

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Contribuição para a Gestão
Socioambiental na Bacia
Hidrográfica do Rio Gravataí



Organização
Teresinha Guerra

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Contribuição para a Gestão
Socioambiental na Bacia
Hidrográfica do Rio Gravataí

Organização
Teresinha Guerra

Porto Alegre
2015

© 2015. Teresinha Guerra

Todos os direitos reservados.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nacional

E24

Guerra, Teresinha.

Educação ambiental: contribuição para a gestão socioambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí – Porto Alegre. Rio de Janeiro: MC&G Editorial, 2015.

248 p. : il.

ISBN 978-85-67589-43-5 (versão impressa)

ISBN 978-85-67589-45-9 (versão eletrônica)

1. Educação ambiental - Brasil. 2. Meio ambiente. 3. Sustentabilidade e agroecologia. I. Título.

CDU: 37(502)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Instituto de Biociências – Centro de Ecologia/ Departamento de Ecologia

Campus do Vale

Avenida Bento Gonçalves, 9500 – Bairro Agronomia, CEP 91.501-970

Prédio 43411 – Sala 201 – Telefone 3308.6761

E-mail: projetoa@ufrgs.br

WEB: www.ufrgs.br/nea



2

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVIDAS PELOS MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAVATAÍ

Teresinha Guerra
Marcelo Pilotto Cenci
Laura Franzen Ramos
Caroline Guedes da Silva

Introdução

A crise ambiental trouxe novos desafios para as sociedades modernas, exigindo uma alteração no rumo civilizatório onde os sistemas sociais, na tentativa de escapar das adversidades, estão se adaptando a uma nova realidade (LAYRARGUES, 2009). Este autor lembra que o que está em jogo para a construção da sustentabilidade é o estabelecimento de políticas ambientais que criem regras de convívio social, reguladoras do acesso e do uso dos recursos naturais, definindo os critérios para a repartição dos benefícios e prejuízos das riquezas geradas pelo uso dos produtos e serviços ambientais,¹ bem como dos benefícios e prejuízos dos efeitos das políticas ambientais. A superação da crise ambiental seria o resultado do somatório de ações individuais decorrentes da transformação da conduta de cada pessoa na sua relação com a natureza, e a sustentabilidade seria atingida quando todos adotassem práticas sustentáveis, cotidianamente, na sua esfera de ação (QUINTAS, 2009). Porém esta abordagem evidencia uma leitura acrítica e ingênua sobre a problemática ambiental e aponta para uma prática pedagógica prescritiva e reprodutiva (QUINTAS, 2002a) de mudança social da vertente funcionalista da sociologia proposta por Layrargues (2006) que concebe a sociedade como uma grande entidade orgânica, à semelhança de um organismo biológico harmonioso.

Considerando que a educação ambiental no Brasil (Tabela 1) é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não-formal, por seu caráter humanista, holístico, interdisciplinar e participativo, pode contribuir muito para renovar o processo educativo, trazendo a permanente avaliação crítica, a adequação dos conteúdos à realidade local e o envolvimento dos educandos em ações concretas de transformação desta realidade (BRASIL, 1999). Educação Ambiental é uma prática que dialoga com a questão ambiental e, no senso comum, essa prática visa a uma mudança de valores (LAYRARGUES, 2009).

A educação ambiental tem um caráter polissêmico² e, de acordo com Tristão (2012), ao longo de sua trajetória, a educação ambiental foi constituindo uma narrativa que lhe é própria. Algumas

1 Serviços Ambientais: são processos gerados pela própria natureza através dos ecossistemas, com a finalidade de sustentar a vida na Terra, responsáveis pela manutenção da biodiversidade, o que permite a geração de produtos como a madeira, fibra, peixes, remédios, sementes, combustíveis naturais etc, que são consumidos pelo homem.

2 Polissemia: palavra ou expressão que possui mais de um significado.

palavras com sentidos conceituais polissêmicos, como natureza, participação, solidariedade, cooperação, autonomia, interdisciplinaridade e, mais recentemente, sustentabilidade, transdisciplinaridade e transversalidade, fundamentam a educação ambiental e fazem parte de seu léxico ou de sua rede semântica. Por isso, várias são suas definições e uma gama multifacetada de práticas educacionais surge para responder às dimensões da questão ambiental.

Loureiro (2000a) considera que a educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Dessa forma, ela se torna um elemento estratégico na formação de uma consciência crítica sobre as relações entre a sociedade e o ambiente, tendo em vista que, de acordo com Sauv  (2005), n o se trata de uma forma de educa o, mas uma ferramenta para a resolu o de problemas ou de gest o do meio ambiente, e trata de uma dimens o essencial da educa o fundamental que diz respeito a uma esfera de intera o que est  na base do desenvolvimento pessoal e social,³ ou seja, da rela o com o meio em que vivemos.

O in cio das discuss es em torno da tem tica surgiu com a Confer ncia Intergovernamental sobre Educa o Ambiental, realizada no ano 1977 em Tbilisi, Ge rgia (ex-Uni o Sovi tica), promovida pela Organiza o das Na o  Unidas para a Educa o, a Ci ncia e a Cultura (UNESCO) em colabora o com o Programa das Na o  Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e tratou de assuntos voltados   essa tem tica, formulando recomenda o  que serviram de base para a elabora o de pol ticas de implanta o da educa o ambiental nos pa ses membros. Esse foi o evento de maior import ncia para o desenvolvimento e a afirma o da educa o ambiental (Dias 1994).

A Pol tica de Educa o Ambiental

A Pol tica Nacional de Meio Ambiente foi implantada no Brasil em 1981 mediante a publica o da Lei Federal n.  6938/1981 com o objetivo de estabelecer padr es que tornem poss vel o desenvolvimento sustent vel, atrav s de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio ambiente uma maior prote o, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) que congrega os  rg os e institui o  ambientais da Uni o, dos Estados, dos Munic pios e do Distrito Federal, cuja finalidade primordial   dar cumprimento aos princ pios constitucionalmente previstos e normas instituídas. As diretrizes desta pol tica s o elaboradas atrav s de normas e planos destinados a orientar os entes p blicos da federa o.

No Brasil, a educa o ambiental foi concebida, inicialmente, como preocupa o dos movimentos ecol gicos com a finalidade de chamar a aten o para a finitude e a m  distribu o no acesso aos recursos naturais, envolvendo os cidad os em a o  sociais ambientalmente apropriadas e que, posteriormente, transformou-se em uma proposta educativa (Carvalho, 2004). Com isso, foi necess rio pautar diretrizes para a sua implanta o, a partir de leis que regram princ pios para a efetiva o do trabalho educativo no pa s (Tabela 1).

3 Na base do desenvolvimento pessoal e social encontram-se tr s esferas de intera o, estreitamente ligadas entre si: a esfera das intera o  consigo mesmo (lugar de constru o da identidade); a esfera de intera o  com os outros (lugar da constru o das rela o  com outras pessoas); e a esfera de intera o  com o meio de vida compartilhado (oikos = lugar da educa o ecol gica e da educa o econ mica) onde se enriquece a significa o do "ser-no-mundo" mediante as rela o  com o "mundo n o-humano" (SAUV , 2005).

