

**Educação Ambiental em Petrópolis (RJ):  
produção científica, políticas e práticas<sup>1</sup>**  
**Environmental Education in Petrópolis (RJ)  
scientific production, policies and practices**

**Victor Novicki<sup>2</sup>**  
victor.novicki@ucp.br

**Resumo**

Este artigo objetiva analisar as políticas e práticas de Educação Ambiental (EA), bem como a produção científica brasileira sobre ela, desenvolvidas em Petrópolis (RJ), enfatizando as concepções de sustentabilidade, meio ambiente e EA. A partir de uma perspectiva crítica, constatamos, por um lado, que a produção científica é escassa e incipiente. Por outro lado, há o programa de formação continuada de professores em EA, desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação com a Superintendência Estadual de EA e a Uerj, que privilegia uma abordagem crítica da questão ambiental. Os outros programas, projetos e atividades, desenvolvidos em parceria com a iniciativa privada, ONGs patronais ou não, são importantes para a mobilização dos alunos, professores e comunidades, em torno da resolução técnica dos problemas ambientais locais. No entanto, pouco exploram as causas sociais da degradação ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Sustentabilidade, Meio ambiente, Políticas públicas, Petrópolis (RJ)

**Abstract**

This article intends to analyze the Environmental Education (EE) policies and practices developed in Petropolis (RJ), as well as Brazilian scientific studies on EE in Petropolis with a focus on the concepts of sustainability, environment, and EE. From a critical perspective, there is a scarce and incipient scientific production about the theme. On the other hand, there is the continuing training education program in EA, carried out in partnership with the State Superintendence of EE and The University of the State of Rio de Janeiro (Uerj), which benefits a critical approach of the environmental issue. The other programs, projects, and activities developed in partnership with the private sector, employers' NGOs, or other ones are important in mobilizing students, teachers and community around the technical resolution of local environmental problems. However, they exploit very little the environmental degradation social causes.

**Keywords:** Environmental Education, Sustainability, Environment, Public policies. Petropolis (RJ)

---

<sup>1</sup> Este artigo foi extraído de um conjunto maior de reflexões contido na Pesquisa "Políticas e Práticas de Educação Ambiental em Petrópolis (RJ)", que recebeu apoio (APQ1) da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). Em diferentes momentos, esta pesquisa contou com a contribuição de três bolsistas de Iniciação Científica: Mariana Lima de Medeiros Silva - Psicologia (Pibic/CNPq/UCP), Camila Zaiden Rempto - Pedagogia (Pibic/Faperj) e Jean Pierre Lucas da Silva - Pedagogia (Pibic/CNPq/UCP).

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Sociais (Unicamp). Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Curso de Pedagogia da Universidade Católica de Petrópolis (UCP).

## 1. Introdução

O município de Petrópolis, situado na Região Serrana do estado do Rio de Janeiro, possui um rico patrimônio histórico-ambiental: edificações históricas (Museu Imperial, Palácio Quitandinha, Palácio de Cristal, Museu Casa Santos Dumont, Catedral de São Pedro de Alcântara, Casa do Barão de Mauá, entre outras) e extensas áreas de mata atlântica, sob preservação ambiental, que consistem em suas principais atrações turísticas<sup>3</sup>.

Entretanto, além dos problemas inerentes aos centros urbanos como infraestrutura, transporte, coleta e destinação do lixo, devido ao seu relevo montanhoso, Petrópolis sofre constantemente com o deslizamento de encostas e assoreamento dos rios, causados por desmatamentos visando à constituição de loteamentos clandestinos (ocupação desordenada em áreas não edificáveis, de preservação ambiental), como, por exemplo, a catástrofe ocorrida em janeiro de 2011, principalmente na localidade conhecida como Vale do Cuiabá<sup>4</sup>.

Apesar do seu patrimônio histórico-ambiental e da importância da Educação Ambiental (EA), ao lado das soluções técnicas, para reversão do quadro de degradação socioambiental, constatamos - na segunda parte deste artigo - a escassez e incipiência de estudos científicos que tomam a “Educação Ambiental em Petrópolis” como alvo de análise: seis dissertações de mestrado, uma tese de doutorado e dois artigos publicados em periódicos, sendo um deles extraído de uma dessas dissertações. Essa carência de estudos no âmbito acadêmico, por um lado, justifica a realização da presente pesquisa e, por outro, permite classificá-la como qualitativa e exploratória, que visa a traçar um perfil da EA em Petrópolis.

Em seguida, a partir de levantamento realizado entre 2011 e 2012<sup>5</sup>, analisamos programas, projetos e atividades de EA desenvolvidos por órgãos públicos (Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis, secretarias municipais de Educação e de

---

<sup>3</sup> Sobre as Unidades de Conservação em Petrópolis, ver site da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Smads). Disponível em: <<http://www.petropolis.rj.gov.br/sma/index.php/protecao-e-conservacao/unidades-de-conservacao.html>>. Acesso em: 21/10/2014.

<sup>4</sup> Segundo informações obtidas no Instituto Estadual do Ambiente (Inea), Superintendência do Piabanha, entre 10 e 15 de outubro de 2014, foram identificados 304 focos de incêndio florestal no município de Petrópolis, cobrindo uma área total aproximada de 3.000 hectares, dos quais 15 na Rebio Araras, 200 na APA Petrópolis e 1.500 no Parnase. Informações obtidas em 21 outubro 2014, junto à Analista Ambiental do Inea.

<sup>5</sup> Dessa forma, o levantamento cobre os anos finais do governo municipal de Paulo Roberto Mustranghi de Oliveira (2009-2012).

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), empresas e organizações não governamentais e suas articulações.

Este estudo, orientado pelo paradigma da teoria crítica, adota, como parâmetros de análise, conceitos de autores que defendem um desenvolvimento sustentável pautado na justiça social (ACSELRAD; LEROY, 1999); que investigam a relação Homem-meio ambiente numa perspectiva dialética, incorporando as dimensões social, cultural, econômica da questão ambiental (FOLADORI, 2001; GRÜN, 1996); que identificam, no nosso modo de produzir e consumir, a raiz, simultaneamente, da degradação ambiental e da desigualdade/exclusão social (DELUIZ; NOVICKI, 2004), e que entendem a EA em uma perspectiva crítico-transformadora, visando à formação omnilateral dos seres humanos (BRÜGGER, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Os procedimentos metodológicos adotados foram: análise documental (relatórios oficiais, programas, projetos e atividades de EA, folhetos, dissertações/teses) e entrevistas com o Coordenador do Núcleo de EA da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, o responsável pelo programa Coleta Seletiva, da Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis e a Assessora de Imprensa da empresa Águas do Imperador.

## **2. Educação Ambiental em Petrópolis: produção científica**

Desenvolvemos esforços visando a levantar e analisar a produção científica brasileira sobre a Educação Ambiental (EA) realizada em Petrópolis (RJ), cobrindo o período de 2000 a 2014<sup>6</sup>, com o intuito inicial de distinguir as temáticas privilegiadas, os referenciais teórico-metodológicos e as concepções de sustentabilidade, de educação ambiental e de meio ambiente, presentes nesta produção.

Apresentamos, a seguir, os critérios e fontes do levantamento documental sobre a produção científica, bem como seus resultados. Do ponto de vista de sua abrangência, o levantamento visou à seleção de estudos, independente do ano de publicação/produção, relacionados ao eixo temático “Educação Ambiental em Petrópolis”, através das seguintes palavras-chave: “Educação Ambiental e Petrópolis” e “Educação, Meio Ambiente e Petrópolis”.

Inventariamos obras, exclusivamente: i) de autoria ou coautoria de pessoa física, não agregando referências assinadas por entidades coletivas ou por quaisquer órgãos

---

<sup>6</sup> Essa periodização foi adotada porque, em 1999, foram sancionadas as políticas nacional (BRASIL, 1999) e fluminense (RIO DE JANEIRO, 1999) de Educação Ambiental, o que, provavelmente, refletiu-se na produção científica sobre essa temática.

públicos; ii) publicadas no Brasil, em qualquer de suas regiões; iii) referentes a dissertações de mestrado e teses de doutorado, livros no todo, artigos publicados em periódicos e, ainda, trabalhos em anais de eventos científicos, excluindo-se, portanto, textos para discussão, relatórios institucionais, de estudo, de pesquisa e de grupos de trabalho, manuais e guias, boletins, folhetos, notícias, editoriais, artigos em jornais, transcrição de depoimentos e congêneres, publicados em qualquer meio.

