

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE UM PROJETO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA EM UM ASSENTAMENTO NO BIOMA PAMPA**

Italo Teixeira – UNIPAMPA/São Gabriel

Daniela Farias Kaufmann – UNIPAMPA/São Gabriel

Marciane dos Santos Alcaraz – UNIPAMPA/São Gabriel

Alcemir da Silva Marques Júnior – UNIPAMPA/São Gabriel

Francis Casagranda Zanella – UNIPAMPA/São Gabriel

Eixo 3: Soberania alimentar, agroecologia e educação ambiental (debate teórico, experiências práticas)

**Resumo:** Este trabalho tem o objetivo de abordar atividades de Educação Ambiental que estão sendo desenvolvidas em duas Escolas do município de Santa Margarida do Sul – RS como parte de um Projeto de Recuperação Ambiental em um Assentamento Peri-urbano. As referidas instituições de ensino trabalham a Educação Ambiental como tema transversal nas disciplinas do ensino fundamental e médio. Também são os locais onde os filhos dos assentados estudam o que oportuniza desta forma uma inserção de propostas de atividades que contemplem o projeto pedagógico de cada escola e as atividades sugeridas no Projeto. As atividades envolvem palestras, roda de conversa, visitas monitoradas de acordo com o tema proposto, e sempre com um viés de aplicação prática visto que a maioria provém de área rural. Os resultados já são observados em aplicações práticas nas Escolas como o uso de substrato obtido através de compostagem nas hortas das mesmas. É um trabalho de médio e longo prazo e o objetivo também é uma auto promoção com o conhecimento inclusive do local onde vivem e sua inserção em termos regionais e demais instâncias.

**Palavras-chaves:** nucleação, educação, Santa Margarida do Sul-RS.

## **Introdução**

De acordo com Capobianco (2002) a falta de percepção da importância dos benefícios ambientais proporcionados pela cobertura florestal nativa e a valorização exclusiva da madeira em detrimento de produtos não madeireiros, levou a supressão de enormes áreas para a expansão de lavouras e assentamentos urbanos e a adoção de práticas de exploração seletiva e exaustiva de espécies. Verifica-se, contudo, que a preocupação com a preservação das florestas naturais, bem como a recomposição de matas ciliares e áreas degradadas destruídas ou perturbadas pela ação antrópica, e a sensibilização da sociedade com a causa ambiental estão crescendo de forma paulatina.

Nas atividades silviculturais, o desenvolvimento de tecnologias para implantação e o manejo das florestas nativas, vem por aprimorar as técnicas para recuperação de áreas degradadas, auxiliando de forma decisiva na confecção de estratégias para inseri-las no contexto agrário. A determinação das espécies a serem implantadas nas propriedades foi a partir da avaliação das condições locais, sendo estas de relevo acidentado e com variações influenciadas, pela altitude e exposição das serras. A seleção de espécies florestais tem em

vista o uso potencial das mesmas, baseado na existência de informações técnicas relevantes de cada espécie e as condições bioclimáticas da região, enfatizando o aumento do número de espécies nativas, recuperação de áreas devastadas, diminuição de processos erosivos e garantir a quantidade e qualidade da água dos cursos d'água O emprego de práticas educacionais na sociedade, através de palestras tem como necessidade de mudar o comportamento do homem em relação à natureza, e para construir juntamente com ela um pensamento voltado para um modelo de desenvolvimento sustentável fundamentado em um desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da atual geração, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações, não esgotando os recursos naturais para o futuro.

Esta geração tem testemunhado um avanço notável do progresso tecnológico, o que trouxe alguns benefícios, como o aumento da produção de grãos e o acesso facilitado aos bens de consumo, mas também produziu inúmeras consequências ambientais e sociais (AGUIAR, 1996; DIAS, 1998, 1999). Segundo Corrêa et al (2006), diversas mudanças culturais na civilização ocidental convergiram para uma relação de dominância da natureza pelo homem. O homem passou a se ver como um ser isolado e independente, com o direito de intervir a qualquer preço na natureza para construir seu mundo (AGUIAR, 1996). Houve, principalmente depois da revolução industrial, tida como um avanço nas áreas do processo produtivo, uma fragmentação do saber que levou à especialização do conhecimento e à consolidação de uma visão fragmentada do mundo (GUIMARÃES, 1995).

