
Um olhar sobre EA e suas práticas na região Sul – a contribuição da REASul*

Antonio Fernando S. Guerra; José Erno Taglieber; José Vicente Freitas; Karina Luiza de Oliveira; Ana Maria Torres Rodrigues; João Moya Neto; Anabel de Lima; Regina S. Peres; Genoína B. Pinho; Alessandra Giovelli; Tatiane P. dos Santos

Resumo

A REASul foi criada em julho de 2002, pelo projeto Tecendo Redes de Educação Ambiental na Região Sul (Convênio com o Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA). A Comissão de Gestão Participativa (CGP) é formada por representantes da UNIVALI, FURG, CEPsul, IBAMA-SC e MATER NATURA – Instituto de Estudos Ambientais. O principal objetivo da REASul é debater e traçar rumos para difundir e fortalecer a Educação Ambiental (EA) no Brasil e, particularmente, na região Sul, contribuindo para diagnosticar, socializar e dar visibilidade a projetos e ações na área, fornecendo subsídios para os processos de formação de educadores e gestores ambientais e para as políticas públicas. No I Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (I EREASul), a CGP está apresentando os resultados parciais dos dados da EA na Região Sul, inseridos e validados no Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental (SIBEA), e discutindo com os participantes sua nova estrutura organizacional, formada pelos facilitadores, pessoas e instituições que atuam difundindo a cultura de redes e as diretrizes e princípios da Educação Ambiental (EA). Este artigo apresenta os dados preliminares do diagnóstico da EA e suas práticas na Região Sul inseridos e validados no SIBEA.

Palavras-chave: Redes de EA, REASul, SIBEA, diagnóstico.

Abstract

REASul was created in July of 2002, through the project "Weaving Environmental Education Networks in the Southern Region" ("Tecendo Redes de Educação Ambiental na Região Sul") – Convention with the National Fund of the Environment – (Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA). The Participative Administration Committee (Comissão de Gestão Participativa – CGP) was formed by representatives of UNIVALI, FURG, CEPsul, IBAMA-SC and MATER NATURA – Institute of Environmental Studies

* Texto modificado da apresentação realizada no II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental (II SSBEA), em 8 de dezembro de 2003. Os autores(as) fazem parte da Comissão de Gestão Participativa (CGP) da REASul, formada pela UNIVALI (Itajaí – SC), FURG (Rio Grande-RS), IBAMA-SC (Florianópolis – SC), CEPsul-IBAMA (Itajaí – SC) e MATER NATURA, Instituto de Estudos Ambientais (Curitiba – PR).

(Instituto de Estudos Ambientais). The main objective of REASUL was to debate and trace routes in order to disseminate and strengthen Environmental Education (EE) in Brazil, and, specifically, in the Southern Region, contributing to diagnose, socialize and offer visibility to projects and actions in the area, providing subsidies for the educational processes of teachers and environmental managers and for public policies. In the First Meeting of the South Brazilian Network of Environmental Education (I Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – I EREASul), the CGP is presenting the partial results of data of EE in the Southern Region, inserted in and validated by the Brazilian System of Information about Environmental Education (Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental -SIBEA), and discussing with the participants its new organizational structure, formed by the facilitators, people and institutions that work disseminating the culture of networks, guiding lines and principles of Environmental Education (EE). This article presents the preliminary data of the diagnosis of EE and its practices in the Southern Region inserted and validated in the SIBEA.

Key-Words: Redes de EA, REASul, SIBEA, diagnosis.

INTRODUÇÃO

A Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul) foi criada em julho de 2002, quando foi iniciado o projeto “Tecendo Redes de Educação Ambiental na Região Sul”, financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). Na estrutura inicial da rede foi formada uma Comissão de Gestão Participativa (CGP) com representantes das instituições parceiras: pesquisadores do Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), em Santa Catarina, e do Mestrado em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no Rio Grande do Sul; técnicos de um órgão público de Santa Catarina, o IBAMA – através de técnicos do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) de sua Gerência Executiva, e do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul (CEPSUL), e educadores e especialistas de uma ONG de Curitiba, Paraná, o MATER NATURA – Instituto de Estudos Ambientais.

A finalidade da REASul é debater e traçar rumos para difundir e fortalecer a Educação Ambiental (EA) no Brasil e, particularmente, na região Sul, contribuindo para diagnosticar, socializar e dar visibilidade a projetos e ações na área,

fornecendo subsídios para os processos de formação de educadores e gestores ambientais e para as políticas públicas. Juntamente com as demais as redes de EA nacionais, tece a rede das redes que articulam e fortalecem a atuação de educadores e educadoras ambientais em todo o Brasil.

A rede é formada por pessoas e instituições que atuam difundindo a cultura de redes e as diretrizes e princípios da Educação Ambiental (EA), que orientam suas ações, as quais estão sintonizadas com documentos como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Fórum Global das ONGs na Rio 92), Agenda 21 e Carta da Terra, além das políticas públicas como a Lei 9795¹, e do Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, MMA/ProNEA, 2003).