Tabela 1: Normatização da Educação Ambiental no Brasil e no Rio Grande do Sul

A Educação Ambiental no Brasil	
Política Nacional do Meio Ambiente Lei n.º 6.938/1981	Art. 2.º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.
Constituição Federal de 1988	O inciso VI do § 1.º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois "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"
Política Nacional de Educação Ambiental Lei n.º 9.795/1999	Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
Decreto 43.957/2005 da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul	Cria e institui o Órgão Gestor da Política Estadual de Educação Ambiental, designa a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Rio Grande do Sul (CIEA-RS) listando todos os órgãos, organizações e instituições que a integram.
Política Estadual de Educação Ambiental Lei n.º 13.597/2010	A Política Estadual de EA envolve, em sua esfera de ação, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino do Estado e dos municípios, de forma articulada com a União, com os órgãos e instituições integrantes do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, Sistema Estadual de Educação, organizações governamentais e não governamentais e entidades privadas com atuação em educação ambiental.
Coordenação-Geral de Educação Ambiental MEC Integrante do Órgão Gestor da PNEA.	Encaminhou texto sugestivo para a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o Planeta para a construção de um presente e um futuro <i>sustentável</i> , sadio e socialmente justo.
Conselho Nacional de Educação do MEC Resolução n.º 2/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei n.º 9.795, de 1999.

Fonte: elaborada pelos autores.

A Lei Federal n.º 9.795 de 1999 estabelece que a Educação Ambiental pode ser exercida através de duas perspectivas:

1. Não-Formal: correspondem às ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. A Educação Ambiental Não-Formal tem papel predominante e relevante tanto em relação às propostas de gestão educacional e do meio ambiente, quanto em políticas públicas e conhecimentos inerentes à temática, na releitura, no repensar das atitudes de ordem e valores individuais e coletivos (FLICK, 2008). Assim, as atividades relacionadas à educação ambiental devem ser desenvolvidas através da capacitação de recursos humanos, do desenvolvimento de estudos e pesquisas, da produção de material educativo e do acompanhamento e avaliação. É imprescindível a atuação dos gestores e políticos municipais para que os programas e incentivos permaneçam constantes junto às comunidades.
2. Formal: deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino

públicas e privadas, englobando educação básica e suas modalidades, ensino superior e ensino profissionalizante. Na Educação Formal, a Educação Ambiental deve observar as Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pela Resolução 02 de 2012 do Conselho Nacional de Educação (MEC, 2012). Um dos desafios da Educação Ambiental nesse âmbito é a sua necessidade de ser praticada interdisciplinarmente, rompendo com a tendência fragmentadora e desarticulada do processo do conhecimento. Ressalta-se a importância da interação e transformação recíprocas entre as diferentes áreas do saber, pois cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de educação ambiental. Por este viés Genebaldo Dias esclarece:

O enfoque interdisciplinar preconiza a ação das diversas disciplinas em torno de temas específicos. Assim, torna-se imperativa a cooperação/interação entre todas as disciplinas. [...] Antes, a EA ficava restrita à área de Ciências ou Biologia, o que foi um erro. Precisamos praticar a EA de modo que ela possa oferecer uma perspectiva global da realidade e não uma perspectiva científica e biológica apenas. São importantes os aspectos sociais, históricos, geográficos, matemáticos, de línguas, da expressão corporal e da filosofia (DIAS, 1994).

O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), por intermédio do Ministério da Educação e Cultura (MEC), tem o desafio de apoiar professores a se tornarem educadores ambientais abertos para atuar em processos de construção de conhecimentos, pesquisa e intervenção educacional com base em valores voltados à sustentabilidade nas dimensões ambiental, social, econômica, cultural, política, ética e espacial (SORRENTINO, 2005). A noção de sustentabilidade, segundo Jacobi (1997), implica uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento.

A década de 2005 a 2014 foi designada pela Organização das Nações Unidas (UNESCO) como a *Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável*. A iniciativa visou potencializar as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, multiplicando oportunidades inovadoras e baseia-se na visão de um mundo no qual todos tenham a oportunidade de aceder a uma educação e adquirir valores que fomentam práticas sociais, econômicas e políticas de sustentabilidade contribuindo para um futuro que compatibilize as necessidades humanas com o uso sustentável dos recursos.

Uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável só será eficaz se houver uma articulação entre todos os agentes sociais e uma maior cooperação entre estes, por exemplo, entre as escolas, as autarquias, as organizações não governamentais e as instituições públicas, criando sinergias favoráveis, baseados num funcionamento em rede, entre atores e instituições à escala local, regional e nacional (UNESCO, 2014). Entretanto, devemos estar cientes de que a proposição do desenvolvimento sustentável é adequada quando possibilita interação entre os diferentes atores das diferentes áreas de economia, política e meio ambiente. A proposta de uma “educação para o desenvolvimento sustentável” tem concepção utilitarista e mostra-se reducionista quanto às relações do meio ambiente e dos grupos sociais sem pensar nas diferentes realidades em escala planetária.

A tendência atual é a de que cada um redefina a seu modo esse conceito de “Desenvolvimento Sustentável”, conduzindo a humanidade para um conceito de “Desenvolvimento de Sociedades Responsáveis” vinculado ao desenvolvimento das sociedades e associando a ela uma ética de responsabilidade fundamental, nitidamente mais rica do que a ética da sustentabilidade ou da viabilidade, essencialmente minimalista. Trata-se de uma responsabilidade de ser, de saber e de agir, no qual integrando as diferentes dimensões da educação, implica compromisso, lucidez, autenticidade, solicitude e coragem (SAUVÉ, 2005).

Considerando a importância da Educação Ambiental, e tendo em vista as duas perspectivas acima apresentadas (Formal e Não-formal), o objetivo deste trabalho é trazer o enfoque do tema no cenário escolar e de gestão pública no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, no estado do Rio Grande do Sul, apresentando as ações realizadas nos municípios de Alvorada, Canoas, Cachoeirinha, Gravataí, Glorinha, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha e Viamão.

Metodologia

As atividades/ações e iniciativas de educação ambiental no âmbito da bacia hidrográfica do rio Gravataí foram coletadas a partir de um levantamento de dados com representantes das Secretarias Municipais de Educação (SMED) e das Secretarias Municipais de Meio Ambiente (SMAM), referente às gestões municipais para o período de 2013 a 2016, e em visitas às escolas municipais de cada um dos oito municípios, a partir da indicação das escolas consideradas referência em educação ambiental pelas Secretarias Municipais de Educação. As entrevistas com os representantes das Secretarias foram previamente agendadas e seguiu um roteiro de perguntas relacionadas às ações desenvolvidas no âmbito municipal e a execução das ações quanto à periodicidade, parcerias e divulgação das ações. As visitas nas escolas foram marcadas antecipadamente e objetivou o conhecimento sobre as atividades/ações de educação ambiental praticadas na escola. O levantamento de dados foi realizado no primeiro semestre de 2014 com o apoio de Guerra (2013).

Para facilitar a interpretação e entendimento dos dados coletados, as atividades foram classificadas em três categorias: informação, mobilização e formação.

- **Informação:** são ações que acrescentam conhecimento e esclarecem conceitos sem interferir ativamente no ambiente. Estão incluídas nessa categoria palestras, panfletagem, cartazes, jogos informativos entre outras atividades.
- **Mobilização:** são ações práticas que reúnem pessoas na busca da modificação ativa do ambiente. Estão incluídas nessa categoria atividades de mutirão de limpeza, plantios de árvores, coleta de resíduos, reutilização de materiais entre outras atividades.
- **Formação:** são ações que visam capacitar pessoas para disseminar a educação ambiental e/ou desenvolver atividades sustentáveis. Estão incluídas nessa categoria cursos de formação e oficinas.

Para a periodicidade das ações, nas secretarias, foram utilizadas sete categorias: contínuo, eventual, pontual, anual, mensal, semanal e conforme solicitado.

