

Educação ambiental: um relato de atividades com embasamento científico

Talita Carla Lorenski da Silva*
Margarida Flores Roza-Gomes**
Adriano Dias de Oliveira***

Resumo

A educação ambiental é uma dimensão do processo educacional, que possibilita ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos. O objetivo do estudo foi despertar a sensibilidade do grupo de estudo diante das ações humanas na natureza, usando como apoio o conhecimento científico para o entendimento da interligação dos fatores bióticos e abióticos, e destes com os seres humanos. Esta aproximação cria como consequência novas posturas por meio da participação individual e coletiva na resolução de problemas ambientais. O desenvolvimento dos temas ambientais tiveram como ponto de partida o conhecimento prévio do sujeito a respeito do tema e da reconstrução desse mediante embasamento científico. Foram realizadas exposições orais, palestras, discussões, atividades lúdicas e oficinas de criação. Os temas enfatizados foram os seguintes: educação ambiental – conceito e legislação brasileira a respeito da educação ambiental; os três erres (RRR); inclusão social – deficiência auditiva; problemáticas da suinocultura – compostagem como solução; alimentação saudável; fauna e flora. A inserção do conhecimento científico em projetos de educação ambiental, formal, não formal ou informal é de extrema importância para se subsidiar a preservação dos recursos naturais e o bem-estar da vida humana.

Palavras-chave: Preservação ambiental. Conhecimento científico. Interdisciplinaridade.

1 INTRODUÇÃO

Por intermédio da observação da natureza é possível que se percebam as relações existentes entre os seres vivos. Quando se deixa de olhar e se passa a observar o que acontece aos arredores, a percepção surge e traz consigo um borbulhar de ideias, hipóteses e curiosidades. Ela fornece os subsídios necessários para se obter o autoconhecimento, adquirindo e resgatando valores e habilidades, assim como despertando a sensibilidade que cada indivíduo possui.

A Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, intitula em seu Art. 1º, que se entende por Educação Ambiental os processos em que indivíduos e coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, o que é essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 2005).

Na educação ambiental os aspectos políticos, éticos, sociais, econômicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e científicos devem estar inter-relacionados, sendo os objetivos da educação ambiental relacionados diretamente com mudanças de valores e atitude (ZAGO, 2008).

* Bacharel em Ciências Biológicas – Ênfase em Biotecnologia; talitacarlas@bol.com.br

** Doutora e Mestre em Agronomia pela Universidade de Passo Fundo; Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade do Oeste de Santa Catarina.

*** Doutor e Mestre em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina.

O Diagrama de Cooper demonstra as categorias de objetivos que a Educação Ambiental trabalha, sendo esses a conscientização, o conhecimento, o comportamento, as habilidades e a participação. Estes estão totalmente interligados, pois a execução de um acarreta por consequência a atuação de outro (DIAS, 2004).

A educação ambiental é um essencial e permanente componente da educação nacional, devendo estar presente e articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não formal (ZAGO, 2008). Para Berna (2001), esta área da educação pode ser considerada formal, não formal e informal.

A educação ambiental formal compreende a educação de conceitos ambientais por intermédio de currículo aplicados em sala de aula. A educação ambiental não formal vem a ser aquela que não se limita à escola, podendo ser desenvolvida por autodidatas e mediante projetos. Já a educação ambiental informal é baseada na informação a partir de jornais e músicas, por exemplo, e não na formação, como a formal e não formal (BERNA, 2001).

Para Demenigui et al. (2008), o primeiro passo para se trabalhar com educação ambiental é a percepção, pois ela é a construção individual realizada mediante de vivências, tornando possível o cuidado daquilo que se conhece. A percepção também possibilita ao cidadão a criação de sua autonomia crítica (BARRETO et al., 2008).

Em razão disso, o presente trabalho visou a despertar a sensibilidade do grupo de estudo ante as ações humanas na natureza, usando como apoio o conhecimento científico para o entendimento da interligação dos fatores bióticos, abióticos e destes com os seres humanos.