A REASul tem ainda como seus objetivos:

- fortalecer e ampliar formas de integração e articulação entre instituições, órgãos públicos, educadores, técnicos, agentes ambientais e gestores das políticas públicas;

- ampliar e utilizar seu web site (<http://www.reasul.univali.br>) e ferramentas como a Biblioteca Virtual como um ambiente de aprendizagem cooperativa para difusão de informações, conhecimentos, práticas educacionais e desenvolvimento de metodologias em EA;

- difundir a cultura de redes através de oficinas e encontros, e da participação nas discussões dos Grupos de Trabalho (GT), de forma presencial e através de listas eletrônicas e fóruns de discussão;

- apoiar a ampliação de novos elos e de redes estaduais e

¹ A Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu a Política Nacional de EA, definindo-a como sendo: "Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade" (Lei 9.795, Art. 1º). O documento ainda define a abrangência da mesma como "um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (op. cit., Art. 2º) e, ainda, como integrante do processo educativo, uma vez que "todos têm direito à educação ambiental" (op. cit., Art. 3º).

redes temáticas, no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

No II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental (II SSBEA), durante o I Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (I EREASul), promovido pelas instituições formadoras da rede em dezembro de 2003, em Itajaí, a CGP apresentou os resultados parciais dos dados da EA na Região Sul, inseridos e validados no Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental² (SIBEA), criado em 2000 pelo Ministério do Meio Ambiente.

A seguir apresentamos uma breve reflexão sobre a problemática ambiental no planeta, no país e na região Sul e comentários sobre os resultados parciais do diagnóstico do estado da arte da EA na Região Sul, realizado pelas instituições integrantes da REASul.

UM OLHAR SOBRE A TERRA EM QUE VIVEMOS

Desde a Revolução industrial, o planeta Terra e, mais intensamente a Vida, estão sob forte pressão de processos geoquímicos que devido às atividades exclusivamente humanas, alteram os ciclos químicos globais reguladores dos ecossistemas. Como exemplo, a emissão de gases (principalmente o dióxido de carbono), em concentrações cada vez maiores pelas atividades industriais e veículos, são fatores que provocam mudanças climáticas em um ritmo muito acelerado ocasionando mudanças profundas nos ecossistemas naturais.

² O SIBEA é um dos projetos do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Trata-se de um sistema aberto implantado no Ministério do Meio Ambiente (MMA), em Brasília, desde janeiro de 2002, e tem como objetivos: a) conhecer a realidade da educação ambiental no país e divulgar este conhecimento; b) atender a Política Nacional de EA e sua regulamentação no que diz respeito à difusão de informação e conhecimentos sobre a questão ambiental e experiências locais e regionais bem sucedidas, para a multiplicação destas experiências; c) servir como instrumento de gestão dos programas e ações de educação ambiental. Um módulo do SIBEA foi implantado no site da REASul, na Univali (<http://www.reasul.univali.br>) e outro na FURG (<http://200.132.208.134/ea/html/index.htm>) para diagnóstico da EA na região Sul.

Há evidências generalizadas de poluição de aquíferos subterrâneos por produtos petroquímicos, metais pesados, fertilizantes, pesticidas e outros produtos tóxicos. Considerando que a renovação da água que circula nesses aquíferos, em geral leva vários séculos, a questão se torna mais grave, pois os mesmos contribuem com mais da metade do volume de lagos e rios (BRIGHT, 2003)

Nosso planeta encontra-se num estado constante de declínio da biodiversidade ecológica. Espécies exóticas e monoculturas de todos os tipos introduzidas em ambientes frágeis, como nas florestas tropicais primárias, provocam a perda da mesma num ritmo acelerado.

Guerra (2001) explica que a forma de ocupação do território brasileiro, desde o descobrimento, justifica, em parte, a destruição da Mata Atlântica, iniciada com a derrubada da floresta para a realização da segunda missa no Brasil, eternizada no quadro do catarinense Vitor Meireles. A área ocupada hoje pela floresta que na época do descobrimento era superior a um milhão de quilômetros quadrados abriga cerca de 70% da população brasileira.

Estudos baseados em imagens de satélite comprovam que extensas áreas florestais estão sendo substituídas por empreendimentos agropecuários, obras de infra-estrutura e expansão urbana. Bright, (2003) menciona que as terras alagadas, outro tipo altamente diversificado de ecossistema, encolheram em mais de 50% durante o último século.

De acordo com a *World Conservation Union – IUCN* (2000), aproximadamente um quarto dos mamíferos do mundo estão ameaçados de extinção, como também 12% das aves mundiais. Nas classes de vertebrados, os níveis de perigo atingem a cifra de 25% para répteis, 21% para anfíbios e 30% para peixes.