- **Contínuo:** ações em que os aprendizes têm acesso periódico e permanente aos ensinamentos.
- **Eventual:** ações realizadas sem datas e público definido, mas que fazem parte do planejamento.
- **Pontual:** ações que foram realizadas em determinadas situações, porém não fazem parte do planejamento.
- **Anual, bimestral, mensal e semanal:** ações que são oferecidas uma vez por ano, dois meses; mês e semana, respectivamente. Não são contínuas pois não garantem acesso permanente aos aprendizes.
- **Conforme solicitado:** são ações disponíveis para quem solicitá-la. Fazem parte do planejamento, mas sua aplicação depende da requisição.

Educação Ambiental nas Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente

O desenvolvimento de programa, projetos e ações em educação ambiental deve ser observado dentro das diretrizes da legislação nacional sobre o tema, caso contrário, corre o risco de tornar a proposta superficial, fugaz, ou mesmo, sem o entendimento adequado sobre a questão ambiental. Para isso, são necessárias políticas públicas com ações que visem promover conhecimento, sensibilização, valores, aptidões e habilidades para o exercício das boas práticas ambientais em nossa sociedade.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), todos têm direito à educação ambiental e é incumbido ao Poder Público promovê-la em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como a conscientização pública e o engajamento da sociedade na proteção, recuperação e melhoria do meio ambiente. A Política ainda vincula atividades como capacitação de recursos humanos; desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; produção e divulgação de material educativo, acompanhamento e avaliação. No Rio Grande do Sul, a Política Estadual de Meio Ambiente (Rio Grande do Sul, 2010) prevê que as Secretarias Estaduais do Meio Ambiente e da Educação, e seus órgãos vinculados, disponibilizem recursos para a realização das atividades de educação ambiental e para o cumprimento dos seus objetivos, porém estes recursos não estão disponíveis. Em cada município, a prática da educação ambiental corresponde às ações realizadas pelas Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente.

‡ Município de Alvorada

As ações são realizadas pelo setor de educação ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e do Centro de Educação Ambiental (CEA) Ligia Rockenbach, onde está localizada a Sala Verde⁴. O CEA é vinculado à Secretaria de Educação (SMED) e atende as escolas das redes públicas e privadas para suprir as demandas sociais de caráter ambiental municipal. Em 2014 o município de Alvorada estava revitalizando a Sala Verde para a realização de novas atividades incluindo a formação dos professores e a disponibilização e democratização de informações aos alunos da rede municipal e à população. Cabe ressaltar que no município, Organizações Não Governamentais como a “Embrião” e empresas como a de Transporte Coletivo Soul também desenvolvem ações junto à comunidade.

As ações de educação ambiental (Tabela 2) desenvolvem-se nas categorias de informação com atividades anuais referentes a datas específicas como a semana de meio ambiente, semana do rio Gravataí e na forma de campanhas de conscientização à população conforme a demanda municipal. As atividades de mobilização são mensais quanto à fiscalização, porém outras atividades como plantio de árvores e plantas ornamentais, mutirões de limpeza e revitalização das vias públicas são realizadas de acordo com a solicitação da população. Quanto à formação, são oferecidos para a população cursos anuais do cidadão ambiental através de entidades da cidade de Alvorada: Projeto Pescar Soul; Projeto Pescar Acial; Escola Adventista; Paróquia Santo Antônio; Grupo Calebe Universal; Grupo Força Jovem Ambiental.

4 Sala Verde: O Projeto Sala Verde, coordenado pelo Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) consiste no incentivo à implantação de espaços socioambientais para atuarem como potenciais Centros de informação e Formação ambiental. A dimensão básica de qualquer Sala Verde é a disponibilização e democratização da informação ambiental e a busca por maximizar as possibilidades dos materiais distribuídos, colaborando para a construção de um espaço, que além do acesso à informação, ofereça a possibilidade de reflexão e construção do pensamento/ação ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental/educacao-ambiental/salas-verdes>>.

Tabela 2: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Alvorada

Categorias	Ações	Periodicidade
Informação	Campanhas de Conscientização Porta a Porta	Eventual
	Semana do Meio Ambiente	Anual
	Semana do Rio Gravataí	Anual
	Palestras	Conforme solicitado
	Materiais e atividades da Sala Verde	Contínuo
Mobilização	Fiscalização para a Correta Separação de Resíduos (nas Secretarias Municipais)	Contínuo
	Plantio de árvores e plantas ornamentais	Conforme solicitado
	Mutirões de limpeza	
	Revitalização de áreas públicas	
Formação	Curso de Formação do Cidadão Ambiental	Anual

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Cachoeirinha

O Grupo Diversidade, que faz parte do setor pedagógico da Secretaria Municipal de Educação (SMED), é responsável pelas ações de educação ambiental no município. O apoio às atividades desenvolvidas nas escolas conta com parcerias de empresas como a Souza Cruz e com instituições como o Rotary e a Associação de Proteção à Natureza do Vale do Gravataí (APN-VG), entre outras. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAM) também tem atividades pontuais nas escolas e campanhas informativas. Há destaque em Cachoeirinha para as atividades realizadas no Parque Doutor Tancredo Neves onde está instalada a Sala Verde e no Horto Municipal, o qual está aberto à visitação no último domingo de cada mês e a Oficina de Compostagem que ensina a comunidade sobre o correto manuseio no aproveitamento de resíduos orgânicos. As ações de educação ambiental (Tabela 3) mostraram-se majoritariamente de informação, trabalhando também com as escolas. Na categoria formação, há uma oficina mensal de compostagem nas comunidades mais afastadas do centro urbano.

Tabela 3: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Cachoeirinha

Categoria	Ações	Periodicidade
Informação	Conferência Municipal de Meio Ambiente: palestras	Anual
	Domingo no horto: trilhas, teatros e outras atividades	Mensal
	DVD Um rio em minha vida: apresentado nas escolas	Eventual
	Parque Tancredo Neves: recebe escolas	Conforme solicitado
	Materiais e atividades da Sala Verde	Contínuo
	Mostra de trabalhos escolares	Anual
Formação	Oficina de composteira nas comunidades	Mensal

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Canoas

No momento do levantamento a SMAM estava elaborando, em parceria com a Instituição de Ensino Superior Unilasalle e com a Associação Canoense de Deficientes Físicos (Acadef), um projeto em 16 escolas sobre horta e compostagem, com a intenção de diminuir resíduos sólidos no município. Também estava em desenvolvimento um projeto para reuso da água em duas escolas municipais em

parceria com a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN). As instituições Copesol, AES-Sul, Refap, Transpetro, Associação Caminhos da Paz, Emater e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos também tem desenvolvido atividades de educação ambiental no município.

As ações informativas desenvolvidas pelo poder público municipal (Tabela 4) estão relacionadas a datas anuais comemorativas como o dia mundial da água e à semana do meio ambiente. Há ações pontuais como jogos, peças de teatro e palestras que ocorrem conforme solicitado. Quanto às ações de mobilização, durante o verão, ocorreu conscientização e recolhimento de resíduos na prainha de Paquetá como forma de mobilização, ações de formação de multiplicadores em educação ambiental e oficinas ambientais realizadas na semana do meio ambiente.

