LABREA, 2009; VASCONCELLOS et al., 2009; GUIMARAES et al., 2009) demarcam estes grupos enquanto um lugar de potencialização da política, da cidadania e das articulações. Sobre esse aspecto, Carvalho e Sánchez (2010, p. 16) afirmam que,

por propiciar a reflexão pelo desvelamento dos embates, a problematização da realidade pelo debate de ideias, (a rede) possibilita uma percepção mais complexa e menos homogênea da realidade e, ao mesmo tempo, permite a participação, não só no debate no campo das ideias, mas também para a articulação política e o exercício da cidadania. Desta forma, nós educadores, ao assumirmos este espaço como um ambiente educativo, teremos um grande ganho ao estimularmos que o processo formativo passe pela vivência de Redes.

Reside aí uma dimensão política inerente ao grupo. Educadores se movimentam, desenvolvendo iniciativas como formações, organizam eventos e visitas a experiências de colegas. Além disso, partilham formas de superar dificuldades, estabelecer estratégias de ação e de como construir e desenvolver práticas pedagógicas “mais ecológicas”. Nos termos de Posch (1995, p. 52), “como utilizar essas potencialidades para inovação”, criando assim uma atmosfera de confiança mútua. Por causa destas características, muitos estudos têm relacionado estes tipos de redes com a ideia de comunidade de prática (LAVE e WEGNER, 1991)¹⁰.

¹⁰ Este é o caso de Niesz (2010), *Chasms and bridges: Generativity in the space between educators' communities of practice*, publicado na Teaching and Teacher Education. Ou ainda, Preston (2012), *An Outdoor & Environmental Education Community of Practice: Self stylisation or normalisation?* disponível na Australian Journal of Outdoor Education.

Por outro lado, Posch (1995) também destaca que, em relação às propostas pedagógicas criadas pelos educadores nestes contextos, “qualquer inovação — especialmente aquelas iniciativas que se remetem a modos alternativos de ensinar — podem ser (e quase sempre são) interpretadas como ameaça às interpretações vigentes da tarefa dos professores e para as pessoas que delas participam” (POSCH, 1995, p. 53). Assim, muitas experiências em países da Europa, conforme relatado pelo autor, provocaram desestabilizações entre colegas professores, pois elas “deixam eles indiretamente saberem que poderiam fazer mais” (POSCH, 1995, p. 53). Não são raras nestes casos disputas internas nas redes ou até mesmo conflitos estabelecidos no cotidiano da escola e para além dela. As redes, em certo sentido,

contradizem um dos pressupostos tradicionais do processo de escolarização: a suposição de uma separação entre a escola e a sociedade. Se a dinâmica das redes acontece é difícil dizer onde a organização educacional termina e onde a sociedade com sua abundância de relações entre pessoas e instituições começa (POSCH, 1995, p. 48)¹¹.

Na mesma linha, Frankham (2006) se posiciona frente ao que chama de “utopia institucionalizada” das redes, posta como solução neo-liberal para pesquisadores em ciências sociais e profissionais da educação, na ideia de que nestes se aprende com e do outro. Valendo-se de autores como Marilyn Strathern e Basil Bernstein e, a partir de uma perspectiva que considera muito mais as descontinuidades e dissimilaridades (desacordos, distúrbios, problemas e lutas), a autora argumenta que a ideia de “aprendizagem em redes” (*learning networks*) vem sendo erroneamente assumida como uma solução para pesquisadores sociais e praticantes dessas redes. Para ela, as desconexões dos mais variados tipos entre os participantes talvez sejam mais produtivas do que as conexões para pensar sobre a emergência do engajamento e como se aprende nestes contextos:

¹¹ Tradução livre.

Em omitir as questões das relações humanas, divergências e descon continuidades em compreensões, em ignorar poder e privilégio, a ‘aprendizagem em rede’ reduz as questões de produção de conhecimento para questões de troca de informações (FRANKHAM, 2006, p. 671) [...] ‘aprendizagem em redes’ pode somente ser lida e compreendida como elas operam ao longo do tempo e levando em consideração a multiplicidade de camadas de ação e reação entre seus participantes (FRANKHAM, 2006, p. 673)¹².

Na tentativa de escapar do que chama de “discurso corrente das redes”, Frankham (2006, p. 672) propõe a “metáfora do emaranhado” no sentido de que ela é uma “estrutura aberta com pontas, bordas e fronteiras frouxas”. Como bem coloca a autora:

Como alguém poderia saber o que se aprenderá antes de uma ‘rede de aprendizagem’ estar estabelecida? (FRANKHAM, 2006, p. 667) [...] ‘aprendizagem em redes’ está em perigo sendo avaliada de um mesmo modo, sua eficácia sendo julgada nas conexões ou estruturas que constituem a rede (reuniões, boletins informativos, troca de e-mails, pedidos de participação na rede), ao invés do que é falado (e como) e que ocorre como consequência dessas estruturas. Ao invés disso, o critério para julgar o ‘sucesso’ de uma ‘aprendizagem em rede’, desde princípios etnográficos, deveria ser definido de acordo com os trabalhos desenvolvidos pelas próprias redes (FRANKHAM, 2006, p. 673)¹³.

Como argumentei até agora, as redes apresentam múltiplas dimensões e são importantes se consideradas tanto na perspectiva de suas continuidades/similaridades quanto das suas descon continuidades/dissimilaridades. Ambos os aspectos compõem a trama de relações que pode ser encontrada nestes coletivos. Apresento a seguir a etnografia (observação participante e entrevistas) realizada em 2013 e 2014 com a *Teia*

¹² Tradução livre.

¹³ Tradução livre.

de Educação Ambiental da Mata Atlântica (TEIA) e a Rede de Educadoras Ambientais de Porto Alegre (REDE).

A TEIA é formada principalmente por educadoras ambientais que se articulam a partir de diversas escolas do campo, de diferentes localidades da região de Três Cachoeiras, Morrinhos do Sul, Dom Pedro de Alcântara, Terra de Areia, Torres (RS) e Praia Grande (SC). Iniciou formalmente suas atividades em 2005, a partir de um curso teórico-prático sobre a temática Mata Atlântica e questões socioambientais da região do litoral norte, organizado pela ONG Centro Ecológico¹⁴. Reúne aproximadamente 50 educadoras ambientais de doze escolas (CENTRO ECOLÓGICO, 2008) em encontros presenciais chamados de Etapas de Formação, nos quais organizam e participam de formações continuadas, seminários regionais de educação ambiental, de eventos ligados ao movimento ecologista e da agricultura familiar, além de desenvolverem práticas de educação ambiental nas e entre as escolas.