Já o Relatório do Planeta Vivo³ (WWF, 2000), revela o declínio dos ecossistemas marinhos, que chega a 35% de perda,

³ Pesquisa do WWF que desde 1970 realiza o diagnóstico, quantificação e análise do ambiente natural mundial em 151 países, sobre o estado dos ecossistemas, espécies, poluição e consumo de recursos. Além de apontar os problemas o WWF faz recomendações para reverter à situação. Ver <http://www.wwf.org.br/wwfno28.htm>.

levando-se em conta as 102 espécies analisadas. O Índice do Planeta Vivo – IPV⁴ (1999), demonstra que os ecossistemas aquáticos estão sendo destruídos a uma velocidade bem maior do que os terrestres, comprometendo assim a qualidade da água e os estoques de peixes. Cerca de 35% da biodiversidade marinha desapareceu na década passada.

O IPV ainda mostra que no período de 26 anos analisados, desde 1970 até 1996 inclusive (últimos dados disponíveis), a qualidade ambiental dos ecossistemas de água doce – rios, lagos e áreas inundáveis – decaiu quase pela metade, em 45%, um índice bem acima da média geral de todos os ecossistemas (WWF, 2000). Esta deterioração do ambiente natural é ocasionada principalmente pelo aumento populacional e atividade econômica.

Essas avaliações, aparentemente, podem não ter nenhuma relação com o dia-a-dia das pessoas, pois grande parte da degradação ambiental não está visível. Em menos de 50 anos, no dizer de SANTOS (1995, p. 296), a “degradação ambiental é o mais intrinsecamente transnacional”. Em todos os recantos do planeta os ecossistemas estão dando sinais de exaustão, como a desertificação, as secas prolongadas em algumas regiões, enxurradas em outras, o desequilíbrio climático, o aquecimento global do planeta, os grandes incêndios, a chuva ácida, o degelo da neves consideradas eternas, a contaminação dos lençóis freáticos e o escasseamento da água potável, são alguns sinais que os recursos da Terra estão chegando a um limite perigoso. Segundo o autor, o grande “desafio” apresentado é o de conseguir crescer, elevando o padrão de vida, porém sem destruir, nem provocar desequilíbrios no ambiente natural, pois os desequilíbrios causados produzem conseqüências diretas ou indiretas sobre grande parte da humanidade e ecossistemas.

A experiência histórica tem mostrado que a apropriação dos recursos naturais pelo sistema de produção, alavancado pelo modelo econômico dominante, tem aumentado as desigualdades sociais, agravando as situações de pobreza, fome

⁴ O WWF estabeleceu em 1998 o **IPV – Índice do Planeta Vivo**, indicador do estado de saúde ambiental do planeta em termos de biodiversidade (abundância de espécies florestais, marinhas e de água doce).

e desemprego, induzindo o ser humano à pressão e apropriação dos bens e espaços naturais, que passam a ser tratados de forma exclusivamente utilitarista, sem compromisso com a sua perenização para as gerações futuras.

Autores como Capra (1996), Giddens (1991), Serres (1991), Morin (1999, 2000), Leff (2001), Beck (1992), Trevisol (2003) e outros, costumam chamar essa situação de "crise ecológica ou civilizatória", que tem impactos significativos e preocupantes para o futuro.

Por outro lado, a complexidade da questão ambiental e suas dimensões (social, ecológica, política, econômica, cultural, ética e estética), e com ela a Educação Ambiental (EA) no processo de gestão, desde a Conferência Rio 92 e do Fórum Global⁵, passam a fazer parte das discussões dos sistemas sociais e educacionais, buscando respostas aos compromissos internacionais assumidos. A discussão destas questões é incluída na legislação ambiental nacional⁶ como "tema transversal" no currículo escolar, (BRASIL, MEC, 1998, 2001), na Política Nacional de EA (Lei 9795/99) e no Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, MMA, 2003). Com isso, busca-se a reflexão-ação crítica e a sensibilização para o processo de conscientização das pessoas da importância da conservação da natureza para a manutenção da Vida no planeta e, para que isto seja possível é necessária a mudança de atitudes e valores de cada um.

⁵ Na Rio 92 foram elaborados os princípios da Agenda 21 e da Carta da Terra, e no Fórum Global das ONGs o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, dois marcos relevantes para a Educação Ambiental, reconhecida como "um processo dinâmico em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social" (FÓRUM, 1992).

⁶ Além da inclusão anteriormente do capítulo sobre meio ambiente da Constituição Federal de 1988, após a Rio 92 foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA (1994), redefinido em 1999; a Carta de Brasília para a EA da 1ª Conferência de Educação Ambiental (1997), a criação da Diretoria do ProNEA (1999) e aprovação da Lei 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de EA, um dos instrumentos para o fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). Em 2001 o FNMA forneceu apoio ao fortalecimento das redes Brasileira e Paulista de EA, e a estruturação da REASul, Rede Aguapé (MS) e da Rede Acre.