Tabela 4: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Canoas

Categoria	Ações	Periodicidade
Informação	Colônia de férias com jogos, interação, lanche e temas ambientais	Pontual
	Palestras	Conforme solicitado
	Peças teatrais	Eventual
	Dia Mundial da Água	Anual
	Semana do Meio Ambiente	Anual
Mobilização	Verão Ambiental: conscientização e recolhimento de lixo na Prainha do Paquetá	Pontual
Formação	Coletivos Educadores (multiplicadores)	Eventual
	Oficinas da Semana do Meio Ambiente	Anual

Fonte: elaborada pelos autores

♦ Município de Glorinha

A Secretaria do Meio Ambiente (SMAM) de Glorinha desmembrou-se da Secretaria da Agricultura em julho de 2013 e muitos dos projetos desenvolvidos no âmbito municipal ainda estavam na etapa de planejamento. A SMAM previa a produção de panfletos informativos sobre a logística reversa e o desenvolvimento de parcerias com a Organização Não Governamental “Trilhas das Grotas” (motoqueiros nas trilhas rurais), a Associação Cultural e Ambiental Prometeu Acorrentado (Acampa) e o Rotary para estabelecer atividades de mobilização na comunidade. Além disso, previa-se o Projeto Palmeira Jussara, uma ação de mobilização da população através de palestras, com a distribuição de mudas e incentivo à proteção de plantas nativas como a palmeira nas Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Neste município foi verificado que as atividades realizadas são informativas e possuem ampla divulgação no jornal local (Tabela 5). Há atividades que são realizadas em evento anual da semana do meio ambiente, o folder Toneco e Tunico, que é distribuído na rede de ensino municipal, e também um projeto com leitura de livro infantil na Escola Ary Soares, que ocorre em algumas datas do ano escolar.

Tabela 5: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Glorinha

Categorias	Ações	Periodicidade
Informação	Semana do Meio Ambiente	Anual
	Toneco e Tunico: panfleto desenhado pelo cartunista Santiago	Eventual
	Projeto com leitura do livro infantil "A Gritadeira" na Escola Ary Soares	Pontual

Fonte: elaborada pelos autores

♦ Município de Gravataí

A Fundação Municipal do Meio Ambiente (FMMA) é o órgão ambiental gestor e fiscalizador do município de Gravataí, sendo as atividades de educação ambiental voltadas para a indústria, agricultores e lideranças da comunidade. As atividades são agendadas conforme solicitação e há apoio às iniciativas externas para desenvolver estudos ou trabalhos relacionados ao meio ambiente no município. A Secretaria Municipal de Educação (SMED) retrata que as ações são realizadas por iniciativa dos próprios professores nas escolas. Quanto aos projetos externos às secretarias, foram citados o apoio da Associação de Preservação da Natureza do Vale do Gravataí (APN-VG) e o Rotary, com a realização do Projeto Aguapé, desenvolvendo atividades em escolas. Também foram mencionados os Núcleos de Educação Ambiental e de Gestão Ambiental das grandes empresas no município, o Sindilojas Gravataí e a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Gravataí (ACIGRA).

A Tabela 6 apresenta as ações realizadas em Gravataí, que são divulgadas por folderes e na imprensa local. Ações informativas como conferências de meio ambiente e passeios de barco pelo rio Gravataí são realizadas eventualmente e ações relacionadas às datas festivas como semana da árvore e da água são realizadas anualmente. Há ações de mobilização através de mutirões de limpeza nos recursos hídricos do município, que acontecem eventualmente.

Tabela 6: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Gravataí

Categorias	Ações	Periodicidade
Informação	Palestras	Conforme solicitado
	Semana da água	Anual
	Semana da árvore	Anual
	Programa de Saneamento da cidade: sobretudo na comunidade escolar	Pontual
	Conferências de Meio Ambiente	Eventual
	Passeios de barco no Rio Gravataí	Eventual
Mobilização	Mutirões de limpeza	Eventual

Fonte: elaborada pelos autores

♦ Município de Porto Alegre

A Secretaria Municipal de Educação (SMED) desenvolve atividades de educação ambiental através da Coordenadoria de Educação Ambiental, enquanto na Secretaria de Meio Ambiente (SMAM) as atividades são realizadas pelo Centro de Educação e Informação Ambiental de Porto Alegre (CEIA). A SMED vem executando o projeto Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU) que integra as categorias informação, mobilização e formação de monitores, os quais serão os multiplicadores de educação ambiental. Ambas as secretarias têm parcerias com outros departamentos municipais, como o Departamento de Esgotos Pluviais (DEP) e o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), além de parcerias com organizações não governamentais como a ONG Ingá, Sementes ao Vento e o Instituto E consciência. Devido a grande extensão municipal, foram consideradas apenas as ações realizadas na zona norte de Porto Alegre, região inserida na bacia hidrográfica do rio Gravataí.

As ações são apresentadas na Tabela 7, destacado-se a oportunidade de cursos de formação que habilita as pessoas a se tornarem multiplicadores em educação ambiental. Ocorrem, em Porto Alegre, ações informativas anuais como palestras e atividades na semana verde, mostras científicas das escolas municipais e a conferencia infanto-juvenil pelo meio ambiente do qual

alguns projetos escolares participam. O projeto Naturecos de educação ambiental voltado para deficientes visuais trabalha continuamente com seus aprendizes e, conforme solicitação, ocorrem palestras, teatros e trilhas ecológicas. Quanto à mobilização, ações como coleta e separação de resíduos sólidos e o projeto LIAU são realizadas continuamente durante o ano. A divulgação das ações é feita na página da internet oficial da prefeitura.

Tabela 7: Ações de Educação Ambiental nas Secretarias de Porto Alegre

categorias	Ações	Periodicidade
Informação	Palestras de educação ambiental com temas atuais	Conforme solicitação
	Projeto “Naturecos: educação ambiental para todos” voltado para deficientes visuais	Contínuo
	Semana Verde: palestras e atividades	Anual
	Teatro de fantoches “A incrível descoberta da natureza”	Conforme solicitação
	Trilhas ecológicas orientadas nos parques da cidade	Conforme solicitação
	Mostras Científicas	Anual
	Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente	Anual
	Narração de histórias	Conforme solicitação
Mobilização	Projeto LIAU nas escolas	Contínuo
	Coleta (lâmpadas, pilhas, óleo) e separação do lixo	Contínuo
Formação	Curso de informação ambiental	Não informado
	Curso de formação de educadores: Valores Ecológicos e Projeto Horta Escolar e Gastronomia.	Anual

Fonte: elaborada pelos autores

♦ Município de Santo Antônio da Patrulha

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAM) e a Secretaria Municipal de Educação (SMED) fazem uso das características hídricas do município para trabalhar a importância do meio ambiente, através de inúmeras atividades na comunidade e nas escolas. Há parcerias entre as secretarias e organizações como o Consórcio Pró-Sinos,⁵ a APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) e o Rotary. A divulgação das ações e questões ambientais ocorre por diversos meios de comunicação.

Quanto às ações de educação ambiental no município (tabela 8), predomina atividades em caráter informativo, como panfletagem e distribuição de materiais que ocorrem de maneira pontual, e palestras realizadas conforme solicitação pela comunidade. O caráter de mobilização está associado à informação do projeto anual “Lagoa sem Lixo, Lagoa de Luxo”, “Sábado na Praça” que ocorre mensalmente. Também disponibilizam atividades de formação com coletivos ambientais e oficinas sobre desenvolvimento sustentável.

5 Consórcio Pró-Sinos: Fundado em 16 de agosto de 2006, com a denominação de Consórcio Público de Saneamento Básico da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, é um órgão executivo que desenvolve projetos, capta recursos e pode executar obras, serviços e estudos relacionados ao saneamento básico e ambiental na região de sua abrangência. Funciona como uma autarquia (órgão da administração indireta) de cada um de seus entes consorciados (municípios). Os prefeitos municipais são as autoridades que decidem e conduzem as ações do Consórcio, voltadas a beneficiar diretamente as cidades e a região da Bacia. A Base legal do Pró-Sinos é a Lei federal n.º 11.107/2005, bem como o Decreto federal n.º 6.017. Outras leis federais que regem a administração pública, bem como as leis das políticas nacionais de saneamento básico e resíduos sólidos são seguidas pelo Consórcio Pró-Sinos.