A REDE articula principalmente as educadoras ambientais de Porto Alegre, atuantes nas escolas municipais da cidade, surgida e organizada no contexto da Secretaria Municipal de Educação (SMED) do município. A REDE foi formada no início do ano de 2001 e reúne educadoras de diferentes níveis e modalidades de ensino bem como áreas de conhecimento. Desenvolve a Educação Ambiental através de projetos e ações em suas Escolas e comunidades. Articula-se através das redes sociais (emails e facebook) e participa de formações continuadas em educação nas escolas e com os diferentes movimentos sociais da cidade (movimento ambientalista, indígena e quilombola) visando à construção e fortalecimento de uma política pública de educação ambiental.

De forma conjunta, passamos a seguir a analisar as redes desde seus *traços de identidade coletiva, modos de ação e suas aprendizagens nas/em redes.*

¹⁴ O Centro Ecológico Ipê é uma ONG criada em 1985, no município de Ipê (RS), no contexto do movimento ambientalista, com o objetivo de desenvolver a agricultura ecológica através de projetos e assistência técnica junto às famílias de agricultores ecologistas. Visa à adoção de tecnologias alternativas orientadas pela filosofia da preservação ambiental e justiça social (CENTRO ECOLÓGICO, 2010). Atualmente, desenvolve suas atividades na região dos municípios de Ipê (Serra) e Dom Pedro de Alcântara (litoral norte).

Traços de uma identidade coletiva

Com base nos relatos individuais (entrevistas e conversas informais) e também em contextos coletivos, (encontros de formação e grupo focal) traçamos alguns elementos que descrevem parte da identidade coletiva das educadoras ambientais, participantes das redes locais que aqui apresento. A intenção aqui não é realizar um inventário pontual da referida identidade, muito menos construir uma biografia coletiva, mas apontar o que caracteriza o perfil geral daquelas que são um dos principais agentes nestes coletivos.

Em sua maioria (91%)¹⁵, a TEIA e a REDE são formadas por mulheres com idades entre 35 e 50 anos (média de 38 anos), professoras atuantes em escolas públicas de ensino fundamental. Na REDE, são, principalmente, educadoras em exercício nas escolas do município de Porto Alegre e referências na experiência do Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU). Na TEIA, são educadoras que atuam principalmente nas escolas dos diferentes municípios do litoral norte do Rio Grande do Sul¹⁶. Em ambos os casos, quando não na função de professoras em sala de aula, trabalham na orientação educacional, supervisão ou direção das escolas. Em número menor há de se mencionar outros educadores ambientais que participam constantemente das atividades das redes: os que atuam em diferentes setores da escola (nutricionistas e merendeiras), funcionários das secretarias de educação e meio ambiente de prefeituras, membros de ONGs, de universidades e dos movimentos sociais.

Em relação à formação, as educadoras ambientais são provenientes de áreas do conhecimento como Pedagogia, Letras, Artes, Filosofia, História, Biologia e Geografia. Não há a prevalência de algum campo específico do conhecimento. Grande parte (65%) já realizou algum curso em nível de extensão ou especialização em temáticas ligadas ao ambiente

¹⁵ Dados obtidos através de *survey* (BORGES, 2014) e corroborados pela observação e conversas informais em campo.

¹⁶ No início de sua criação (2005) a TEIA também atuou nas escolas públicas da cidade de Praia Grande, sul de Santa Catarina.

e à educação, em ONGs e/ou universidades. As que têm mais tempo de grupo são atuantes no campo da educação e da educação ambiental desde meados da década de 90. As que estão há menos tempo, com formação em nível de graduação a partir dos anos 2000. Poucas (18%) ainda cursam o ensino superior. A maioria (73%) atua nas séries finais do ensino fundamental e em sala de aula nas disciplinas de filosofia, história, ciências, geografia, religião e artes¹⁷. Uma minoria (27%) exerce suas atividades nas séries iniciais do ensino fundamental¹⁸.

Como já descrito por outros autores que pesquisaram trajetórias de vida de educadores ambientais, há de se considerar a importância das experiências educativas e ecológicas pretéritas enquanto parte determinante no horizonte de constituição de um *sujeito ecológico* (CARVALHO, 2001) e nas tomadas de decisão pedagógica (TORALES, 2008). No caso das educadoras ambientais da TEIA e da REDE não é diferente.

As experiências deste tipo, vividas na infância e juventude são elementos marcantes em suas opções profissionais de atuação pela educação ambiental na escola. Em diversas conversas informais, entrevistas e no grupo focal, as educadoras de ambas as redes sempre rememoravam situações específicas ligadas a estas fases da vida em que família e escola eram protagonistas.

Em relação à família e à educação, é marcante o exemplo “vindos de casa, pois minha mãe era alfabetizadora” (Educadora Ambiental, TEIA). Neste sentido, muitas educadoras mencionam terem escolhido a educação pelo fato de que seus parentes próximos (mães e tias) eram professoras, inclusive em suas próprias escolas da infância e da juventude. Por outro lado,

¹⁷ Situação marcante para ser destacada: há professoras que atuam nas disciplinas de filosofia, história, religião ou artes sem ter formação específica.

¹⁸ Cabe destacar que nas escolas municipais de Porto Alegre o ensino fundamental tem duração de nove anos (alunos de 6 a 14 anos de idade) organizados em três ciclos. O I Ciclo corresponde à infância e a base curricular é composta Língua Portuguesa, Ciências, Sócio-históricas, Matemática, Educação Física e Artes. O II Ciclo corresponde à pré-adolescência e têm as disciplinas Matemática, História, Ciências, Geografia, Educação Física, Artes noções de economia e de diferentes formas de expressão, além de informática como apoio a aprendizagem. No III Ciclo, relativo à adolescência, além das disciplinas anteriores a informática passa a ser um conteúdo sistemático bem como a filosofia (SMED, 2014).

há também outra referência: aquela que estabelece a relação de valor dada por seus pais à educação, em função de que “eles sempre tiveram dificuldade de ir à escola e por isso ir era sagrado” (Educatória Ambiental, REDE).

Embora possamos identificar nuances que descrevem estas relações das educadoras ambientais tanto da TEIA — experiências típicas do meio rural —, e da REDE, relacionadas mais ao contexto urbano, é possível apontar horizontes comuns especificamente no que se refere às questões socioambientais.

Se ir à escola e optar pela educação foi uma consequência destas experiências vindas de casa na infância, optar pelas questões socioambientais enquanto ideal de educação provém destas mesmas fontes de inspiração¹⁹ e de momentos marcantes sobretudo vividos na juventude. Além dos relatos que se referem às experiências ecológicas em família, os exemplos de seus pais na infância, as atividades de educação ambiental na escola e as experiências de juventude ligadas a suas participações em movimentos sociais e religiosos em suas comunidades são outros elementos marcantes.