O levantamento de trabalhos publicados em anais de eventos científicos foi efetivado com base na consulta a meios eletrônicos (*CD-ROM* e Internet), referentes a cinco entidades/reuniões científicas: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped)<sup>7</sup>, Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe)<sup>8</sup>, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (Anppas)<sup>9</sup>, Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae)<sup>10</sup>, Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (Epea)<sup>11</sup>. Entretanto, esse levantamento revelou a inexistência de trabalhos que tratassem de “Educação Ambiental em Petrópolis”.

No que remete às dissertações de mestrado e teses de doutorado, utilizamos de meio eletrônico (Internet) e o Banco de Teses *on-line* da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que permite o acesso aos resumos e a outras informações relacionadas a esses estudos<sup>12</sup>.

Identificamos sete produções discentes, em sua maioria dissertações de mestrado (6), concluídas entre 2000 e 2013, em instituições situadas no estado do Rio de Janeiro, sendo quatro da área de educação, produzidas na Universidade Católica de Petrópolis – UCP, das quais duas sob minha orientação (DIAS, 2000<sup>13</sup>; NARDI, 2004; FACHETTI,

<sup>7</sup> Entre 1978 e 2014, realizaram-se 36 Reuniões Anuais da Anped. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/>>. Acesso em: 31/10/2014. Nesse levantamento, foram utilizados como fonte de informações (i) CD comemorativo dos 25 anos da Anped (1978-2003); (ii) CDs individuais (Anais) das Reuniões, entre a 22ª (1999) e a 33ª RA (2010); e (iii) site da Anped da 34ª (2011) à 36ª RA (2013).

<sup>8</sup> Entre 1979 e 2012, ocorreram 33 encontros. Disponível em: <<http://www.endipe.pro.br/>>. Acesso em: 23/06/2014.

<sup>9</sup> Entre 2002 e 2014, foram realizados seis encontros bianuais. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/>>. Acesso em: 23/06/2014.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/>>. Acesso em: 23/06/2014. Nesse site, estão disponíveis informações sobre o XXIII Simpósio (2007), XXIV Simpósio (2009), XXV Simpósio (2011), XXVI Simpósio (2013).

<sup>11</sup> Até o momento foram realizados sete Epeas. Disponível em: <<http://www.epea.tmp.br/>>, <<http://www.ufscar.br/~epea2/pagina/index.htm>>, <<http://epea2011.webnode.com.br/sobre-o-vi-epea/>>. Sites dos Epeas: II (<<http://www.ufscar.br/~epea2/pagina/index.htm>>), III (<<http://sites.ffclrp.usp.br/epea3/>>), V (<<http://epea.tmp.br/index2.html>>), VI (<<http://epea2011.webnode.com.br/>>), VII (<[http://www.epea.tmp.br/epea2013\\_anais/welcome](http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/welcome)>). Acesso em: 25/06/2014.

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>>. Acesso em: 01/06/2014.

<sup>13</sup> Esta dissertação não foi encontrada no acervo da Biblioteca da UCP, motivo pelo qual só tivemos acesso ao Resumo (<<http://www.bdae.org.br/dspace/handle/123456789/1946>>). Acesso em: 01/06/2014.

2011; FARJALLA, 2013); duas oriundas da Universidade Federal Fluminense (UFF): uma do Mestrado Profissional em Sistema de Gestão (COLLARES, 2002)<sup>14</sup> e outra do Mestrado em Ciência Ambiental (SANTOS, 2008); e uma tese de doutorado (GONÇALVES, 2011)<sup>15</sup>, elaborada no Programa de Doutorado Multidisciplinar em Meio Ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj).

Nessa produção discente, a tese de doutorado (nível superior) e cinco dissertações focam a EA Formal: níveis fundamental - 2 (COLLARES, 2002) - uma delas analisa uma política estadual de formação continuada de professores em Educação Ambiental (FARJALLA, 2013) -; nível médio - 2 (DIAS, 2000; NARDI, 2004); pós-graduação *lato sensu* - 1 (FACHETTI, 2011); e uma objetiva colaborar com a construção de uma matriz para avaliação de projetos de EA, através de uma análise comparativa entre política municipal petropolitana de gestão de resíduos sólidos, implementada pela Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis<sup>16</sup> e a proposta desenvolvida pela Organização da Sociedade Civil de Interesse Público Projeto Araras<sup>17</sup>, considerando as respectivas propostas de EA (SANTOS, 2008).

Entendemos que essa produção discente se pautou por uma perspectiva crítica de EA (BRÜGGER, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2011), face ao nosso modo de produção e consumo, visando a, além de contribuir para a resolução técnica dos problemas socioambientais, lutar contra a injustiça ambiental: distintos custos ambientais, segundo os diferentes grupos sociais (DIAS, 2000); destacar o conhecimento/análise das percepções do público alvo da EA sobre a temática ambiental (FACHETTI, 2011); estudar os procedimentos pedagógicos adotados, para que a EA que se pretende estabelecer além e aquém da escola seja uma real transformadora de atitudes e valores do homem (NARDI, 2004); divulgar informações sobre a legislação e política ambientais, criando condições para uma participação social qualificada (GONÇALVES, 2011); abordar os problemas socioambientais de forma ampla, complexa, descartando abordagens reducionistas, que privilegiam as soluções técnicas (p. ex.: reciclagem e coleta seletiva), em detrimento das causas da degradação socioambiental (SANTOS, 2008); contribuir para a participação nos processos decisórios de formulação e implementação de políticas públicas (gestão ambiental pública), destacando o papel da gestão escolar (COLLARES,

---

<sup>14</sup> Disponível em <<http://www.mestrado-sg.com.br/>>. Acesso em 09/06/2014. Somente tivemos acesso ao Resumo (<[http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/id/29474737.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/29474737.html)>). Acesso em 12/06/2014.

<sup>15</sup> Biblioteca da UERJ. Disponível em: <<http://www.rsirius.uerj.br/>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

<sup>16</sup> Disponível em <<http://www.comdep.com.br/>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

<sup>17</sup> Disponível em <<http://www.projetoararas.org.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

2002), inclusive na formação continuada de professores (FARJALLA, 2013). Em síntese, sinalizam a importância de a EA contribuir para a transformação da sociedade que gera, simultaneamente, degradação ambiental e desigualdade/exclusão social.

O levantamento de artigos publicados em periódicos científicos foi realizado por intermédio de determinadas bibliotecas eletrônicas, revistas especializadas e *sites* de busca, além da consulta remota aos acervos de bibliotecas genéricas e especializadas. Inicialmente, recorreremos à base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (Scielo)<sup>18</sup>, ao Portal de Periódicos da Capes<sup>19</sup>, que permite o acesso aos resumos e a outras informações relacionadas a esses estudos e a livros, e ao *site* da Google<sup>20</sup>, empregando o conjunto de palavras-chave anteriormente mencionado.

O Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (Epea), cujo levantamento foi analisado anteriormente, além dos anais dos eventos, publica a *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*<sup>21</sup>, um periódico semestral que teve seu primeiro volume publicado em 2006 e, a cada ano, publica um volume dividido em dois números. Entretanto, semelhante aos Epeas, também não identificamos trabalhos na revista com o uso das palavras-chave privilegiadas neste estudo.

A Universidade Federal do Rio Grande (Furg), fundada em 1969, é a única no país a oferecer mestrado e doutorado em EA. Criada em 1996, a *Revista Ambiente e Educação* conta, até o momento, com 18 volumes<sup>22</sup>. Entretanto, nos resumos de artigos e nos artigos completos disponíveis no sítio da revista, não foram encontrados artigos sobre “EA em Petrópolis”.

Tanto no Portal de Periódicos da Capes quanto na Scielo, encontramos apenas um (1) artigo sobre EA em Petrópolis, intitulado “Contribuições para a construção de uma matriz para avaliação de projetos de educação ambiental” (GUANABARA; GAMA; EIGENHEER, 2009)<sup>23</sup>, que teve por objetivo colaborar com a construção de uma matriz para avaliação de projetos de EA.

Outro trabalho sobre EA em Petrópolis, intitulado *Marcos legais da Educação Ambiental em Petrópolis (RJ): conquistas e retrocessos*, foi elaborado pelo autor deste artigo em coautoria (NOVICKI; FARJALLA, 2014) e tinha como objetivo, inicialmente, analisar, em uma perspectiva crítica, como a temática ambiental é tratada na Lei Orgânica

---

<sup>18</sup> Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

<sup>19</sup> Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://www.google.com.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

<sup>21</sup> Disponível em <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/index>>. Acesso em 24 jun. 2014.

<sup>22</sup> Disponível em <<http://www.furg.br/>> e <<http://www.seer.furg.br/ambeduc>>. Acesso em 25 jun. 2014.

<sup>23</sup> Este artigo foi extraído da dissertação de mestrado de Santos (2008), que foi anteriormente apresentada.