Tabela 8: Ações de Educação Ambiental em Santo Antônio da Patrulha

Categoria	Ações	Periodicidade
Informação	Projeto Lagoa sem lixo, Lagoa de luxo: atividades recreativas e culturais, abordagem informativa e colocação de placas.	Anual
	Pedágio Ecológico: panfletagem e distribuição de mudas nativas e sacolas de lixo para carros.	Pontual
	ECO's da Lagoa dos Barros, do Gravataí e dos Sinos: encontro das comunidades escolares e exposição de trabalhos.	Anual
	Seminário de Educação Ambiental e Mobilização Social	Não informado
	Palestras	Conforme solicitação
	Interlocutores Mirins: sensibilização de alunos das séries iniciais quanto a recursos hídricos e saneamento.	Não informado
	Projeto Sábado na Praça: atividades para as crianças e distribuição de mudas nativas.	Mensal
Mobilização	Projeto Lagoa sem lixo, Lagoa de luxo: mutirões de limpeza na lagoa dos Barros.	Anual
	Projeto Sábado na Praça: recolhimento de lixo eletrônico e óleo de cozinha.	Mensal
Formação	Coletivos Educadores Ambientais	Bimestral
	Oficinas na FEASA: Formação do produtor e do jovem rural; oficinas sobre desenvolvimento sustentável	Não informado

Fonte: elaborada pelos autores

↗ Município de Viamão

Em Viamão, a Secretaria Municipal de Educação (SMED) incentiva as escolas a trabalharem com educação ambiental tendo por base a obrigatoriedade no calendário escolar e a participação das escolas em eventos como a Conferência Infanto-Juvenil e o Congresso de Agroenergia. Em 2014 a recém-criada Secretaria Municipal de Meio Ambiente estava em processo de organização e não foi possível marcar entrevista.

As ações do município estão vinculadas à SMED (tabela 9) e, anualmente, ocorre o dia do meio ambiente, onde são passadas informações ambientais aos alunos das escolas que tem atividades no Parque Estadual de Itapuã e, em alguns períodos do ano, acontece uma exposição de trabalhos na Festa do Peixe neste mesmo Parque. Quanto à mobilização, existe a "lei municipal da horta" incentivando hortas nas escolas, bem como gincanas, na qual as escolas participam para o recolhimento de garrafas de plástico e óleo de cozinha.

Tabela 9: Ações de Educação Ambiental na Secretaria Municipal de Educação de Viamão

Categoria	Ações	Periodicidade
Informação	Dia do Meio Ambiente: levam alunos no parque Itapuã	Anual
	Feira Interdisciplinar: exposição de trabalhos na Festa do Peixe do Itapuã	Pontual
Mobilização	Gincana para recolhimento de garrafas PET e óleo de cozinha	Pontual
	Lei da horta na escola	Contínuo

Fonte: elaborada pelos autores

As ações municipais de educação ambiental mostram semelhança quanto à solução proposta para as questões ambientais. São ações de mutirões, campanhas informativas, palestras, conferências e atividades anuais na semana da água e no dia da árvore. O caráter de não formalidade

permite maior liberdade na seleção e organização de conteúdos e metodologias. Dessa maneira, há um vasto campo de opções de educação ambiental que o poder público ainda deve explorar e cabe aos municípios inovar, propondo novas soluções, e mobilizar a sociedade para as questões ambientais (Guimarães; Vasconcelos, 2006).

Observamos que existem exceções, com novas metodologias, como o Projeto LIAU⁶ implantado e desenvolvido no município de Porto Alegre e o Projeto Sábado na Praça⁷ em desenvolvimento no município de Santo Antônio da Patrulha. Além de mobilizar a comunidade levam informação e promovem mudança de atitudes e melhoria quanto aos problemas ambientais. Dada a complexidade das questões ambientais municipais atuais, é importante que o poder público promova a mobilização da sociedade para objetivos comuns. É necessário planejar e propor ações com objetivos claros e com perspectiva de resultados positivos para a comunidade municipal.

A predominância de ações de informação ambiental do tipo panfletagem e palestras está em desacordo com ações de projetos consistentes e educativos para o ambiente. Essas atividades informativas, apesar de importantes como base de conhecimento para ações mais abrangentes, não devem ser encaradas unicamente como educação ambiental.

Enquanto a **informação ambiental** é focada na elaboração e transmissão de conteúdos descontextualizados e “despolitizados”, a **educação ambiental** procura instaurar mudanças efetivas na realidade através da tessitura de um conhecimento crítico, intencionalmente engajado (Jacobi; Tristão; Franco, 2009).

As atividades de formação ocorrem em número bem menor, o que se torna uma barreira no desenvolvimento da educação ambiental efetiva e na implantação de multiplicadores. A modalidade mais empregada para as atividades de formação é a oficina, com a transmissão de conhecimentos sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável sem, no entanto, formar multiplicadores capacitados para trabalhar a educação ambiental de forma ampla, de acordo com os princípios propostos na política nacional de educação ambiental (Brasil, 1999). Além disso, essa modalidade, assim como uma quantidade considerável de outras ações desenvolvidas nas secretarias municipais, não obedece a premissa essencial de que a educação ambiental deve ser contínua.

Palestras, teatro, feiras, mutirões e outras atividades pontuais são importantes, porém devem estar ligadas a propostas mais amplas, a projetos duradouros e contínuos, com objetivos e metodologias que visem o entendimento do ambiente e mudança de atitude. O mais desafiador é evitar cair na simplificação de que a educação ambiental poderá superar uma relação pouco harmoniosa entre os indivíduos e o meio ambiente mediante práticas localizadas e pontuais (Carvalho, 2001). Além da continuidade de ações, é essencial para a educação ambiental a continuidade do planejamento. A mudança de gestão, nos moldes atuais, acaba prejudicando o resultado das ações que estavam em andamento. Precisamos superar a tendência de fragmentação da gestão a cada quatro anos, já que essas disputas políticas muitas vezes nos impedem de construir consensos e definições para o fortalecimento da educação ambiental.

Nem sempre aquilo que o poder público diz estar fazendo é percebido pela população que deveria estar sendo beneficiada (Rodrigues *et al*, 2012). Neste sentido, as secretarias municipais devem oportunizar meios para uma ampla participação da população, seja através da divulgação

6 LIAU - Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano, projeto realizado através da Secretaria de Educação de Porto Alegre.

7 Sábado na Praça: atividades para as crianças e distribuição de mudas nativas.

das atividades ou, preferencialmente, através de fóruns coletivos no qual a população possa ser ouvida, auxiliando na elaboração de ações em educação ambiental. Jacobi (2003) ressalta a importância dos meios de informação aliado ao seu acesso, colocando que se trata de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade de a população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental. A educação ambiental se faz coletivamente e possibilita o apoderamento da população para cuidar do seu meio e alcançar a qualidade ambiental. É importante que os setores da sociedade civil estejam atentos para obter informações e solicitar as atividades disponibilizadas.

Educação Ambiental Desenvolvida nas Escolas Municipais

A Educação Ambiental deve estar presente nas redes de ensino, sendo desenvolvida nos currículos escolares e nas atividades extracurriculares de forma integrada, interdisciplinar, contínua e permanente, enfatizando a natureza como fonte de vida e relacionando a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo e às pluralidades. No Art.17 da Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE, 2012) consta que o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino devem estimular: uma visão integrada e multidimensional da área ambiental; o pensamento crítico na ótica da sustentabilidade socioambiental; o reconhecimento e valorização da diversidade dos múltiplos saberes e olhares científicos e populares sobre o meio ambiente; vivências que promovam o reconhecimento, o respeito, a responsabilidade e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seu habitat; e a reflexão sobre as desigualdades socioeconômicas e seus impactos ambientais. Quando nos referimos à educação ambiental, a tomamos em contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos (JACOBI, 2003).

