

IMPLANTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA

Declev Reynier Dib-Ferreira¹

Professor de Ciências

Fundação Municipal de Educação de Niterói, RJ.

APRESENTAÇÃO

Quem não traz até hoje na memória cenas vividas na infância envolvendo animais ou plantas? Quem nunca teve um gato ou uma árvore preferida? Aquela goiabeira em que subia e fazia de “casa”, aquele cachorro que era o seu grande companheiro. Com certeza, as coisas que vivemos exercem grandes influências no que somos hoje. Tenho consciência de que o fato de eu conviver com muitos animais e plantas desde criança ajudou-me a traçar minha personalidade e caminho profissional. Quem não se lembra das galinhas, gatos, patos, porcos, peixes, gansos, pássaros, coelhos, codornas, goiabeiras, abacateiros, jameleiros ou muitas outras espécies da fauna e flora que passaram por nossa vida? E com elas, com certeza, muitas lições de respeito e cuidado, nos educando a lidar com o mundo.

Faço esta introdução para atentar à importância que devemos ter à Educação Ambiental (EA), mais especialmente à infantil e a de dentro da escola, que consideramos privilegiada para este fim, no intuito de formarmos cidadãos conscientes de seus deveres e direitos, que respeitam o próximo e o meio ambiente.

A criança vive até os seus 7 anos uma fase extremamente rica de desenvolvimento. As experiências vividas nesta época marcam definitivamente e estudos mostram a importância desta fase da vida na formação de uma pessoa (Adams, s/d), como a facilidade para desenvolver habilidades lógicas, musicais e afetivas. Desta forma, penso ser fundamental para a formação de uma nova geração de cidadãos, críticos e conscientes, um fortalecimento da educação ambiental nas escolas, de forma abrangente e ininterrupta, pois estas têm um grande papel na formação dos cidadãos em nossa sociedade. Papel este que é muitas vezes subaproveitado, quando se deixa de lado questões éticas, sociais, ambientais, por conta dos currículos conteudistas, da falta de tempo, da baixa remuneração – o que obriga os(as) professores(as) a uma sobrecarga de trabalho – entre outros fatores. Para o campo ambiental,

¹ Artigo escrito em 2002. Referência:

Dib-Ferreira, Declev Reynier. *Implantação da Educação Ambiental na Escola – reflexões sobre uma experiência*. <http://diariodoprofessor.com>, 2007.

a escola, que acompanha a criança desde seus primeiros anos de vida até sua maioridade, é – ou pode ser – um campo fértil de trabalho.

Desde quando as questões ambientais em nossa sociedade começaram a tomar importância², reuniões internacionais vêm tratando deste tema e apontando a educação ambiental como uma das medidas a se adotar para reverter a situação. No Brasil esta tem tomado consistência nas últimas décadas, embora já aconteça experiências há mais tempo (Krasilchik, 1986). Procurando sistematizar e intensificar sua implantação nas escolas, temos, em 1997, o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que propôs os temas transversais, que inclui, entre outros, o meio ambiente. E em 1999 temos a promulgação da Lei nº 9795, que criou a Política Nacional da Educação Ambiental, passando a orientar a inclusão deste assunto em nossa sociedade. Acredito porém, que a educação ambiental não se fará pela simples promulgação de uma lei ou um registro em um documento (Castro, 2000; Cadei, 2002), sendo necessárias estratégias e ações diferenciadas das que temos até então.

Este trabalho comenta a experiência em educação ambiental na Escola Municipal José de Anchieta (EMJA), Morro do Céu, Niterói, destacando especialmente uma experiência vivida com uma turma de 1º ano do ensino fundamental (alfabetização), e traça paralelos com textos oficiais sobre o tema e a dificuldade de sair do papel à prática, buscando contribuir para uma reflexão acerca da implantação da educação ambiental na escola.

A EXPERIÊNCIA NA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ DE ANCHIETA (EMJA)

Já tive a oportunidade de falar sobre o projeto de educação ambiental da escola em outros momentos (Dib-Ferreira, 2002), mas sendo um processo contínuo de aprendizagem mútua, este trabalho sofre mudanças, acomodações, aperfeiçoamentos, direcionamentos novos a cada nova experiência compartilhada com outros profissionais e mesmo dentro da escola.