UM OLHAR SOBRE A REALIDADE DA QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A ocupação das novas terras, “descobertas” pelos portugueses nestes 504 anos, foi feita por meio de três importantes vetores: a) extrativismo e agropecuária extensiva e intensiva; b) industrialização, e c) a conseqüente urbanização e migração da população. Cada um destes vetores promoveu e ainda promove a agressão ao meio ambiente, comprometendo os ecossistemas. A abundância dos recursos naturais conduzia a um sentimento de infinitude, ou seja, que estes não acabariam nunca e que a natureza tão exuberante não teria problemas de recuperação. Aliás, a idéia de degradação ambiental não estava no repertório das preocupações dos colonizadores, uma vez que o domínio da natureza era é um desafio a ser vencido.

Desta forma, os colonizadores europeus iniciaram a ocupação do Brasil dando preferência por estabelecerem-se na zona costeira, em regiões abrigadas, que forneciam alimento farto e abrigo às embarcações, propiciando assim a instalação dos primeiros núcleos populacionais que se tornaram importantes centros econômicos e de troca de produtos (portos) e, conseqüentemente, gerando conflitos inerentes ao seu próprio desenvolvimento. A partir do século XX, acentuaram-se os fluxos migratórios para o interior, visando a ampliação das fronteiras agropecuárias. Este processo ocorreu de forma intensa e desordenada, resultando em profundos danos ambientais.

Um dos principais problemas sócio-ambientais herdados dessa ocupação desordenada da zona costeira brasileira e de outras regiões, é a falta de saneamento básico. Segundo o IBGE, em 1998, dos 41,8 milhões de domicílios existentes no Brasil mais de 10 milhões (24,8%) não eram atendidos por rede de abastecimento d'água, enquanto 23,2 milhões (55,5% do total) de domicílios não tinham acesso a sistemas de coleta de esgoto sanitário.

UM OLHAR SOBRE A REALIDADE AMBIENTAL DA REGIÃO SUL

A forma de ocupação da Região Sul, não foi diferente daquela ocorrida no restante do país, ou seja, de forma

desorganizada, sem o devido planejamento, que exigiria a implementação de processos de controle e monitoramento para ser eficiente. Isto gerou e tem gerado problemas de diversas ordens.

A Região Sul, formada pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, é a menor das regiões brasileiras, com uma superfície de 577.214 km², que equivale a apenas 6,76 % do total nacional. Limita-se, ao norte, com os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, a oeste com o Paraguai e a Argentina e, ao sul, com o Uruguai. A leste, numa extensão de 1.350 km, é banhada pelo Oceano Atlântico. Está compreendida entre os paralelos 22°30' e 51°30' sul e os meridianos 48°00' e 57°30' oeste (www.terra-planejamento.com.br).

Com 25.107.616 habitantes (IBGE, 2000), a Região Sul apresenta o terceiro maior contingente populacional do País, participando com cerca de 15% do total, com densidade demográfica de 43,54hab/km².

A história da ocupação antrópica no Sul foi consideravelmente influenciada por características naturais, principalmente com relação à topografia, ao clima e à cobertura vegetal. O clima ameno da região favoreceu sobremaneira o desenvolvimento de culturas típicas européias, entre as quais a de trigo e a vinicultura, além de arroz e de outros cereais. As matas com araucária e de outros tipos permitiram a exploração da madeira por um longo tempo, sendo substituídas mais tarde por espécies exóticas, como o pinus e o eucalipto. No extremo sul, nas vizinhanças de grandes lagoas muito próximas ao mar, multiplicaram-se as pastagens. Igualmente, nos últimos 30 anos, ocorreu a intensificação das monoculturas, principalmente da soja.

O paradoxo é que, se por um lado observa-se na região Sul um dos melhores índices de desenvolvimento socioeconômico, por outro lado, as conseqüências deste processo trouxeram uma gama de desequilíbrios que podem ser evidenciados pela degradação do meio natural. Além disso, tem-se observado o aumento das manifestações de violência, o aumento da pobreza e da exclusão social, que podem ser associados ao crescimento populacional na região, que passou de 22.129.377 habitantes em 1991 para 25.087.615 em 2000, representando um aumento de

aproximadamente 14% (BRASIL, IBGE, 2000).

Situações críticas de poluição estão localizados nas capitais e regiões metropolitanas de Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre, bem como nos municípios de maior contingente populacional e concentração industrial, em cidades como Caxias do Sul, Passo Fundo, Novo Hamburgo, Santa Maria, Ponta Grossa, Campo Mourão, Maringá, Londrina e Joinville, Lages, Blumenau e Criciúma.

O processo de aumento da ocupação urbana desordenada pela população que vive nas áreas litorâneas da Região Sul⁷, iniciando no litoral do Paraná, passando pelo litoral centro-norte de Santa Catarina (Barra Velha, Piçarras, Penha, Navegantes, Itajaí, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo, Bombas e Bombinhas), por Florianópolis, até atingir o litoral Norte do Rio Grande do Sul, de Torres a Pinhal, vem se tornando um grave problema nos últimos vinte anos (TOLEDO, 1997).

