

REVISÃO DA LITERATURA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Victoria, Canada, fevereiro de 2004

Gilberto Talero

Tradução Giuliano Pagy dos Reis

Introdução

Mesmo que a crescente conscientização pública a respeito de problemas ambientais seja evidente, a falta de um conhecimento ambiental adequado pode desempenhar um papel importante como obstáculo para a aquisição de um futuro sustentável para a humanidade em escalas global e local.

Campanhas de educação cívica e conscientização pública apropriadamente veiculadas pela mídia sobre a importância da saúde ambiental são vitais para a melhoria da proteção e o uso adequado de recursos naturais e para alcançar um futuro sustentável em qualquer comunidade. A presente revisão distingue e relaciona conscientização ambiental e educação ambiental, e considera como eles podem ser implementadas em diferentes contextos.

Educação Ambiental

A educação ambiental (EA) é um tópico transcurricular que promove a conscientização global, vida sustentável e cidadania ativa. Ela envolve um processo planejado e estruturado que busca a implementação de um currículo ambiental em instituições educacionais em diferentes níveis (ensino fundamental, ensino médio, universidade, graduação e de pós-graduação). Assuntos interdisciplinares que estão integrados em uma perspectiva global mas que podem ser aprendidos e aplicados localmente devem implementar esse currículo (10).

Baseados nesses princípios, nós podemos afirmar que a EA deve ser multinível e contínua. Um primeiro nível educacional deve objetivar programas especiais para um público adulto não formal e comunitário. O segundo nível foca na escola secundária. Ele envolve o ensino das principais disciplinas dentro de um contexto ambiental. O terceiro nível foca na obtenção de habilidades profissionais baseadas no ambiente dentro das diferentes disciplinas profissionais (10).

Uma necessidade urgente de educar a humanidade na conservação e no uso sustentável dos recursos naturais pela educação ambiental tem sido aceito como uma necessidade global. O conceito de educação ambiental ganhou impulso na conferência das Nações Unidas em Stocolmo em 1972. Na Agenda 21, uma visão holística da EA foi adotada e reconhecida por 175 países na primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio-Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, conhecida como “Cúpula da Terra” (19).

A agora famosa “Agenda 21” identifica a educação como uma ajuda vital para permitir que todas as mudanças necessárias para a sustentabilidade ocorram. As nações signatárias concordaram em tentar ações para incluir o desenvolvimento ambiental-sustentável como um assunto interdisciplinar no currículo em diferentes níveis de educação e também assegurar que ele chegue a públicos variados, incluindo aqueles localizados em comunidades remotas (19).

Como Smyth (1995) afirma, “A Agenda 21 sinaliza a necessidade de um claro direcionamento a partir do topo e para a facilitação da colaboração entre os principais interesses envolvidos, no governo nacional e local, agências governamentais, educação formal, setor de negócios, organizações culturais comunitárias e jovens e o setor de voluntários. Todos eles se relacionam de diferentes maneiras com atividades e serviços educacionais diretos, sejam formais ou informais, com treinamentos de pessoal e com práticas ambientais exemplares e existe um potencial frequentemente não percebido para programas colaborativos.”

O principal objetivo da Agenda 21 é que todos os países signatários incorporem a EA em seus sistemas educacionais em todos os níveis. Noruega e Malta representam dois exemplos de países que estão tentando implementar currículos ambientais em seus sistemas educacionais. Ambos enfrentaram dificuldades, mas também fizeram progressos. Seus

esforços merecem ser analisados porque eles demonstram muitos aspectos positivos que podem ser aplicados em qualquer lugar se localmente adaptados (19).

É óbvio que existe uma necessidade de tentar lidar com problemas ambientais globalmente por meio de um processo sistemático que requer mudanças nos esquemas tradicionais de educação. Toda comunidade científica é razoavelmente responsável por se envolver em esforços de relações públicas adequados que permitam a comunicação da sua pesquisa, preocupações e incertezas para instituições, organizações e corpos governamentais responsáveis pela educação. Similarmente, os estabelecimentos responsáveis pela educação devem realizar esforços para direcionar ao público, de maneira compreensível e efetiva, as informações recebidas de cientistas (7).