A EMJA situa-se na região do Morro do Céu, no bairro do Caramujo, Niterói, RJ. É nesta região que se localiza o vazadouro de lixo da cidade, o que faz com que seus efeitos sejam sentidos pelos alunos e pela própria escola, com rios, poços e lençóis d'água poluídos

² Embora a expressão “educação ambiental” tenha surgido em 1948, podemos destacar como marcos: em 1968, a instalação do Clube de Roma (Torres, s/d), coletivos de países ricos que se propõe a estudar ações que levem o mundo ao equilíbrio ambiental e, antes disso, o lançamento de “Primavera Silenciosa”, em 1962, por Rachel Carson, obra clássica para o ambientalismo mundial (Pedrini, 1997).

(também por conta da falta de saneamento), crescimento desordenado, moscas abundantes, odor, poeira, entre outros³.

Por conta disso, a questão ambiental sempre foi uma preocupação constante, com professores(as) promovendo eventos e atividades ligadas ao tema, trabalhando em sala de aula ou não, porém necessitando de uma discussão mais profunda, crítica e interdisciplinar. Em 1999, em resposta à necessidade de ter atividades sistemáticas em educação ambiental que envolvessem toda a comunidade escolar, iniciamos um projeto - aprovado pela coordenação, direção e demais professores(as), recebendo apoio da Fundação Municipal de Educação – que passou a fazer parte do Projeto Político Pedagógico da escola.

Dentro do âmbito do projeto, diversas atividades e subprojetos são desenvolvidos, buscando valorizar as realidades da vida dos alunos, dentro e fora da escola, utilizando como temas geradores problemas sócio-ambientais locais. Citando como exemplos:

- A construção da História da Escola, através de entrevistas realizadas pelos alunos com antigos funcionários e ex-alunos (com a participação do professor de História);
- Oficinas de arte com lixo, em conjunto com reflexões acerca da problemática da geração e destinação dos resíduos;
- Concursos de poesias;
- Caminhadas;
- Palestras;
- O desenvolvimento de um jardim em uma área interna da escola;
- A montagem de um “espaço ciência e vida”, com um pequeno museu de história natural, terrários, aquários;
- A construção de uma maquete da região, com a lixeira, as casas dos alunos, etc. – com a participação do professor de Geografia⁴;
- Reflexões acerca da problemática do lixo – tão presente na vida da localidade, mas nem sempre compreendida criticamente – através dos 3 Rs⁵, para posterior implantação da coleta seletiva.

Recentemente, os próprios alunos que participam mais ativamente do projeto, retornando à escola em horários diferentes das aulas, estão multiplicando e compartilhando os conhecimentos construídos com os outros alunos, das turmas mais jovens, entrando em sala e

³ Um histórico da implantação do vazadouro de lixo e a degradação do local pode ser encontrado em minha monografia de especialização ([Dib-Ferreira 2001](#)).

⁴ Trabalho apresentado como “O conhecimento de sua região e a construção de uma maquete” (Dib-Ferreira, 2002b, p. 244)

⁵ Reduzir, Reutilizar, Reciclar

– com o apoio dos(as) professores(as) – divulgando o trabalho e as informações que constróem com o projeto.

Através de uma das experiências desenvolvidas, vivida com uma turma de 1º ano do ensino fundamental (alfabetização), creio contribuir mais ativamente com um caminho à implantação da EA na escola de forma consistente e abrangente. Durante 3 semanas desenvolvi algumas atividades em EA dentro desta turma, por conta de uma falta temporária de professora. Procurei trabalhar os três domínios de existência: cognitivo (cérebro), afetivo (coração) e psicomotor (corpo), buscando uma abordagem sistêmica da educação ambiental, ativando os diversos sentidos, envolvendo exercícios com a finalidade de romper preconceitos, discutir nossa relação com o mundo que nos cerca, despertar uma sensibilidade ao meio natural, humano e seus problemas. Foram dinâmicas, sensibilizações e trabalhos artísticos, que cito alguns apenas como ilustração:

- “Painel do bairro” – painel elaborado com desenhos de suas casas e arredores;
- “Palavras-chave” – pequenos murais com palavras como ‘poluição’ e ‘água’, onde colamos figuras relacionadas, retirada de revistas e jornais;
- “Passeio da lagarta” - com os olhos vendados, as crianças passearam pela escola em fila, tentando captar os sons e cheiros que sentiam e ouviam;
- Projeção de vídeos;
- “Tocar, sentir e representar” – quando foram dados às crianças, de olhos vendados, objetos naturais como pedras, folhas, sementes e galhos. Sem saber do que se tratava, as crianças foram incentivadas a explorar o objeto com o toque, sentindo e ‘vendo’ com as mãos. Depois cada um desenhou o que ‘viu’ e, por fim, procurou, dentre todos os objetos, o que estava em seu poder.

A atividade pela atividade, sem uma proposta de construção crítica de conhecimento, se perderia no próprio ato físico de sua realização. Assim, cada uma foi acompanhada de pequenas discussões e questionamentos. Busquei adaptar tudo o que foi feito e discutido à idade dos participantes e ao ambiente de aprendizagem de dentro da sala de aula, ou seja, como sendo uma turma de alfabetização, trabalhei com letras, construções de palavras, recortes, imagens, etc. Assim, de uma forma lúdica, revemos questões e conceitos sobre meio ambiente e problemas sócio-ambientais locais.

Pude notar a grande aceitação de atividades deste tipo pelas crianças, além do rápido entendimento das mesmas sobre as questões abordadas. Com o fim das atividades recebi propostas dos(as) professores(as), indicando a vontade de que este trabalho seja permanente e ocorra em outras turmas. O trabalho foi realizado quase totalmente dentro de sala e com

poucos recursos materiais, o que indica a possibilidade de seu desenvolvimento contínuo e extensão à toda a escola.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN) E LEI 9795/99 - REFLEXÕES

Embora o caminho que estamos trilhando na escola e as experiências relatadas estarem em andamento, encontrei durante o trajeto diversas dificuldades que gostaria de compartilhar e discutir à luz dos textos oficiais citados acima. Não tenho a pretensão de fazer um estudo profundo destes, mas apenas destacar alguns aspectos que nos permitam relacionar a situação atual com a que buscamos.

Os temas transversais, incluídos nos PCN, inclusive a educação ambiental, têm como característica o fato de não serem uma disciplina exclusiva, com professor(a) especial e exclusivo(a). Isso é importante na medida em que a fragmentação do conhecimento tal como conhecemos hoje, mostra-se incapaz de perceber e compreender os problemas atuais de uma forma plena (Torres, op. cit., p.19). Cabe perguntar se os(as) educadores(as) estão preparados para tal. A formação de professores(as) no Brasil é deficitária e muitas vezes estes(as) não têm todo o conhecimento necessário, especialmente, mas não só, na primeira fase do ensino fundamental, em que têm que dar conta de áreas tão distintas como Matemática, Língua Portuguesa, História e Geografia (Estudos Sociais) e as Ciências Naturais. Em muitos casos, prioriza-se o ensino de matemática e língua portuguesa em detrimento dos outros e nas ciências naturais, conceitos, preconceitos e sentidos comuns sem fundamentos são repassados sem questionamentos⁶.

Considerando estas questões, e considerando a diversidade dos temas transversais que os professores de todas as áreas têm de abordar, questionamos a eficácia desta implementação sem uma formação adequada. Não obstante serem incluídos nos PCN, teoricamente, estes temas já deveriam ser abordados nas escolas, não só pelos(as) professores(as), mas por toda a comunidade escolar – professores(as), orientadores(as), diretores(as), supervisores(as), demais funcionários(as) e até pais e mães. O simples fato de serem incluídos em um documento não muda a situação de ignorância e desleixo para com eles.