Como consequência dessa linha de raciocínio, o processo de produção vigente requer mão de obra com saberes específicos, ainda que no mundo contemporâneo as questões prementes sejam tão complexas que não possam ser respondidas com base nas especialidades, como é o caso das questões socioambientais (CORRÊA et al, 2006). O ambiente precisa ser compreendido de forma inteira, e é por meio de um conhecimento interdisciplinar que se pode assimilar plenamente seu equilíbrio dinâmico (GUIMARÃES, 1995).

Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

Capra (2000) comenta que é necessário ser ecologicamente alfabetizados, ou “eco-alfabetizados”, ou seja, entender os princípios de organizações ecológicas (ecossistemas) e usar esses princípios para criar comunidades humanas sustentáveis. Precisamos revitalizar nossas comunidades – inclusive nossas comunidades educativas, comerciais e políticas – de

modo que os princípios da ecologia se manifestem nela como princípio de educação, de administração e de política.

É possível o exercício da cidadania ambiental e da sustentabilidade a partir do processo pedagógico. O propósito da ecopedagogia é educar para a vida planetária, onde a população possa entender e exigir os seus direitos e exercer suas responsabilidades. A educação além de ensinar o conhecimento científico deverá preparar as pessoas para o exercício da cidadania. A educação para a cidadania pretende fazer de cada pessoa um agente de transformação. E para que isso se torne possível é necessário informá-lo sobre as diferentes áreas do conhecimento, inclusive através dos direitos e deveres (FIALHO e ZANZINI, 2012).

A educação ambiental crítica e emancipatória exige que os conhecimentos sejam apropriados, construídos, de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, voltados para a construção de sociedades sustentáveis (TOZONI-REIS, 2006).

Layrargues (2001) nos ensina que os temas ambientais não podem ser tomados, no processo educativo ambiental, como atividades fins, mas como geradores de reflexões para a apropriação crítica dos conhecimentos sobre as relações humanas no e com o ambiente.

Educação Ambiental é dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental. Essa atividade exige sistematização através de metodologia que organize os processos de transmissão/apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos. Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2004).

Definir Educação Ambiental é falar sobre Educação dando-lhe nova dimensão: a dimensão ambiental, contextualizada e adaptada à realidade interdisciplinar, vinculada aos temas ambientais locais e globais. Os conceitos de Educação Ambiental podem ser extraídos de obras de vários autores diferentes, no entanto pode-se perceber que a essência é sempre a mesma, onde é de consenso dizer-se que é um processo que visa a formação do cidadão, quanto as questões ambientais e suas problemáticas. Este novo enfoque busca a consciência

critica que permita o entendimento e a intervenção de todos os setores da sociedade, encorajando o surgimento de um novo modelo de sociedade, onde a preservação dos recursos naturais seja compatível com o bem-estar socioeconômico da população (LEÃO e SILVA, 1992).

Dias (1994) definiu a Educação Ambiental (EA) como: “um processo que deve objetivar a formação de cidadãos, cujo conhecimento acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas”.

Ainda conforme Dias (1999) o CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente – definiu a EA como: “um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental”.

Para Porto (1996) o conceito de EA é de que é um processo que visa desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos.

Um processo de EA bem conduzido deve ter como grande objetivo, o auxílio na formação de uma consciência crítica nos indivíduos, assim sendo serão capazes de situarem-se no contexto geral do mundo em que vivem, e estarem mais recíprocos a participarem das soluções aos problemas ambientais.

Para Santos (2001) a principal tarefa da Educação Ambiental é o desenvolvimento do senso crítico, pois assim estará sendo dada a chance das pequenas comunidades afastadas dos grandes centros e da população em geral a dizerem não aos especuladores que só querem lucrar, sem se preocuparem com o ambiente, com as demais culturas e com futuros problemas sociais decorrentes da falta de sustentabilidade.

Segundo Dias (1999), de qualquer forma a evolução dos conceitos de EA tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. O conceito de meio ambiente reduzido exclusivamente a seus aspectos naturais não permitia apreciar as interdependências, nem a contribuição das ciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano.

Neste sentido pode-se dizer que a Educação Ambiental, é mais do que um processo de fomento no cidadão da compreensão do meio tão somente físico, e sim a compreensão do meio com a inserção do homem, suas ações e consequências junto ao mesmo.