Minha mãe participava (e participa) do MMCU (Movimento das Mulheres Camponesas e Urbanas) trabalhando com a questão ambiental. Eu sempre acompanhei o trabalho dela (Educatória Ambiental, TEIA). Meu pai sempre foi ligado a Pastoral Rural e aos Movimentos Sociais. Acompanhar meus familiares nestes encontros sempre foi algo marcante. Posso dizer que por causa disso eu também trabalho com a educação ambiental (Educatória Ambiental, TEIA).

Desde pequena eu fui influenciada por meu pai. Me lembro que ainda na adolescência eu via ele mesmo dentro da prefeitura lutando pelo sindicato. Este espírito de luta eu acho que eu também incorporei. Depois foi o envolvimento com a política local e partir daí acabei misturando tudo que aprendi sobre as questões ambientais e a luta por uma educação ambiental na cidade. (Educatória Ambiental, REDE).

¹⁹ “Adorava andar, pescar e tomar banho nos pequenos rios da Estiva Grande em Porto Guerreiro. Vivía em cima das árvores (bergamoteiras e laranjeiras), comendo os frutos e até brincando de caixinha. Passeava na Tajuvas com meus professores. Tudo isso me incentivou!” (Educatória Ambiental, TEIA).

De forma geral, o conjunto destas experiências é relevante e justificador das trajetórias escolhidas, bem como os relatos, que fazem menção, sobretudo, ao quanto isso produziu “meu ativismo ecológico para a educação” (Educatória Ambiental, REDE).

Mais recentemente (na fase adulta), as educadoras destacam o papel de suas formações acadêmicas como traços marcantes em suas escolhas: “Quando fiz geografia, percebi que tinha tudo a ver com educação ambiental. É por isso que estou aqui neste grupo” (Educatória Ambiental, REDE); “Eu sou estudante de biologia, e devido ao fato de cursar estou intimamente ligada ao trabalho de educação ambiental na escola onde atuo” (Educatória Ambiental, TEIA).

Há, ainda, um conjunto de educadoras ambientais que menciona o quanto participar das redes foi modificador de suas atitudes no cotidiano, além de ser a própria experiência que transformou e guiou suas escolhas para o tema. Entrar “neste círculo vicioso é como mudar hábitos, não só para nossas práticas pedagógicas e a forma de pensar o trabalho na escola, mas também hábitos de alimentação e de vida” (Educatória Ambiental, REDE).

Posso dizer que é a partir de minhas participações neste grupo, da participação em formações, reuniões e atividades formativas que também nasce a opção pela educação ambiental. Pensando na saúde e bem-estar, procuro consumir produtos ecológicos sempre que possível (Educatória Ambiental, TEIA).

Participar das redes é resultado de um engajamento político às questões ecológicas e educativas e uma opção de vida que se liga às trajetórias pessoais, familiares e coletivas vividas no lugar. Essa marca fica evidente em suas nuances pela participação das educadoras ambientais em outros coletivos.

Sobre este ponto, durante o desenvolvimento da pesquisa, também circulamos em outros grupos, locais, eventos, palestras e cursos ligados ao movimento ecologista, não necessariamente relacionados à educação. Tanto em Porto Alegre quanto em Três Cachoeiras, Morrinhos do Sul e Torres comumente encontrávamos as educadoras ambientais, de ambas

as redes, participando ativamente nestes espaços. Referimo-nos, por exemplo, aos cursos realizados na ONG Ingá, as Feiras Ecológicas de Porto Alegre na Secretaria Estadual de Agricultura e no Parque da Redenção, em eventos e palestras na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, nas atividades anuais do *JardinAção*, acontecidas no Jardim Botânico de Porto Alegre. Ou ainda, nos Seminários de Biodiversidade e nas Feiras de Economia Solidária em Três Cachoeiras, na Feira Ecológica de Torres, na Festa da Palmeira Juçara em Morrinhos do Sul, entre outros²⁰.

Embora algumas educadoras tenham trajetórias peculiares no que se refere a uma ligação bastante forte com o campo ambiental, participando desde muito tempo em movimentos ecologistas, a possibilidade de engajamento ativo tanto na TEIA quanto na REDE é no sentido do que uma educadora ambiental (TEIA) chamou de “alimentação das utopias”. É o lugar em que os encontros são partilhas “dos mesmos valores” e o momento de “praticar o que se teoriza” (Educadora Ambiental, REDE). Lembro-me de que em mais de uma situação na qual conversava com as educadoras e estas revelavam que “nunca imaginavam retornar” para a TEIA, mas o fizeram especificamente por situações vividas nos grupos.

Sou da área das ciências da natureza e fui uma das contempladas²¹ na escola para participar. Desde lá, 2005, só não participei dos encontros de formação da Teia em 2011 e 2012, pois tive a minha filha. Posso dizer que também vim por influência de minha colega que já estava na TEIA. O grupo da Teia é muito importante para a minha vida, pois é onde encontro motivação para continuar pensando e agindo mais ecologicamente (Educadora Ambiental, TEIA).

²⁰ Em relação às suas participações em outras redes e coletivos era comum na REDE a menção a grupos como Crias de Gaia, Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, Rede Brasileira de Educação Ambiental. Na TEIA, a referência era feita à Rede de Educadores Ambientais da Bacia do Tramandahy, Rede Ecovida de Agroecologia (PR, SC e RS) e Rede Terra do Futuro (Framtidsjorden), na Suécia.

²¹ A escola cria mecanismos específicos para escolher a professora que será “contemplada” a participar da TEIA, quando há mais de uma interessada.

Outras comentavam terem ficado “por influência dos colegas e da direção”²², sobretudo porque estar nas redes “não se trata apenas de uma luta pela ecologia, mas daquilo que mais importa, a luta pela educação ambiental” (Educadora Ambiental, TEIA).

As redes também são locais de disputas numa arena política interna ao próprio grupo. Estas acontecem no cerne dos encontros e das atividades por motivos diversos. Por exemplo, para saber quem tem uma modalidade de prática de educação ambiental mais antiga ou mais elaborada pedagogicamente. Uma educadora ambiental (TEIA) numa formação sobre experiências com alimentação ecológica, afirmava em tom irônico: “Eu já conhecia esta prática. Na verdade, eu já fiz há muito tempo atrás!”. Ou ainda, quando dentro da escola, na sala dos professores acompanhávamos discussões e situações de disputa entre colegas para decidir qual o projeto a escola deveria executar. Em uma oportunidade, uma educadora ambiental da REDE me falava ao ouvido: “Eu não consigo entender porque os colegas apoiam o trabalho sobre negritude, robótica, já que o de educação ambiental contempla tudo isso!”.

