

Fazendo arte com sabor: educação ambiental e sustentabilidade na cidade de Maringá

PAULA PIVA LINKE*

DEBORAH KEMMER FUTLIK MARIANI**

Resumo: As questões ambientais mostram-se cada vez mais presentes em nossa sociedade, dentre elas pode-se destacar a sustentabilidade, a educação ambiental e a reciclagem. Busca-se, nesse texto, fazer um relato de experiência envolvendo o projeto Fazendo Arte com Sabor e os conceitos acima relacionados. Cabe destacar aqui a multiplicidade do conceito de sustentabilidade e a importância da conscientização por meio de ações concretas, como projetos e atividades pedagógicas. O Projeto Fazendo Arte com Sabor foi criado pelo Instituto Cocamar em conjunto com o Curso de Artes Visuais da Unicesumar, que tem como objetivo desenvolver a conscientização para a responsabilidade sócio-ambiental e visa ativar a vida através da arte.

Palavras- chave: Desenvolvimento sustentável; Meio-ambiente; Projeto.

Abstract: Environmental issues show up increasingly present in our society, among which we can highlight the sustainability, environmental education and recycling. Search is in this text do an experience report involving the Making Art with Flavor design and concepts listed above. It is worth mentioning here the multiplicity of the concept of sustainability and the importance of awareness through concrete actions, such as projects and educational activities. The Art Project Making Flavored was created by Cocamar Institute in conjunction with the Visual Arts Course of Unicesumar, which aims to develop awareness for social and environmental responsibility and aims to enable life through art.

Key words: Sustainable development; Environment; Project.



* **PAULA PIVA LINKE** é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM – USP) e professora do curso de Moda no UNICESUMAR. Mestre em História pela Universidade Estadual de Maringá, PR.



** **DEBORAH KEMMER FUTLIK MARIANI** é docente no UNICESUMAR e Mestre em Design, Arte e Tecnologia pela Anhembi Morumbi/SP.

1. Introdução

Esse texto tem por objetivo apresentar um relato de experiência envolvendo o projeto Fazendo Arte com Sabor e algumas questões relacionadas ao meio ambiente, tais como: sustentabilidade, educação ambiental e reciclagem, salientando a importância da conscientização em relação às questões ambientais.

O texto é dividido em três seções, sendo duas teóricas e um relato de experiência. Inicialmente discute-se a educação ambiental e sustentabilidade sob a ótica de pesquisadores como Pedro Jacobi, Genebaldo Dias, Tyler Miller, Clóvis Cavalcanti, dentre outros autores que nos auxiliam a compreender a importância desses temas na atualidade.

Em seguida, apresentam-se alguns apontamentos referentes ao meio ambiente, conscientização e reciclagem, por fim, um relato de experiência envolvendo o projeto Fazendo Arte com Sabor, realizado pela Unicesumar em parceria com a Cocamar procura atuar conscientizando crianças, professores e alunos da importância do meio ambiente.

2. Educação ambiental e Sustentabilidade

Atualmente a sociedade vem enfrentando problemas sérios relacionados aos impactos ambientais causados pelo estilo de vida baseado no consumo. Um desses impactos pode-se dizer, refere-se aos resíduos de diversas naturezas, gerados durante os processos de produção e consumo. Cabe aqui então, apresentar e relacionar os conceitos de educação ambiental e sustentabilidade.

A educação ambiental refere-se ao processo de conscientização e compreensão da inter-relação entre as ações humanas e o meio ambiente. Dias (2004) afirma que a educação ambiental.

[...] deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual as sociedade, no presente e no futuro (2004, p. 99).

No entanto, mais do que uma simples conscientização, a educação ambiental deve inspirar ações, atitudes e formas de pensar que levem a um desenvolvimento sustentável e proporcionem o amadurecimento da sociedade em relação à importância do meio ambiente enquanto suporte de vida. Principalmente, levando em consideração, que os bens que consumimos são formados por recursos naturais (MILLER, 2007).

