

TRANSPONDO OS MUROS DA ESCOLA: A IMPORTÂNCIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA A VIVÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.¹

Carla Moller², Simony Colossi Spuldaro³, Yara Christina Cesário Pereira⁴

Data de recebimento: 12/09/2011 - Data de aprovação: 15/10/2011

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar as intervenções pedagógicas realizadas durante a o Estágio Supervisionado: Pesquisa da Prática Pedagógica, disciplina que compõe a matriz curricular do 7º período, do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. As atividades de ensino e aprendizagem foram realizadas com alunos da rede estadual e municipal de Brusque (SC) e Nova Trento (SC). As intervenções enfatizaram atividades práticas relacionadas à educação ambiental utilizando a Reserva Particular do Patrimônio Natural Prima Luna (Nova Trento/SC), como cenário educacional para estudantes do ensino fundamenta e, tiveram como referencial norteador a interdisciplinaridade, proporcionando aos alunos uma visão integradora de mundo. O objetivo geral proposto foi reconhecer o potencial educativo de uma RPPN a partir do entendimento de que a educação ambiental está além das questões da natureza, mas nas ações do sujeito. Os resultados alcançados foram satisfatórios, dado os posicionamentos individual e coletivo dos alunos sobre a necessidade de formação de novos hábitos e atitudes éticas frente às questões socioambientais no presente e no futuro.

PALAVRAS-CHAVE: RPPN; Espaço não formal de educação; Educação Ambiental; Interdisciplinaridade.

BRIDGING THE SCHOOL WALLS: THE IMPORTANCE OF THE CONSERVATION UNITS FOR THE EXPERIENCE OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION.

ABSTRACT

This article has as objective to present the pedagogical interventions made during the Supervised Training: Pedagogical Research, a discipline that makes up the curriculum of the 7th period, of the Course of Biological Sciences of the University of Vale do Itajai - UNIVALI. The activities of teaching and learning were conducted with pupils of the state net and city of Brusque (SC) and Nova Trento (SC). The interventions emphasized practical activities related to environmental education using the Private Reserve of Natural Patrimony Prima Luna (Nova Trento / SC), as educational setting for students of elementary school and had the reference framework to guide the interdisciplinary, giving pupils an integrated vision of the world . The proposed overall objective was to recognize the learning potential of a PRNP from the understanding that environmental education is beyond the questions

¹ Artigo apresentado na disciplina Estágio Supervisionado: Pesquisa da Prática Pedagógica: 7º Período do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Vale do Itajaí. 2010.1

of nature, but in the actions of the subject. The results were satisfactory, given the individual and collective positions of the pupils on the need to form new habits and ethical attitudes in the face of environmental issues in the present and future.

KEYWORDS: PRNP; space no formal of education, Environmental Education, Interdisciplinary.

INTRODUÇÃO

O ser humano se apropria de conhecimentos a partir das experiências construídas com percepções deflagradas e envoltas no conhecimento empírico, individual e coletivo. No contexto desta apropriação, compreendemos a educação em geral (formal; não formal e informal) como instrumento para potencializar a conscientização da integração e da complexidade do mundo no qual vivemos. A cultura é o resultado daquilo que o ser humano criou como ser histórico, permanecendo em um fluxo constante e sutilmente transformado pela evolução de padrões comportamentais, realçando sociedades, cada qual com suas particularidades. Essa capacidade de perpetuar conhecimentos, valores, atitudes e crenças morais e espirituais é o que entendemos por ato educativo.

O ambiente não formal é entendido neste artigo como espaço de possibilidades educacionais, potencializadas no âmbito cultural e ambiental sob a ótica interdisciplinar com ênfase na socialização de diferentes saberes de forma dinâmica e em caráter de complementaridade aos conteúdos escolares. Além disso, a sensibilização junto à natureza tem o intuito de fazer emergir reflexões sobre as questões socioambientais.