Modos de ação: as redes “têm uma metodologia”

Nos encontros com as educadoras ambientais do litoral norte, sempre ouvimos dizer que “a TEIA tem uma metodologia” (Stela²³). Sendo isso uma verdade, o mesmo poderia ser dito para a REDE, com o caso impar do Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU). Em ambos, a compreensão é de que estas metodologias descrevem parte da

²² Neste caso, refiro-me especificamente às experiências da TEIA, pois na REDE a participação nos encontros organizados no contexto da SMED refere-se, em geral, aos educadores ligados ao LIAU (Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano) de suas escolas.

²³ Stela (educadora ambiental) foi minha principal interlocutora na TEIA. Ela nasceu em Dom Pedro de Alcântara, estudou magistério e é pedagoga. Ela trabalhou como secretária e, posteriormente, como a principal responsável pela educação ambiental na ONG Centro Ecológico, desde o início da abertura do escritório no litoral norte até 2012.

identidade partilhada nas redes locais, bem como um modo particular de encarar a educação ambiental no contexto escolar.

De forma geral, pudemos conhecer estas experiências em momentos distintos no campo. Elas podem ser vistas desde duas perspectivas. A primeira delas se refere a um ideal implícito em suas narrativas relativo à aplicação da “metodologia de projetos” (Educadora Ambiental, TEIA), como quadro de fundo para as práticas. A segunda trata da importância desta dimensão para a construção de uma identidade de prática de ambos os grupos.

Sobre a primeira, algumas características gerais são marcantes. As educadoras ambientais aplicam seus projetos, na medida do possível, a partir de uma proposta que se oriente em “integrar toda escola. Um projeto comum para todos” (Educadora Ambiental, REDE). Normalmente, os projetos visam ser pensados, construídos e executados por todos os envolvidos no processo educativo, partindo de uma necessidade sentida no contexto da escola. Assim, a perspectiva ideal buscada é aplicar “de acordo com a necessidade apresentada pela turma e desenvolvida de forma interdisciplinar a partir de observações, entrevistas do entorno da escola” (educadora ambiental, TEIA). A ideia é que os projetos possam ser “amplamente discutidos via direção e coordenação da escola, se possível com a participação da REDE” (Educadora Ambiental, REDE). É extremamente vital o “planejamento junto com os alunos, valorizando suas iniciativas” (Educadora Ambiental, TEIA), sendo projetos desenvolvidos “a partir de temas locais e interdisciplinares”. Essa compreensão nasce da recorrente afirmação de que “as práticas de educação ambiental são fragmentadas e pontuais, desenvolvidas em datas específicas, tais como semana da primavera, dia da árvore, semana do meio ambiente” (Stela)²⁴.

A segunda perspectiva a qual havíamos comentado é aquela que Stela afirmava, por mais de uma vez, que ter uma metodologia “é o que valoriza

²⁴ Refiro-me aqui a um ideal buscado na ordem do discurso do grupo. De fato, é preciso destacar que cada escola, por suas características particulares, é um caso diferente. Conheci experiências de diferentes tipos em ambas as redes. Escolas com projetos integrativos para todas as disciplinas, visando à interdisciplinaridade, bem como o inverso.

a TEIA”. É partir disso que os professores são valorizados em suas escolas pelo trabalho que fazem frente aos colegas e direção. É através deste reconhecimento que, por muitas vezes, elas foram chamadas para falar em outro lugar:

O professor que é só conteudista, que ele vai ensinar Matemática o ano inteiro há quinze anos ensinando a mesma coisa, ele não vai ser chamado para falar sobre nada em lugar nenhum. Então, a gente vê muito isso assim, como isso é legal na TEIA. Os professores fazerem algo que dá visibilidade para as escolas, que dá visibilidade para os professores e que eles se sentem, vamos dizer, mais úteis (Stela, Entrevista, 19/10/2010).

Ainda, sobre a metodologia de projetos da TEIA, ela explica:

E é uma metodologia de projeto que tem flexibilidade, que permite que cada escola se adapte a ela, sabe? Então, qualquer escola, qualquer realidade de escola vai poder se adaptar a essa metodologia de projeto. Mas apesar disso, ela tem uns passos básicos a serem seguidos. E isso é interessante, porque cria uma identidade para o grupo. Então, a professora de uma escola lá em Morrinhos do Sul vai poder falar com uma professora de outro município e perguntar o que aquela professora faz na etapa de Organização do Conhecimento, por exemplo, e aquela professora vai saber o que a outra está falando. E às vezes elas podem ficar meses sem se falar. Então cria uma identidade, mesmo assim²⁵ (Stela, Entrevista, 19/10/2010).

²⁵ A “proposta metodológica de educação ambiental” da TEIA está organizada em três partes: 1. Estudo da realidade (ER); 2. Organização do Conhecimento (OC); e 3. Aplicação do Conhecimento (AC). O estudo da realidade acontece no início do ano letivo, seguido por uma “sensibilização sobre o tema gerador”. Planejam-se as atividades e constrói-se um cronograma. Durante o ano letivo, é feita a Organização do Conhecimento, envolvendo todas as disciplinas através de fundamentação teórica e pesquisas de campo, buscando o contato dos estudantes com a comunidade. No final, a Aplicação do Conhecimento acontece quando a escola mostra à comunidade “tudo que aprendeu, vivenciou e criou durante o ano”. Ainda que não explicitado pelas educadoras, é possível identificar semelhanças na proposta metodológica da TEIA com os três momentos pedagógicos propostos por Delizoicv e Angotti (1990).

O LIAU é a metodologia de educação ambiental equivalente o qual propomos pensar para o contexto da REDE²⁶. No sentido de apenas descrever de forma geral esta experiência, cabe destacar que a proposta, na perspectiva de Rualdo²⁷,

constitui-se em uma inteligência do lugar e, também, faz parte de um sistema de conhecimento do organismo urbano. Ele coloca-se como um centro aberto para múltiplas conexões dos saberes, é um lugar onde podemos fazer vários tipos de links. Então a escola se capacita a uma interlocução em rede muito mais aberta para os saberes e para a comunidade onde se localiza (MENEGAT, 2009, p. 101).