A Educação Ambiental deve ter um caráter de fomento à participação ativa dos indivíduos e da coletividade, mas precisa-se ter a vontade individual bem aguçada para que se consiga uma participação da sociedade na solução para os problemas ambientais visto que mais que um dever, é um direito assegurado na Constituição Federal que estabelece no inciso VI do § 1º do seu art. 225, como competência do poder público, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. O dever do Estado, entretanto não exime a responsabilidade individual e coletiva; em referência ao direito ao meio ambiente equilibrado, o mesmo artigo constitucional diz que se impõe ao poder público e a coletividade o dever de defendê-la e preservá-la às presentes e futuras gerações (BRASIL, 2000).

A Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal devendo considerar as condições e estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Desta forma, conforme Dias (1994) a EA seria um processo de reconhecimento de valores e de esclarecimentos de conceitos que permitam o desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta.

O estudo dos temas ambientais locais como tarefa da educação ambiental é uma recomendação da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi, Geórgia – então URSS, em 1977, que foi o primeiro grande evento internacional acerca da educação ambiental e até hoje é uma das principais referências dos educadores ambientais de todo mundo. A compreensão dos problemas ambientais é um dos principais destaques do documento, que recomenda, para isto, que os temas ambientais sejam radicalmente contextualizados, isto é, que os temas ambientais mais importantes para os diferentes grupos sociais sejam aqueles que têm significado social e histórico para estes grupos, aqueles que estão presentes na vida concreta das pessoas, ou seja, os temas ambientais locais.

Isto posto o objetivo deste trabalho é abordar as atividades de Educação Ambiental que estão sendo desenvolvidas em duas Escolas do município de Santa Margarida do Sul – RS como parte de um Projeto de Recuperação Ambiental em um Assentamento Peri-urbano.

## **Material e métodos**

O município de Santa Margarida do Sul/RS situa-se na região sudoeste do Estado, entre as áreas geomorfológicas do Escudo Sul-riograndense e a Depressão Central do Estado

(Figura 1). Está posicionada entre as coordenadas geográficas 53°52'52" a 54°17'34" O e 30°10'43" a 30°34'50" S. Limita-se ao leste com o município de Vila Nova do Sul, a oeste com São Gabriel, a sul com Lavras do Sul e São Gabriel e a Norte com São Gabriel. Caracteriza-se por abranger áreas de várzea em altitudes de até 120 m.

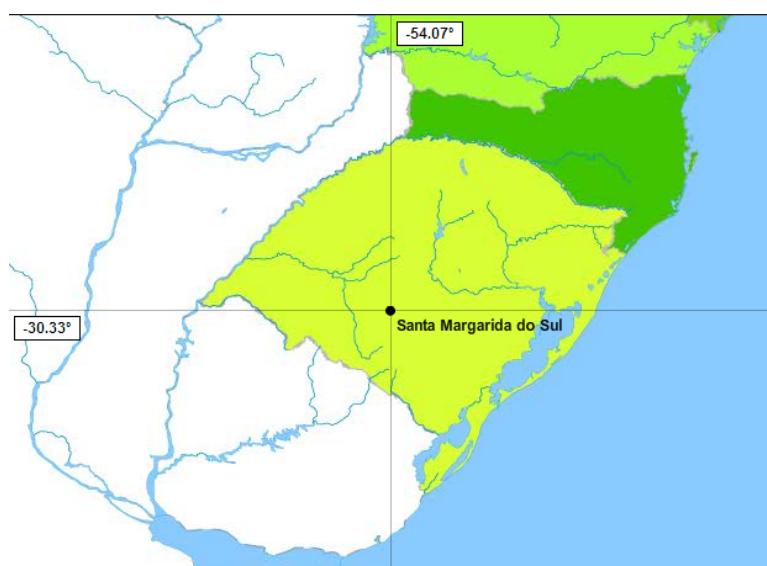


Figura 1 - Mapa da localização do município de Santa Margarida do Sul, RS.

Fonte: IBGE cidades (2011)

Dentro do município de Santa Margarida do Sul – RS, a área objeto do estudo, com extensão territorial de 1700 ha e 86 famílias assentadas, está localizada na antiga Granja Santa Rosa, atualmente denominada de Assentamento Novo Horizonte II, sendo um núcleo de agricultura peri-urbana ainda em formação no município. A agricultura é praticada em pequenas propriedades rurais com tamanho médio de 16 ha (figura 2).

Esta zona possui a característica especial de ser parte de um assentamento da reforma agrária localizado em área urbana. Com área de 71,28 ha dentro do perímetro urbano. É constituída por unidades habitacionais unifamiliares e um centro comunitário (antiga sede da Granja Santa Rosa). As áreas vizinhas, não urbanizadas, recobertas por vegetação secundária (herbácea, arbustiva e arbórea), lavouras e pastagens.