Educação Ambiental na Noruega: Um estudo de caso

A Noruega é um país que está tentando usar uma aproximação sistêmica para implementar um sistema nacional de educação ambiental. Mesmo que muitos elementos da experiência norueguesa possam ser aplicados em qualquer lugar, deve-se compreender que esses tipos de iniciativas tem que ser localmente adaptados para as necessidades particulares e circunstâncias de cada país. Nesse caso, quatro áreas de mudança do sistema foram identificadas: compromisso, currículo, competência e cooperação (2).

No artigo “A Systemic Approach to Environmental Education¹, Benedict (1999) aponta que;

“Os objetivos da estratégia do Ministério da Educação foi o de que todos os aprendizes deveriam receber educação ambiental de acordo com as metas da UNESCO, incluindo ao mesmo tempo conhecimento, atitudes, capacidades e comportamento. Um grande grupo de professores, pesquisadores e organizações foi envolvido no desenvolvimento da estratégia, que passou por vários estágios de revisão e ainda está sendo periodicamente revisado. Assim, o Ministério da Educação tem desempenhado um papel de liderança na mudança que se inicia. Pessoal (uma vaga de tempo integral) e um orçamento substancial foram alocados para esse trabalho, que foi iniciado pelo Ministério da Educação.

De acordo com o estudo de Benedict (1999), as metas para a estratégia norueguesa foram orientadas para o sistema como um todo e não para escolas individuais ou programas.

Metas:

- 1) Esclarecer as metas e conteúdos da educação ambiental
- 2) Contribuir para desenvolvimento organizacional nas escolas
- 3) Assegurar que a estratégia seja implementada.
- 4) Esclarecer e coordenar esforços em educação ambiental entre os sistemas escolares e seus parceiros cooperativos.
- 5) Avaliação

¹ Uma aproximação sistêmica da educação ambiental (N.T)

Essas metas coincidem com três dos quatro C's: *compromisso* e responsabilidade, e da parte do Ministério da Educação, *competência* e *cooperação*. O *currículo* estava sendo trabalhado na reforma curricular geral e por isso não apareceu nas metas estratégicas.

De acordo com Benedict (1999), as lições mais importantes do caso norueguês foram:

“Primeiro, atalhos não funcionam. Professores que lutam para implementar uma educação ambiental sistêmica dentro da estrutura de um sistema educacional que não foi feito para tal pode suceder na sala de aula a curto prazo, mas seus esforços são usualmente não sustentáveis. Os professores não podem ser bem-sucedidos sem o apoio dos níveis mais altos e o Ministério da Educação não pode fazer o melhor na condução do desenvolvimento educacional sem a plena cooperação de todos os professores e diretores.

Uma segunda lição é que o processo de trazer modificações nas prioridades, competência, currículos e padrões de cooperação e comunicação é um processo de longo prazo. Experiências na Noruega indicam que o aumento da competência do professor em educação ambiental requer muito mais que um curto curso de treinamento para professores em atividade, apesar de que esses tipos de cursos podem ser efetivos para um aumento da conscientização inicial. A compreensão dos elementos interdisciplinares entre os sistemas naturais e humanos é um desafio intelectual e requer abertura para uma ampla variedade de paradigmas disciplinares, desde história, antropologia e literatura até economia, biologia e ciências políticas.

Uma terceira lição é que as mudanças estruturais na comunicação e cooperação requerem paciência, boa vontade e compromisso. A comunicação vertical entre o Ministério da Educação e os agentes locais, como diretores de escolas municipais e escolas, é cheia de tensões. Algum tipo de compromisso bilateral e a compreensão das regras e responsabilidades devem ser alcançados para que a mudança seja possível.”

A cooperação entre o Ministério da Educação e o Ministério do Meio Ambiente da Noruega é um assunto delicado. Eles podem facilmente invadir o “território” alheio e arriscar a ajuda mútua vital. A cooperação e a construção de uma rede entre a escola e os jogadores externos é fundamental para uma educação ambiental eficiente (2).

Educação ambiental em Malta: Um estudo de caso.