Em relação à formação e ao conhecimento do(a) professor(a) para responder à tal demanda, temos nos PCN que “é importante que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver, nos alunos, uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores

⁶ O que nos demonstra muito bem Caniato (1989) em suas pesquisas e também Selles (2000) em seu artigo.

veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa” (Brasil, 1997a, p.30). Porém, como fazê-lo se, muitas vezes, o(a) próprio(a) professor(a) não tem uma postura crítica, não foi confrontado(a) com ela? Os PCN continuam: “Para tanto, o professor precisa conhecer o assunto e, em geral, buscar junto com seus alunos mais informações em publicações ou com especialistas”. Mais uma vez me pergunto como conhecer o assunto sem ter tido uma formação adequada e como – embora no mesmo parágrafo menciona-se uma permanente atualização – atualizar-se dentro do sistema imposto ao professor(a): baixa remuneração, obrigando-o(a) a trabalhar em diversas escolas, turmas superlotadas, falta de instalações, de bibliotecas, pouco contato escola/universidade, além da estrutura do currículo, rígida, dividida em disciplinas a cargo de cada profissional, que não tem tempo para encontrar-se com os(as) colegas e planejar atividades em conjunto.

Quanto à Lei 9795/99 (Brasil, 1999), logo em seu Art. 2º temos que a EA deve “estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. E o Art. 3º Inciso II incube as instituições educativas de “promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”⁷. Daí se entende que a EA deve abranger toda a escola, não só dentro como fora da sala de aula e de maneira interdisciplinar. Com toda a complexidade que o tema envolve, repito as indagações dos parágrafos anteriores.

A lei ainda fornece indicações de como a EA poderá ser implantada no Brasil, quando diz, em seu art. 8º, que deve-se haver “capacitação de recursos humanos”, entre outros aspectos, e, neste mesmo artigo, no parágrafo 2º, quando diz que esta capacitação voltar-se-á para “a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino”, além do mesmo para os profissionais de todas as áreas, entre outras providências. Sabemos que a formação dos professores que hoje atuam não teve – pelo seu próprio contexto histórico – esta “dimensão ambiental”, e questiono sobre a eficácia e participação desta lei na implementação deste aspecto, pois concordando com Kramer (*in* Castro, op.cit., p.168): “uma proposta ou um parâmetro curricular não pode, por si só, promover as mudanças necessárias para que tenhamos uma prática educativa escolar de acordo com a perspectiva de uma sociedade democrática, igualitária e com justiça social”. A Lei é um primeiro e importante passo, mas são necessárias propostas curriculares plurais, de encontro com as diferenças regionais, étnicas, culturais do

⁷ Ambos artigos também presentes na Lei estadual 3325/99 (Alerj, s/d)

Brasil, aliadas à uma formação efetiva dos(as) profissionais da educação que acompanhe essas mudanças.

A ESCOLA COMO ESPAÇO PRIVILEGIADO

Entendo a escola como um espaço privilegiado para a realização de atividades e projetos de EA, e que esta deve mobilizar a sociedade para integrar o debate acerca das questões ambientais, passando de mera espectadora a co-responsável pela melhoria da qualidade de vida (Castro, op.cit.).

Em nossa experiência buscamos trabalhar as questões socio-ambientais tanto dentro quanto fora de sala, por considerarmos ambos os espaços importantes. A tendência quando se fala em atividades ou projetos em EA é pensar em extra-classe, como um jardim, o pátio, um parque, o zoológico ou qualquer área natural ao ar livre. Não podemos nos esquecer que o(a) professor(a) tem como seu espaço de trabalho a escola e, dentro desta, a sala de aula. Sem desconsiderar a importância de trabalhos nas áreas fora das “quatro paredes” de uma sala (inclusive trabalhos que também realizamos), e concordando com Barcelos e Noal (2000, p.106) quando dizem que “em muitos casos uma atividade em sala de aula pode ser muito rica para a educação ambiental”, percebo que nossa experiência mostra ser possível, também, um trabalho proveitoso dentro de sala.