Além disso, é uma estratégia pedagógica que “procura produzir significados e construir nos sujeitos as suas relações com o lugar” (OSORIO, 2013, p. 40). O Atlas Ambiental de Porto Alegre (ATLAS) é central para isso. É a partir dele que acontece o manuseio de mapas temáticos, produção de materiais didáticos e saídas a campo para estudos. Além disso, os LIAUs propiciam ao “educando a aproximação de um saber técnico institucional, com um saber concreto, vivencial, mas, especialmente, através do diálogo entre estes vários sujeitos” (OSORIO, 2013, p. 40). Como lembra Cleonice (Educadora Ambiental, REDE):

O nome “Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano” surgiu porque foi no local urbano onde teve início a interação dos alunos com o meio ambiente, e para viver em harmonia com este, precisamos de inteligência para solucionar os problemas ambientais decorrentes da urbanização crescente, em especial nos morros de Porto Alegre: uma das escolas localiza-se no Morro da Cruz, local que, apesar de forte degradação ambiental, possui ainda matas nativas, espécies vegetacionais

²⁶ Cabe destacar que uma das principais formações continuadas no contexto da REDE, entre os anos de 2010 e 2011, foi o curso de extensão do LIAU, promovido pela parceria entre Instituto de Geociências da UFRGS e a assessoria de educação ambiental da SMED.

²⁷ Rualdo é professor adjunto do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do Instituto de Geociências da UFRGS e principal idealizador do Atlas Ambiental de Porto Alegre.

endêmicas e várias nascentes. Local ideal para desenvolver-se um projeto desta natureza (SILVA, 2013, p. 525).

Embora o LIAU tenha variações nos seus modos de fazer educação ambiental (OSORIO, 2013), ele tem servido como exemplo de proposta para uma política de educação ambiental construída no contexto da SMED²⁸. Ainda no início dos anos 2000, foi bastante divulgada nos cursos de graduação da UFRGS ligados à área ambiental e educativa, além de ser premiado em concursos nacionais e divulgado internacionalmente através do trabalho da professora Cleonice Carvalho, na Escola Municipal Professora Judith Macedo de Araújo²⁹.

Rosa³⁰, em uma de nossas conversas, falava do reconhecimento do LIAU quando de sua viagem, em 2009, a Brasília para participar da Conferência Nacional de Saúde Ambiental. Lá, viajava com “a missão de articular a questão da saúde ambiental com a educação”. Foi neste encontro

²⁸ Em seu formato inicial o LIAU, foi pensado para ser organizado em uma sala da escola em que há disponíveis painéis produzidos a partir do Atlas Ambiental de Porto Alegre e produção de materiais construída a partir da investigação na comunidade escolar no entorno da escola. Os materiais ficam dispostos em um minimuseu e se constituem em “uma representação do lugar” (MENEGAT, 2009, p. 100). Os painéis visam contar a história natural de Porto Alegre, relacionando “escalas, geometrias próprias do lugar, a evolução geológica e paleontológica, etc.” (p. 100). O LIAU acontece a partir de uma série de práticas que envolvem conhecimentos de diferentes disciplinas, principalmente, das áreas das ciências como geologia, ecologia, geografia, botânica e zoologia. Desde o seu início (2001), os LIAU's, embora tenham como principal material referência o Atlas Ambiental de Porto Alegre, têm ganhado outros formatos e abordagens. Para aprofundar o que relatamos, ver o trabalho de Osório (2013) e de Oliveira (2014) nos quais são descritos e analisados LIAU's de diferentes escolas da cidade.

²⁹ A professora Cleonice de Carvalho Silva é educadora ambiental da REDE e foi idealizadora da primeira experiência na rede municipal de ensino com a utilização do Atlas Ambiental de Porto Alegre. Foi a partir de sua experiência de educação ambiental que foi criado o primeiro LIAU, na Escola Municipal Professora Judith Macedo de Araújo, no Morro da Cruz, periferia de Porto Alegre.

³⁰ Rosa foi minha principal interlocutora na REDE. Entre os anos de 2009 e 2012 foi assessora de educação ambiental do Grupo de Apoio Político Pedagógico (GAPP) da SMED e participou ativamente da articulação e organização das formações em educação ambiental em que a REDE era protagonista.

que ela foi convidada por representantes do MEC para apresentar a experiência do LIAU no Seminário Nacional de Educação Integral, dentro do Colóquio Programa Mais Educação e Educação Ambiental. Na oportunidade tornou-se mais explícito o reconhecimento pelo MEC da proposta do LIAU como “uma proposta interessante para a educação integral”.

O tema do colóquio foi a construção de espaços educadores sustentáveis e Rosa apresentou o trabalho LIAU: *o conhecimento do território fazendo a diferença na cidade de Porto Alegre*. Na oportunidade, Raquel Trajber, então coordenadora da Educação Ambiental do SECADI/MEC comentou: “O LIAU é completamente sinérgico com a educação ambiental que propomos no MEC, direciona para o sentimento de pertencimento ao território e para a construção de sociedades sustentáveis” (SMED, 2010).

Em ambas as metodologias — da TEIA e da REDE — a título de descrição, destacamos alguns pontos sobre a dimensão temática e material das práticas observadas durante a realização do trabalho de campo. Dentre os temas mais desenvolvidos nas redes há aqueles de maior destaque. Na TEIA, como se pode inferir, é possível listar aqueles relacionados às temáticas da agricultura ecológica, agrotóxicos, alimentação saudável, consumo, água, comunidade escolar, biodiversidade e aspectos culturais da região do litoral norte. Na REDE, as temáticas acontecem principalmente em torno das questões ligadas à urbanidade: justiça social e ecológica, justiça ambiental, povos originários, quilombolas, permacultura, hortas, alimentação saudável, comunidade escolar, história ambiental, e assim por diante. Dentre as estratégias pedagógicas estão aquelas que fazem uso de recurso digital, produção de vídeos, registros fotográficos, materiais textuais (jornais, revistas, informativo, livros, histórias em quadrinhos), entrevistas realizadas por alunos, pinturas, fantoches, teatro, confecção de banners, trabalho com sucatas, modificações físicas na escola, hortas e canteiros, trilhas, preparação de alimentos, alimentação saudável, plantio de árvores, coleta de lixo, feiras de troca e a presença de palestrantes.

De forma geral as educadoras ambientais consideram “todos os temas ligados à educação ambiental como importantes” (Educadora Ambiental, TEIA) para sua prática pedagógica. A compreensão corrente é que

cada escola, de acordo com sua realidade, deve propor e desenvolver ações de educação ambiental que possam instrumentalizar a comunidade escolar, preparando-a para atuar de forma responsável e consciente diante de situações do cotidiano que envolvam questões ambientais e socioambientais (Educadora Ambiental, TEIA).