Malta tem um sistema educacional típico altamente centralizado, onde os professores são raramente, quando o são, consultados sobre os currículos. Como Pace (1997) afirma, os currículos da escola fundamental é essencialmente fragmentados e monodisciplinares, fazendo com que a aprendizagem interdisciplinar seja difícil de ser implementada. Até mesmo os assuntos ambientais, que recentemente se tornaram muito mais relevantes nas escolas secundárias, são também fragmentários (16).

Enquanto a educação ambiental não é uma prioridade nacional Maltense, ao menos existe uma fase de conscientização crescente no governo e em outras organizações, onde se reconhece a necessidade de incorporar assuntos ambientais no seu sistema educacional. Diferentes organizações incluíram a educação ambiental nas suas agendas. Entretanto, eles foram forçados a trabalhar de uma maneira descoordenada, principalmente por falta de suporte e organização oficiais (16).

Como Pace (1997) declara, “Na tentativa de melhorar a situação da Divisão de Educação, o Secretariado de Meio Ambiente, a faculdade de educação e algumas ONG’s conjuntamente organizaram o 2º Workshop Nacional de Treinamento em Educação Ambiental em Malta (maio, 1995). O objetivo do evento era reunir todos aqueles envolvidos em educação ambiental para que se tornassem conscientes do estado da educação ambiental na região, identificassem os problemas, necessidades e o apoio necessário para uma bem sucedida implementação de iniciativas em educação ambiental e para discutir a possibilidade de coordenação dessas iniciativas para aumentar sua eficiência”.

Enquanto Malta tem um longo caminho a percorrer antes que uma estratégia de educação ambiental possa ser completamente implementada no seu sistema educacional, o país ao menos reconheceu a intenção de incorporar a educação ambiental no seu sistema educacional e alguns esforços nessa direção vem sendo produzidos.

Educação Ambiental nas Crianças

A infância é talvez a fase onde as mais importantes memórias na vida de uma pessoa são geradas. Muitos adultos retêm e inconscientemente usam informações de sua experiência educacional iniciada nesse período. É durante esse estágio inicial que a personalidade começa a tomar forma. Quase tudo que a criança aprende é recebido de diferentes maneiras do seu mundo exterior. O ambiente natural é um componente significativo nesse processo de aprendizagem (18).

As crianças são muito emotivas e sensíveis acerca de tudo o que aprendem. Elas podem facilmente ser atraídas ou repelidas por qualquer assunto. A educação ambiental não deve ser apresentada para elas com sentido fatalístico ou catastrófico, de forma que elas não a evitem ou não gostem dela. Se elas sentem que o mundo natural é um universo de problemas, isso pode fazer com que não gostem de lidar com ele de maneira definitiva. Deve ser dada as crianças a chance de se conectar com o mundo natural antes que peçamos a elas que o curem (18).

As crianças aprendem melhor quando focam primeiro em problemas locais para globaliza-los depois. Como observado no relatório de Sobel (1995), ambientes locais devem ser a base do currículo para crianças com seis até os nove anos. Apenas após estarem aptas a pensar de maneira analítica é que podem aprender de maneira global (18).

A educação ambiental e as necessidades de conservação da comunidade devem ser vistas em uma perspectiva contínua e progressiva. Um estudo conduzido durante 4 semanas na cidade de Quebrada Ganado, Costa Rica, por Vaughan et al. (2003), revelou que se os programas de EA para crianças são propriamente direcionados, pais e outros adultos podem também se beneficiar deles. O conhecimento adquirido e passado das crianças para os pais (e outros adultos) indica que a conscientização pode ser transmitida de maneira consecutiva da sala de aula para a comunidade.

Conscientização Ambiental e o Público

A conscientização ambiental se relaciona com o reconhecimento pelo público de problemas e valores ambientais, e suas implicações em relação a problemas econômicos e padrões sociais de vida (4). Ela é melhor produzida e desenvolvida pela exploração e descoberta pessoais do ambiente das pessoas (23). A conscientização ambiental e a participação públicas são vitais para o objetivo de alcançar um futuro sustentável. O envolvimento social nesse curso de ação apenas pode acontecer quando as comunidades estão alertas para a importância da manutenção de ecossistemas saudáveis e produtivos (6).