Além disso, como objetivos específicos, buscou-se trabalhar com o grupo de estudo quanto à obtenção e conservação de ações ambientalmente corretas; demonstrar por meio das oficinas de criação a reutilização de resíduos, estimulando o uso destes na confecção de trabalhos escolares; demonstrar e desenvolver a capacidade de autocritica do grupo diante de discussões e observações do ambiente natural em que vivem, procurando soluções e medidas de prevenção diante das problemáticas ambientais encontradas, fortalecendo o individual e o coletivo. Pretendeu-se, também, enfatizar por meio de observações a campo, palestras com acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas e/ou material didático, os problemas ambientais e as espécies da flora e da fauna existentes na região, demonstrando a importância ecológica dessas para a sua preservação e de seus habitats.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Serviço Social do Comércio (SESC) de São Miguel do Oeste/SC por meio do Clube Arte Vida Verde, e com o Programa de Integração AABB Comunidade. As atividades foram desenvolvidas na Associação Atlética Banco do Brasil (AABB), município de São Miguel do Oeste, SC.

O estudo foi direcionado a um grupo de 54 crianças e adolescentes do sexo feminino as quais foram divididas em três turmas (I, II, III) conforme a sua idade e habilidade no vôlei, esporte praticado por elas dentro do programa. O início da aplicação do estudo ocorreu no mês de abril e finalizou-se em novembro. As atividades foram realizadas dentro das já desenvolvidas pelo Programa de Integração AABB Comunidade.

A fim de permitir que o grupo de estudo compreendesse e desenvolvesse as atividades propostas de maneira proveitosa e fiel aos processos ecológicos estudados, introduziu-se o conhecimento científico nos temas desenvolvidos. Esse conhecimento foi repassado por meio de estudos bibliográficos e palestras ministradas por acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Unoesc *Campus* de São Miguel do Oeste.

Os encontros basearam-se na discussão de um tema seguido de oficinas de criação e/ou atividades lúdicas. Estas foram retiradas de materiais didáticos que contemplam oficinas ambientais adaptadas à realidade local e ao tema abordado.

Para que se reduzisse e se fizesse uso da reutilização de lixos e resíduos evitou-se adquirir para as oficinas de criação, cartolina, papel pardo e tinta, por exemplo, focando e forçando de maneira positiva o grupo a

fazer uso de materiais reutilizáveis. O grupo de estudo foi também estimulado a fazer uso de lixos e resíduos na confecção dos seus trabalhos escolares.

Os temas abordados durante o desenvolvimento do estudo foram: O que é Educação Ambiental?; Três R's (RRR) – Reduzir, Reutilizar e Reciclar; Inclusão social: deficiência auditiva; Problemáticas da suinocultura: compostagem como solução; Alimentação saudável; Fauna e Flora.

Foram realizadas avaliações, desenvolvidas antes e após o término das atividades com o intuito de verificar os efeitos do programa educativo (PADUA; TABANEZ; SOUZA, 2006). Todas as atividades realizadas foram registradas por intermédio de anotações, fotografias e filmagens.

As atividades desenvolvidas foram amplamente divulgadas. Essa divulgação ocorreu por meio da festa junina e reunião de pais do Programa de Integração AABB Comunidade, através da festa junina do município de São Miguel do Oeste na Praça Walmir Hangrab, mediante a Semana Arte Vida Verde, um evento de educação ambiental do SESC, e pelo desfile de sete de setembro.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados em torno de 56 encontros além de atividades extras de preparação e divulgação do estudo, perfazendo um total de 358 horas de atividades práticas.

A grande maioria das participantes não se mostrou satisfeita ao tomar conhecimento que faria uso de apenas materiais recicláveis para a confecção dos trabalhos. Porém, com o decorrer da aplicação do estudo e as práticas fornecidas pelas oficinas de criação quanto à reutilização de lixos e resíduos, o grupo percebeu que por intermédio de sua criatividade e conhecimento individual associado ao grupo, um trabalho confeccionado com tais materiais pode ser concluído com satisfação.

As oficinas de criação forneceram um espaço constante de envolvimento e relação entre as participantes, engajando-as na participação das atividades propostas, além de possibilitar que estas expressassem sua criatividade, seus desejos, ideias e conhecimentos a respeito dos temas tratados.

Em todos os encontros, o grupo de estudo praticou a reutilização de materiais recicláveis e não recicláveis para a confecção de cartazes, máscaras e outros trabalhos, reduzindo a quantidade de lixos e resíduos mediante a redução e reutilização destes, possibilitando, indiretamente, economia de água, energia e recursos naturais.