Portanto, a educação ambiental deve ir além das práticas educativas, deve promover mudanças, mudanças que aparentemente são pequenas, mas quando realizadas por um grande

número de indivíduos adquirem relevância. Assim:

A educação ambiental é um processo que consiste em propiciar as pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização de recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado (DIAS, 2004, p. 99-100).

O campo de abrangência deste conceito mostra-se extenso, convém afirmar que “o principal eixo de atuação da educação ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas” (JACOBI, 2003, 197). A partir deste eixo de atuação, torna-se possível “criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos” (JACOBI, 2003, 197).

É o processo de interdependência entre o ser humano e a natureza que deve ser explorado de forma mais consciente para promover o desenvolvimento sustentável e melhor qualidade de vida.

A educação ambiental teria como finalidade promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, os sentidos dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e

na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida (DIAS, 2004, p. 83).

Estas ações e atitudes relacionadas à educação ambiental fazem mais do que promover o respeito e a conservação do ambiente, mas mostram mudanças que levam a novas formas de se pensar a sociedade atual, uma sociedade que precisa tornar-se mais responsável ambientalmente falando. É neste contexto que surge a sustentabilidade, para que certos valores e condutas possam ser repensados. “A noção de sustentabilidade implica, portanto, uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento” (JACOBI, 2003, 196).

Cabe destacar ainda, que o conceito de sustentabilidade é polissêmico e há uma série de discussões que buscam definir o que é a sustentabilidade e como ela pode se fazer presente na sociedade. Há diversas vertentes que estabelecem diferentes pilares para a sustentabilidade, relacionados ao meio ambiente, a equidade social, cultural, dentre outros. Para este texto, relaciono o conceito à conscientização da utilização dos recursos naturais de forma correta.

O atual padrão de desenvolvimento afeta drasticamente o ambiente, promovendo mudanças constantes. Em se tratando desta situação, a sustentabilidade pode ser compreendida como “a capacidade dos diversos sistemas da terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos de sobreviverem e se adaptarem as condições ambientais em mudanças” (MILLER, 2007, p.03). A partir destas

perspectivas, deve-se estar atento às consequências das ações humanas, é preciso reconhecer “que muitas atividades humanas degradam o capital natural ao usar recursos normalmente renováveis mais rápido do que a natureza consegue renová-los” (MILLER, 2007, p.05).

Com o processo de uso incorreto dos recursos naturais é necessário pensar em novas formas de promover o desenvolvimento, uma delas é incorporar a sustentabilidade a este processo. O “desenvolvimento sustentável implica, por fim, a incorporação de cenários e considerações ambientais na definição de políticas e de planejamento de desenvolvimento” (VIEIRA, 2002, p. 50), em outras palavras, “é um processo de mudança no qual o uso dos recursos, as políticas econômicas a dinâmica populacional e estruturas institucionais estão em harmonia e reforçam o potencial atual e futuro para o progresso humano” (PENNA, 2002, p. 93-94). Morandi (2000, p. 75) acrescenta, afirmando que “a noção de sustentabilidade requer justamente o planejamento no uso de recursos naturais e controle regulado do mercado.”

O desenvolvimento sustentável mostra-se complexo e ligado a uma série de valores sociais e culturais que precisam ser repensados para que seja possível refletir sobre a sustentabilidade de forma eficaz e capaz de garantir melhor qualidade de vida. Mas esse processo só pode ser alcançado se repensarmos nossa forma de produzir, consumir e gerar resíduos, visto que estas ações estão ligadas aos diversos recursos naturais, a biodiversidade e ao ecossistema.

Por analogia, os recursos renováveis que compõem parte do

capital natural da terra podem nos fornecer uma renda biológica indefinidamente renovável, desde que não usemos esses recursos mais rápido do que a natureza os renove. (...) A sustentabilidade significa sobreviver com essa renda biológica sem exaurir ou degradar o capital natural que a fornece (MILLER, 2007, p.03).