A conscientização pública ambiental é moldada por fatores econômicos, sociais, profissionais, religiosos, culturais e educacionais. O contexto cívico deve ser bem entendido

antes que uma campanha de conscientização seja planejada. O caminho mais apropriado para transmitir informação de conscientização contextualizada irá sempre depender das atividades e do tipo de interação social que o grupo almejado vivencia (12).

Educação ambiental e comunicação aplicada públicas são os instrumentos-chave para a expansão e efetiva transmissão de campanhas de conscientização para diferentes tipos de público. Campanhas e programas devem ser planejados de maneira sustentável para ajudar o público-alvo na aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para resolver problemas ambientais atuais e locais (1). Cooperação exterior e interseccional talvez sejam necessárias para iniciá-las. Esforços de parceria entre diferentes instituições, como organizações governamentais e não-governamentais, empresas privadas e entidades educacionais, são meios que podem produzir resultados positivos na comunicação de assuntos ambientais (19). A comunicação efetiva entre cientistas, instituições acadêmicas e diferentes tipos de organizações é crítica para o processo, mas o propósito principal é que o público em geral, de alguma maneira, apoie a aplicação de políticas que sejam sustentáveis e ecológicas (1).

Uso efetivo dos Canais de Mídia

O papel da mídia na educação ambiental é importante porque é pela utilização de jornais, revistas, rádio e televisão que as pessoas se conscientizam. A conscientização é meramente um passo na EA. Os meios de comunicação modernos tem suprido a crescente demanda publica por informações relacionadas ao meio ambiente: hoje vemos mais revistas, informativos e jornais ambientais, juntamente com programas de TV e rádio (8). Recentemente, as emissoras de rádio e televisão consideram como educacional toda programação que inclua temas como ciência e natureza, drama, música e dança acrescentados a uma variedade de assuntos cívicos. Há uma vasta transmissão num intervalo de tempo, dado ao fato de que pode alcançar o público em suas casas, nas escolas e em lugares públicos (13).

A comunicação de informação ambiental é bastante desafiadora devido ao dinamismo e complexidade dos sistemas naturais. As maneiras pelas quais a ciência tem convencionalmente se relacionado com a sociedade devem ser reformuladas e adaptadas para permanecerem em contato com as realidades ambientais e sociais atuais. A comunidade científica deve focar no aprendizado de uma comunicação mais efetiva (1) com legisladores e educadores. Conduzida apropriadamente, a mídia pode nos oferecer boas ferramentas de comunicação que podem ser usadas como suportes educacionais para reduzir o vazio entre o conhecimento científico e a conscientização cívica.

Grupos científicos, jornalistas e organizações não-governamentais desempenham um papel importante nos processos de educação pública ambiental. Cientistas estão entre os primeiros a perceberem as evidências do impacto da destruição do ambiente resultante de atividades humanas. Entretanto, devido a divergências culturais, esses grupos frequentemente encontram dificuldades em saber como comunicar eficientemente suas descobertas entre eles e o público em geral. Tem sido reconhecido que com a ajuda de profissionais bem informados da comunicação, trocas apropriadas de informação entre cientistas, comunidades e organizações não-governamentais, a conscientização pública de assuntos ambientais aumenta significativamente. Isso ocorre melhor quando estratégias de comunicação bem planejadas e cooperativas são colocadas em prática.

Como afirma Allen (2001), “Cientistas e jornalistas têm tido muitas interações positivas. Ainda assim, além das motivações idealísticas de cientistas e jornalistas profissionais, o caos e sentimentos duros algumas vezes caracterizam as interações entre eles. Essa discórdia é largamente o resultado da divergência de duas culturas, a ciência e a sala de redação. Simplesmente dita, a ciência é o mundo dos laboratórios, publicações, revisão dos pares e aceitação de acordo com os valores e normas da ciência. A função do jornalista é informar o público rapidamente, detalhar a história na hora do seu acontecimento.”