A análise das avaliações possibilitou o aperfeiçoamento das atividades consecutivas que foram desenvolvidas. Buscou-se desde a definição dos temas à maneira de realização destes, transmitir informações relevantes a respeito dos fatores bióticos, sua interligação, dependência entre si e com os fatores abióticos, além da dependência e interferência humana nessas relações. Isso oportunizou um espaço de sensibilização diante das ações ao ambiente, entretanto, essa sensibilização é um processo contínuo, sendo o primeiro passo para a conscientização.

As problemáticas locais foram enfatizadas em todos os temas trabalhados. Para Castro, Spazziani e Santos (2008) se obtém um significado maior quando se integra o educando aos problemas locais, permitindo a observação da abrangência, um dos princípios da educação ambiental.

Rodrigues e Colesanti (2008) afirmam que os projetos de educação ambiental no Brasil, assim como quem os pratica, são carentes metodologicamente. Dentro desse contexto, torna-se necessário e importante a criação de materiais pedagógicos que retratem de maneira criativa e entusiasta, porém não ilusória, a realidade ambiental local.

A produção de materiais pedagógicos com enfoque local por atuantes da educação formal, não formal e informal é um passo importante para a criação de valores e de transformações pessoais ante a atuação humana no e ao ambiente. Para isso, faz-se necessário com que os autores procurem representar e descrever espécies carismáticas e peçonhentas da fauna e da flora nativa regional, seguindo fielmente a morfologia de tais seres vivos.

3.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO AO GRUPO DE ESTUDO

Apresentou-se ao Clube Arte Vida Verde, no primeiro encontro, os temas que seriam abordados e como eles seriam trabalhados. Neste, foi proposto que cada turma escolhesse uma planta ou um animal nativo da região para nomeá-lo. A turma I se definiu como turma do beija-flor-de-papo-branco, a turma II como borboleta-monarca e a turma III como alma-de-gato.

3.2 O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Inicialmente foi realizada uma avaliação com as turmas para tomar conhecimento do que elas entendem por Educação Ambiental. Para tal, cada integrante reutilizou papel rascunho para descrever e elaborar um desenho que representasse a Educação Ambiental. Segundo Padua, Tabanez e Souza (2006), os desenhos são úteis para se observar a “[...] obtenção de informações rápidas para o aumento de conhecimento e mudanças de valores.”

Os trabalhos produzidos pelo grupo foram afixados em um varal de trança produzido a partir da reutilização de retalhos de tecido. Para a fixação de tais, confeccionaram-se em caixas de sapato, de pizza e remédio, os animais que representavam as turmas, as quais foram colados, posteriormente, em prendedores de roupa.

O desenvolvimento prático deste tema mostrou que o grupo vê a educação ambiental como algo que trata apenas da questão do lixo e muito pouco da parte ecológica. Alguns trabalhos se mostraram vagos no que descreveram e expressaram o cuidado com a natureza por meio de desenhos de animais domésticos.

Para demonstrar a interligação dos objetivos da educação ambiental foi confeccionado em papelão, um cartaz em formato de flor, representando o Diagrama de Cooper, sendo descritas em cada uma de suas pétalas as categorias de objetivos da educação ambiental.

3.3 TRÊS ERRES (Rs) – REDUZIR, REUTILIZAR, RECICLAR

Esse tema foi abordado em todos os encontros dentro de cada tema trabalhado. Contudo, a redução e a reutilização foram os aspectos mais enfocados, em razão da sua ligação direta e indireta com a preservação e conservação dos recursos naturais.

Trabalhou-se, nesse tema em específico, a diferença entre lixo e resíduo, sendo o lixo considerado como todo material que não pode ser reciclado devido à sua matéria-prima. Já o resíduo foi considerado como todo material reciclável que, antes do processo de reciclagem, pode ser reaproveitado para fins domésticos, escolares e/ou pessoais.