Promover o desenvolvimento sem degradar ou exaurir por completo os recursos naturais é uma tarefa difícil, já que as atividades humanas via de regra, causam perturbações ao meio ambiente. Essas perturbações variam conforme o tipo de atividade executada (DREW, 2002). “Qualquer empresa humana consome a natureza, não a sustenta: atenta contra ela em maior ou menor grau” (CAVALCANTI, 2003, p. 56). Desta forma, “o desenvolvimento somente será sustentável na medida em que sustentar, a um tempo, a natureza e a cultura (CAVALCANTI, 2003, p. 56).

Portanto, a sustentabilidade propõe um equilíbrio entre a natureza e a forma de utilização da mesma, uma vez que a utilização incorreta pode destruir ecossistemas e poluir o meio ambiente, impedindo o uso de certos recursos naturais renováveis e não renováveis. “A noção de desenvolvimento sustentável implica, primeiro, a gestão e manutenção de um estoque de recursos e de fatores a uma produtividade ao menos constante, numa ótica de equidade entre gerações e entre países” (CAVALCANTI, 2003, p. 336-337). Cabe ressaltar então que:

Sustentabilidade não está apenas relacionada a ações de filantropia, gestão de resíduos ou plantio de árvores, mas a uma reorganização de visão de mundo de cada cidadão. É algo que requer uma profunda e íntima reflexão sobre o que é considerado desenvolvimento e

para onde este desenvolvimento está levando a humanidade, quais são suas conseqüências, que preço estamos pagando por ele e como temos nos relacionado com a natureza, da qual fazemos parte (BERLIM, 2012, p. 14).

A visão de sustentabilidade apresentada por Berlim (2012) traz questionamentos que englobam alguns conceitos de educação ambiental, pois envolve um processo de conscientização, mudanças de atitudes em relação ao desenvolvimento. Neste mesmo contexto, Barbosa (2011) acrescenta, afirmando que a sustentabilidade está associada “a crescente conscientização de que os países precisam descobrir novas maneiras de promover o crescimento de suas economias, sem destruir o meio ambiente, prejudicar a qualidade de vida da sociedade ou sacrificar o bem estar das próximas gerações” (BARBOSA, 2011, p. 74).

Para que a sustentabilidade possa existir de fato, exige mudanças drásticas das formas de pensar, não somente do governo e das empresas, mas de todo cidadão. Isso implica em investir em práticas pedagógicas e projetos que envolvem a educação ambiental, a conscientização e acima de tudo, novas atitudes do cidadão. Uma das formas de atentar para estas questões é iniciar este processo de conscientização através de medidas que busquem diminuir os danos causados por resíduos decorrentes das mais variadas atividades.

3. Meio Ambiente, conscientização e reciclagem

Desenvolver atividades que tragam mudanças efetivas é um processo demorado e difícil, mas possível de ser realizado. No entanto, antes de qualquer mudança, o indivíduo precisa compreender o que de fato é o meio ambiente e sua importância para a manutenção da vida na terra. “O meio ambiente é considerado como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo” (MACHADO, 2006, p. 68). Em outras palavras:

“[...] a expressão meio ambiente se manifesta mais rica de sentido (como conexão de valores) do que a simples palavra ambiente. [...] o conceito de meio ambiente, há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda a natureza original e artificial, nem como os bens culturais, correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artísticos, turístico, paisagístico e arqueológico (MACHADO, 2006, p. 69).

Ao entendermos o meio ambiente como um conceito que engloba elementos que vão além do ecossistema e dos recursos naturais, percebe-se a complexidade de se trabalhar com este conceito, pois ele envolve questões relacionadas à cultura e a sociedade que afetam diretamente a natureza. Portanto, deve-se entender o ambiente dentro de uma teia complexa de relações.

Deve-se buscar entender o ambiente sob múltiplas acepções: não somente como uma coleção de objetos e de relações entre eles, nem como algo externo a um sistema (a empresa, a cidade, a região, o projeto) e com o qual esse

sistema interage, mas também como um conjunto de condições e limites que deve ser conhecido, mapeado, interpretado, definido coletivamente, enfim, e dentro do qual evolui a sociedade (SÁNCHEZ, 2008, p.22).