Nesse sentido e buscando expor as atuais perspectivas da prática da educação ambiental, apresentamos os resultados do levantamento das ações/atividades de educação ambiental nas escolas indicadas pelas Secretarias Municipais de Educação.

♦ Município de Alvorada

O município de Alvorada tem vinte e seis escolas municipais em atividade, das quais foram indicadas nove Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs): Almira Feijó, Cecília Meirelles, Frederico Dihl, Idalina de Freitas Lima, Monteiro Lobato, Normélio Pereira de Barcellos, Nova Petrópolis, Professora Guilhermina do Amaral e Vereador Cléo dos Santos.

A Tabela 10 apresenta a categorização das atividades desenvolvidas. Entre as atividades de informação, enfatiza-se a realização de caminhadas e manifestações de forma a incluir a comunidade. Os alunos também são incentivados à produção artística, realizando teatros e vídeos sobre temas ambientais. Entre as atividades de mobilização, predominam hortas e a questão de resíduos sólidos, que foi tema da Feira Municipal das Ciências, Inventos e Tecnologias. Em algumas escolas, foram relatadas aulas específicas de meio ambiente.

Tabela 10: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Alvorada.

Categorias	Ações
Informação	Feiras de Ciências
	Aulas do Projeto Mais Educação
	Produção artística: teatros e vídeos
	Aulas específicas de Meio Ambiente
	Linha do tempo de arroio para conscientizar sobre a degradação
	Palestras
	Saídas de Campo
Mobilização	Caminhadas e Manifestações para conscientização da comunidade.
	Trabalhos para a FECITAL (Feira Municipal das Ciências, Inventos e Tecnologias), cujo tema foi reaproveitamento de materiais recicláveis: obras de arte, roupas.
	Hortas, Jardins, Hortas Suspensa, Compostagem e Alimentação Saudável.
	Reutilização de materiais: para hortas suspensas, arte, jogos, brinquedos e cama de cachorro.
	Coleta de óleo e pilhas.
	Separação de lixo nas salas de aula.
Venda de materiais recicláveis para levantar verba.	

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Cachoeirinha

Cachoeirinha tem sobre sua responsabilidade trinta e duas escolas municipais em atividade. A Secretaria Municipal de Educação de Cachoeirinha indicou as Escolas Municipais de Ensino Fundamental Assunção, Castro Alves, José Victor de Medeiros e Vista Alegre, e as Escolas Municipais de Ensino Infantil Chapeuzinho Vermelho e Granjinha.

A Tabela 11 apresenta as atividades desenvolvidas nessas escolas, podendo-se notar diversas ações de mobilização. Além de atividades relacionadas à horta, abordam a problemática dos resíduos sólidos com o recolhimento de materiais, procurando envolver a comunidade. Nas atividades informativas, observou-se o surgimento de aula específica de educação ambiental em forma de disciplina curricular. Destaque para a ação de formação, com oficinas para a comunidade escolar.

Tabela 11: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Cachoeirinha

Categoria	Ações
Informação	Atividades com alimentação saudável e chás
	Aulas teóricas do Projeto Horta Escolar e do projeto Mais Educação
	Contação de histórias na biblioteca
	Palestras
Mobilização	Aula específica de Educação Ambiental
	Jardins, Estufas, Hortas e Compostagem
	Distribuição de mudas para a comunidade
	Reutilização de garrafas PET e caixas para atividades com a horta
	Atividades com hortas alternativas
	Separação de resíduos
Formação	Coleta de óleo de cozinha e passeata para divulgação
	Coleta de materiais recicláveis
	Oficinas em assuntos relacionados à horta, à compostagem, à alimentação e ao reaproveitamento de alimentos

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Canoas

Canoas tem setenta e cinco escolas municipais em atividade. Foram indicadas cinco escolas: Arthur Oscar Jochims, Assis Brasil, Coronel Francisco Pinto Bandeira, David Canabarro, Governador Walter Peracchi de Barcellos e Professor Doutor Rui Cirne Lima.

Nas atividades realizadas pelas escolas (Tabela 12) há a predominância de atividades relacionadas à horta escolar e outras atividades em área externa como plantio de árvores, compostagem, criação e manutenção de jardins. Foi percebido, em diversas oportunidades, que as atividades de educação ambiental estavam associadas ao projeto “Mais Educação⁸” promovido pelo governo federal e que proporciona aulas teóricas e práticas.

Tabela 12: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Canoas

Categoria	Ações
Informação	Composição de músicas com temas ambientais
	Aulas do projeto Mais Educação
	Criação do Grupo Ambiental para estudos
	Trilhas e passeios
Mobilização	Horta, compostagem e alimentação saudável
	Plantio de árvores em área externa
	Criação e manutenção de jardins
	Reutilização de matérias para confecção de ferramentas diversas

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Glorinha

A Secretaria Municipal de Educação de Glorinha tem, sob sua responsabilidade, seis escolas municipais em atividade e indicou as escolas Ary Soares, Coronel Sarmento e São Pedro como escolas modelo em educação ambiental. Entre as ações realizadas por estas escolas tem ênfase nos temas relacionados a resíduos sólidos, como a reutilização de materiais para reaproveitamento nas atividades de mobilização e oficinas de formação (Tabela 13). Quanto às atividades de informação, foi relatada a discussão de temas ambientais em aulas de ciências.

Tabela 13: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Glorinha

Categorias	Ações
Informação	Aulas do Projeto Mais Educação
	Temas ambientais tratados em aulas de ciências
Mobilização	Boneco Ecológico (Boneco Cabeça de Grama) feito com serragem e alpiste
	Reutilização de materiais para brinquedos
	Estufas, Canteiros, Minhocário, Hortas e Alimentação Saudável
	Separação de resíduos
Formação	Oficina de papel reciclado e pigmentos naturais
	Terrário com cactos em garrafa PET

Fonte: elaborada pelos autores.

⁸ Programa Mais Educação, instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral.

♦ Município de Gravataí

O município de Gravataí tem setenta e seis escolas municipais em atividade. A Secretaria Municipal de Educação indicou quatro escolas: Murialdo, Paulo Freire, Presidente Tancredo Neves e Santa Cecília. A educação ambiental é tratada em disciplinas específicas, geralmente sob a responsabilidade do professor da disciplina de ciências (Tabela 14), mas há também atividades de informação como visita técnica no curso d'água próximo da escola para ver a problemática dos resíduos sólidos. Nas ações de mobilização há destaque para a reutilização de óleo de cozinha para produção de sabão ecológico.

Tabela 14: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Gravataí

Categorias	Ações
Informação	Palestras
	Temas ambientais na aula de ciências
	Disciplina de Técnicas Agrícolas
	Passeios a arroio e açude para observar os resíduos sólidos
	Aulas do Projeto Mais Educação
Mobilização	Horta Escolar e Compostagem
	Jardins Suspensos
	Reutilização de óleo de cozinha para produção de sabão ecológico

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Porto Alegre

Porto Alegre tem noventa e seis escolas municipais em atividade. As escolas indicadas pela Secretaria Municipal de Educação na zona norte de Porto Alegre foram as Escolas Municipais Presidente Vargas e Professora Ana Íris do Amaral. Essas escolas fazem parte do projeto LIAU, onde os alunos dedicam períodos estabelecidos no turno inverso para aulas práticas do projeto, que está sob a coordenação/orientação de dois professores da escola. As atividades de educação ambiental desenvolvidas por essas escolas se enquadram em ações de informação através de palestras, jogos educacionais e semana verde. Quanto à mobilização, atua com atividades como coleta e separação de resíduos, hortas pedagógicas e composteiras, além da parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) no projeto LIAU, com a ONG Ingá e com o Centro Demonstrativo Agrícola Municipal. Na categoria formação, as escolas têm atuado na formação de jovens pesquisadores (Tabela 15).