Procuramos sanar as dificuldades de diversas formas. Em primeiro lugar, como professor de Ciências, tenho um certo número de tempos extras para desenvolver o projeto. Desta forma, posso implementar ações em horários além das aulas, com alunos de diversas turmas (atualmente do 4º ao 7º anos da manhã). Estes trabalhos acabam por envolver, em maior ou menor grau, a escola inteira, na medida em que seus resultados e o próprio andamento da maioria das atividades acontecem no interior da escola e são acompanhadas por todos. Como já dito anteriormente, iniciamos uma atividade com essas crianças que participam mais ativamente no intuito de elas próprias compartilharem seus conhecimentos construídos com outras turmas.

Em nosso horário de planejamento foi instituído um grupo de estudo sobre educação ambiental (além de outros, como o de trabalhos com projetos) com professores(as) de diversas áreas, afim de buscar conhecimentos e repassar aos colegas. Desta forma, são incentivados os planejamentos que incluem projetos em comum com a temática meio ambiente, além de atividades pontuais em sala. Como exemplo, aproveitando a ocasião das eleições e do debate político no país, os(as) professores(as) de todas as áreas, em uma ação em conjunto, irão

desenvolver um projeto de discussão, em todas as salas, de certos temas-problemas que existem na região, como a conservação/degradação da escola, as moradias e saneamento, os comportamentos e relações interpessoais, entre outros. Das discussões – com cada professor(a) na sua área e interligando com a sua realidade em sala – irão sair sugestões dos alunos para a resolução das situações. Essas sugestões serão organizadas conforme leis. Estas terão dois caminhos possíveis: a) virar uma “lei” interna, a ser votada e quiçá aprovada pela comunidade escolar, e b) serem encaminhadas como sugestões de lei a algum vereador ou deputado da região, quando o interesse e abrangência for de todo o bairro ou cidade. Deve-se considerar que nesta, como em quase todas as ações conjuntas da escola, a temática ambiental (e social) está inserida, o que demonstra o interesse se consolidando e o amadurecimento para com este assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental, por ser de responsabilidade de todos, é um tema transversal, ou seja, uma preocupação de toda a escola, pois todas as instâncias – diretores(as), professores(as), alunos(as), funcionários(as) – devem estar envolvidos e têm um papel a ser desenvolvido (ALERJ op.cit.; Castro, op.cit.). O(a) professor(a) pode desenvolver atividades em sala com enfoque nas questões ambientais, mesmo não sendo um projeto de educação ambiental, talvez como atividades isoladas, mas o fato da temática estar sendo abordada prepara o terreno para novos trabalhos.

A utilização de projetos didáticos é uma metodologia de trabalho que pode unir toda a escola em um objetivo comum e atender às expectativas do campo educacional do meio ambiente e educação ambiental (Cadei, op.cit.). E segundo os PCN (Brasil, 1997b, p. 61), este tipo de trabalho favorece a compreensão da realidade em seus múltiplos aspectos, visto que permite a visão e a contribuição de diferentes campos de conhecimento.

Para sanar a dificuldade atual sobre a formação dos professores(as), além da formação inicial e continuada ter que sofrer mudanças no sentido de atender às novas exigências (Cadei, op.cit.), uma das condições que, através de nossa experiência, posso considerar para o sucesso e alcance dos objetivos, é uma equipe de professores(as), ou um(a) professor(a) responsável pelos projetos, que articule as atividades, faça as ligações com os(as) demais professores(as), divulgue as atividades, enfim, que movimente toda a engrenagem. Não se esquecendo, porém, que todos devem participar como autores ou co-autores, com sugestões, dicas, discussões, para que se entendam como atores do processo, não simplesmente espectadores ou

“fazedores” de determinadas tarefas. Isto pode ser conseguido se esta equipe, ou se este(a) professor(a), tiver algum tempo livre para atuar fora da sala de aula.