Ao pensarmos o meio ambiente através de uma concepção mais ampla, percebemos que as ações humanas danificam direta ou indiretamente a natureza. Um dos elementos da vida social fortemente enraizado no cotidiano que afeta drasticamente o meio ambiente é a poluição. “As causas da poluição são as atividades humanas que, no sentido etimológico, sujam o ambiente, dessa forma, tais atividades devem ser controladas para se evitar ou reduzir a poluição” (SÁNCHEZ, 2008, p.24).

O ato de poluir é causado pelo processo de produção e pelo consumo de bens. “A população transforma os recursos em produto apropriado a fins de consumo e de reprodução social” (SACHS, 1986, 13). Barbosa (2011) complementa a afirmativa de Sachs, apontando que “o consumo também afeta a sociedade, porque nela ocorre à produção, as trocas e as transformações que o consumo acarreta. E por fim, o impacto sobre a natureza, que fornece as matérias-primas para a produção de tudo o que é consumido” (2011, p. 101).

Vê-se então, uma inter-relação bastante complicada entre os atos de produção, consumo e poluição, pois as atividades humanas, por menores que sejam sempre causam perturbações. “Sempre produziremos algum tipo de resíduo sólido direta ou indiretamente ao criarmos os produtos e serviços que utilizamos” (MILLER, 2007, p.446).

Cabe destacar ainda, que os resíduos produzidos são uma extensão do consumo, “o bem consumido não

desaparece – trata-se antes de uma mudança de forma – o consumo surge como um serviço prestado por esse bem ao consumidor e não como ato de extinção do bem” (SACHS, 1986, 31). Isso significa dizer que “o ciclo de vida de uma mercadoria é muito maior para a ecologia do que para a economia” (PENNA, 2002, p. 102).

É partindo deste ponto de vista, que se torna necessário pensar em como reduzir os danos causados pela poluição e como fazer o gerenciamento ou reciclagem dos resíduos sólidos. Essas são questões que levam a outro questionamento:

Por que devemos nos preocupar com a quantidade de resíduos sólidos que produzimos? Primeiro, porque a maior parte deles representa o desperdício de recursos preciosos da terra. Segundo, porque a produção dos produtos sólidos que utilizamos e frequentemente descartamos causa poluição do ar, da água e degradação da terra (MILLER, 2007, p.446).

Os danos ambientais apresentados por Miller (2007) mostram a necessidade de refletir em como reaproveitar e reciclar os detritos. Os resíduos podem ser mais do que apenas rejeitos sem utilidade, podem apresentar um valor específico, principalmente quando são vistos como matéria-prima para outros produtos. Portanto, reciclar ou reaproveitar certos resíduos é uma das saídas encontradas para diminuir os danos ambientais causados por determinados subprodutos (CALDERONI, 1998). “A reciclagem envolve a coleta de resíduos, seu processamento em novos materiais e a venda desses novos produtos. O reaproveitamento significa usar um recurso repetidas vezes sob a mesma forma” (MILLER, 2007, p.10).

O reaproveitamento e a reciclagem são ferramentas importantes para evitar o acúmulo de resíduos, entendido aqui como: “um produto que oscila entre sua periculosidade contaminadora e sua natureza de matéria-prima mais ou menos transformada, útil e necessária, por sua escassez, conteúdo energético, valor econômico estratégico e ecológico” (DEL VAL, 1998 s.p).

A partir do momento que os resíduos podem ser vistos como material útil e com valor de mercado, “[...] vem à necessidade de se criar um segundo valor para ela – ou seja, transformá-la num pós-ativo previsto, depois que ela tiver perdido seu valor original” (REINFELD, 1994, p. 15). Isso significa reinserir os resíduos no ciclo de produção como matéria-prima e repensar sua utilização, não apenas descartá-lo, deixando os custos para a natureza.

É neste sentido que o projeto Fazendo Arte com Sabor procura atuar, por meio da conscientização da comunidade, de ações que provoquem mudanças de atitudes e na reutilização dos resíduos.