A alta conurbação urbana e concentração industrial dessas áreas reflete os principais problemas ambientais da região, que são os esgotos domésticos quase sempre lançados nos rios e no oceano sem nenhum tratamento; os resíduos industriais, a produção e disposição do lixo domiciliar e a poluição do ar por fontes industriais e veiculares. Nas áreas rurais, os problemas mais críticos são a erosão do solo, o assoreamento dos cursos d'água e bacias hidrográficas, a contaminação por agrotóxicos e resíduos orgânicos, especialmente dos dejetos animais (aves e suínos) jogados nos rios sem tratamento.

É bom lembrar, que esses problemas ambientais até aqui levantados, próprios da modernidade, são sistêmicos (CAPRA, 1996) e uma ameaça para a dignidade do ser humano e para a sustentabilidade da Vida. Para alcançá-las é fundamental modificar de maneira radical, as atitudes, comportamentos e valores dos seres humanos, buscando-se pensar e agir dentro de uma "ética ecosófica" (GUATTARI, 1994). A questão ambiental, na

⁷ De acordo com Guerra (2001,b), se compararmos os dados dos censos do IBGE de 1980 a 2000, os números revelam, particularmente na região do litoral Centro Norte de Santa Catarina, que em Itapema a população residente quadruplicou nos últimos 20 anos (crescimento de 294,1%), seguida pelos municípios vizinhos de Balneário Camboriú (235,8%), Camboriú (190,2%) e Navegantes (190,2%).

verdade, diz respeito ao modo como a sociedade humana se relaciona com a natureza (DEL RIO & OLIVEIRA, 1999).

O OLHAR DA REASUL SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO

Na região Sul forma identifiados projetos e programas de EA e gestão ambiental desenvolvidos por instituições de ensino fundamental, médio e superior, órgãos públicos, ONGs e outras instituições, mas que, na maioria das vezes, são pontuais e localizados, isto é, não promovem suas ações de forma articulada e organizada, com resultados mais duradouros do que as campanhas realizadas em “datas ecológicas” (Semana do Meio Ambiente, Dia da Árvore, por exemplo). Para que isto seja possível é importante a realização de levantamentos de ações de EA para se traçar um perfil do que vem sendo executado, **para quê, por quem, e para quem.**

Na EA, a etapa de diagnóstico da situação ambiental ou de questões locais é fundamental para identificar os problemas e para que os atores sociais planejem projetos e ações efetivas para a solução ou minimização dos mesmos, processo necessário à construção coletiva de sociedades sustentáveis (DIEGUES, 1996), o qual passa, necessariamente, pela (re)construção da consciência humana em relação a sua inserção no meio natural e social, e a conseqüente mudança de atitudes e valores, no que diz respeito às complexas interações entre o ser humano, sua cultura e a natureza em que se insere (GUERRA & TAGLIEBER, 2003).

Nesse sentido, as instituições formadoras da Comissão de Gestão participativa (CGP), da REASul, buscaram no Projeto Tecendo Redes de EA na região Sul, promover um levantamento do estado da arte em EA na região Sul para fortalecer e ampliar formas de integração e articulação entre instituições, órgãos públicos, agentes/educadores ambientais, redes e participantes de listas eletrônicas de comunicação e discussão.

Como uma das metas do projeto, juntamente com a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e as Redes Paulista, Rede Acre, Rede Aguapé (MS), estabeleceu-se uma parceria com o Ministério do Meio Ambiente, para realizar um diagnóstico da EA nos estados e em nossa região, além da inserção e

validação destes dados no Sistema Brasileiro de Educação Ambiental – SIBEA que faz parte do Programa Nacional de EA – ProNEA (BRASIL, MMA, 2003).

Na primeira fase do diagnóstico foram iniciados contatos via correio e *e-mail*, bem como reuniões com lideranças nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, para o levantamento de informações sobre as instituições, especialistas/pesquisadores, cursos, projetos e produção bibliográfica, que abordassem os temas EA e práticas sustentáveis..

Paralelamente, a coordenação e técnicos do SIBEA do MMA implantaram, em outubro de 2002, na FURG e UNIVALI, módulos do SIBEA com acesso *on-line*, em que as instituições e pessoas tinham acesso ao preenchimento de cinco tipos de formulários disponibilizados no sistema para acesso: “Conhecendo atividades de EA”; “Conhecendo os cursos de EA”; “Conhecendo as instituições” e, “Conhecendo os educadores, especialistas e pesquisadores”.

NÚMEROS PRELIMINARES DO LEVANTAMENTO REALIZADO PELA REASUL

Até o final de novembro de 2003, foram realizados 1323 validações de registros nos módulos do SIBEA/REASul e SIBEA/FURG, incluindo as seguintes categorias: instituições, educadores, especialistas e pesquisadores; Atividades (programas, projetos, campanhas; Encontros / Seminários / Congressos e Cursos).