Municipal (LOM) e no Plano Municipal de Educação (PME) de Petrópolis (RJ), enfatizando as concepções de meio ambiente, de desenvolvimento sustentável e de EA. Num segundo momento, desenvolve uma análise comparativa entre as políticas nacional, fluminense e petropolitana de EA.

A consulta remota através da Internet também orientou o levantamento de livros no todo. Valendo-se do mesmo conjunto de palavras-chave anteriormente mencionado, foram consultadas cinco bases de dados referentes ao acervo das seguintes bibliotecas: Fundação Biblioteca Nacional<sup>24</sup>, Rede Sirius da Uerj<sup>25</sup>, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)<sup>26</sup>, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)<sup>27</sup> e UFF<sup>28</sup>. Constatamos que nos sítios dessas bibliotecas não existem capítulos ou livros sobre a temática privilegiada nesta pesquisa.

Tivemos acesso ao livro *Desenvolvimento sustentável em Petrópolis*, que contém apenas um capítulo que trata de EA, intitulado “Educação Ambiental: uma proposta em construção” (GIANINI, 2002), que não atende aos nossos objetivos, pois não trata da EA em Petrópolis, mas sim de sua importância, quando sob uma perspectiva crítica, para a construção de sociedades sustentáveis, destacando recomendações de várias conferências internacionais e políticas educacionais brasileiras.

Concluída a consulta aos quatro tipos de fontes documentais em questão, realizamos o exame da produção científica indicada no currículo de cada um dos autores dos estudos identificados, através do acesso à base de dados da Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico<sup>29</sup>, de modo a identificar outros estudos desses mesmos pesquisadores, que apresentassem relação direta com o eixo temático em questão. Entretanto, não foram detectadas outras produções sobre EA em Petrópolis.

---

<sup>24</sup> Disponível em: <<http://catalogos.bn.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

<sup>25</sup> Disponível em: <<http://www.rsirius.uerj.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

<sup>26</sup> Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

<sup>27</sup> Disponível em: <<http://www.dbd.puc-rio.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

<sup>28</sup> Disponível em: <<http://www.ndc.uff.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

<sup>29</sup> Disponível em: <<http://www.cnpq.br/>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

### **3. Educação Ambiental em Petrópolis: políticas e práticas**

#### **3.1. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Petrópolis (Smads) está organizada em dois departamentos (Conservação e Recuperação Ambiental, Controle Ambiental) e três núcleos: Apoio Administrativo e Financeiro, Bem-Estar Animal, Educação Ambiental<sup>30</sup>.

O Núcleo de Educação Ambiental (NEA) apresenta as seguintes subdivisões: (a) Assessoria Técnica Adjunta de Projetos Educacionais e Recuperação Ambiental; (b) Assessoria de Educação Ambiental; (c) Divisão de Apoio Pedagógico; (d) Seção de Apoio Pedagógico, que, segundo seu coordenador, possui uma equipe de três funcionários (coordenador, graduado em psicologia e pós-graduação em ciência política, pedagoga com pós-graduação em EA e professora de história, ambas da rede municipal de ensino) e duas estagiárias, com ensino médio completo. O NEA conta com uma boa infraestrutura de transporte (a Smads possui oito carros por agendamento) e de equipamentos para o desenvolvimento de suas atividades internas e externas (palestras em escolas, comunidades) (coordenador do NEA, depoimento, 17 out. 2012).

Internamente, o NEA é acionado por diferentes setores da Smads, mas principalmente pelo Departamento de Conservação e Recuperação Ambiental, visando a contribuir para a solução de problemas gerados pelo deslizamento de encostas, que são causados, na maioria das vezes, pela deposição de lixo. Assim, a Smads articula soluções técnicas (reflorestamento) e medidas educativas, junto às comunidades, escolas e associações de moradores, visando a um entendimento sobre a importância de cuidarem do lixo e das encostas:

É importante lembrar que, em todas as áreas que fazem reflorestamento, a gente sempre encontra muito problema de lixo, que talvez seja o carro-chefe dos nossos trabalhos de Educação Ambiental: tentar fazer com que as comunidades cuidem melhor do seu lixo. Considerando todas as demandas do NEA, arrisco dizer que talvez 90% hoje é lixo. (coordenador NEA, depoimento, 17 out. 2012)

Externamente, o NEA atende a solicitações de palestras, principalmente sobre recursos hídricos, resíduos líquidos e sólidos, poluição do ar, metais pesados em componentes de informática, lixo, encostas e deslizamentos, horta orgânica, de diferentes instituições: escolas públicas e privadas, empresas (Ikinha Malhas, GE Celma, Grupo Salvini, inclusive nas semanas de prevenção de acidentes de trabalho) e empresas

---

<sup>30</sup> Disponível em <<http://www.petropolis.rj.gov.br/sma/index.php/institucional/345-estrutura.html>>. Acesso em 05 mar. 2014.

públicas, como o LNCC (Laboratório Nacional de Ciências da Computação/MCT). Entretanto, para dar conta desse amplo espectro de temáticas, segundo seu coordenador, o NEA se articula internamente com outros setores, bem como com outros órgãos municipais e estaduais (parcerias). Conforme o responsável pelo NEA, a Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis (Comdep) é acionada especialmente para ações e palestras envolvendo o lixo; o engenheiro químico da Smads é convidado a dar palestras sobre os metais pesados que estão inseridos nos componentes de informática (LNCC). Em situações que articulam lixo e deslizamento de encostas, a Defesa Civil é contatada. Para implantação de horta orgânica, convida-se o engenheiro agrônomo da Secretaria de Agricultura. Ainda segundo o coordenador do NEA: “as pessoas que eu citei aqui são extremamente solícitas, são parceiras mesmo, fazem por amor” (17 out. 2012).

No desenvolvimento de suas atividades, o NEA utiliza materiais impressos, tais como folhetos informativos (temas: bem-estar animal, preservação de recursos naturais, aonde apresentar denúncias, água, consumo consciente, corte de árvores, pássaros e animais silvestres etc.) e cartilhas (“Conscientização Ambiental”, “Lixo - um problema do mundo moderno”). Em relação aos folhetos informativos, o coordenador nos falou sobre o seu processo de produção, dando destaque a sua relação com os problemas socioambientais locais, que tem como ponto de partida, por um lado, folhetos produzidos por diferentes esferas governamentais que são adaptados à realidade local e, por outro, informações do Departamento de Ocorrências sobre as principais denúncias recebidas pela Smads em determinado mês: “Por exemplo, nós temos aquele *folder* informativo sobre incêndios; então, quando chega o período de estiagem, a gente distribui bem mais para o lado da Posse, Brejal, Mosela, onde tem muita queimada” (depoimento, 17 out. 2012).

Segundo ele, além de distribuir material impresso durante as palestras (associações de moradores, ONGs), as escolas situadas no município são priorizadas (90% do material impresso). Quando realizam uma campanha ou palestras, enviam material (folhetos, cartazes, cartilhas) para a Secretaria Municipal de Educação, que o distribui para as escolas da rede.

A partir do Relatório de Atividades do NEA, período 2009-2011 (PETRÓPOLIS, 2012), vamos destacar seu principal projeto, a Caravana Ecológica que, realizada a cada dois meses e envolvendo aproximadamente três mil alunos/ano, tem como objetivo desenvolver um trabalho junto às escolas e associações de moradores, visando a contribuir para a solução dos problemas ambientais dos distritos visitados:

Projeto de grande sucesso, que superou todos os objetivos iniciais. Realizado no Centro da nossa Cidade, nos Distritos da Posse e de Pedro do Rio. Consiste na montagem de uma feira, para exposição de trabalhos escolares, exposição de projetos realizados pelas comunidades, demonstração de equipamentos e explicações sobre a fauna silvestre pelo GPA-GM. (Grupo de Proteção Ambiental da Guarda Municipal), distribuição de mudas de plantas e árvores nativas, bem como, de *folders*, exibição de filmes educativos e palestras. Neste espaço, além de exibirmos os nossos trabalhos, também contamos com ONGs e empresas que desenvolvem projetos voltados para questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável. (PETRÓPOLIS, 2012, p. 1/2)

No desenvolvimento deste Projeto, buscando a estreita relação entre a temática privilegiada pelas caravanas e a realidade socioambiental local, o NEA busca parcerias com escolas locais, órgãos públicos (Defesa Civil, Comdep, Corpo de Bombeiros, Reserva Biológica de Araras), organizações não governamentais (Instituto Samambaia de Ciências Ambientais - Isca<sup>31</sup>, Projeto Araras<sup>32</sup>)<sup>33</sup> e empresas privadas que, além de apresentarem seus projetos, oferecem um lanche aos participantes (água, refrigerante, sanduíches), camisa do evento, tais como: Águas do Imperador (responsável pelo tratamento de água e esgoto em Petrópolis); Carbografite, voltada para produtos e serviços nas áreas de solda, segurança industrial e ferramentas (ONG Projeto Água); Grupo Petrópolis, produtor de cervejas, refrigerantes, água mineral (Projeto AMA - Área de Mobilização Ambiental), que montam estandes sobre seus projetos (coordenador NEA, depoimento, 17 out. 2012)<sup>34</sup>.