4. Fazendo Arte com Sabor

O projeto Fazendo Arte com Sabor se propôs a trabalhar a conscientização ambiental junto ao público infantil, promovendo à coleta de embalagens cartonadas, que posteriormente serão encaminhadas a reciclagem. Para a conscientização buscou-se caminhos alternativos e dinâmicos envolvendo a arte, como por exemplo: oficinas, teatros e atividades recreativas.

O Projeto Fazendo Arte com Sabor foi criado pelo Instituto Cocamar em conjunto com o Curso de Artes Visuais da Unicesumar, que tem como objetivo desenvolver a conscientização para a responsabilidade sócio-ambiental e visa

ativar a vida através da arte. Assim, atua no recolhimento de embalagens que se transformam em oficinas de arte. Fazendo Arte com Sabor é direcionado às Escolas Municipais de Maringá, incentivando e conscientizando as crianças a enxergar o mundo através de uma visão preventiva e impulsionadora.

O projeto tem como objetivos: Conscientizar sobre o problema do lixo na natureza; Incentivar novos hábitos por meio de uma competição saudável e ecologicamente correta entre as escolas; Coletar embalagens cartonadas e encaminhar à reciclagem.

O projeto é dividido em sete fases: Etapa 1: Adesão; Etapa 2: Evento de abertura do Projeto (UniCesumar); Etapa 3: Sensibilização nas escolas; Etapa 4: Conscientização das crianças através do teatro; Etapa 5: Arrecadação das embalagens; Etapa 6 : Oficinas de Arte; Etapa 7: Encerramento | apresentação e exposição de arte das escolas vencedoras.

As escolas que se inscrevem no projeto devem cumprir algumas atividades, tais como: os alunos levam as embalagens para as escolas; Na escola há um responsável pela contagem das embalagens; Após a contagem, as embalagens serão depositadas em uma caixa de coleta disponível na escola; Quando cheia, a escola se responsabilizará por contatar a Cocamar, que enviará um caminhão para pesar e recolher as embalagens; Encerradas todas as etapas, as embalagens serão encaminhadas para a reciclagem; Periodicamente a escola será informada do ranking de arrecadação.

Todo o processo de arrecadação é acompanhado por atividades relacionadas à educação ambiental e conscientização sobre a importância do

meio ambiente. Portanto é de suma importância que as crianças compreendam que: “a perspectiva ambiental consiste nas inter-relações e interdependências que existem entre o meio vivo e não vivo, pois é muito importante que haja um equilíbrio entre eles” (QUADROS, 2007, p. 10).

Essa compreensão pode vir de diversas atividades como, por exemplo, o teatro, e mesmo a própria conscientização da importância de separar o lixo e fazer a reciclagem. Pois é através da reciclagem e da separação do lixo que a poluição doméstica pode ser reduzida (MILLER, 2007). Vê-se então a necessidade de se explorar e utilizar a educação ambiental de maneira efetiva, promovendo mudanças, “a educação ambiental não é compartimentalizada, pois necessita de todas as áreas do conhecimento científico e do currículo escolar, e exige um trabalho conjunto entre a comunidade e a escola” (QUADROS, 2007, p. 15-16).

As colocações de Quadros (2007) mostram o valor de desenvolver parcerias que fortaleçam e promovam atividades inovadoras envolvendo a educação e a comunidade. Destacando-se aqui a importância da parceria dos alunos do curso de Artes Visuais da Unicesumar, que criam as oficinas e auxiliam na conscientização ambiental dos professores e alunos. A parceria com a Cocamar que financia e se responsabiliza pela reciclagem das embalagens, e, as escolas municipais que se tornam multiplicadoras da educação ambiental, assim como as crianças, que passam a seus familiares e amigos a importância de se reciclar e cuidar do meio ambiente, mostram a amplitude do projeto.