Com relação ao cadastramento e validação de dados inseridos, o quadro a seguir resume os resultados parciais do diagnóstico nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

QUADRO 1 – Situação geral do diagnóstico preliminar da região sul dados inseridos no sibeasul e sibeafurg

CATEGORIAS	DESCRITORES	PR	SC	RS	TOTAL
	Associações	3	2	5	8

INSTITUIÇÕES (TIPO)	ONGs / OSCIP	13	11	84	108
	Órgãos Públicos	12	20	32	64
	Fundações públicas	-	3	-	3
	Fundações privadas	1	2	1	4
	Universidades	5	6	12	23
	Escolas Ens. Fund.	3	14	18	35
	Escolas Ens. Médio	1	-	3	4
	Empresas	2	3	1	6
	Cooperativa	1	-	2	3
	Outros	3	-	-	3
	Total	44	61	158	263
EDUCADORES/ ESPECIALISTAS/ PESQUISADORES	Total	150	155	380	685
ATIVIDADES	Programas	18	26	10	54
	Projetos	61	139	50	250
	Campanhas	4	4	-	8
	Encontro/Semin/Cong.	6	2	6	14
	Cursos	9	24	8	41
	Outros	3	5	-	8
Total	101	200	74	375	
	TOTAL DE REGISTROS VALIDADOS POR ESTADO	295	416	612	1323

Obs: Dados apurados no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul até 30/11/2003. As planilhas com os dados completos estão disponíveis no site da REASul.

Uma análise preliminar do quadro acima indica, nas três categorias, que os três estados apresentam situações bastante semelhantes, com destaque em algumas características específicas, como é o caso das instituições envolvidas com a EA nos três estados, que são as ONGs e órgãos públicos, representados por órgãos federais, Secretarias Estaduais, Prefeituras e Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação.

Percebe-se na análise dos formulários do SIBEA cadastrados e validados, que as ações das ONGs continuam sendo um referencial importante no desenvolvimento de projetos sócio-ambientais.

No Rio Grande do Sul foram cadastradas uma quantidade muito maior de ONGs (84), o que pode significar uma maior organização, tradição e comprometimento da sociedade civil em torno das questões e temáticas ambientais.

No entanto, a equipe da FURG observou que em muitas situações as mesmas possuem uma existência efêmera, pois surgem em função de uma motivação pontual, no calor de algum acontecimento de impacto, como um acidente ambiental, por exemplo, atuando e desenvolvendo atividades enquanto persiste o efeito do impacto. Em outras situações, notou-se que algumas ONGs já construíram uma tradição em desenvolverem projetos tendo a EA como foco principal. Este é o caso do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), que desde 1987 elabora e executa projetos nessa linha.

No Paraná foram cadastradas 44 instituições (07 da Regional do Litoral, 15 do Interior e 22 de Curitiba). Os órgãos públicos e ONGs foram as que apresentaram o maior número de registros, sendo que os primeiros constituem-se principalmente nas Secretarias Municipais de Meio Ambiente. A maioria destas instituições desenvolve atividades voltadas a sensibilização (36), mobilização (26) e capacitação para ensino não-formal (22).

Em Santa Catarina, na categoria Instituições, foram realizados 61 registros que se concentraram nas regiões hidrográficas do Vale do Itajaí e Litoral Centro (28 e 20 instituições, respectivamente). Da mesma forma que no Paraná, os órgãos públicos e ONGs foram as que apresentaram o maior número de registros (20 e 11 respectivamente), seguidos das escolas (14) e das universidades (6).

No Rio Grande do Sul, considerando-se o conjunto das regiões hidrográficas, foram cadastradas 158 instituições, distribuídas da seguinte forma: 84 na Região Hidrográfica do Guaíba (RHG), 35 na Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas e 39 na Bacia Hidrográfica do Uruguai. Em termos gerais, o maior número de registros referem-se a ONGs, que ocorrem em grande número principalmente na RHG.

Na sub-categoria Universidades os 23 registros nos três estados referem-se, quase sempre, ao envolvimento institucional com a EA via uma unidade específica, Instituto, Curso e Departamento, por exemplo. Desenvolvem projetos permanentes e/ou esporádicos na área.

No entanto, uma análise mais atenta dos formulários do SIBEA verifica-se que as universidades envolvidas com o processo de formação, geralmente não costumam desenvolver projetos

interinstitucionais em parceria com os órgãos públicos encarregados da gestão e fiscalização ambiental (federalis, estaduais, secretarias municipais e fundações), ambos realizando seus projetos e ações em “nichos” isolados, as vezes dentro da própria instituição, trabalhando localmente, mas sem integração ou participação efetiva na interação com outras instituições, ONGs e redes de Educação Ambiental e temáticas já atuantes na região.

O número de empresas e cooperativas registradas nesta categoria foi insignificante, contando apenas uma dezena de ocorrências.

O dado mais significativo do diagnóstico com relação aos agentes e gestores da EA nos três estados (educadores / especialistas / pesquisadores), foi o número de cadastros os quais indicam uma certa homogeneidade, no Paraná (150) e Santa Catarina (155), e um envolvimento significativo dos gaúchos na disponibilização de seus dados para o diagnóstico (380 registros).