A redução é o primeiro dos três erres (Rs) que deve ser focado, e, por mais difícil que seja, é o ideal a se fazer. Além de se reduzir a produção de resíduos e de lixo, torna-se possível com esta atitude, a busca por uma alimentação rica em produtos caseiros e *in natura*, os quais, por vezes, podem ser produzidos e cultivados em suas próprias casas, fortalecendo um vínculo afetivo com o natural e com familiares, na descoberta, por exemplo, de uma nova receita.

O termo reciclagem é muito usado diante do ato de reutilização e separação dos resíduos. Entretanto, a comunidade em geral não realiza a reciclagem, exceto a do papel artesanal e a compostagem; reutiliza, separa, não mistura ou destina os resíduos à reciclagem por meio da entrega destes aos catadores de resíduos ou de material reciclado.

O ato de não fornecer materiais adicionais para a confecção dos trabalhos acabou estimulando o grupo a realizar a separação, limpeza e reutilização de seus resíduos domiciliares, reduzindo, assim, o consumo desnecessário de materiais para as oficinas de criação.

Enfatizou-se, também, a importância do trabalho dos catadores de material reciclado para a coleta seletiva, fazendo com que o grupo conhecesse e mudasse a maneira de ver e pensar a respeito da função de tais trabalhadores.

O processo de reciclagem, último aspecto que deve ser abordado pelos três erres (RRR), depende da separação dos resíduos e deve se iniciar nas residências, acondicionando resíduos biodegradáveis (restos de alimento) e resíduos não biodegradáveis (plástico, metal vidro e papel) em recipientes diferentes (NEIMAN; MOTTA, 1994).

É necessário, portanto, que se trabalhe a redução e a reutilização de resíduos em escolas e demais instituições, divulgando esta nos diversos meios de comunicação, desde uma explanação realizada pelo padre na igreja até uma visita da agente de saúde aos domicílios. Isso permitirá que se reduza a produção e compra excessiva, a geração de lixo e resíduos, de economia indireta de água, energia elétrica e recursos naturais.

Foi realizada para focar esse tema uma atividade de confecção de paródias sobre a preservação ambiental. Para Dohme e Dohme (2009) as músicas, assim como os jogos, as histórias, as dramatizações e outras expressões artísticas são veículos capazes de transmitir a mensagem educativa que se deseja.

Após a produção das paródias os grupos confeccionaram cartazes e máscaras em papelão que representassem o tema abordado por sua paródia. Tais representações refletiram desde problemas ambientais locais a globais, até espécies animais e vegetais pertencentes à fauna e flora nativa do estado de Santa Catarina.

3.4 INCLUSÃO SOCIAL: DEFICIÊNCIA AUDITIVA

As turmas foram estimuladas por intermédio de materiais didáticos e vídeos na Língua Brasileira de Sinais (Libras), a conhecerem e aprenderem o alfabeto e palavras frequentemente utilizadas por essa língua, possibilitando a criação de uma comunicação, mesmo que mínima, com uma colega do grupo que apresentava deficiência auditiva.

Foram produzidos em papelão, cartazes com os números e o alfabeto em Libras. Essas oficinas de criação exigiram trabalho em grupo, criatividade e organização durante a sua montagem. Isto vai ao encontro de Zago (2008), o qual comenta a respeito do inter-relacionar na educação ambiental os aspectos sociais, culturais, ecológicos, entre outros.

Confeccionou-se, também, fazendo uso do papelão, dois jogos de memória em Libras, um sobre as cores e dias da semana e outro com o alfabeto. Neste último, o grupo desenhou um animal da região que se inicia com a determinada letra do alfabeto que recebeu.

Após as oficinas de criação e atividades práticas realizadas em Libras, percebeu-se um grande entusiasmo do grupo de estudo em conhecer essa língua e praticá-la, tornando-se mais participativo nas atividades desenvolvidas, possibilitando integração maior entre todas as integrantes do grupo.

3.5 PROBLEMÁTICAS DA SUINOCULTURA: COMPOSTAGEM COMO SOLUÇÃO

A Região Extremo-Oeste de Santa Catarina tem sua economia fortalecida grandemente pela prática da suinocultura, entretanto, os dejetos suínos são hoje um dos grandes problemas ambientais da região. Em virtude disso, para o desenvolvimento desse tema realizou-se uma palestra sobre suinocultura, trazendo o processo de compostagem como uma solução para esta problemática.