De interesse para este estudo, indagamos também ao coordenador do NEA sobre seu entendimento de meio ambiente e de sustentabilidade, que, conseqüentemente, são adotados nas palestras, incorporados ao material impresso etc.:

---

<sup>31</sup> O Isca, uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), com sede na Fazenda Samambaia, volta-se para o desenvolvimento de atividades de EA junto a diferentes níveis e modalidades de ensino (visitas programadas), privilegiando os seguintes temas: agroecologia, poluição e aquecimento global, água, biodiversidade. Disponível em <<http://www.isca.org.br/>>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>32</sup> O Projeto Araras, uma Oscip situada no Distrito de Araras, realiza atividades, projetos e programas nas áreas de meio ambiente, educação, cultura e desenvolvimento social. Disponível em <<http://www.projetoararas.org.br/>>. Acesso em: 8 abr. 2014.

<sup>33</sup> Outras ONGs detectadas em nosso levantamento, como a Seop - Serviço de Educação e Animação Popular (Disponível em <<http://www.seop.org.org>>. Acesso em 24 abr. 2014) não informa desenvolver projetos de EA. Por outro lado, O Instituto Ambiental - OIA (Disponível em <<http://www.oia.org.br>>. Acesso em: 24 abr. 2014), apesar de, em seu sítio, informar que busca alcançar seus objetivos (pesquisar, aplicar e difundir técnicas sustentáveis de purificação de água, reciclagem de nutrientes, produção integrada, geração de energia renovável) com a EA, não foi possível identificar características dessas atividades de EA.

<sup>34</sup> Além dessas empresas, outras informam em seus sítios desenvolverem atividades de EA, junto aos seus funcionários, como a GE Celma S.A. (norteada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos). Disponível em: <<http://www.ge.com.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014; e, junto à população em geral, como a Ampla (Disponível em: <<http://www.ampla.com/>>. Acesso em: 21 abr. 2014), visando ao consumo consciente da energia elétrica. As empresas Garboni (Disponível em <<http://www.garboni.com.br>>. Acesso em: 21 abr. 2014) e Aalborg (Disponível em <<http://www.aalborg-industries.com.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014) não informam em seus sítios a realização de atividades de EA.

a) concepção de meio ambiente:

Quando a gente começa a trabalhar meio ambiente, nós sempre perguntamos: o que é meio ambiente? É sempre aquela velha história, é a natureza, são os pássaros, os rios, as florestas, e eu comento: é tudo isso, mas também é a sua casa, a sua escola, é a sua cidade, e isso tudo tem de ser preservado. A gente sempre pergunta: se todos os animais se reunissem hoje e chegassem a uma conclusão do que eles poderiam fazer para que o planeta não permanecesse da maneira que ele está, qual a decisão que eles tomariam? “Eles iam cuidar mais do meio ambiente”, e eu respondo que eles iam expulsar o homem do planeta, porque quem está acabando com o planeta somos nós, estamos acabando com o *habitat* natural deles.

Entendemos, por um lado, que a resposta dos alunos consiste em uma percepção reducionista, criticada pelo coordenador do NEA, pois privilegia os aspectos biológicos do meio ambiente: a natureza (LAYRARGUES; LIMA, 2011); mas, por outro lado, ele não menciona o Homem como um ser natural, da natureza, e generaliza a culpa pela degradação socioambiental (seres humanos), sem estabelecer diferentes responsabilidades aos distintos atores sociais (Estado, sociedade, mercado). Ao igualar todos os seres humanos como responsáveis, obscurece a essência dos problemas socioambientais, ou seja, o conflito entre interesses privados e o bem comum (meio ambiente).

b) concepção de sustentabilidade (desenvolvimento sustentável):

A gente costuma dizer o seguinte, que sustentabilidade é um termo que está entrando no vocabulário deles agora e que na minha geração não existia. Pergunto a eles: o que é sustentabilidade? Uns respondem que não sabem, outros dizem que é reaproveitar, reutilizar. Então eu falo, sustentabilidade, na verdade, é quase inevitável, é você diminuir o progresso, mas você tem de fazer isso de maneira que você não venha a prejudicar o teu meio. Eu gosto muito de dar o exemplo da sacola plástica, costumo dizer que se cada um começar a reduzir e se nós diminuirmos a produção dessa sacola, até que a produção das sacolas biodegradáveis seja uma produção que atenda à população como um todo, seria interessante. Se você joga dez sacolas plásticas no lixo e você passar a jogar cinco, você já estará ajudando. Usamos também os exemplos das empresas, porque muitos jovens sempre perguntam: “Poxa, mas como fica o desenvolvimento?”. Eu respondo que fica ótimo. É sempre importante você falar que não se deve construir grandes empresas, porque são as maiores poluidoras do mundo, e então nós sempre levamos eles a um questionamento: se não construir as empresas, como se construirão os produtos e como se gerarão os empregos? Aí é que entra mais uma vez a sustentabilidade; você pode construir essa empresa, mas essa empresa precisa dispor de tecnologia para poluir menos, ter uma estação de tratamento, que utilize mais a luz natural do que a luz artificial, pode utilizar energia solar, e a gente costuma ir exemplificando dessa forma. E então começamos a falar como funcionam as tecnologias de hoje em dia, para que se utilize menos os recursos naturais, sem que se deixe de produzir os produtos necessários e que se atenda à demanda de empregos. E assim a gente vai tentando trabalhar.

Os alunos e o coordenador dão ênfase às soluções técnicas (reciclar, tecnologias limpas, redução do consumo de energia elétrica) como caminho para o desenvolvimento sustentável, vinculando-se assim à matriz discursiva de desenvolvimento sustentável

denominada de ecoeficiência (DELUIZ; NOVICKI, 2004). Entretanto, o responsável pelo NEA também destaca a importância de reduzir a produção de material não biodegradável (sacolas de plástico), bem como a redução do desenvolvimento econômico (“progresso”), o que sinaliza uma reflexão sobre a sociedade, sobre o nosso modo de produção e consumo: um limite interno ao desenvolvimento sustentável (FOLADORI, 2001), apesar de não visualizar uma outra “sociedade sustentável”, o que remeteria ao nosso modo de vida.

Finalizando a entrevista, o coordenador destaca a falta de aproximação entre a universidade, como local de produção de conhecimentos, e a realidade local, visando a contribuir e aprimorar a atuação das escolas e comunidades que desenvolvem algum trabalho de EA, baseadas na realidade da qual fazem parte:

Quando nós percebemos que têm pessoas que já desenvolveram algum tipo de projeto envolvendo sustentabilidade, envolvendo utilização de materiais, os que são mais humildes, mas que ensinam, não tendo conhecimento acadêmico tão vasto, mas que ensinam para as pessoas de sua comunidade, nós percebemos, muitas vezes, que, ao invés de serem valorizados, as pessoas que têm conhecimento teórico vasto, ao invés de se preocuparem em procurar auxiliar, se prendiam a críticas. Isso foi algo que me decepcionou um pouco.

### **3.2. Secretaria Municipal de Educação**

A Rede Pública Municipal de Ensino de Petrópolis conta com 196 instituições, assim distribuídas: escolas (136), centros de educação infantil (49), escolas de educação infantil conveniadas (11) (PETRÓPOLIS, 2012).

A Secretaria Municipal de Educação de Petrópolis (Semed) desenvolve programas, projetos e atividades de Educação Ambiental (EA), através da Coordenadoria Geral de EA e Saúde (Cgeas) e da Divisão de EA (DEA) da Subsecretaria de Ensino Fundamental.