A análise das atividades em EA, nas subcategorias “Programas” e “Projetos” nos três estados revela o envolvimento de algumas prefeituras municipais com a formulação de políticas públicas voltadas, de forma geral, para as questões relativas ao meio ambiente, e pontualmente para EA.

Dessas atividades destacaram-se o bom número de projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento (250), principalmente em Santa Catarina (139), os programas de EA (54), e os cursos (41), sendo que no Paraná se destacaram os encontros, campanhas, pouco significativos nos outros dois estados.

No estado do Paraná, analisando-se os objetivos dos 61 projetos e 18 programas cadastrados no SIBEA/REASul, pode-se constatar que 63,22% destes são pontuais, ou seja, constituem-se em atividades desenvolvidas em curto prazo (projetos de um ano, ou atividades desenvolvidas em datas comemorativas). Este tipo de constatação é preocupante, uma vez que o processo educativo produz efeitos e mudanças significativas através de ações e programas de médio e longo prazo.

Por outro lado, em Santa Catarina, o destaque ficou com o grande número de projetos cadastrados (139), os quais foram ou vêm sendo desenvolvidos por 76 instituições, dentre eles, órgãos

públicos federais, estaduais e municipais, as universidades, e também escolas.

No entanto, percebeu-se que no Paraná não foram cadastrados projetos voltados à pesquisa em EA. Isto pode ser em função de ter ocorrido poucos cadastros de universidades/fundações do estado.

Embora seja pequeno o número de universidades catarinenses que cadastraram seus projetos e programas no SIBEA, destaca-se entre as da Região Hidrográfica do Vale do Itajaí a UNIVALI, com oito projetos e um programa. Destes, cinco são voltados à formação e atualização de docentes em EA em áreas costeiras, desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS), do Mestrado em Educação da UNIVALI com professores municipais da região, e um de implantação de um Programa de EA no Parque Ecológico Municipal Rio Camboriú, em parceria com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação. Outros três projetos cadastrados são do Laboratório de Educação Ambiental (LEA) do CTTMar da UNIVALI, o qual desenvolve também o programa de capacitação de multiplicadores e de núcleos disseminadores da Trilha da Vida, em parceria com o Movimento Verde Mar, a Fundação Boticário, Instituto Baleia Franca, FACINOR e FURG.

A Universidade Regional de Blumenau (FURB), através do Instituto de Pesquisas Ambientais – IPA, vem trabalhando em dois projetos de gerenciamento ambiental com a comunidade universitária. Pesquisas de Educação e Percepção Ambiental vêm sendo desenvolvidas desde a criação do IPA, vindo a consolidar-se como área específica em maio de 2001, quando foi criado o Laboratório de Educação e Percepção Ambiental – LEPA.

O LEPA assessora o Programa de Recuperação de Mata Ciliar (PRMC) do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, principalmente nas capacitações. Sua atuação é mais notável junto ao Projeto Nativa, ligado ao PRMC, desenvolvido pela Fundação Municipal do Meio Ambiente de Blumenau.

A pesquisa desenvolvida na FURB, mostrou que a Educação Ambiental está presente no ensino através de conteúdos ambientais trabalhados em várias disciplinas dos cursos de

graduação. Três programas de mestrado também desenvolvem trabalhos em Educação Ambiental: Engenharia Ambiental, Desenvolvimento Regional e Educação. As discussões para inserir a EA no currículo de todos os cursos já iniciaram, os resultados iniciais apontam para que ela seja trabalhada de forma interdisciplinar.

Já a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC – Joaçaba), criou o Núcleo de Pesquisas Ambientais (NEAMBI) e, por meio dele, passou a articular pesquisa e projetos de intervenção na região de abrangência da Região Hidrográfica do Vale do Rio de Peixe. Em 2002, um grupo de professores da Instituição liderou a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe e, desde aquela data vem coordenando todas as atividades de implantação e consolidação do Comitê da Bacia.

Ainda em 2002, a UNOESC – Joaçaba implantou o Programa de Mestrado em Educação e, por meio dele, foi criado do Grupo de Pesquisa em “Educação, Políticas Públicas e Cidadania” (GPEPPC). Esse grupo de pesquisa passou a fomentar trabalhos de pesquisa, ofertas cursos de especialização e de formação de professores (extensão). Em abril de 2002, a UNOESC – Joaçaba assinou convênio com a empresa Energia Campos Novos S. A . (ENERCAN) – consórcio de empresas que constrói a Usina Hidrelétrica de Campos Novos – para a oferta de um curso de formação de educadores ambientais. Graças a essa parceria, envolvendo também as Prefeituras Municipais de Abdon Batista, Anita Garibaldi, Celso Ramos e Campos Novos, 280 professores do ensino fundamental passaram a freqüentar um curso de capacitação de 200 horas, sendo 160 teóricas e 40 práticas. O curso iniciou em abril/2002 e se estendeu até novembro de 2003.