A terra é trabalhada por famílias assentadas no local após realização de um projeto de reforma agrária, que resultou na desapropriação do imóvel, emissão dos títulos de posse e criação efetiva do projeto de assentamento. As tarefas desenvolvidas na comunidade ocupam fundamentalmente mão-de-obra familiar, e a produção se destina ao consumo e ao mercado. A organização das propriedades como unidades de produção familiar repercute nesta forma de relação parcial e informal com o mercado, não obstante a diversidade dos produtos cultivados.

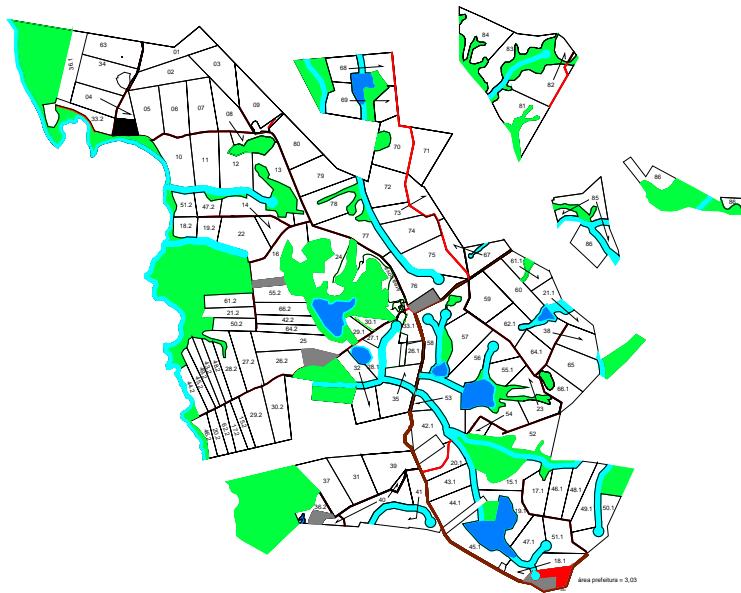


Figura 2 - Mapa do Assentamento Novo Horizonte II - Santa Margarida do Sul – RS.  
Fonte: IBGE cidades (2011)

A antiga Granja Santa Rosa, hoje Assentamento Novo Horizonte II, constitui-se em uma propriedade onde durante muito tempo foi trabalhada a agricultura eminentemente de exportação baseada na cultura do arroz e também na criação de gado de corte. Relatos de técnicos e depois de constatado in loco, dão conta de que esta propriedade não realizava práticas conservacionistas e o gado era criado de forma extensiva. Devido a sucessão familiar da propriedade esta sistemática também foi transmitida entre gerações o que provocou muitos problemas ambientais principalmente através de erosão e retirada de vegetação nativa principalmente a referente à mata ciliar. Diante deste fato e como uma prática focada na própria lei de criação da Universidade Federal do Pampa que determina como missão a de contribuir com a comunidade regional na solução de seus problemas no âmbito da competência de cada campus, foi proposto para os assentados um projeto de recuperação de áreas degradadas tomando como premissa a nucleação. Este Projeto é financiado pelo CNPq com o título de “Uso da nucleação como instrumento para restauração ecológica em áreas degradadas do Bioma Pampa: estudo de caso no Assentamento Novo Horizonte II , Santa Margarida do Sul – RS”.

Como parte da primeira ação no que tange a Educação Ambiental do Projeto buscou-se atuar junto aos filhos dos assentados como uma forma de ação difusora das informações e materiais sobre o tema. Os mesmos estão matriculados em duas escolas, quais seja a Escola Municipal Rodrigues Alves e Escola Estadual Marechal Hermes. Desta forma a diretoria e

corpo docente de cada escola foram contatados para explanação do Projeto e para conhecer as dinâmicas de educação ambiental que estavam sendo desenvolvidas nas mesmas com vistas a uma integração e até mesmo adequação do modus operandi da equipe do Projeto em cada escola. Os temas foram alinhados para que ocorressem de forma gradativa em termos de informações sobre as ações que seriam desenvolvidas na área do Assentamento e que ao mesmo tempo fossem de aplicação geral para os demais estudantes que não eram assentados, pois ocorre uma grande identificação do aspecto rural nas escolas citadas, inclusive a Escola Marechal Hermes está em meio rural.