A seguir, apresentamos uma sucinta descrição e análise dos programas, projetos e atividades de EA vinculados à Cgeas:

(a) o sítio da ONG Projeto Água, da empresa Carbografite, informa desenvolver atividades de EA, internamente, com a coleta seletiva feita por seus empregados (lixo para reciclagem, separação de resíduos industriais recicláveis), e, externamente, através de quatro programas, voltados para alunos do 4º e 5º anos (palestras nas escolas e aulas práticas na Fazenda Projeto Água): Água é Vida (palestras e dinâmicas que visam a conscientizar sobre a importância e necessidade de se preservar os recursos hídricos), Reflorestamento (alunos realizam plantio de mudas de árvores nativas da mata atlântica e podem acompanhar seu desenvolvimento, “já que a educação ambiental tem sido grande

aliada ao processo de mudanças comportamentais, uso e valoração dos recursos naturais”<sup>35</sup>); Água para Todos (importância e necessidade de preservar os recursos hídricos, com participação em feiras, distribuição de material informativo, sítio na *internet*); Horta Escolar (incentivar o plantio e consumo de produtos orgânicos); Jardim dos Sentidos (aproximação dos deficientes físicos e visuais, de crianças com dificuldade de aprendizagem, de idosos e de pessoas que queiram desfrutar dos sentidos de um jardim e aprender sobre o plantio, solo, água e plantas); todos sob a responsabilidade técnica de uma engenheira agrônoma, com o entendimento de “que a mudança de hábito é o melhor caminho para a manutenção da vida na Terra”<sup>36</sup>.

(b) o Grupo Petrópolis, produtor de cervejas, refrigerantes e água mineral, desenvolve, desde 2010, o Projeto AMA (Área de Mobilização Ambiental), que “promove ações em prol do meio ambiente, visando à preservação e à conscientização da comunidade”: EA em trilhas ecológicas para crianças de escolas da rede municipal de ensino, em suas fazendas, bem como o plantio de 1,1 milhão de árvores nativas da mata atlântica, das quais 473 mil em Petrópolis<sup>37</sup>.

(c) a ONG Instituto Casa do Pau Brasil, desde 2010, desenvolve atividades de EA através do Projeto Meu Querido Pau Brasil - “uma grande ação de educação socioambiental”, voltada para alunos entre 5 e 12 anos, e tem como meta atingir o plantio de um milhão de mudas dessa espécie no estado do Rio de Janeiro. Caracteriza-se por trabalhar o contexto histórico, devido ao fato de o Pau Brasil ter sido o primeiro produto explorado economicamente pelos portugueses no país, envolvendo as disciplinas de história, geografia e biologia<sup>38</sup>.

(d) as Visitas Orientadas à Estação de Tratamento de Águas (ETA) Montevideu e à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Palatinato, da empresa Águas do Imperador (Grupo Águas do Brasil)<sup>39</sup>, são realizadas pela rede pública de ensino, através de convênio com a Semed, e reconhecida por ambos - Águas do Imperador e Semed - como atividades de EA.

Sob a responsabilidade da assessora de imprensa da Águas do Imperador, formada em jornalismo, as visitas orientadas, desde 1999, consistem de observação

---

<sup>35</sup> Disponível em <<http://www.projetoagua.org.br/o-projeto.asp>>. Acesso em: 24 jun.2014.

<sup>36</sup> Disponível em <<http://www.carbografite.com.br/ResponsabilidadeSocial.asp>> e <<http://www.projetoagua.org.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

<sup>37</sup> Disponível em <<http://www.grupopetropolis.com.br/>>, <<http://www.projetoama.com.br/>> e <<http://institutochicomendes.org.br/site/>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

<sup>38</sup> Disponível em <<http://www.meuqueridopaubrasil.org/>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

<sup>39</sup> Disponível em <<http://www.grupoaguasdobrasil.com.br/aguas-imperador/>>. Acesso em: 22 jun. 2014.

(conhecimento) dos processos de tratamento da água e do esgoto<sup>40</sup> e de palestra sobre a importância da água para sobrevivência das espécies, inclusive a humana, além da necessidade de tratamento, por uma questão de saúde pública. Entre 1999 e 2012, aproximadamente 16 mil alunos visitaram essas estações de tratamento. Em entrevista, ela explica como a palestra é estruturada:

Muito mais importante que explicar tecnicamente como é o tratamento da água e do esgoto, é a noção da responsabilidade de todos na preservação, da essencialidade da água, é um conhecimento que todo mundo sabe: que a água é essencial para a vida, o que iguala todos os seres vivos é a água, mas ninguém traz isso no nível da consciência. (06 ago. 2012)

Ainda segundo a assessora de imprensa, a empresa Águas do Imperador tem um retorno do impacto das visitas nos alunos e familiares, pois, no final do ano, a empresa solicita que os alunos visitantes elaborem uma redação, das quais são selecionadas as dez melhores, que são premiadas. Há o entendimento de que os alunos se tornam agentes multiplicadores, pois ela percebe, nas solenidades de premiação, através da fala dos familiares, uma mudança de hábito em relação à destinação do lixo e no uso e reutilização da água. Indagamos sobre sua percepção de meio ambiente e identificamos em sua fala (abaixo transcrita), uma ênfase nos aspectos naturais do meio ambiente (reducionismo) (GRÜN, 1996), a falta de questionamento da sociedade, do nosso modo de vida, a generalização da culpa, com foco no indivíduo e uma postura antropocêntrica (LAYRARGUES; LIMA, 2011):

Olha, eu não falo muito de modo geral de meio ambiente, eu foco muito a questão da água, mas é evidente que não tem como falar da água, sem falar do ambiente. Então eu de uma forma muito própria... mas eu digo que a coisa fundamental no ambiente é o equilíbrio, as coisas têm de ser equilibradas e limpas, quando eu falo disso, às vezes eu até me emociono, eu falo: gente a terra é a nossa primeira mãe, não é, é dela que a gente retira tudo, tudo, toda a energia, tudo o que nós temos vem dela. Então, se você não cuidar de tudo, se você não cuidar literalmente da terra, das plantas, do ar, da água e da sua saúde, você vai ser uma pessoa doente. Se você não cuidar da saúde do planeta, você vai viver em um lugar doente, o meio ambiente vai estar adoecido, então para mim, a noção de equilíbrio é fundamental, eu acho que as coisas têm de estar equilibradas né. (assessora de imprensa Águas do Imperador, depoimento, 06 ago. 2012)

(e) em relação ao atual “Programa Coleta Seletiva”, resgatamos em Santos (2008) que, em 2005, a Comdep criou o “Projeto Petrópolis Recicla”, objetivando: (a) reduzir o volume de garrafas PET, latas de alumínio e material plástico dispostos em locais inadequados (encostas, rios); (b) diminuir o volume de material destinado ao Aterro

---

<sup>40</sup> Segundo a Coordenadora de EA e Saúde da Semes, a visita à ETA é voltada prioritariamente para alunos do 5º, 6º e 7º anos e, no caso da ETE Palatinato, o público é composto por alunos de 8º e 9º anos, em razão de estarem estudando os tipos de bactérias no conteúdo de Ciências (FARJALLA, 2013).

Sanitário de Pedro do Rio, distrito de Petrópolis; (c) gerar renda para funcionários da Comdep, que são estimulados a separar as embalagens no momento da coleta. Os dez servidores que mais coletarem ainda ganham uma cesta básica de alimentos; (d) desenvolver atividades de EA nas escolas, com foco na coleta seletiva e reciclagem.

Considerando que Petrópolis não desenvolve atividades de reciclagem, pois vende todo material para empresas recicladoras do eixo Rio-São Paulo, o Projeto foi renomeado: Programa de Coleta Seletiva nas Escolas. A sua implantação nas escolas se inicia com uma palestra, realizada pelo responsável do programa que, em entrevista, afirmou abranger informações gerais sobre os resíduos sólidos recicláveis (garrafas PET, polietileno/plásticos em geral, latinhas de alumínio, alumínio, metal, papelão, papel branco) e sobre o programa:

Os diretores das escolas ligam para a Comdep e pedem para marcar uma palestra e colocar a escola no programa. Vou para a escola e explico o que é garrafa PET e como funciona o programa. O material que eu sempre levo são uns *banners* com fotografias tiradas em Petrópolis, sobre uma enchente que tivemos no ano de 2005. Logicamente que, de 2005 para cá, tivemos outras enchentes, só que a repetição daquelas fotografias nós não tivemos mais. Eu sempre converso sobre os três erres (Reduzir, Reaproveitar, Reciclar) e a receptividade é muito grande. Tenho outro *banner* que mostra o tempo de degradação de cada material: “tá vendo aquela garrafinha de refrigerante que você (aluno) tem em casa, olha só quantos anos leva para se decompor, e como ela é feita de resina de petróleo, na hora que ela vai se decompondo, ela vai poluindo o meio ambiente”. (responsável pelo programa, depoimento, 08 out. 2012)<sup>41</sup>

Nessas palestras, os alunos são estimulados a separar o material reciclável em suas casas e na escola, que semanalmente é coletado nas escolas pela Comdep, aonde é pesado e anotado em uma planilha. Ao ingressar no programa, a escola recebe como doação o material necessário (caçambas e latas de lixo de cores diferenciadas), bem como material para os alunos, dentre eles um panfleto que orienta o processo de separação de material reciclável: PET (garrafas de refrigerante, água mineral, suco e óleos comestíveis) e polietileno (embalagens de álcool, vinagre, massas, biscoito, frascos de detergentes e produtos de limpeza, xampus e artigos de higiene, tubos de desodorante, adoçantes, sacos de leite e de lixo, sacolas de supermercado, copos descartáveis, potes de margarina, baldes etc.)<sup>42</sup>. Conforme Santos (2008, p. 73), em relação ao Projeto Petrópolis Recicla:

---

<sup>41</sup> A partir de 2007, com o Decreto Estadual nº 40.645, de 8/3/2007, criando o Programa Coleta Seletiva Solidária, coordenado pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea), as escolas estaduais foram incluídas no Programa de Coleta Seletiva nas Escolas e, posteriormente, em 2010, o Programa da Comdep se ampliou, abrangendo também a “coleta seletiva porta-a-porta”, realizada semanalmente, em vários bairros do distrito de Petrópolis.