Meio ambiente deve ser entendido como o resultado das relações de intercâmbio entre sociedade e natureza num determinado espaço e tempo. É tudo aquilo que está ao redor do indivíduo, seja uma floresta ou as ruas das cidades. Sendo assim, podemos considerar meio ambiente os sistemas naturais e os sistemas construídos social e culturalmente. E, é da interrelação entre as diferentes representações de “meio ambiente” que potencialmente está posta a possibilidade de desconstrução do paradigma criado (in)conscientemente na história da educação (ambiental ou não), de que esses sistemas (naturais e culturais) são fragmentados e dissociados, ou ainda, independentes e autônomos.

Neste sentido, a Educação Ambiental deve visar a construção de novas formas de relação dos seres humanos entre si e deles com a natureza, tecendo o elo entre diferentes representações humanas sobre o meio em que está inserido, seja urbano ou não, e reconstruir as interrelações com ambiente ainda intocado, de forma integradora e sistêmica.

O Estágio Supervisionado – Pesquisa da Prática Pedagógica do 7º Período dos Cursos de Licenciatura, habilitação em Ciências Biológicas, da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – foi realizado de forma integrada e interdisciplinar a partir do tema norteador **Transpondo os muros da escola: a importância das Unidades de Conservação para a vivência da educação ambiental**. A instituição campo de intervenção foi a RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) Prima Luna, situada no município de Nova Trento/SC, tendo como público alvo pré-adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da região, com faixa etária de onze (11) a quatorze (14) anos.

Concebemos o estágio supervisionado como um espaço e tempo de vivência de uma proposta interdisciplinar tendo em vista a ressignificação da ação educativa (formal e não formal) por meio da reflexão sobre a formação das identidades profissionais, individuais e coletivas dos sujeitos envolvidos no processo.

As atividades desenvolvidas pelas acadêmicas na RPPN Prima Luna foram baseadas em estratégias como oficinas de mandalas com sementes, canteiros orgânicos, plantio de mudas de espécies nativas e trilhas interpretativas, pois estas possibilitam uma aprendizagem dinâmica, enriquecida pela vivência individual/coletiva e suas culturas. O desafio de planejar e executar uma proposta interdisciplinar por si só justifica a realização deste estágio. Foi uma oportunidade de articular teoria e prática por meio da reflexão sobre as escolhas negociadas que tivemos que fazer em relação aos objetivos de aprendizagem, aos conteúdos e as estratégias educativas. Estes, passaram a ser objetos de reflexão na ação e na (re)elaboração de saberes disciplinares, agora com “outro olhar”, ou seja, na perspectiva da integração dos conhecimentos.

TRANSFORMANDO PENSAMENTOS: INTERDISCIPLINARIDADE E COMPLEXIDADE EM FOCO

Para haver um sentido mais profundo no que se refere ao (auto)conhecimento transformador e consciente, tanto no sentido pessoal/individual quanto no sentido ambiental/ecológico/global, a visão sistêmica deve manifestar-se além da ciência clássica e fragmentadora, segundo Capra (1982, p. 279) a partir de observações sobre o organismo Gaia e suas complexidades, “à semelhança de muitos outros aspectos do novo paradigma, elas refletem uma profunda consciência ecológica, que é, em última instância, espiritual”. Pensamento este, complementado por MORIN (2001, p. 57)

O ser humano é ao mesmo tempo singular e múltiplo. [...] todo ser humano [...] traz em si o cosmo. [...] Traz em si multiplicidades interiores, personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma poliexistência no real e no imaginário, no sono e na vigília, na obediência e na transgressão, no ostensivo e no secreto [...] Cada qual contém em si galáxias de sonhos e de fantasmas.

A transformação intelectual, cultural e ativa da humanidade exige o entendimento e o contato com os saberes do funcionamento de ecossistemas e suas habilidades de homeostase e ação-reação.

O caráter de não formalidade das Unidades de Conservação como a RPPN Prima Luna permite maior liberdade na seleção da temática, dos conteúdos e metodologias, o que amplia as possibilidades de transformação de pensamento via interdisciplinaridade e contextualizada num ambiente de estímulos sentimentais e vitais marcantes. Esses espaços são cada vez mais visados em função do potencial educativo e diante da complexidade e necessidade de “uma nova roupagem” para a educação atual.