Mas retornemos à segunda perspectiva referente à metodologia que comentava inicialmente sobre ambas as redes. Aquela que trata da importância de ter um método orientador do trabalho e que, ao mesmo tempo, produz parte da identidade dos grupos³¹. Essas “metodologias de educação ambiental” (educadora ambiental, TEIA) não são estantes em suas práticas e servem para “dar um norte” (Educadora Ambiental, REDE).

Acompanhando as formações e do conjunto de práticas que vi, é possível dizer que elas, como esperado, variam em seu modo de fazer. Essencialmente, o que as determina são as educadoras ambientais, as crianças e jovens e a agência e vida de outros não humanos utilizados, mas também as relações pessoais e institucionais que as educadoras conseguem estabelecer dentro e fora da escola. Nesta linha, um ponto crucial para a reflexão é que, independente das modalidades e modos de fazer, o que se torna importante para as redes é buscar se filiar a uma estratégia pedagógica que suporte suas práticas. Em parte, esse jeito de fazer é o que compõe a história das redes e das próprias educadoras ambientais. Ou, como Stela dizia, em uma ocasião em que falávamos sobre o tema: “Quem entra na TEIA precisa apreender a metodologia” ou na REDE, de forma análoga, os cursos anuais sobre o LIAU desenvolvidos a partir do ATLAS: “O que seria de nós sem o ATLAS e o LIAU?” (Educadora Ambiental, REDE).

Mais especificamente, do ponto de vista pedagógico em sua ação, embora o horizonte de ecologização da escola como um todo seja

³¹ Outro *modo de ação* que descreve parte da identidade dos grupos refere-se ao *modo de iniciar, terminar e comer em grupo*. Sobre o primeiro, modos de iniciar e terminar, é comum a utilização de práticas corporais, de lazer e *new age* (técnicas de respiração e meditação) na REDE e práticas corporais e ligadas a Igreja Católica (rezar) na TEIA. Em relação ao segundo, comer nas práticas de educação ambiental é muito especial pela oportunidade de “praticar o que se teoriza” (Educadora Ambiental, REDE).

um sonho compartilhado entre as educadoras ambientais, enquanto estratégia a partir das metodologias, é possível pontuar o que chamamos de estratégias cotidianas de sustentabilidade na escola. Um primeiro passo para isso, conforme já relatado anteriormente, é pensar em táticas que tornem primeiro as práticas educativas ecologizadas. Este ponto é chave para compreender os modos pelos quais as redes locais animam o fenômeno da ambientalização no contexto escolar. Fica evidente o papel delas (redes) neste processo, conforme os relatos das educadoras ambientais:

O papel da TEIA é extremamente importante, pois a partir desta os profissionais da educação são preparados para trabalhar com a sustentabilidade, reveem seus conceitos e suas atitudes, para assim desenvolver esta de forma interdisciplinar no cotidiano escolar (Educadora Ambiental, TEIA).

É através dos encontros que os educadores adquirem conteúdo para repassar para a equipe escolar. Entendo como fundamental, a educação ambiental é um tema tão importante como qualquer outra disciplina (Educadora Ambiental, REDE).

Essa compreensão é assumida como um compromisso, muitas vezes, em tom de missão. Assim, as educadoras ambientais são responsáveis diretas pelos “rumos da educação” (Educadora Ambiental, TEIA), ou ainda como aquelas que irão “construir a sustentabilidade em conjunto com a comunidade escolar” (Educadora Ambiental, REDE).

A partir do surgimento da TEIA, foi possível pensar coletivamente os rumos da educação da região e, buscar sanar as dificuldades de falta de formação para os educadores na área de EA, divulgação de projetos e produção de material didático, trocas com outros educadores da região, do estado e até de outras regiões do país e do exterior através de intercâmbios, além de criar um espaço permanente de discussão e construção de conhecimento (Educadora Ambiental, TEIA).

A TEIA foi fundamental, pois eu como parte da TEIA adquirei ao longo dos anos um conhecimento que me faz ser responsável em repassar

aquilo que aprendi e ser exemplo para os outros. E como educadora, consigo fazer com que isso se multiplique quando cada aluno leva o aprendizado para a sua família e para os colegas (Educadora Ambiental, TEIA).

No contexto da rede, é superimportante a existência de um Projeto como o LIAU, auxilia no desenvolvimento de hábitos, atitudes e conscientização dentro do espaço escolar como também da comunidade. É fundamental, pois através da troca de saberes podemos construir a sustentabilidade em conjunto com a comunidade escolar (Educadora Ambiental, REDE).

Como procurei mostrar, é clara a posição política das redes em articular, fomentar, fortalecer e retroalimentar as ações de educação ambiental realizadas no âmbito do município de Porto Alegre, bem como nas escolas do litoral norte do Rio Grande do Sul, a partir de princípios metodológicos específicos. Como consequência, este movimento nos leva a pensar junto com as educadoras ambientais nas *aprendizagens nas/em redes*.

Aprendizagens nas/em redes

Há a compreensão clara do papel das redes no fenômeno de ambientalização e de suas potencialidades enquanto lugar de aprendizagens. Nesse sentido, é possível destacar alguns aspectos formativos trazidos à tona pelas educadoras ambientais a partir de suas participações nestes coletivos.

As aprendizagens “são múltiplas” (Educadora Ambiental, REDE) e de diferentes ordens. Em conversas informais ou até mesmo nos encontros de formação em momentos de reflexão do grupo, este por vezes acabava se tornando o tema em tom de nostalgia.

Uma dimensão recorrente era das educadoras que, como uma confissão, relatavam nunca ter realizado um “curso específico de educação ambiental” (Educadora Ambiental, TEIA). Estas viam sua participação nas redes como algo que as autoriza a serem especialistas sobre o tema. Estar nas redes e, por exemplo, “participar assiduamente dos encontros da TEIA é como realizar uma faculdade em educação ambiental”. Na mesma linha,

na REDE, isso ficava mais evidente quando falavam da “importância para suas formações” dos cursos do LIAU ou em outros realizados no contexto das SMED. Os seminários de educação ambiental organizados tanto pela TEIA como pela REDE eram vistos como outros espaços potentes de aprendizagens, criados pelas próprias redes locais.

É claro para todas que as redes são espaços que possibilitam “acesso à informação, a conteúdos e conhecimentos” (Educadora Ambiental, TEIA). Muitas das educadoras ambientais veem as redes como o lugar onde “estes conhecimentos circulam”, como Stela por mais de uma vez falou-me. Esta perspectiva era clara, como no relato de uma educadora ambiental da TEIA: “A TEIA me proporciona principalmente conteúdo. A cada encontro e palestra adquirei muito conhecimento sobre alimentação saudável”.