Leal Filho (1995) declara, “para assegurar que o potencial didático da mídia para a informação ambiental e para a educação ambiental seja completamente usado, existem um número de itens que precisam ser considerados. Alguns deles são:

- Diversidade da informação: artigos de jornais e programas de televisão e rádio podem ser usados como fontes de materiais para lições de sala de aula enquanto que seja providenciada orientação e que os aspectos discutidos estejam fortemente relacionados aos temas curriculares.
- Relevância do tempo: o uso de matérias impressos ou transmitidos?/ podem providenciar um suprimento de informações recentes e detalhadamente atualizadas.
- Acuidade: professores e outras pessoas, ao usarem a mídia para a educação ambiental, devem estar cientes dessa realidade e tentar selecionar cuidadosamente os matérias antes do seu uso, de forma que imcompreensão e a desinformação sejam prevenidas.

Filho (1995) ainda acrescenta que na relativamente recente história do “meio ambiente” como problema social, a preocupação pública tem sido cíclica, bem como a cobertura de assuntos ambientais pela mídia.

Mapas, Rádio e Vídeo

A produção de mapas artísticos comunitários tem provado ser uma ferramenta bem sucedida no desenvolvimento de um modo efetivo de custo, mas ainda efetivo, de aumentar a conscientização da comunidade. De acordo com Wood (1994), aquilo que comunicamos com os mapas é o nosso relacionamento com o território que habitamos. Os mapas também são um meio de se comunicar com o ambiente que pode ser estimulante, atrativos e atualizados. Um mapa pode ser produzido de maneira participatória onde os membros da comunidade (incluindo as crianças) contribuem com as informações e idéias. Isso cria um “senso de inclusão”, fazendo com que o mapa se torne uma excelente ferramenta tanto como suporte educacional, para promover a conscientização, quanto como uma ferramenta de participação pública que ajuda a unir a comunidade (23).

Mesmo nas mais pobres e remotas comunidades, a posse de rádios é alta. Além disso, ele é um excelente meio que permite a transmissão de mensagens para grandes audiências a baixo custo (15). Quando a transmissão de rádio reforça campanhas de conscientização ambiental, mudanças podem ser positivas e significativas. O uso dessa mídia é muito efetivo na produção de um “senso de lugar” (20) para seu público. É muito importante criar um senso de conexão com o nosso meio circundante imediato se mantivermos em mente que as nossas vidas estão baseadas em tudo que está a nossa volta.

Em Botswana, o rádio está sendo usado para transmitir informações ambientais para audiências adultas. Os programas visam receptores adultos que estão participando em atividades educacionais, como campanhas ambientais. Essas estratégias de comunicação envolvem grupos ativos e direcionados de ouvintes. As dificuldades nessas iniciativas estão em como ter certeza que os programas aumentam e envolvem audiências e como determinar se os que escutam estão aprendendo a partir dos programas (15).

Tyson e Snyder (1999) examinaram a efetividade de campanhas de vídeo por mala direta usadas para direcionar o público para aceitação de valores positivos e atitudes em iniciativas de longo prazo que focam o melhoramento e a proteção dos recursos naturais locais.

A entrega de vídeo pelo correio tem uma boa aceitação pelo público. Campanhas de propaganda e marketing frequentemente se baseiam nesses meios para transmitir suas mensagens, desde que se tornou notório que a maioria dos vídeos não solicitados são

assistidos pelas pessoas. Organizações ambientais ocasionalmente dependem disso para aumentar o número de membros. A mala direta em geral pode levar a ganho de conhecimentos em grupos específicos devido ao fato de que pode direcionar mais precisamente. Outra vantagem está na relativa novidade de que goza. Também, pode ser barata e simples de distribuir. Devido principalmente a sua característica áudio-visual simultânea, é mais fácil para o vídeo distribuir informação e cativar rapidamente as audiências do que os materiais impressos (21).

Conscientização Ambiental na Flórida Central: Perspectivas da Comunidade.