<sup>42</sup> Semelhante ao que ocorria com o Projeto Petrópolis Recicla (SANTOS, 2008), também não há formação de professores para a participação no Programa de Coleta Seletiva nas Escolas.

O panfleto ensina a reconhecer as embalagens PET e polietileno, para que as crianças possam então separar corretamente esse material do restante do lixo produzido em suas casas e escola. Tal fato aponta a abordagem tradicional da educação ambiental realizada pelo projeto “Petrópolis Recicla”, o panfleto está procurando ensinar técnicas e atitudes “ecologicamente corretas”, sem se preocupar em realizar uma discussão crítica acerca dos problemas gerados pelo excesso de embalagens descartáveis, e sem discutir a questão da produção e consumo conscientes.

Considerando a semelhança entre o panfleto distribuído pelo Programa de Coleta Seletiva nas Escolas e, anteriormente, pelo Projeto Petrópolis Recicla, entendemos que as análises de Santos (2008) também se aplicam ao programa em questão, ou seja, além de não discutir os problemas gerados pelo excesso de embalagens descartáveis ou sobre a questão da produção e do consumo consciente, não estimula os alunos a reutilizar ou reduzir o lixo, enfatizando apenas a reciclagem, o que caracterizaria, segundo a autora, uma “abordagem tradicional da educação ambiental”, ou seja, uma educação comportamentalista-individualista (LAYRARGUES; LIMA, 2011) sobre técnicas e atitudes “ecologicamente corretas”, de modo reducionista, simplista, pois o tema dos resíduos sólidos não vem sendo trabalhado em toda sua complexidade. Apenas se relaciona a questão dos resíduos sólidos com reciclagem e coleta seletiva (LAYRARGUES, 2002), o que informa o discurso da matriz da eficiência de desenvolvimento sustentável, centrado exclusivamente nas soluções técnicas (DELUIZ; NOVICKI, 2004).

Segundo o responsável, em 2012, o programa atendeu a 86 escolas públicas municipais (44% da rede), e todo o material reciclável é entregue semanalmente, em torno de 13 a 14 toneladas semanais, a três cooperativas em um sistema de rodízio: Cooperativa Esperança, Cooperativa Menino de Jesus e a Associação dos Papeleiros Unidos Venceremos (Apuv). O coordenador destaca as dimensões social e ambiental do programa:

Eram pessoas que viviam catando papel e vendendo para um intermediário em péssimas condições, alguns são dependentes químicos recuperados. Então, hoje eles estão em um local protegido da chuva, do sol, com refeitório, vestiário, uniforme, com equipamentos de proteção individual, fazendo uma alimentação no horário, tiramos esse povo da rua. Na ponta dessa coleta seletiva nas escolas, da coleta seletiva solidária e da coleta seletiva porta a porta, está a inclusão social, trabalho, renda, e isso tem um valor, você tira do meio ambiente e tira da rua. (08 out. 2012)

Em entrevista, o responsável pelo Programa de Coleta Seletiva (Comdep) informa que, nas escolas, a direção contabiliza, por exemplo, o número de garrafas PET e latas trazidas por cada aluno e, por sua vez, a Comdep, ao longo do ano, recolhe e registra o total de material reciclável coletado em cada escola. Em dezembro de cada ano, a Comdep elabora um *ranking* das oito escolas que mais recolheram materiais recicláveis, e

a Semed premia a primeira colocada com R\$ 8.000,00, a segunda, com R\$ 7.000,00 e, assim por diante, em ordem decrescente até o oitavo lugar, que recebe R\$ 1.000,00. Da mesma forma, a direção das escolas, a partir dos recursos obtidos com a venda de material reciclável para a Comdep durante o ano, define a premiação dos alunos que mais coletaram, podendo premiar todos que se envolveram na coleta seletiva ou os dez primeiros.

Sobre os motivos da premiação, procuramos saber se a competição entre os alunos estava dando certo:

Nós damos reconhecimento (o prêmio) pela preocupação despertada nele em preservar o meio ambiente. Então não me custa presentear, te incentivar, porque o presente não é o ganho maior, o ganho maior para mim é quando eu chego nas escolas e encontro pais e mães, que dizem morar na Cascatinha, no Itamarati perto do rio, que antes do programa sempre tinha garrafas passando no rio, e hoje não se vê mais nenhuma... é tirar esse material do meio ambiente, mas, com certeza, acima desse ganho é a Educação Ambiental lá no pequeno, eles dizem: - Ô, tio, eu vivo brigando com meu pai, ele faz barba com a torneira aberta, aí o outro se anima, e diz: - A minha irmã escova os dentes, e a torneira fica aberta. E eles vêm querendo me dizer que isso está errado, e eu digo o maior ganho é que sua geração será melhor do que a minha... foi porque você (aluno) passou a ter consciência na preservação do meio ambiente, em limpar o meio ambiente e ajudou a tirar esse material poluidor. (responsável pelo programa, depoimento, 08 out. 2012)<sup>43</sup>

Além das políticas geridas pela (Cgeas), existem outras sob a responsabilidade da Divisão de EA da Subsecretaria de Ensino Fundamental da Semed, conforme se expõe a seguir:

(a) o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), através de sua linha de atuação “Informação e Cidadania - Procel Educação”, tem como objetivo divulgar informações com vistas à conservação de energia entre professores e alunos dos três níveis de ensino<sup>44</sup>: (i) nível superior: inserir nos currículos dos cursos de engenharia o tema “Conservação e Uso Eficiente de Energia”; (ii) escolas técnicas de nível médio: sensibilizar os alunos para as questões da conservação de energia, “com foco em mudança de hábitos e eficiência energética”; (iii) Educação Básica (procel nas Escolas), visa à “capacitação de professores/orientadores para serem os multiplicadores das ações do uso eficiente de energia, no combate ao desperdício de energia junto aos alunos,

<sup>43</sup> Cabe ainda mencionar outros dois projetos de EA desenvolvidos junto à rede pública municipal de ensino: (a) O Mundo do Faz e Conta, da empresa Mundo Verde: contadora de histórias desenvolve atividades voltadas para questão alimentar, abordando a temática ambiental de forma lúdica (canções, brincadeiras, artes com material reciclável, sessões de leitura). Disponível em <<http://www.mundoverde.com.br/2013/12/13/mundo-faz-e-conta/>>. Acesso em: 15 jun. 2014; (b) Capacitação em Educação Humanitária, implementado pela WSPA (Sociedade Mundial de Proteção Animal), sob intermédio da ONG Animavida, tendo como objetivo: ensinar às crianças a conviver com todas as formas de vida. Disponível em <<http://www.animavida.org/>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

<sup>44</sup> Disponível em <<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?TeamID={4CC4F5C8-DE07-4E50-9F61-CED15C904533}>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

através principalmente de materiais didáticos ‘A natureza da paisagem – energia, recurso da vida’ e ‘Energia que transforma’, ambas com foco na mudança de hábitos”<sup>45</sup>.

(b) o “Programa Nestlé Cuidar - uma iniciativa ambiental” (Fundação Nestlé Brasil)<sup>46</sup>, voltado para alunos do 6º ao 9º anos do ensino fundamental, em seu sítio na *internet*, informa que visa à promoção da “sustentabilidade socioambiental”, através da disseminação de conceitos ligados à preservação ambiental:

Na área de educação ambiental, o programa capacita educadores, diretores de escolas e equipes das secretarias de Educação e do Meio Ambiente para o desenvolvimento de um trabalho de conscientização de crianças e adolescentes sobre a importância da preservação da água para a conservação ambiental.<sup>47</sup>

(c) o Projeto Recicla Tecido, desenvolvido pela ONG Associação Recicla Tecido, objetiva articular as questões social e ambiental, através da reciclagem de retalhos que seriam destinados ao lixo pelas confecções, com a participação de mulheres em vulnerabilidade social: “entre os objetivos da associação estão a promoção da assistência social; a defesa, preservação e conservação do meio ambiente; a promoção do desenvolvimento sustentável, cidadania, educação ambiental”<sup>48</sup>.