Tabela 15: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Porto Alegre

Categorias	Ações
Informação	Palestras
	Aplicação de jogos educacionais e atividades interativas como maquetes.
	Semana Verde
Mobilização	Projeto LIAU
	Coleta e separação de resíduos: lâmpadas, pilhas e óleos
	Parceria com ONG Ingá e Centro Agrícola
	Horta Pedagógica e Composteiras
Formação	Formação de jovens pesquisadores

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Santo Antônio da Patrulha

Santo Antônio da Patrulha tem vinte e nove escolas municipais em atividade. A Secretaria Municipal de Educação indicou as Escolas Municipais de Ensino Fundamental Érico Veríssimo e Nercy Rosa e a Escola Municipal de Ensino Infantil Fatia do Sol. Nas ações de Educação Ambiental observadas nessas escolas há uma grande diversidade de atividades de mobilização (Tabela 16), entre elas mutirão de limpeza de arroios e do rio Gravataí e recolhimento de resíduos fora da escola, ou seja, atividades externas, que aproximam os alunos da realidade ambiental. Nas ações informativas há inclusive a produção de placas para a conscientização em arroios.

Tabela 16: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Santo Antônio da Patrulha

Categoria	Ações
Informação	Confecção de placas para a conscientização ambiental no arroio
	Trabalhos envolvendo a programação da SMED e SMAM (ECO's)
	Atividades com painéis e cartazes para exposição
	Aulas do projeto Mais Educação
Mobilização	Reutilização de resíduos para o projeto de Artes
	Mutirão de limpeza do arroio
	Reutilização de materiais para fazer brinquedos e ferramentas
	Atividades em jardins adotados pela escola
	Recolhimento de resíduos fora da escola
	Compostagem e minhocário para a horta
	Visitas ao rio para limpeza e atividades de monitoramento
Atividades com separação de resíduos	

Fonte: elaborada pelos autores.

♦ Município de Viamão

Este município tem sessenta e uma escolas municipais em atividade. Fizaram parte do levantamento de dados as escolas Alberto Pasqualini, Frei Pacífico, Guerreiro Lima, Monteiro Lobato, Olímpio Coelho de Oliveira e Presidente Getúlio Vargas. Há destaque, em muitas escolas de Viamão, para as atividades de mutirões e campanhas de conscientização na comunidade (Tabela 17). Essas atividades tornam as escolas multiplicadoras eficazes de ações de educação ambiental. Quanto à mobilização, majoritariamente são encontradas atividades relacionadas a resíduos sólidos. Nas ações informativas há predominância de atividades desenvolvidas dentro de sala de aula.

Tabela 17: Ações de Educação Ambiental nas escolas de Viamão

Categoria	Ações
Informação	Estudos sobre a realidade local: recursos hídricos e resíduos
	Feira de ciências com exposições
	Aulas que interligam o conteúdo às atividades práticas realizadas
	Campanhas de conscientização na comunidade
	Atividades em sala de aula com músicas e textos sobre o dia da água e da árvore
	Aulas do Projeto Mais Educação
Mobilização	Hortas, hortas verticais, compostagem e estufa
	Jardins reutilizando pneus
	Mutirões de recolhimento de resíduos
	Coleta do óleo de cozinha na comunidade, inclusive com produção de sabão ecológico
	Coleta de pilhas e baterias
	Coleta de água da chuva e sistema de irrigação
	Reutilização de materiais para horta e ferramentas educacionais

Fonte: elaborada pelos autores.

É no espaço escolar que o aluno adquire novos valores e conhecimentos. Os educadores devem valer-se desse ambiente propício para promover mudanças de atitude e práticas de cidadania, envolvendo a comunidade escolar em projetos bem embasados e contínuos. Nesse sentido, foi observado no levantamento de dados nas escolas municipais o caráter pontual de atividades informativas, como palestras e ações voltadas a datas comemorativas. Paralelamente a esse tipo de atividade devem ser desenvolvidas atividades contínuas, que construam um pensamento crítico e sistêmico no educando.

O aprendizado é uma relação sociocultural e histórica, sendo necessário considerar todos os contextos, em que se apresentam esses fenômenos de forma que a educação ambiental elimine fronteiras entre escola e comunidade (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009). De acordo com estes autores, para fazer face aos desafios ambientais que se apresentam, deve-se envolver “as comunidades através da mediação da escola na [...] produção de propostas e projetos que envolvam os espaços onde a escola está inserida”.

Destacam-se as atividades de coleta de materiais como óleo, pilhas, lâmpadas; caminhadas para conscientização da comunidade e distribuição de mudas. Estas ações são discutidas com a comunidade escolar, porém quando é observado sobre o aprendizado quanto a estas questões, verifica-se que as escolas ainda tem um longo caminho a ser percorrido em relação à educação ambiental.

Há predomínio de atividades relacionadas a hortas e resíduos sólidos, sendo possível e necessário variar as abordagens para alcançar melhores resultados. Atividades como a construção de hortas e a confecção de brinquedos e outros objetos com o reaproveitamento de resíduos sólidos mostram-se importantes no sentido de aproximar os alunos da realidade, proporcionando atividades práticas onde a aprendizagem, segundo Piletti (1991), é mais eficaz quando lidamos com experiências diretas. Por outro lado, não se pode permitir que tais trabalhos se resumam a um exercício prático e não reflexivo, como parece ser o caso de muitas escolas municipais. É necessário utilizar a práxis como método para despertar a curiosidade dos alunos, permitindo que eles questionem, identifiquem problemas e tenham iniciativas próprias na busca de soluções.

O processo educativo, para possibilitar a formação de um pensamento crítico, criativo e conectado com a necessidade de propor respostas para o futuro “deve ser planejado e vivenciado no sentido de possibilitar uma compreensão, sensibilização e ação que resulte na formação de uma consciência da intervenção humana sobre o ambiente, que seja ecologicamente equilibrada”

(CAVALCANTI NETO; AMARAL, 2011). Assim poderemos estimular o pensamento crítico na ótica da sustentabilidade socioambiental, um dos preceitos da educação ambiental proposta pela Resolução 02/2012 do Conselho Nacional de Educação. Escolas que desenvolvem projetos como grupo de estudos ambientais e como o LIAU, em Porto Alegre, proporcionam a formação de jovens conectados com as questões ambientais, com propostas de soluções.

A educação ambiental ainda está em processo de estruturação em muitas das escolas, faltando incentivo e orientação aos professores sobre como tratar o tema e o que se verifica é a precariedade de referenciais disponíveis aos professores. Em algumas escolas toda a comunidade escolar está envolvida, porém a maioria dos projetos são desenvolvidos muito mais por esforço de um pequeno grupo de professores, ou mesmo de apenas um professor.