Um recente estudo conduzido por De Lome et al (2003) revisou a conexão entre crescimento humano, desenvolvimento e recursos hídricos na Flórida Central. Pela inclusão de seis grupos focais, o relatório se baseou na importância que as informações recebidas da comunidade tinham na contribuição dos estágios de pré-produção para uma campanha educacional pública na região. Os grupos recomendaram cinco mensagens e cinco opções-chave de transmissão que poderiam ser incluídas na campanha (6).

Mensagens:

- Tornar claro para os proprietários de casas as vantagens financeiras de longo prazo de práticas gerências hídricas.
- Promover a auto-eficácia em casa
- Tornar evidente a associação entre a qualidade da água e da qualidade da vida.
- Reconhecer as características demográficas da região
- Manter as mensagens diretas e breves.

Distribuição:

- Informação sobre recursos hídricos podem ser vinculados por mala direta em anúncios utilitários.
- Mensagens podem ser transmitidas por serviços de anúncios público e histórias nos programas locais de televisão.
- O uso de websites e informativos eletrônicos pode ser positivo.
- Mensagens e informações podem ser vinculadas por programas educacionais no sistema escolar onde os pais estão aptos para participar.
- Kits de informação poderiam ser entregues por meio das associações de moradores (como “espacionave da boa vinda”)

Ambientalismo na América Latina e Outras Áreas em Desenvolvimento

América Latina é muito rica em termos de espécies e diversidade de ecossistema. Similarmente, o ambientalismo na região é também altamente diverso. É virtualmente impossível generalizar a situação quando cada país é muito diferente em assuntos como estabilidade política, desenvolvimento econômico-social e até mesmo educação. Na Venezuela, diferentes grupos frequentemente tem visões e posições distintas em relação as áreas naturais. Com uma incidência menor a Costa Rica vem experimentando um conflito similar entre as organizações populares e elitistas, enquanto que no México até mesmo os

grupos elitistas enxergam a eficiência da conservação quando interesses econômicos locais são incluídos nas agendas. No Brasil, as organizações ambientais estão cercadas num conflito entre antropocentrismo e biocentrismo enquanto lidam com um sistema ineficiente e corrupto (5).

Muitos fatores externos e internos moldam o trabalho feito por diferentes organizações e instituições ambientais. Ambientalistas locais reconhecem a nem sempre positiva influência de recursos estrangeiros para as necessidades locais (5). Organizações internacionais nem sempre reconhecem que diferentes soluções culturais podem ser aplicadas para um mesmo problema de diversas maneiras (2). Líderes locais nem sempre estão interessados com questões ambientais, mesmo sejam “ecologicamente conscientes”. Suas agendas políticas estão saturadas com problemas políticos como emprego, segurança nacional, desenvolvimento econômico, miséria e desenvolvimento.

Instituições governamentais e não governamentais têm diferentes perspectivas sobre questões ambientais e eles frequentemente trabalham de modo descoordenado e auto-guiado. Também, seus diferentes níveis educacionais e fontes de recursos influenciam os objetivos de suas agendas. Esses fatos contribuem para a diversidade do movimento ambiental na América Latina (5).

No caso do México e outros países desenvolvidos a aplicação de soluções ecológicas para problemas locais têm encontrado alguns obstáculos. Os mais importantes incluem o ainda novo crescimento da ecologia, o comparativamente baixo número de bem treinados profissionais ambientais e os caminhos pelos quais a conscientização ecológica tem sido comunicada. A informação ecológica não está sendo comunicada propriamente para o público por causa dos obstáculos supracitados (3).

O conhecimento ecológico sem um tratamento adequado de comunicação é quase sem sentido quando as soluções sustentáveis precisam incluir envolvimento público. O estabelecimento de pontos cruzados entre ciência, administração e as comunicações é uma necessidade desde que a meta da sustentabilidade deve beneficiar todos os interessados, incluindo – e mais importante - o público. O objetivo é facilitar o acesso, distribuição e aplicação do conhecimento em todos os níveis sociais. As soluções devem beneficiar toda a sociedade. A educação ambiental é inútil se não pode ser funcional (3).