A prática interdisciplinar é uma profunda cooperação entre disciplinas que permite a contextualização/reunião/globalização dos conhecimentos adquiridos e passa então a ter compromisso nas redes facilitadoras de aprendizagem. Para FAZENDA (1993, p. 31) a interdisciplinaridade se caracteriza,

pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa [...] Em termos de

interdisciplinaridade ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano.

A interdisciplinaridade demanda que gestores educacionais incentivem alunos e professores a olhar o mundo a partir de uma visão integradora para que possam ter a possibilidade de tornarem-se cidadãos conscientes da sua participação e ligação com a natureza, gerando respeito e mudança de pensamento e de comportamento.

O objetivo geral proposto para o projeto foi perceber o potencial educativo da RPPN Prima Luna, alimentando a intenção do seu idealizador e proprietário: realizar trabalhos e projetos que envolvam natureza, Educação Ambiental (EA), escola e comunidade. Nossa temática foi aproveitar o ambiente natural disponível tornando possível a percepção de que a EA vai além das questões da natureza, está no dia-a-dia do sujeito, nas atitudes tomadas, nos valores adotados. Utilizamos o contato direto dos alunos com a natureza para incentivá-los a fazer uma (re)leitura do “seu eu” e passar então a aplicar os aprendizados da EA como projeto de vida, como conduta diante do patrimônio natural.

Historicamente, a escola tem encontrado dificuldades em proporcionar aos alunos discussões e experiências que possam levar à formação de uma visão de mundo integradora e sistêmica. Conforme o pensamento de Vasconcellos & Guimarães (2006), esta dificuldade pode estar relacionada com a grande quantidade de funções sociais assumidas (ou delegadas) pela instituição e seu envolvimento com a tradicionalidade de matrizes curriculares. Acreditamos que a complementaridade dos espaços educacionais formais e não formais é capaz de proporcionar uma adequada sistematização e contextualização de conteúdos. “É preciso ensinar os métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo”. (MORIN, 2001, p. 13). O autor defende ainda que:

O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidade complexa da natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano. É preciso restaurá-la, de modo que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência, ao mesmo tempo, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos. (2001, p. 14)

Isso nos remete a buscar estratégias abertas e inovadoras de (re)construir aquilo que MORIN (2001, p. 14) chama de “conhecimento pertinente, que possibilita aprender os problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais”, como possibilidade de construir um conhecimento complexo e não linear e fragmentado, bem como, despertar a sensibilidade. Conforme o pensamento de Inácio (2007, p. 06)

A complexidade corresponde à multiplicidade, as interações e ao contínuo entrelaçamento dos sistemas e fenômenos pelo qual o mundo é composto. Para os sistemas complexos, tudo o que somos

e tudo que está em nossa volta fazem parte da complexidade em que vivemos.

O pensamento complexo é dificultado pelos saberes unilaterais, lógicos e mecânicos, pois considera todas as influências recebidas, contradições e incertezas e utiliza o problema como foco de suas análises promovendo incansáveis questionamentos e a reflexão do cotidiano. De acordo com PETRAGLIA (s.d) a complexidade está apoiada em 3 princípios fundamentais:

- Dialógico: unir o que deveria estar separado com o objetivo de criar processos complexos.
- Recorrente: promove a criação de novos sistemas e pode ser entendido como processos em circuitos. É um processo organizador necessário e múltiplo que envolve tanto a percepção como o pensamento.
- Hologramático: apresenta o paradoxo dos sistemas em que a parte está no todo, assim como o todo está na parte. O rompimento de uma imagem hologramática não apresenta imagens mutiladas ou fragmentadas, mas imagens completas multiplicadas.

Unindo ideias de complexidades de ambiente e ser humano, a busca pelo aprendizado sistêmico encaixa com o ambiente não formal de uma unidade de conservação para complementar e vivenciar os conceitos ensinados em espaço educativo formal.

RPPN: ESPAÇO DIDÁTICO PARA VIVÊNCIAS E SENSIBILIZAÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc) dividiu em Grupo de Proteção Integral e Grupo de Uso Sustentável as categorias de unidades de conservação (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000). Uma RPPN é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural e pertence ao grupo de uso sustentável, segundo BENSUSAN (2006, p. 23),

é uma área privada, criada por iniciativa do proprietário, gravada com perpetuidade, com objetivo de conservar a diversidade biológica. Nessa modalidade de unidade de conservação apenas a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais são permitidas.