Ressaltou-se, também, o processo da compostagem doméstica, realizando-se posteriormente uma oficina de criação e produção de uma mini-horta, baseada no uso do adubo de compostagem provindo da suinocultura e da reutilização da garrafa PET (Polietileno). Ao término da mini-horta, as participantes a levaram para casa, algo que disponibiliza aos pais ou responsáveis, um conhecimento sobre a reutilização, estimulando, acima de tudo, o consumo de alimentos ricos em vitaminas sem a produção de lixo e resíduo.

3.6 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A abordagem do tema alimentação saudável ocorreu devido à importância de enfatizar a redução do consumo de produtos industrializados, lixo e resíduos acoplados ao consumo de frutas e verduras produzidos nos domicílios.

Foram confeccionados dois canteiros; nele foram plantadas alface e rúcula que, posteriormente, foram utilizadas nos sanduíches naturais para o lanche do grupo de estudo.

3.7 FAUNA

A maioria dos projetos envolvendo fauna e que incluem a educação ambiental são voltados à biologia da conservação, como o do mico-leão-preto, apresentado por Padua, Tabanez e Souza (2006). Todavia, tais projetos acabam por atuar apenas em grandes extensões florestais, como as unidades de conservação e são voltados particularmente a espécies carismáticas caso apresentado. Essas unidades de conservação possuem um suporte vegetal muito superior ao encontrado no Extremo-Oeste catarinense, que, em razão de sua história de colonização e desenvolvimento, apresenta atualmente pequenos fragmentos florestais.

Devido à sua degradação, tais fragmentos apresentam uma riqueza e diversidade de espécies da fauna e da flora muito inferior aos das unidades de conservação; isso não significa que eles não tenham ou que não apresentem algo consistente para a sua preservação, uma vez que de acordo com Berna (2001), não há animal mais ou menos importante, todos o são.

Entretanto, para a aplicação de tais projetos necessita-se, primeiramente, que sejam realizados alguns investimentos empresariais, as quais dependem do foco do projeto, da aceitação e do interesse dos empresários locais em fornecerem os seus subsídios para o seu desenvolvimento.

Para abordar esse tema foram realizadas diversas atividades que retratassem as espécies de animais nativos existentes em Santa Catarina e no Extremo-Oeste deste estado, como a brincadeira "Que animal sou eu?" (CORNELL, 2005), palestra referente a mamíferos da região do Extremo-Oeste catarinense, trabalhos sobre nomenclatura científica e desmistificação, este último por meio de uma visita ao Laboratório de Zoologia da Unoesc, *Campus* de São Miguel do Oeste.

3.8 FLORA

Foram trabalhados dentro desse tema a diferença entre espécies nativas e exóticas e como estas podem interferir no desenvolvimento das espécies nativas, assim como o processo de dispersão de sementes, enfatizando-se, também, espécimes nativas e exóticas encontrados na área de estudo.

Uma boa maneira de se valorizar a flora local é envolver a comunidade em adequados programas de educação ambiental em áreas naturais aproveitadas, podendo estas serem ou não protegidas, como salienta Zago (2008). Isto, aliado a estudos científico-acadêmicos pode vir a ser aplicado na região Extremo-Oeste catarinense, com o intuito de valorizar a riqueza e a diversidade florística e faunística local.

3.9 DIVULGAÇÃO DO PROJETO

Mediante relatos, pode-se afirmar que a divulgação do projeto foi satisfatória. Grande parte das pessoas que visualizou os trabalhos produzidos se mostrou curiosa, encantada e considerando criativa a maneira com que se usufruíram os lixos e resíduos para se trabalhar temas ambientais.

4 CONCLUSÃO

O conhecimento científico se renova a cada descoberta. Este possibilita que se conheça com foco local, a riqueza e diversidade de seres vivos, assim como os problemas ambientais advindos da ativa e descontrolada ação humana, que acaba direta e indiretamente pelo seu consumismo, acometendo e levando os sistemas naturais e seres vivos nele existentes, a um desequilíbrio e/ou, possivelmente, extinção.