Por fim, quando se fala em educação ambiental, mesmo dentro da escola, pensa-se e procura-se trabalhar fora da sala de aula. Não tendo condições, seja por falta de espaço, de condução ou de incentivos, a EA muitas vezes é esquecida. Devemos procurar meios de trabalhar esta temática em sala e em qualquer área do conhecimento. Se temos um projeto interdisciplinar em nossa escola, todos os(as) professores(as) podem fazer a sua parte⁸. Dentro do projeto, o(a) professor(a) de língua portuguesa ou literatura pode, por exemplo, adotar textos que trabalhem esta temática; o(a) de artes desenvolver trabalhos com reutilização de sucatas, acompanhados de discussões sobre a problemática do lixo; o(a) de educação física o trabalho e o cuidado com o corpo, através de dinâmicas de grupo e sensibilizações, entre muitos outros exemplos.

A experiência que desenvolvemos nos indicam a abertura que os(as) professores(as) estão começando a ter para trabalhos com a temática meio ambiente, mesmo com a dificuldade de realização. Trabalhos extra-classes são muito importantes para o desenvolvimento da educação ambiental, sem dúvida, mas o desenvolvimento de projetos didáticos interdisciplinares possibilita um envolvimento maior de todos os(as) professores(as), inclusive com o incentivo dentro da sala de aula, nosso local de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, Berenice Gehlen. **Planejamento ambiental – para professores de pré-escola à terceira série do primeiro grau**. Editora Otomit SA, s/d.
- ALERJ, Comissão de Defesa do Meio Ambiente. **Educação Ambiental – Como Elaborar um Projeto de Educação Ambiental**. Gráfica ALERJ, s/d.
- BARCELOS, V. H. L.; NOAL, F. O. *A temática ambiental e a educação: uma aproximação necessária*. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. **Tendências da Educação ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUCISC, 2000.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília, MEC/SEF, 1997a.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética**. Brasília, MEC/SEF, 1997b.

⁸ Exemplos de trabalhos dentro da escola podem ser encontrados em Karen, 2002

- BRASIL. **Lei 9.796/99**. “Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências”, 27 de abril de 1999.
- CADEI, Marilene de Sá. *A formação em Biologia e a participação em projetos de educação ambiental: algumas reflexões*. **VIII EPEB – Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2002, Anais, CD-Rom.
- CANIATO, Rodolpho. **Com ciência na educação; ideário e prática de uma alternativa para o ensino de ciência**. Campinas, SP: Papirus, 1989.
- CASTRO, R.S.; SPAZZIANI, M. de L.; SANTOS, E. P. dos. *Universidade, Meio Ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais*. In LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. de (orgs.). **Sociedade e Meio Ambiente: A Educação ambiental em Debate**. São Paulo, Cortez, 2000.
- DIB-FERREIRA, Declev Reynier. **História Ambiental do Morro do Céu: A Atuação dos Diversos Atores Sociais**. Monografia de Especialização. PDBG / UERJ, Faculdade de Educação, 2001.
- DIB-FERREIRA, Declev Reynier. **A Educação Ambiental na Escola Municipal José de Anchieta, Morro do Céu, Niterói, RJ**. VIII EPEB – Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Anais, CD-Rom, 2002.
- DIB-FERREIRA, Declev Reynier. *O conhecimento de sua região e a construção de uma maquete*. In: ZAKRZEWSKI, S. B. B., VALDUGA, A. T., DEVILLA, I. A. (orgs.). **I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, XIV Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente**. Anais. Erechim: EdiFAPES, 2002b.
- KAREN, Currie. **Meio Ambiente: interdisciplinaridade na prática**. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- KRASILCHIK, Myriam. *Educação Ambiental na Escola Brasileira – Passado, Presente e Futuro*. **Ciência e Cultura**, 38(12): 1958-1961.
- PEDRINI, Alexandre de Gusmão. *Trajetórias da Educação Ambiental*. In PEDRINI, A.G. (org.). **Educação Ambiental, Reflexões e Práticas Contemporâneas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997, p 21- 87.
- SELLES, Sandra Escovedo. *Meio Ambiente, Valores e Atitudes no Ensino Fundamental*. **Revista Pátio**, ano 4, nº 13, mai/jul, 2000.
- TORRES, P. L. ; CERVI, R. M. **A educação ambiental e sua prática pedagógica na escola**. Governo do Paraná, Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Educação. S/d.