A RPPN Prima Luna foi criada em setembro de 2001, por meio da Portaria 100/2001 pelo então Ministro do Meio Ambiente, Sarnei Filho. Está situada na localidade Alto Silva no município de Nova Trento/SC, com altitude inicial de 600 metros acima do nível do mar, terminando em 1.148 metros. A área total é de 201ha, sendo 100ha destinados a área de reserva de Mata Atlântica. Esta área foi da família Casett desde a colonização Italiana em Nova Trento (1875) com a vinda do primeiro desbravador Eugênio Casett, natural de Trento, da então Província do Império Austro-Húngaro. Após 100 anos e por motivos de força maior, a família vendeu estas terras que, até então, eram exploradas de forma sustentável. No ano de 1991 estas terras voltaram para a família Casett, realizando um grande sonho e evitando a continuidade da ação de madeireiros. Atualmente, inexistem atividades com interesse econômico nesta área, sendo desfrutada apenas a prática da Educação Ambiental por meio de visitas didáticas de escolas e comunidade, além de pesquisas científicas para levantamento de dados da flora e da fauna.

A história da (re)conquista da área da RPPN Prima Luna corrobora com a intenção do processo de ensino-aprendizagem interdisciplinar e envolvido com a essência do ser humano, formado a partir de emoções e experiências boas e outras nem tanto, mas nunca esquecendo dos valores morais e considerando importante o contato com a natureza.

A conquista de público para tornar possível a realização das atividades planejadas foi realizada a partir de visitas e apresentação da proposta às escolas da região, além de disponibilizar um panfleto com as primeiras informações sobre as atividades programadas. Demonstrando assim, o valor e a necessidade do ambiente de educação formal, tanto para detalhar conteúdos teóricos essenciais quanto para reunir participantes da ação pedagógica. As escolas EEB João XXIII, de Brusque (SC) e Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental João Bayer Sobrinho, de Nova Trento (SC) foram as instituições que se envolveram na proposta apresentada.

Alguns planejamentos e ações basearam-se nas recomendações de Cornell (1998 *apud* PINHO, 2008, p. 20-21) o qual explicita que: a mediação deve acontecer no contexto acentuado do compartilhar os conhecimentos, ouvir e falar em quantidades equivalentes, apresentar-se sempre receptivo, buscar a empatia como ferramenta de sensibilização e humanização, assim como, manter a atenção dos educandos, porém, permitindo a liberdade de observação e o tempo para que o encantamento e a descoberta resultem no aprendizado promissor. Criar um ambiente agradável predispõe sentimentos influenciadores da receptividade do aprendizado a partir do contato com a natureza e da vivência individual e coletiva.

Seguindo ainda as premissas básicas para educação ambiental conforme defendem GOMIDE & SERRÃO (2004, p. 48):

Interdisciplinaridade: frente a complexidade do meio ambiente, se faz necessária a contribuição das diversas áreas da ciência no sentido de que cada uma, dentro de suas especificidades, possa contribuir para uma visão mais abrangente e integrada das questões ambientais tratadas. – participação: [...] o educador deve adotar uma postura de diálogo [...] trata-se de um confronto criativo, em que o educador pode facilitar a participação dos demais membros [...]. Por meio dessa abordagem, diferentes saberes, motivações e interesses são contemplados nas práticas educativas.

As intervenções foram realizadas aos sábados em função da disponibilidade dos alunos e das acadêmicas. A variedade de estratégias e dinâmicas possíveis de serem vivenciadas nos levou a organizar o cronograma e o plano de intervenção, após termos ido ao local para um reconhecimento mais efetivo do espaço físico e do potencial educativo. A fase de reconhecimento *in locu*, planejamento e organização dos recursos materiais; preparações do terreno para a elaboração dos canteiros; plantio de mudas; construção da trilha e intervenção com os alunos compreenderam 40 horas. Após a chegada dos alunos da educação básica (5ª e 6ª séries), estes foram recepcionados e encaminhados à Casa de Pesquisa, onde assistiram palestras sobre o Histórico da Prima Luna ministrada pelo proprietário da RPPN e a palestra Auto-sustentabilidade ministrada por seu irmão. Na segunda intervenção, esta apresentação foi substituída pela abordagem de outro colaborador sob o título Em que mundo vivemos? a qual abordava culturas e diferentes visões de qualidade de vida, principalmente na questão da alimentação.