Educação ambiental deveria ser usada como um sistema de ligação. Nos países desenvolvidos organizações e instituições ambientais devem incluir meios que facilitasse o uso prático do conhecimento e da informação. Isso só funciona pela aplicação de uma perspectiva de sistema interdisciplinar que encorage perspectivas colaborativas entre as diferentes partes interessadas, incluindo o uso de campanhas bem planejadas de conscientização (3).

Na América Latina existe a consciência da imediata necessidade de achar soluções para os diversos aspectos da crise ambiental. Também tem sido reconhecido, como também em diversas partes do globo, que problemas ambientais requerem, a integração da ciência ecológica com assuntos sociais. O conhecimento tradicional local é muito útil quando as estratégias de gerenciamento sustentável são aplicadas no nível da comunidade (3).

Avaliando Programas de Conservação em um Zoológico da América do Sul

Os zoológicos podem desempenhar uma importante função nos programas ambientais. Gutierrez de White et al (1994) examinou a efetividade de programas de conservação em um parque zoológico em Cali, Colômbia. A pesquisa indicou que exposição simples a animais selvagens não é suficiente para obter uma efetiva conscientização ambiental em estudantes de ensino fundamental. Melhores resultados cognitivos podem ser alcançados quando os zoológicos apoiam programas educacionais que envolvam a participação dos professores e uma ênfase em atividades práticas. O estudo ainda apontou para o fato de que o conhecimento daqueles estudantes cujos professores participaram dos programas

educacionais melhorou consideravelmente. A performance dos estudantes foi altamente melhorada por uma preparação adequada e pelo reforçamento da informação sobre conservação da vida selvagem, bem como pela participação ativa. Os resultados obtidos desse relatório estão sendo utilizados no desenvolvimento de novas campanhas para crianças em zoológicos colombianos.

Seminário de Conscientização Ambiental em Suazilândia

Um programa orientado para a comunidade em diversidade biológica, conservação e sustentabilidade foi promovido por Nkosi (2002) em Suazilândia. Ele enfatizou a necessidade de um programa de educação pública. Esse programa pretendia ser visto como um investimento no povo pelo ensino de uma cultura auto-regulável que poderia aumentar a conscientização do papel que a biodiversidade e a conservação podem desempenhar no desenvolvimento sustentável entre as comunidades mais vulneráveis no mundo em desenvolvimento (14).

Conscientização e Sustentabilidade nas Comunidades Mais Vulneráveis

Madduma Bandara (12) examinou a necessidade de aumentar a conscientização das interações entre a atividade humana e mudança ambiental baseado na perspectiva do HDGC (Human Dimension of Global Change Programme)². Ainda, o problema é citado em várias conferências internacionais (Nações Unidas – CHE, IEEP, UNEP, Tbilisi e UNESCO/CEA) em relação aos impactos que a educação ambiental global tem sobre os grupos mais pobres e fracos dos países em desenvolvimento. Esse artigo também menciona os grupos-alvo para essas iniciativas educacionais, mas observa o que ele chama de “uma necessidade continuada de alcançar os grupos ainda não convertidos na maioria dos países em desenvolvimento”.

Apesar de que a educação ambiental possui uma perspectiva global, o autor identifica grupos-alvo “especiais” com problemas especiais. Esses grupos são formados principalmente por populações em áreas rurais. A maioria das pessoas nessas zonas estão entre os mais pobres e mais deficientemente educados do planeta. Eles estão sujeitos a inúmeros fatores que não facilitam a implementação de planos de gerenciamento sustentável, fatores que se relacionam a simples necessidades de sobrevivência, as quais são mais importantes que suas preocupações ambientais (12).

A conscientização ambiental em comunidades vulneráveis em países em desenvolvimento pode ser melhorada tanto pela educação formal quanto não-formal. Meios de comunicação de massa, artes e o conhecimento tradicional são elementos que podem contribuir enormemente para o encorajamento da conscientização ambiental em países em desenvolvimento. A experiência tem mostrado que ONG's podem ser bastante efetivas na promoção da conscientização ambiental em comunidades pobres urbanas ou rurais. Entretanto, a experiência também tem mostrado que não é desejável e conveniente desviar-se das instituições governamentais, não importante o quanto sejam mal sucedidas (12).