(d) cabe destacar a parceria entre a Divisão de EA da Subsecretaria do Ensino Fundamental (DEA/Semed), a Superintendência de EA (Seam) da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) e a Uerj, para o desenvolvimento do Programa “Formação Continuada em Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar: Formando Elos de Cidadania”, financiado com recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental (CADEI, 2010).

Trata-se de curso de formação de professores, envolvendo também diretores, coordenadores e estudantes, visando ao aprofundamento teórico-prático sobre EA e Agenda 21 Escolar, desenvolvido a distância, com o uso da plataforma do Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Consórcio Cederj), vinculado à Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Rio de Janeiro (Cecierj), e por meio de atividades e oficinas presenciais. Com uma carga horária de 120 horas, os conteúdos desenvolvidos a distância são disponibilizados no formato de aulas tanto na Plataforma do Cederj, quanto em materiais instrucionais impressos. Os participantes do curso recebem um livro com 19 aulas/atividades (livro do professor) e nove aulas/atividades (livro do estudante). As escolas são organizadas em polos (p. ex.

---

<sup>45</sup> Trata-se de uma coleção de seis livros, sendo um deles o Livro do Professor (DIDONET, 2006).

<sup>46</sup> Disponível em <<http://www.criandovalorcompartilhado.com.br/fundacao-nestle-brasil/programa-nestle-cuidar/o-programa>>. Acesso em 28 jun. 2014.

<sup>47</sup> Disponível em <<http://www.reciclatecido.com.br>>. Acesso em 28 jun. 2014.

<sup>48</sup> Outros estudos, sobre a implementação desse programa, podem ser consultados em Lima (2013) e Pereira (2010).

Região Serrana), e cada um fica sob a responsabilidade de um tutor que, além de orientar e tirar dúvidas sobre os conteúdos e as atividades desenvolvidas, atua como um elo entre os cursistas e a equipe de coordenação do curso (FARJALLA, 2013). O curso tem como objetivos:

1) levar a temática ambiental e do desenvolvimento para dentro da escola, em sua relação com a comunidade, contextualizando histórica e localmente os temas abordados, 2) qualificar professores e alunos (com reflexo na comunidade escolar) para a participação na vida pública e o exercício do controle social, 3) mobilizar a comunidade escolar para a formação de parcerias com a comunidade do entorno da escola, a vizinhança, para a construção coletiva de projetos e ações de intervenção local, de modo a apoiar a gestão ambiental, o desenvolvimento local, a conservação do ambiente e a promoção de sociedades participativas, justas e sustentáveis, 4) formar o Elos 21 nas escolas: Espaços Livres de Organização de Ações Socioambientais (Elos), espécie de centros/núcleos/locais de aglutinação e irradiação de iniciativas, projetos e pessoas. (CADEI, 2010, p. 5/6)

A metodologia adotada é a “Educação no Processo de Gestão Ambiental” (QUINTAS, 2004),

utiliza o espaço da gestão ambiental, como o espaço pedagógico de aprendizagem, e a Agenda 21 na Escola, como instrumento de educação ambiental e prática de cidadania, promovendo no processo, a análise crítica (historicizada e politizada) da realidade. Tem como premissas básicas: o acesso e uso dos recursos ambientais na sociedade é conflituoso (disputas, tensões e problemas); a Gestão Ambiental é um processo de mediação de interesses e conflitos, uma vez que a distribuição dos custos e benefícios dos usos dos recursos naturais na sociedade é feita de maneira desigual, assimétrica, não sendo isso evidente; a noção de sustentabilidade está na base da gestão ambiental, porém, o que é sustentável para um grupo social pode não ser para outro; as soluções para os problemas/tensões e conflitos encontrados muitas vezes não são técnicas e individuais, mas políticas e coletivas; a participação e o controle social na gestão ambiental dependem da superação de assimetrias. (CADEI, 2010, p. 6)

O início do programa se dá com o Curso de Formação Estruturante, com duração de quatro dias, em tempo integral, no total de 40 horas, cujas aulas são ministradas pelo corpo docente da Uerj, para que os professores e profissionais da educação das escolas municipais conhecessem a metodologia a ser aplicada nas escolas. Em Petrópolis, segundo Farjalla (2013), o curso foi desenvolvido no Centro de Capacitação Frei Memória, contando com um público composto por 15 professores (incluídos os diretores) de três escolas da rede pública municipal de Petrópolis: Escola Germano Valente/Comac, Escola Municipal Soroptimista e Escola Paroquial Carlos Demiá.

Após o Curso de Formação Estruturante, o programa foi organizado em duas etapas: a primeira, consistia na elaboração da Agenda 21 Escolar, mediante diagnóstico socioambiental participativo do entorno da escola, visando a subsidiar a construção de um Projeto de Intervenção de Educação Ambiental; a segunda se refere à implementação

desse projeto, proporcionando a mobilização social, que é a interação entre a escola e comunidade, na busca de soluções aos problemas diagnosticados no local.

Conforme Farjalla (2013), a partir de um referencial teórico crítico,

Concluimos que o Curso foi parcialmente exitoso, pois trabalhou a temática ambiental em uma perspectiva crítica com os professores e os alunos na elaboração de um Diagnóstico Socioambiental Participativo, mas encontrou dificuldades na implementação do Projeto de Intervenção, que visa à transformação da realidade socioambiental local, começando pela desistência das outras duas escolas. A Comac que, inicialmente, contou com três professoras e 44 alunos, envolvendo várias séries na elaboração do diagnóstico, reduziu para uma professora e duas turmas do 5º ano, a partir da implementação do Projeto de Intervenção, e não conseguiu trazer a comunidade para debater os problemas socioambientais do entorno da escola (rio Palatinato), apesar de despertar a sensibilização, a consciência crítica e contextualizada e o espírito participativo nos alunos. (p. 165)

#### **4. Considerações finais**

A EA em Petrópolis, apesar dos problemas socioambientais que essa unidade federativa enfrenta, é uma ilustre (Cidade Imperial) desconhecida da academia. Como vimos, o levantamento documental revelou, entre outros aspectos, a escassez de estudos científicos que tomam a “EA em Petrópolis” como alvo de análise: até o momento, entre 2000 e 2014, foram produzidas seis dissertações de mestrado, uma tese de doutorado e dois artigos publicados em periódicos, sendo um deles extraído de uma dessas dissertações. Entretanto, como procuramos demonstrar, cabe destacar que essa reduzida produção se pautou por uma abordagem crítica da temática ambiental, sinalizando a importância da EA em contribuir para a transformação da sociedade que gera, simultaneamente, a degradação ambiental e a desigualdade/exclusão social.

A EA desenvolvida pelo NEA da Smads: atuação em áreas de risco ocupadas por comunidades (deslizamento de encostas); palestras em escolas, comunidades e empresas, com distribuição de material impresso; Caravana Ecológica, envolvendo escolas da rede pública municipal de ensino - todas focadas na realidade socioambiental local -, apesar de contribuir para a resolução de problemas e o despertar de uma preocupação com a questão ambiental, está focada em temáticas pontuais e na mudança de comportamento individual (educação comportamentalista-individualista), abordando o meio ambiente de forma reducionista, o que se reflete em uma EA conservacionista, preocupada unicamente com a natureza. Entendemos que, além de buscar contribuir para a resolução de problemas socioambientais locais, caberia discutir os valores que norteiam/sustentam nossa sociedade de produção e consumo de mercadorias, que estão no cerne da degradação ambiental e da desigualdade/exclusão social, que, inclusive, levam à ocupação de áreas de baixo valor econômico (encostas, margens de rios), mas

de alto interesse ambiental. Como sugere o coordenador do NEA, a aproximação entre a universidade e os órgãos municipais, poderia colaborar para uma melhor articulação entre as questões social e ambiental.