Os trabalhos acadêmico-científicos da área da biologia, biomedicina, gestão ambiental, geografia, entre outros, são de grande importância científica local, pois demonstram os processos naturais, a riqueza e diversidade de organismos e microrganismos da região em que se vive. Combinar tais conhecimentos à atuação e conhecimento de acadêmicos de outros cursos é também imprescindível pois, futuramente, ao fazerem parte de uma empresa, poderão aliá-la a projetos de preservação ambiental.

A construção de parcerias entre universidade, empresas e escolas em projetos de educação ambiental é extremamente importante e necessário, pois permitiria por intermédio do envolvimento de uma gama cada vez maior de profissionais, subsidiar uma aprendizagem *in loco* em defesa da natureza e em busca de uma sociedade sustentável.

A participação e envolvimento de empresários locais em projetos de educação ambiental é um dos pontos-chave para a efetivação destes. Entretanto, apenas quando estes passarem a investir em pesquisas e profissionais da área ambiental, não em benefício do *marketing* de sua empresa, mas pelo importante fato de se conhecer, conservar e preservar os recursos naturais, poder-se-á poder visualizar uma educação ambiental local de qualidade.

As atividades propostas neste estudo servem de suporte a novos projetos de educação ambiental, podendo ser utilizadas no ensino formal, não formal e informal. Tais atividades permitem subsidiar respeito aos recursos naturais e resgate cultural mediante das discussões e trabalhos em grupos, exigindo cooperação e estimulando um bom convívio social no grupo.

Quando se demonstra sem vergonha ou receio o carinho e o respeito pela natureza, por meio de ações concretas, desperta-se a inteligência emocional dos outros e o objetivo de ser um educador ambiental foi alcançado.

Environmental education: a report of activities with scientific base

Abstract

The environmental education is a dimension of the education process, that provide to individual development a social character strongly related with the nature and other humans beings. The objective of this study was to arouse the sensitivity of a students group face to the human actions in the nature, supported by scientific knowledge, to understand the combination of biotic and abiotic factors, and those with humans. This approach create as consequence new postures, based on individual participation and collective interation, searching deal with environmental problems. For the development of the environmental subjects, the first approach was the search for previous knowledge of the group, this informations were reconstructed over a scientific base. The activities were oral explanations, conversations, discussions, practical activities and workshops of creation. The subjects were:

environmental education, the importance of Brazilian laws for environmental education; the three (RRR); social inclusion - deficiency hearing; problems of swine - composting as solution; food healthy; fauna and flora. The integration of scientific knowledge in environmental education projects, in a formal, non-formal or informal way, is extremely important to subsidize the conservation of natural resources and human life well-being.
Keywords: Preservation environmental. Scientific Knowledge. Non-formal Education.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Marcelo Barroso et al. Ludicidade e percepção infantil como instrumento para prática da educação ambiental no zoológico de Salvador – Ba. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – FURG**, v. 21, p. 462-474. jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol21/art31v21.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2009.
- BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2001.
- CASTRO, Ronaldo Souza de; SPAZZIANI, Maria de Lourdes; SANTOS, Erivaldo Pedrosa dos. Universidade, meio ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza: guia de atividades para pais e educadores**. São Paulo: Aquariana, 2005.
- DEMENIGHI, Janine da Silva et al. Atividades de percepção ambiental aplicadas a alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior do município de Ivoti, RS: a visão de acadêmicos de Ciências Biológicas da Unisinos. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – FURG**, v. 21, p. 484-498, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol21/art33v21.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2009.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- DOHME, Vânia; DOHME, Walter. **Ensinando a criança a amar a natureza**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- NEIMAN, Zysman; MOTTA, Cristiane Pires da. **Educação Ambiental: O ambiente construído**. São Paulo: Atual Editora, 1994.
- PADUA, Suzana M.; TABANEZ, Marlene F.; SOUZA, Maria das Graças de. A abordagem participativa na educação para a conservação da natureza. In: CULLEN JÚNIOR, Larry; VALLADARES-PADUA, Cláudio; RUDRAN, Rudy. **Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2006.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pronea**. 3. ed. 2005.
- RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANTI, Marlene T. de Muno. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 51-66, 2008.

ZAGO, Emerson Alexandre. Percepção, reconhecimento e interpretação ambiental. In: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente. **Gestão de Unidades de Conservação e Educação Ambiental**. São Paulo: SMA, 2008. v. 1.