A minha opinião é que a TEIA viabiliza uma rede de conhecimentos ricos e necessários às práticas escolares e, de certa forma, tenta nos fortalecer na preparação para a sustentabilidade. Muito bom. Nem sempre temos apoio didático, de pessoas especializadas para dar aquele plus a mais no trabalho que queremos desenvolver e a TEIA é esse apoio, pois através do CE e dos colegas encontramos material humano e didático, ideias, forças para continuar o nosso trabalho de formiguinhas (Educadora Ambiental, TEIA).

A perspectiva é aquela de complementar “lacunas de formação que o estado e a universidade não nos deram” (Educadora Ambiental, REDE)³². Essa importância dada ficava clara sempre que ia às formações e podia ver a expectativa das educadoras ambientais em “aplicar estes conhecimentos” (Educadora Ambiental, TEIA) em suas escolas. Além disso, os intercâmbios com outras instituições e experiências eram considerados muito importantes para as redes:

³² Uma questão me chamou bastante a atenção em 2010. Na oportunidade, em que na mídia se discutia os baixos salários e a desvalorização profissional dos professores, perguntava-me o porquê daquelas educadoras das redes – ao menos nos encontros de formação – nunca discutirem nada sobre o tema. Quando em grupo, nada era mais importante do que especificamente a carência de suas formações e habilidades para desenvolver a educação ambiental.

A TEIA já participou de viagens de intercâmbio de estudo. Em 2008, 6 representantes da TEIA foram conhecer o Centro de Defesas dos Direitos Humanos em Petrópolis, Rio de Janeiro. E lá os professores tiveram oportunidade de passar uma tarde com o Leonardo Boff. Isso marcou muito para os professores! (Stela)

São diversas as aprendizagens, todas muito enriquecedoras. Mas para mim, a mais significativa foi o intercâmbio realizado entre a TEIA e educadores ambientais de Passo Fundo, Rio Grande do Sul e Argentina. Este momento foi muito bom, pois podemos conhecer a realidade de outros lugares, como estes desenvolvem a educação ambiental, o que deu certo e o que não deu, o que nós também podemos fazer! (Educadora Ambiental, TEIA).

No contexto das redes locais, sempre refletia sobre seu papel em “construir uma identidade” (Educadora Ambiental, TEIA) a partir dessa relação com o lugar. Identidade essa que era assumida dentro e fora da escola, em outros espaços e momentos como um educador que está posicionado em outro status.

Como já tratado anteriormente, a dimensão política é outra aprendizagem pertinente. Ser um educador vinculado à TEIA e à REDE é estar em outro lugar político. Além disso, incorporar essa postura permite usar o fato de pertencer às redes de educação ambiental para poder atuar de forma mais incisiva na escola. Refiro-me, por exemplo, no momento de solicitar afastamento para participação em eventos ligados à educação, pleitear um ônibus junto à prefeitura para uma prática ecológica ou até mesmo liberar os alunos de outras disciplinas para fazerem saídas a campo. Ou, como relatava uma educadora ambiental da REDE:

Temos múltiplas aprendizagens que vão desde o exercício da atuação em coletivos até o desenvolvimento de uma consciência crítica frente às questões socioambientais. Um exemplo emblemático de aprendizado na rede foi construído pelo grupo de monitores da EMEF Judith Macedo, Amigos do Planeta Verde. Esses monitores, através do protagonismo juvenil, conseguiram acabar com antigo lixo que se situava na nascente

do arroio Moinho, identificado no momento de marcação dos pontos da 'Trilha da Descoberta' no morro da Cruz (Educadora Ambiental, REDE).

Considerações finais

Procurei, no artigo, apresentar os elementos sócio-históricos e da dinâmica cotidiana da constituição e dos modos de ação das redes locais de educação ambiental. As redes que atuam na escala local do contexto escolar têm papel fundamental nos processos de ambientalização da educação. É notável o trabalho realizado por estes coletivos, suas apropriações do movimento da educação ambiental e seus ativismos. Ainda, é no movimento de descrição e análise das principais características de ambas as redes que encontramos marcadamente suas identidades e suas estratégias de articulações institucionais no universo da escola protagonizadas por estas educadoras. É nas redes que se aprende em redes.

Agradecimentos

Agradeço imensamente a orientação da professora Isabel Cristina de Moura Carvalho durante a realização do doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2010-2014) e as educadoras ambientais da TEIA e da REDE.

Referências

ACSELRAD, H. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados*, v. 24, n. 68, 2010.

AMARAL, V. REBEA: processos e desafios de horizontalização. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Rede Brasileira de Educação Ambiental, Brasília, v. 3, n. 1, p. 15-33, jun. 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. 3. ed. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2013.

BRASIL. *Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil: 1997-2007*. Brasília, DF: MMA, 2008. 290 p.

BUTTEL, H. F. Environmentalization: Origins, Processes, and Implications for Rural Social Change. *Rural Sociology*, v. 57, n. 1, p. 1-27, 1992.

BORGES, M. G. *Formas de aprender em um mundo mais que humano: emaranhados de pessoas, coisas e instituições na ambientalização do contexto escolar*. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, PUCRS. 197f. 2014.

CARVALHO, A. O. *Redes de educação ambiental: um meio como proposta pedagógica para o mundo entrelaçado*. 2007. 119f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Departamento de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

CARVALHO, I. C. de M. *A invenção do sujeito ecológico: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2001.

CARVALHO, I. C. de M. *A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais*. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. de M. (orgs). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre, Artmed, 2005.

CARVALHO, I. C. de M. Mapeando a educação ambiental desde uma pesquisa em rede. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Rede Brasileira de Educação Ambiental, v. il, n. 3, p 34-49, jun. 2008.

CARVALHO, I. C. de M.; STEIL, C. A. O habitus ecológico e a educação da percepção: fundamentos antropológicos para a educação ambiental. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 81-94, 2009.

CARVALHO, I. C. de M.; TONIOL, R. F. Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo antropológico da educação ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. Esp., p. 1-12. 2010.

CARVALHO, L. M. Que educação ambiental desejamos? *Ciência em Foco*, v. 1, p. 01-22, 2010.

CARVALHO, N. O.; SÁNCHEZ, C. Na tessitura dos laços e nós que nos unem: as redes de educação ambiental. *Anais...* Florianópolis, 2010.

CENTRO ECOLÓGICO. *Histórico*. Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/historico.php>>. Acesso em: 15 out. 2010.

CENTRO ECOLÓGICO. *Teia de Educação Ambiental da Mata Atlântica*. 2008. Manejo Florestal. Boletim Publicado pelo Centro Ecológico. Núcleo Litoral Norte, Outono. 8p. Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/boletins.aspx?todos=1>>. Acesso em: 17 de junho de 2011.