Da mesma forma, os seguintes programas, projetos e atividades de EA, coordenados pela Semed: ONG Projeto Água, da empresa Carbografite (preservação da água, reflorestamento, horta); Projeto AMA, do Grupo Petrópolis (trilhas ecológicas, plantio de mudas); Projeto Meu Querido Pau Brasil, da ONG Instituto Casa do Pau Brasil (plantio de mudas); visitas orientadas às estações de tratamento de águas e esgoto, da empresa Águas do Imperador (preservação da água); Programa Coleta Seletiva, da Comdep (reciclagem); o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - (Procel (conservação de energia); Programa Nestlé Cuidar, da Fundação Nestlé Brasil (preservação da água); Projeto Recicla Tecido, da ONG Associação Recicla Tecido (reciclagem de retalhos); todos voltados para os alunos da rede pública de ensino, também enfatizam temáticas importantes, mas específicas e focadas, em sua maioria, em “mudanças comportamentais” ou na “mudança de hábito”, desconsiderando as causas sociais da degradação socioambiental.

Cumprе destacar o Programa “FormAção Continuada em Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar: Formando Elos de Cidadania”, desenvolvido com a parceria entre a Divisão de EA da Subsecretaria do Ensino Fundamental (DEA/Semed), a Superintendência de EA (Seam) da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) e a Uerj, pois objetiva o resgate da práxis (reflexão-ação) na vida cotidiana dos professores e alunos, conciliando conhecimento teórico-conceitual e a realidade vivida na escola, a fim de que possam utilizá-los como ferramentas para participarem da formulação e implementação de políticas públicas de EA, possibilitando que os alunos se tornem futuros cidadãos e agentes transformadores da sociedade.

Um aspecto chama a nossa atenção: quase todos os programas, projetos e atividades de EA implementados na rede pública municipal de ensino, coordenados pela Semed e Smads, decorrem de parcerias com empresas privadas, sob a rubrica da “responsabilidade socioambiental empresarial” (PEDRINI, 2008). Segundo alguns autores, a educação escolar foi alçada à condição de lócus da construção de uma “nova pedagogia da hegemonia”, visando à reprodução do *status quo* (NEVES, 2005; MARTINS, 2009), ou seja, em nosso estudo, a EA empresarial (conservacionista, comportamentalista-individualista) estaria voltada também para a construção de uma “nova sociabilidade” nas relações entre Estado, mercado e sociedade, de modo a

desenvolver uma “pedagogia do consenso”, que desconsidera os diferentes interesses presentes na sociedade, ou seja, não coloca em xeque a relação entre o modo de produção e a degradação socioambiental. Outros estudos poderão analisar os impactos das iniciativas educacionais privadas na rede pública municipal de ensino.

Desde 2012, Petrópolis possui uma política municipal de EA, ou melhor, uma lei que “institui princípios e diretrizes para a Política Municipal de Educação Ambiental no Município de Petrópolis” (PETRÓPOLIS, 2012), com avanços e retrocessos. Apesar de a política municipal de EA incorporar abordagens críticas das políticas nacional e fluminense, cabe destacar algumas ausências: (a) não trata da formação inicial e continuada de professores; (b) não cria órgão específico para coordenar o programa municipal de EA, nem incorpora a participação social nesse processo; (c) não inclui especificidades da rede de ensino ou dos problemas socioambientais (NOVICKI; FARJALLA, 2014).

A não elaboração e implementação da política e programa municipais de EA ajuda a entender a falta de articulação intra e entre as políticas setoriais de educação (Semed) e de meio ambiente e desenvolvimento sustentável (Smads), no que se refere aos programas, projetos e atividades de EA em Petrópolis.

## Referências bibliográficas

- ACSELRAD, H.; LEROY, J. P. *Novas premissas da sustentabilidade democrática*. Rio de Janeiro: FASE, 1999.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 28 abr. 1999.
- BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental?* 3ªed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.
- CADEI, Marilene (Org.). *Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar: Formando Elos de Cidadania: Livro do Professor*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2010.
- COLLARES, Maria E. B. *A Educação Ambiental como tema interdisciplinar e transdisciplinar no processo educacional: um estudo de caso no município de Petrópolis*. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão) – UFF. Niterói, 2002.
- DELUIZ, Neise; NOVICKI, Victor. Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. *Boletim Técnico do SENAC*, v.30, n.2, maio-ago, p. 18-29, 2004.
- DIAS, Sônia M. de S. *Educação Ambiental: a construção de seus sentidos e significados na dimensão simbólico-imaginária dos alunos do Colégio de Aplicação da UCP*. Dissertação (Mestrado em Educação) – UCP. Petrópolis, 2000.

- DIDONET, Marcos. *A natureza da paisagem - energia: recurso da vida*. Rio de Janeiro: CIMA, 2006.
- FACHETTI, Ana K. *Concepções em disputa na produção discente de curso lato sensu em educação ambiental*: Universidade Católica de Petrópolis (UCP). Dissertação (Mestrado em Educação) – UCP. Petrópolis, 2011.
- FARJALLA, Ramiro. *Implementação de políticas de Educação Ambiental no município de Petrópolis (RJ): curso de Form-Ação em Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar: Formando Elos de Cidadania*. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – UCP. Petrópolis, 2013.
- FOLADORI, Guillermo. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp, 2001.
- GIANINI, Rivo. Educação Ambiental: uma proposta em construção. In: MOSLEY, Marta G. V.; MOSLEY, Richard (Editores). *Desenvolvimento sustentável em Petrópolis*. Petrópolis: Viana e Mosley, 2002. p. 111-122.
- GONÇALVES, Marco P. *Análise da percepção ambiental de universitários na APA Petrópolis (RJ): estudo para uma proposta em educação ambiental para o ensino superior*. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) – UERJ. Rio de Janeiro, 2011.
- GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 3ªed. São Paulo: Papirus, 1996.
- GUANABARA, Rachel; GAMA, Thais; EIGENHEER, Emílio M. Contribuições para a construção de uma matriz para avaliação de projetos de educação ambiental. *Educação e Pesquisa*, v.35, n.2, p. 399-411, mai-ago 2009.
- LAYRARGUES, Philippe P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 179-220.
- LAYRARGUES, Philippe P; LIMA, Gustavo F. da C. Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, VI, 2011, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Epea, 2011. 1 CD-ROM, p. 1-15.
- LIMA, Dimarina F. G. *Programa Estadual Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar na Escola Leonel de Moura Brizola (Nova Iguaçu, RJ)*. Dissertação (Mestrado em Educação) – UCP. Petrópolis, 2013.
- MARTINS, André S. *A direita para o social: a educação da sociabilidade no Brasil contemporâneo*. Juiz de Fora : UFJF, 2009.
- NARDI, Anna M. *Educação ambiental: um caminho para o desenvolvimento sustentável - uma pesquisa realizada com alunos e professores do ensino médio da rede pública de Petrópolis*. Dissertação (Mestrado em Educação) – UCP. Petrópolis, 2004.
- NEVES, Lúcia M. W. (Org). *A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso*. São Paulo: Xamã, 2005.
- NOVICKI, Victor; FARJALLA, Ramiro. Marcos legais da Educação Ambiental em Petrópolis (RJ): conquistas e retrocessos. *Revista Educação Online*, n. 15, p. 78-102, jan-abr 2014.

OLIVEIRA, A. G. de. *Políticas públicas educacionais dos municípios do estado do RJ: relações com os indicadores de qualidade 2005 e 2007*. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC-Rio. Rio de Janeiro, 2010.

PEDRINI, Alexandre G. (Org.). *Educação Ambiental Empresarial no Brasil*. São Carlos: RiMA, 2008.

PEREIRA, Jacqueline B. M. *Análise da proposta para Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar na Rede Estadual de Ensino do Rio de Janeiro*. Dissertação (Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências) – IFRJ. Nilópolis, 2010.

PETRÓPOLIS (Município). Secretaria Municipal de Educação. *Relação das instituições de ensino no município de Petrópolis*. Petrópolis: Semed, 2012. Disponível em <<http://www.petropolis.rj.gov.br/see/>>. Acesso em: 08/01/2014.

PETRÓPOLIS (Município). Lei nº 7034, de 28 de dezembro de 2012. Institui princípios e diretrizes para a Política Municipal de Educação Ambiental no Município de Petrópolis. *Diário Oficial [do] Município de Petrópolis*, Petrópolis, 29 dez. 2012.

PETRÓPOLIS (Município). Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Núcleo de Educação Ambiental. *Relatório de Atividades 2009-2011*. Petrópolis: Smads,NEA, 2012.

QUINTAS, José S. Educação no processo de gestão ambiental : uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.) *Identidades da Educação Ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004. p. 113-140.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei nº 3325, de 17 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política estadual de educação ambiental, cria o Programa estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. In. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro*, 18 dez. 1999.

SANTOS, Rachel de S. G. *A gestão de resíduos sólidos e Educação Ambiental no Município de Petrópolis*. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – UFF. Niterói, 2008.