² Programa da Dimensão Humana da Mudança Global (N.T.)

REFERÊNCIAS

- 1) Allen, William. 2001. A news media perspective on environmental communication. *Bioscience*, Vol. 51, 1 Issue 4, p289, 3p.
- 2) Benedict, Faye. 1999. A Systemic approach to sustainable environmental education. *Cambridge Journal of Education*, Vol. 29, Issue 3.
- 3) Castillo, Alicia, García-Ruvalcaba, Salvador and Martínez R., Luis M. 2002. Environmental education as facilitator of the use of ecological information: a case study in Mexico. *Environmental Education Research*, Vol. 8, No 4.
- 4) Chaineux, Marie-Claire P.S.G., Charlier, Roger H. 1999. Strategies in environmental education. *International Journal of Environmental Studies: Sections A & B*, Vol. 56, Issue 6.
- 5) Christen, Catherine, Herculano, Selene, Hochstetler, Kathryn, Prell, Renae, Price, Marie, Roberts, J. Timmons. 1998. Latin American environmentalism: comparative views. By: *Studies in Comparative International Development*, Vol. 33, Issue 2.
- 6) De Lorme, Denise E., Hagen Scott C. and Stout I. Jack. 2003. Consumer's perspectives on water issues: Directions for educational campaigns. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 34, Nº 2, 28-35.
- 7) Detjen, Jim. 1995. The media's role in science education. *Bioscience*, Vol. 45, Issue 6.
- 8) Filho, Walter Leal, Bandeira, Monica Villa. 1995. Media and environmental education. *Convergence*, Vol.28, Issue 4.
- 9) Gutierrez de White, Teresa. 1994. Evaluating conservation programs at a South American zoo. *Journal of Environmental Education*, Vol. 25, Issue 4, p18, 5p, 3charts.
- 10) Green Cross International website. 2004. www.gci.ch/GreenCrossPrograms/environmentaledu/eeconcept.html.
- 11) Herremans, Irene M.; Reid, Robin E. 2002. Developing awareness of the sustainability concept. *Journal of Environmental Education*, Vol. 34, Issue 1, p16.
- 12) Madduma Bandara, C.M.. 1989. Environmental awareness among the most vulnerable communities in developing countries. *International Social Science Journal*, Vol. 41 Issue 3, p441.
- 13) Monk, Lee H. 1991. The resource of public broadcasting. *EPA Journal*, Vol.17, Issue 4.
- 14) Nkosi, Bonga S. 2002. Community education for biological diversity conservation in the Shiselweni Region of Swaziland. *Journal of Biological Education*, Vol. 36 Issue 3, p113.
- 15) Nyirenda, Juma E. 1995. Radio broadcasting for adult nonformal environmental education in Botswana. *Convergence*, Vol. 28, Issue 4.
- 16) Pace, Paul. 1997. Environmental education in Malta: Trends and Challenges. *Environmental Education Research*, Vol. 3, Issue 1.
- 17) Ray, Janisse. 1999. Waiting for the tide, creating an environmental community in Georgia. Orion Afield, Myrin Institute.
- 18) Sobel, David. 1995. Beyond ecophobia; reclaiming the heart in nature education. *Orion*, Vol.14, No 4.
- 19) Smyth, John C. 1995. Environment and education: a view of changing scene. *Environmental Education Research*, 13504622, Vol. 1, Issue 1
- 20) Thomson, Peter. Nieman. 2002. Radio Uses Sound and Script to Transport Listeners to a Place. *Reports*, Vol. 56, Issue 4, p70,
- 21) Tyson, Benjamin and Snyder, Leslie B. The impact of direct mail video. *Public Relations Quarterly*, p28 to 32.
- 22) Vaughan, Christopher; Gack, Julie; Solorazano, Humberto; Ray, Robert. 2003. The Effect of Environmental Education on Schoolchildren, Their Parents, and Community Members: A Study of Intergenerational and Intercommunity Learning. *Journal of Environmental Education*, Vol. 34, Issue 3, p12.
- 23) Wood, Denis. 1994. Memory, love, distortion, power: what is a map? *Orion*, Vol. 3, No 2.