DAVIS, J.; FERREIRA J. Creating cultural change in education: A proposal for a continuum for evaluating the effectiveness of sustainable schools implementation strategies. *Australian Journal of Environmental Education*, v. 25, p. 59-70, 2009.

FEE. *Foundation for Environmental Education*. Eco-schools. Disponível em: <<http://www.fee-international.org/menu/about/eco-schools-2>>. Acesso em: 03 jan. 2014.

FRANKHAM, J. Network utopias and alternative entanglements for educational research and practice. *Journal of Education Policy*, v. 21, p. 661-677, nov. 2006.

GOUGH, A.; SHARPLEY, B. *Educating for a sustainable future: A national environmental education statement for Australian schools*. Carlton South, Vic: Curriculum Corporation for the Australian Government Department of the Environment and Heritage. 2005. 32 p.

GUIMARÃES, M., et al. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 29, n. 77, p. 48-62, jan./abr. 2009.

GUTIERREZ, J.; PRIOTTO, G. A curricular environmental education model for the sustainability. *Revista Mexicana de la Investigación*, v. 13, n. 37, p. 529-571, 2008.

JACOBI, P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas. *RAP*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 131-158, nov./dez. 2000.

JACOBI, P. Movimento ambientalista no Brasil. *Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas*. In: RIBEIRO, W. (org.) Publicado em Patrimônio Ambiental – EDUSP – 2003.

LABREA, V. C. V. A “VANGUARDA QUE SE AUTO-ANULA” OU A ILUSÃO NECESSÁRIA: o sujeito enredado. Cartografia subjetiva da Rede Brasileira de Educação Ambiental 2003-2008. 2009. 89f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) — Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

LAVE, J.; WEGNER, E. *Situated learning: legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge, 1991.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos entre a Rio 92 e a Rio+20. *ComCiência – Revista Eletrônica do Jornalismo Científico*. 2012. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=75&id=938>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

LEITE LOPES, J. S. Sobre processos de ambientalização dos conflitos e sobre dilemas da participação. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 12, n. 12, p. 31-64, 2006.

LEITE LOPES, J. S., et al. Naturalização e Estranhamento: alguns aspectos da construção social da poluição ambiental em Itaguaí, Angra dos Reis e Volta Redonda, RJ. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, Ano XIV, n. 1, p. 181-196, 2000.

MARTINHO, C. (Coord.). *Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização*. Brasília, DF: WWF-Brasil, 2004.

MATOS, M. C. de F. G. *Panorama da educação ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental*. 2009. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MENEGAT, R. Geoparques como Laboratórios de Inteligência da Terra. *Geologia USP*, publicação especial, São Paulo, v. 5, p. 91-103, 2009.

MMA. *Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Luiz Antonio Ferraro Júnior (Org.). Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. v. 2. 352p.

NIESZ, T. Chasms and bridges: Generativity in the space between educators' communities of practice. *Teaching and Teacher Education*, USA, v. 26, n. 1, p. 37-44, jan. 2010.

OLIVEIRA, T. S. *Corredores ecológicos conectando saberes em rede: educação ambiental na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre*. 151 fls. Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2014.

OSORIO, A. K. *O Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU): uma estratégia da Rede Municipal de Educação de Porto Alegre que aproxima Geografia e Educação Ambiental*. 185 fls. Porto Alegre: UFRGS/PPea, 2013.

POSCH, P. "*The Ecologisation of Schools in Austria*", PEB Exchange, Programme on Educational Building, 1998/05, OECD Publishing, 1998.

POSCH, P. *Non Educational*. Tasks in Education and the Emergence of Dynamic Networks. 1994. Disponível em: <<http://www.ensi.org/media-global/downloads/Publications/174/ensi13.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2013.

POSCH, P. *Professional Development in Environmental Education: Networking and Infrastructures*. In: *Environmental Education for the 21st Century*. OECD. p. 47-64. 1995.

POSCH, Peter. The Ecologisation of Schools and its Implications for Educational Policy. *Cambridge Journal of Education*, v. 29, n. 3, p. 341-348, 1999.

PRESTON, L. An Outdoor & Environmental Education Community of Practice: Self stylisation or normalisation? *Australian Journal of Outdoor Education*, v. 16, n. 1, p. 28-38, 2012.

RAUCH, F.; STEINER, R. School development through Education for Sustainable Development in Austria. *Environmental Education Research*, v. 12, n. 1. p. 115-127, feb. 2006.

SÁNCHEZ, C. *Os nós, o laço e a rede: considerações sobre a institucionalização da educação ambiental no Brasil*. 2008. 183f. Tese (Doutorado em Educação) — Departamento de Educação do Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SCHERER-WARREN, I. Redes de movimentos sociais no mundo multicultural. *Revista Katálysis*, v. 8, n. 1, p. 24-31, ene./jun., 2005.

SILVA, A. T. *O fenômeno das redes de educação ambiental no Brasil: o caso da Amazônia*. 2013. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?p=temas&tipo=temas&cd=1358>>. Acesso em: 08 dez. 2013.

SMED. Secretaria Municipal de Educação. *Apresentação em Brasília aborda projeto educacional*. 2010. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smed/default.php?p_noticia=127307>. Acesso em: 16 set. 2013.

SMED. Secretaria Municipal de Educação. *Estrutura*. 2013. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smed/default.php?p_secao=250>. Acesso em: 10/01/2014.

SMED. Secretaria Municipal de Educação. *Funcionamento dos Ciclos*. 2014. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smed/default.php?reg=2&p_secao=33>. Acesso em: 08 jan. 2014.

SOUZA, I. V. *Fóruns de Educação Ambiental no Brasil: algumas articulações no horizonte da educação ambiental*. Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental, 135 fls. 2007. Rio Grande, Fundação Universidade de Rio Grande, Rio Grande: FURG, 2007.

TORALES, M. A. *Educação ambiental como dimensão do processo educativo-pedagógico: Juízos, Motivações, Ações e Reflexões Cotidianas como Fundamento da Práxis Docente*. *Práxis: Revista do ICHLA, Novo Hamburgo, Centro Universitário Feevale*, v. 5, n. 1, jan. p. 69-76, 2008.

VASCONCELLOS, H. S. R.; SPAZZIANI, M. de L.; GUERRA, A. Fe. S.; FIGUEIREDO, J. B. de A. Espaços educativos impulsionadores da educação ambiental. *Caderno Cedes, Campinas*, v. 29, n. 77, p. 29-47, jan./abr. 2009.

Recebido: 15/07/2017

Received: 07/15/2017

Recibido: 15/07/2017

Aprovado: 25/08/2017

Approved: 08/25/2017

Aprobado: 25/08/2017