Houve a abordagem teórica sobre o Terrário, onde também estavam dispostos materiais didáticos destacando a diversidade morfológica das lâminas e nervuras foliares, e outros materiais impressos ligados a EA.

A dinâmica Nó-humano foi relacionada com as interdependências existentes na natureza e utilizada também como incentivo para adentrar a Trilha Interpretativa. Algumas orientações foram efetuadas antes de iniciar a trilha, como a prática da observação durante o trajeto – Trilha de Surpresas. A trilha interpretativa foi realizada com todos os alunos. Diferente do roteiro planejado, pois as mediadoras acreditaram ser viável a quantidade de alunos para realização das atividades. Durante a trilha um biólogo convidado, com base nos seus estudos e pesquisas relacionadas à polinização realizada por beija-flores fez algumas contribuições sobre estas interrelações. Foram abordadas algumas características das espécies da flora e da fauna da Mata Atlântica durante todo percurso. Ao final da trilha, a atividade Integrando-se a Natureza foi explicada e realizada com enriquecimento dos relatos de cada participante e alguns conceitos teóricos foram trabalhados a partir destes diálogos, bem como, a socialização da Trilha de Surpresas. Em seguida, a atividade Passeio da Lagarta foi realizada por duplas formadas conforme afinidade pessoal do grupo.

A atividade Mandala de Sementes planejada para ser realizada ao ar livre foi remanejada devido ao tempo instável. Em seguida foi realizada a atividade Alimentação Saudável versus Canteiro das Sensações sobre a preferência alimentar dos alunos para enfatizar a importância da alimentação para saúde. Esta atividade escrita não foi realizada na segunda intervenção devido ao consenso das mediadoras de que o objetivo não poderia ser atingido no contexto em que estava sendo aplicada.

Para realizar a atividade Canteiro das Sensações foram utilizadas mudas de hortaliças com intuito de dialogar sobre as teorias e práticas de canteiros orgânicos bem como, estimular o contato com a natureza. Nessa perspectiva, o plantio de mudas nativas da Mata Atlântica em garrafas pet objetivou a oportunidade de cada participante levar para casa e plantar na cidade um pouco da natureza vivenciada na RPPN. Devido ao horário e ao visível cansaço dos alunos a atividade Separando Elementos foi abortada. O encerramento foi realizado com um diálogo de impressões da parte das estagiárias e da parte dos alunos, bem como os devidos agradecimentos.

Durante as intervenções foi possível perceber a alegria nos olhos de cada aluno. Acreditamos que conseguimos atingir nossos objetivos. Os pequenos relatos dos alunos durante as atividades nos davam pistas para o prosseguimento das atividades e nos incentivavam a continuar nossa aposta sobre a necessidade de olharmos e percebermos o mundo de forma integradora, como condição para a melhoria da vida do e no planeta. Cita-se: “Finalmente uma atividade ecológica!” na trilha relatando os sentimentos da atividade Integrando-se a natureza; “Senti felicidade”; “Senti paz”, nos canteiros; “Nossa, que dia legal!!”, na mandala: “A minha é de dico”; “A minha é só de mono”. Alunos e alunas se mostravam participativos e deslumbrados, tanto com as interações com os colegas quanto com as atividades na natureza, e considerando a faixa etária envolvida no processo, sentimos a sinceridade das expressões. O interesse coletivo nos deixava confiantes e conscientes de que estávamos realizando um trabalho além das expectativas deles, e em determinados, além das nossas expectativas. Ao final, o diálogo com os alunos nos trouxe a confirmação do que já havíamos percebido no decorrer das atividades – a sensação de dever cumprido e satisfação.