A não conformidade da interdisciplinaridade e pensamentos ultrapassados de que apenas o professor de ciências é responsável pela apresentação de temas ambientais ainda prevalecem, como no caso das disciplinas de ciências e de técnicas agrícolas. Entretanto, todas as disciplinas estão habilitadas a trabalhar com o tema, abordando assuntos específicos, e que podem ser trabalhados em conjunto entre os professores, pois cada um pode contribuir com a sua formação. Assim, cabe ressaltar a importância do enfoque interdisciplinar: a necessidade de romper com a tendência fragmentadora e desarticulada do processo do conhecimento, justifica-se pela compreensão da importância da interação e transformação recíprocas entre as diferentes áreas do saber. É de se esperar que surjam dificuldades na prática interdisciplinar devido à forma como se encontra o sistema escolar, mas é preciso criar e ousar (MIRANDA; MIRANDA; RAVAGLIA, 2010).

Identificou-se ainda o desenvolvimento de aulas específicas de meio ambiente e, em especial, de Educação Ambiental. Nesse sentido, frisamos o Art. 10 da Lei Federal n.º 9795/1999 que, em seu parágrafo 1.º, diz: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”. Segundo Guido e Tavares Júnior (2009), ainda que a inclusão da disciplina venha sendo “justificada por ser um espaço-tempo no qual os conhecimentos sobre a questão ambiental podem ser disponibilizados de forma mais objetiva”, as propostas que permitem que a educação ambiental alcance a escola na forma disciplinar podem reforçar ainda mais a fragmentação dos saberes.

Outra dificuldade relatada no desenvolvimento das ações foi o engessamento do currículo, que resulta na falta de tempo para formação dos professores e para a inserção de novas práticas de educação ambiental nas escolas. Os autores Silveira (2005), Oliveira (2009) e Medeiros (2011) citam a falta de formação e capacitação dos professores como barreiras no desenvolvimento da Educação Ambiental em escolas.

Considerações Finais

O levantamento das ações de educação ambiental nas Secretarias do Meio Ambiente e nas Secretarias de Educação dos municípios de Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Glorinha, Gravataí, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha e Viamão mostraram que existe uma diversidade de atividades de educação ambiental, sendo que a maior parte das ações se enquadram nas categorias informação e mobilização, de forma descontínua na execução dos projetos.

É necessário que as ações deixem de ser meramente informativas e permitam a reflexão sobre as questões socioambientais por parte dos cidadãos e proporcionem aos gestores capacitação qualificada para entender a problemática ambiental municipal, para formular projetos consistentes e angariar investimentos tanto públicos como privados.

No ambiente escolar, observou-se uma inconformidade com a transversalidade da educação ambiental, além da falta de tempo para o desenvolvimento das atividades na escola. Não parece

haver estímulo a uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, um dos preceitos básicos da educação ambiental. Entretanto, apesar das dificuldades, percebe-se grande motivação dos professores para trabalhar com educação ambiental, esforçando-se para melhorar a qualidade ambiental e social na escola e seu entorno. Os professores procuram o conhecimento e capacidade para se tornarem eficientes multiplicadores. Nesse sentido, é de suma importância que se desenvolvam cursos de formação voltados à educação ambiental e que se criem mecanismos para que seja disponibilizado tempo para sua realização.

O conhecimento da legislação e de referenciais teóricos que tratam da temática é indispensável, pois o embasamento teórico de um projeto é importante para o sucesso das ações e concretização dos objetivos da educação ambiental.

SUGESTÕES — Adaptado de DOBROVOLSKI (2004)

- Artes: como representar a realidade (desenho, pintura, teatro, música);
- Biologia: estudo dos seres vivos, do ambiente, das relações ecológicas;
- Filosofia: como o homem pensou sobre o ambiente ao longo do tempo, ética;
- Física: processos físicos, poluição sonora, radiações;
- Geografia: a transformação do espaço, a urbanização, o êxodo rural;
- História: a relação do homem com o ambiente ao longo do tempo (Revolução do Neolítico, Revolução Industrial, Revolução Verde);
- Línguas (Português e Estrangeira): pode abordar textos sobre essa temática, construir histórias em quadrinho, redações, diálogos.
- Química: composição dos seres vivos, do ambiente e de substâncias poluentes.



Agradecimentos

Aos colegas Rosiane Guedes de Almeida, Beatriz Barros Aydos, Mel Oliveira Guirro e Kely Boscato Pereira pela colaboração nas entrevistas nas Secretarias Municipais de Educação e Meio Ambiente e nas Escolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Publicado no DOU em 28 de abril de 1999.

_____. Ministério da Educação. **Resolução do Conselho Nacional de Educação n.º 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Publicado no DOU em 18 de junho de 2012.

CARVALHO, I. **A Invenção ecológica**. Porto Alegre: EdUFRGS, 2001.

CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AMARAL, E. M. R. do. Ensino de Ciências e Educação Ambiental no Nível Fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 17, n. 1, pp. 129-144, 2011.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Global/Gaia. 1994. 137 p.

_____. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo, Gaia, 1994.

DOBROVOLSKI, R. Para além do vestibular: a educação ambiental no ensino médio. In: KINDEL, E. A. I.; SILVA, F. W. da.; SAMMARCO, Y. M. (Orgs.). **Educação Ambiental – vários olhares e várias práticas**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FLICK, M. E. P. CENED - Centro Nacional de Educação Ambiental: **Educação Ambiental e formação de professores**. Disponível em: <www.cenedcursos.com.br> Acesso em: 29 ago. 2014.

GUERRA, T. **Projeto Educação Ambiental para a Conservação e Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí**. 2013.

GUIDO, L. F. E.; TAVARES JÚNIOR; M. J. Pesquisa sobre educação ambiental no contexto escolar: a imersão nos ambientes educativos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 2, pp. 175-189, 2009.

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M. das M. N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 27, pp. 147-162, 2006.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponível em: <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>> Acesso em: 02 set. 2014.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.º 118, pp.189-205, mar. 2003.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A Função Social da Educação Ambiental nas Práticas Colaborativas: Participação e Engajamento. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, pp. 63-79, jan.-abr. 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 28 fev. 2015.

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. da C. M.; FERREIRA, C. M. de A. Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, n. 15, n. 92, set. 2011.

MIRANDA, F. H. da F; MIRANDA, J. A; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. **Revista Práxis**. Ano 2, n. 4, pp. 11-16, ago. 2010.

OLIVEIRA, M. S. J. L. Meio ambiente e educação ambiental na percepção de professores de ensino fundamental e médio. **Biofar: Revista Brasileira de Biologia e Farmácia**, v. 3, n. 2, pp.88-104, dez. 2009.

PILETTI, C. **Didática Geral**. São Paulo: Ática, 1991.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n.º 13.597 de 30 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental, e complementa a Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, no Estado do Rio Grande do Sul, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 4.281, de 25 de junho de 2002.

RODRIGUES, M. L.; MALHEIROS, T. M.; FERNANDES, V.; DARÓS, T. D. A Percepção Ambiental Como Instrumento de Apoio na Gestão e na Formulação de Políticas Públicas Ambientais. **Saúde Sociedade**, São Paulo, v. 21, supl. 3, pp. 96-110, 2012.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Artmed, 2005, pp. 17-44.

SILVEIRA, A. Programas de Educação Ambiental na Escola Pública: instrumento para o conhecimento do meio ambiente. **Simpósio Nacional sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente**, Londrina, 2005.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; F. JÚNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, pp. 285-299, maio/ago., 2005.

TRISTÃO, M. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**, s.l., v. 31, n. 2, 2005.

UNITEDNATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. (UNESCO) – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Conferência de Tbilisi, 1977**.

_____. Disponível em: <<http://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel.html>>.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BRASIL, Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução n.º 2 de 15 de junho de 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>

KINDEL, A. I.; SILVA, F. W. da; SAMMARCO, Y. M. (Orgs.). **Educação Ambiental: vários olhares, várias práticas**. Porto Alegre: Mediação, 2004.