Desta foi estabelecido um calendário de ações do grupo vinculado ao Projeto que previram palestras e atividades práticas e que estão sendo executadas durante o ano de 2012. No caso da Escola Marechal Hermes a cada bimestre são estabelecidos temas transversais e dentro desta temática são adequadas às ações mais vinculadas aos objetivos do Projeto.

## **Resultados**

O Projeto tem várias etapas no âmbito da Educação Ambiental, porém como resultados efetivos são as práticas estabelecidas até o momento e que não se limitaram a uma turma ou série, mas a toda escola e corpo docente. A busca é dar o start a um contínuo de atividades nas duas Escolas e posteriormente com a ação junto às residências dos assentados. Desta forma as ações no campo da Educação Ambiental não se limitam ao Projeto em si, mas toma o mesmo como ponto de apoio.

As dinâmicas estabelecidas foram:

- palestras;
- rodas de conversas;
- atividades práticas ligadas aos processos de reciclagem, compostagem;
- visitas monitoradas a áreas com características de vegetação e formação do Bioma Pampa;

Nesta etapa buscaram-se temas que fossem de encontro aos que a escola está desenvolvendo e que tem uma estreita correlação com o Projeto e introduziram-se outras temáticas que possuísse um duplo viés, ou seja, abordasse elementos de interesse para a Escola e para o Projeto também. Outro elemento importante nas atividades estabelecidas foi o uso prático da proposta, pois muitos estudantes são de área rural. Buscou-se desenvolver rotinas que poderiam ser replicadas em suas residências.

## **Conclusões**

O processo de Educação Ambiental é uma “aposta no futuro”, pois os resultados são de médio a longo prazo. Como comenta Effting (2007) a escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies. Tendo a clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital.

A execução deste Projeto acaba remetendo a uma realidade de carência de informações, mas também de riquezas de ações muitas vezes isoladas. A continuidade não apenas é uma exigência, mas necessidade. Considerando a Educação Ambiental um processo contínuo e cíclico, devem-se desenvolver projetos e cursos de capacitação de professores para que estes sejam capazes de conjugar alguns princípios básicos da Educação Ambiental, como propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação de professores e educandos.

## Referências Bibliográficas

- AGUIAR, R. A. R. **Direito do meio ambiente e participação popular.** 2. ed. IBAMA. Brasília. 1996.
- BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e das outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000.
- CAPOBIANCO, J. P. R. Mata Atlântica: conceito, abrangência e área original. In: **A Mata Atlântica e Você:** como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: APREMAVI, 2002. Disponível em: <[www.ipe.org.br/new\\_ipe/html](http://www.ipe.org.br/new_ipe/html)>. Acesso em março de 2012.
- CAPRA, F. **A teia da vida** – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2000. 256 p.
- CORRÊA, S.A.; ECHEVERRIA, A.R.; OLIVEIRA, S.F. A inserção dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nas escolas da rede pública do estado de Goiás-Brasil: a abordagem dos temas transversais com ênfase no tema meio ambiente. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Natal, v. 17, p. 1-19, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://remea.furg.br/indvol17.php>>. Acesso em: 16 fev. 2007.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 5 ed. São Paulo: Gaia, 1998.

DIAS, G. F. **Elementos para capacitação em educação ambiental.** Ilhéus: Editus, 1999.

DIAS, G. F. **Elementos para a compreensão das questões ambientais.** CETREL Empresa de Proteção Ambiental: Camaçari, Bahia, 1999.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios.** Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

FIALHO, V.G.; ZANZINI,E.de S. Educação ambiental como ferramenta de ação na recuperação de área degradada em Bonsucesso – GUARULHOS. **REMOA**, v.7, n. 7, p. 1591 – 1600, mar-jun, 2012.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas: Papirus, São Paulo. 1995.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. In: cidades. 2011. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 de maio, 2011.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEÃO, A. L. C.; SILVA, L. M. A. **Fazendo educação ambiental.** 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.240 p.

PORTE, M. de F. M. M. **Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação.** Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente; DESA/UFMG, 1996.

SANTOS, A. F. L. dos. *Educação Ambiental: Desenvolvendo o Senso Crítico.* Joinville: IV Encontro Nacional de Turismo como Base Local, 2000. Disponível em <<http://www.sitesuol.com.br/projetovida>>. Acesso em nov/2001.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Educação ambiental:** natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, Curitiba: Editora UFPR, n. 27, p. 93-110, 2006.