O projeto que se iniciou em 2010 cresceu significativamente no ano de 2011 e também em 2012. Em 2010 houve o envolvimento de 8 escolas e a arrecadação de 46.195 embalagens cartonadas, envolvimento de 1200 crianças beneficiadas com o passaporte para arte. Em 2011, 14 escolas aderiram ao projeto, cuidamos da parte pedagógica de conscientização ambiental tanto para diretores, supervisores, professores, envolvendo 100 profissionais. O teatro lúdico para as crianças, fala da importância da reciclagem, certamente cerca de 6.000 foram beneficiadas. Nesse ano foram coletadas 933 mil embalagens. No ano de 2012, 22 escolas municipais participaram, coletando 1.407.395 embalagens, totalizando aproximadamente 7 mil alunos.

Os números acima apresentados mostram o crescimento e o impacto que o projeto teve em parceria com as escolas, o que possibilitou uma integração efetiva, com ações planejadas e bem efetivadas que auxiliam no processo de conscientização e mudança de atitude em relação à sustentabilidade e a reciclagem de materiais.

“A transformação da cidadania inicia com a criança em sua educação infantil” (QUADROS, 2007, p. 41). Ao participar do projeto Fazendo Arte com Sabor as crianças aprendem a teoria e desenvolvem na prática o que aprenderam sobre o meio ambiente e a sustentabilidade, promovendo a disseminação do conhecimento e o desenvolvimento de uma consciência ambiental desde a infância.







Fotos: "Projeto Fazendo Arte com Sabor", 2013.

5. Considerações finais

As questões relacionadas ao meio ambiente são complexas e se relacionam com as mais variadas atividades humanas, já que grande parte delas causam impacto ambientais negativos. Partindo desse pressuposto, o projeto Fazendo Arte com Sabor busca trabalhar questões voltadas a educação ambiental e sustentabilidade por meio de parcerias entre o Cesumar, a Cocamar e as escolas públicas, desenvolvendo atividades pedagógicas e intervenções que levem a reflexão sobre a importância do meio ambiente.

Cabe destacar aqui, que conceitos como sustentabilidade e educação ambiental ainda estão se construindo e há diferentes interpretações e visões de como tais ferramentas podem ser usadas

para promover o cuidado com o ambiente.

Com apenas três edições, o projeto alcançou mais de 22 escolas municipais e 7 mil alunos que se envolveram em atividades pedagógicas relacionadas à educação ambiental, deve-se destacar também a quantidade de embalagens recolhidas que foram recicladas, 1.407.395 embalagem que voltaram ao ciclo de produção. Iniciativas como essa relacionam a prática com a teoria, mostrando as crianças a importância do meio ambiente, envolvendo-as como participantes em processos de reciclagem e sustentabilidade.

Referências

BARBOSA, Fábio. Fundamentos da sustentabilidade In: Pereira, Adriano C. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2011.

BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 2º Ed. São Paulo: Humanitas Editora/FFLCH: 1998.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 4º Ed. São Paulo/Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9º Ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DEL VAL, Alfonso. **Livro del reciclaje: manual para la recuperacion y el aprovechamiento de las basuras**. 3º ed., São Paulo. Editora Actual, 1998.

DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 5º Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas), São Paulo, v. 118, p. 189-205, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson, 2007.

MORANDI, Sonia. **Tecnologia e Ambiente**. São Paulo: Copidart, 2000.

PENNA, Carla Raja Gabaglia. Considerações sobre desenvolvimento sustentável. In: FONSECA, Denise Pini Rosalem da; SIQUEIRA, Josafá Carlos de. **Meio ambiente, cultura e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 2002.

QUADROS. Alessandra de. **Educação Ambiental: iniciativas populares e cidadania**. 2007. Monografia (Especialização) Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2007.

REINFELD, Nyles V. **Sistemas de reciclagem comunitária**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SACHS, Ignancy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SÁNCHEZ, Luis Henrique. **Avaliação do impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: oficina de textos, 2008.

VIEIRA, Suzana Camargo. Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social. In: FONSECA, Denise Pini Rosalem da; SIQUEIRA, Josafá Carlos de. **Meio ambiente, cultura e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 2002.

Recebido em 2013-08-14

Publicado em 2014-06-13