SÍNTESES PROVISÓRIAS

A utilização de Unidades de Conservação como espaço educativo possibilita abranger diversas áreas do conhecimento integradas aos momentos de sensibilização, valorização e socialização de aprendizados, atingindo assim, um nível de aprendizado muito significativo, pois está ligada a experiência única individual, onde cada qual com sua bagagem cultural e emocional enriquece a experiência coletiva. A educação não convencional implica necessariamente a educação interna, individual, a descoberta de si mesmo para melhor compreender o mundo onde está vivendo, transformando a palavra e o pensamento, assim como a sutil diferença entre o olhar e o ver.

É importante ressaltar que a educação no ambiente não formal também exige o planejamento de atividades e conteúdos relacionados com os objetivos que se deseja alcançar, com as possibilidades de recursos materiais, com o número de participantes, faixa etária e nível de desenvolvimento. É preciso considerar os imprevistos (condições do tempo, bem estar dos envolvidos, primeiros socorros e outros), determinantes da realização das ações previstas e no sucesso da intervenção. A vantagem de utilizar uma RPPN como espaço educativo é a aplicação prática que pode ser vivenciada com os alunos, pois os conceitos e grande parte dos materiais didáticos estão sendo observados e vivenciados na natureza.

As chances de acontecerem imprevistos antes e durante a intervenção são grandes, o clima nos forçou a remanejar atividades como a mandala, o cansaço dos alunos, nos obrigou a cancelar uma das atividades programadas, a participação dos alunos também é variável entre uma turma e outra, algumas preferem ouvir mais e outras gostam de relatar suas experiências. E ainda, os animais que, mesmo enriquecendo a vivência, poderiam oferecer algum risco aos alunos, assim como, solo, chuva, sol em excesso, lanches, do natural ao artificial, o transporte, as consequências e responsabilidade pertencem às organizadoras.

A educação ainda está muito ligada à sala de aula, o que torna difícil convencer os alunos e os gestores das escolas da importância de uma saída a campo como esta, onde a relação sujeito – natureza é direta e inspiradora, além de fazê-los perceber o potencial educativo existente em meio à natureza. Um espaço como uma RPPN complementa os conteúdos escolares por apresentar aos alunos uma visão real e integradora de mundo, favorecendo a observação, pesquisa, descoberta e raciocínios que levam à conclusões e aprendizados. É esta complementaridade que está faltando nos espaços de educação formal e não formal.

Analisando o envolvimento dos alunos e relacionando ao objetivo geral proposto pelo projeto, acredita-se que este tenha sido alcançado com êxito, por ter sido caracterizado pela participação ativa de todos os envolvidos, e considerar os valores morais e as essências humanas de comportamento e complexidade, pela coletiva re(leitura) das atitudes cotidianas, refletida na promessa de comprometimento de mudança de posicionamento individual em relação ao mundo.

REFERÊNCIAS

- BENSUSAN, Nurit. **Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CORNELL, Joseph. **Brincar e aprender com a natureza**: guia de atividades infantis para pais e monitores. São Paulo: Senac, 1996.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Práticas Interdisciplinares na escola**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

GOMIDE, Márcia; SERRÃO, Mônica Armond. **A Educação Ambiental e a Promoção da Saúde**. Rio de Janeiro: Cadernos Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 12 (1): 69 - 86, 2004 – 69, 2004.

INÁCIO, Lucélia Serafim. **Complexidade**. Trabalho apresentado na disciplina Simulação de Processos Neurofisiológicos. Pós-graduação em Engenharia Química. UFSC. Florianópolis, 2007. Disponível em:
<http://www.neurolab.ufsc.br/ensino/enq3235/2006_03_trabalhos/complexidade.pdf>
Acesso em: 14 de agosto de 2010

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4ed. São Paulo: Cortez/UNESCO, 2001.

PETRAGLIA, I. **Complexidade e auto-ética**. Disponível em:
<http://www4.uninove.br/grupec/Complexidade_e_autoetica.htm>. Acesso em: 02 de março 2009.

PINHO, Mariângela Pereira de. **Projeto escola no parque: visitas monitoradas para educação ambiental formal e não-formal na comunidade de Luis Eduardo Magalhães-BA**. Brasília, 2008.

VASCONCELLOS, Maria Das Mercês Navarro; GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental e Educação em Ciências: um esforço de aproximação em um museu de ciências - MAST**. Ambiente & Educação, Vol. 11. Rio de Janeiro, 2006.