Na capacitação para a educação não formal, destacaram-se os projetos cadastrados e desenvolvidos por órgãos públicos como o IBAMA-SC, e suas unidades, com cinco projetos, como o dos “Corredores Ecológicos da Costa Catarinense”, em andamento; com as comunidades em Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) na Serra da Abelha, e Unidades de Conservação (UCs) como do Parque Nacional de São Joaquim (Lages), Reserva Extrativista de Pirajubaé, e na

Estação Ecológica de Carijós (ambos em Florianópolis).

Nessa Estação, a ação dos técnicos do NEA-IBAMA, permitiu a organização da comunidade, a qual pela Associação de Amigos Pró-Conservação da ESEC Carijós, desenvolveram um projeto para a formulação do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Entorno desta UC e um programa de Orientação e Educação Ambiental para a mesma. Também a Fundação Municipal de Meio Ambiente de Florianópolis (FLORAM), desenvolve um projeto no Centro de Visitantes do Parque Estadual Serra do Tabuleiro (região da Grande Florianópolis).

As fundações Municipais de Meio Ambiente em Florianópolis (FLORAM) e Itajaí (FAMAI), também realizam projetos com comunidades.

Foi pequeno o cadastro de atividades de escolas do ensino fundamental, médio atuantes na EA nos três estados, embora professores do Paraná e Santa Catarina tenham participado do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, desenvolvido em 21 municípios do Paraná e 7 de Santa Catarina (MEC/SE/COEA, 2004).

Entretanto, dentre as Escolas registradas no Rio Grande do Sul, duas merecem destaque. A Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Angélica, situada no município de Rio Grande, junto a Reserva Ecológica do Taim, que a quase oito anos estruturou seu projeto político pedagógico assentado na perspectiva da Educação Ambiental.

E o outro caso que merece destaque é a Escola Municipal Agrícola Florestal e Ambiental Ilópolis, localizada no município de mesmo nome (Ilópolis), situado na porção Nordeste do território rio-grandense. Esta Escola, criada em 1992, estrutura-se a partir de uma dimensão pedagógica alicerçada em disciplinas técnicas (não previstas pela LDB para o ensino fundamental) e enfocada na Educação Ambiental. A Escola emerge de um contexto onde se evidenciavam as seguintes circunstâncias: de um lado, o corte de madeiras nativas por parte dos madeireiros da região era muito grande; do outro, os filhos dos agricultores saíam para estudar e não mais retornavam ao município; e ainda a ausência de uma consciência ambiental que valorizasse as riquezas naturais do lugar. A convicção no momento da criação escola apostava na

ação educativa como vetor de transformação desse quadro. É considerada a primeira Escola do gênero no Rio Grande do Sul.

Em Santa Catarina, destaca-se a E.E. Leopoldo José Guerreiro, no município de Bombinhas, que desde sua participação no Projeto **EducA**do (GUERRA, 2001), de formação para EA em áreas costeiras, realizado em 2001, tem se destacado pela inserção da dimensão ambiental no currículo e Projeto Político-Pedagógico da mesma, como constataram os trabalhos de Lima (2003) e Rocha (2003).

Ainda sobre a participação das escolas e professores no levantamento realizado, ao contrário dos exemplos acima, verificou-se que os projetos cadastrados quase sempre tratam de questões pontuais e aspectos da dimensão ecológica, sem um enfrentamento mais efetivo da problemática pela comunidade escolar e do seu entorno.

Esse fato nos remete a preocupação de Guerra (2001), de que o conhecimento e agravamento dos problemas ambientais, locais, regionais e planetários, são pouco explorados, ou mesmo ignorados nas atividades de ensino das escolas, até por falta de preparação e/ou atualização dos professores tanto em relação à transposição didática de conhecimentos científicos produzidos nas universidades para os conteúdos do Ensino Fundamental e Médio, como também, em termos do desenvolvimento de habilidades e competências, a sensibilização para a mudança de atitudes e hábitos, a reflexão crítica sobre valores éticos e estéticos das pessoas em relação aos problemas ambientais e na tomada de ações efetivas para minimizá-los ou buscar alternativas para sua solução.

Em meio a essa rede de contradições, é oportuno questionar **para quê e para quem** estamos tentando fazer EA, e qual a dimensão do trabalho em redes. Reportamo-nos a Guerra & Taglieber (2000) quando se referem à necessidade de formação continuada de professores numa Dimensão Ambiental. Os autores questionam: Como tratar o meio ambiente de maneira transversal num currículo essencialmente disciplinar? Quem prepara esses professores? E como prepará-los?

Também, segundo eles, seria necessário refletir sobre o papel da universidade e da escola pública como instituições onde deverá produzir-se essa inserção da Dimensão Ambiental

no currículo, o que envolve as atividades de diferentes agentes sociais: tanto professores, alunos, comunidade, quanto às organizações governamentais e não governamentais que elaboram e fiscalizam a aplicação das políticas públicas relacionadas à educação e às questões ambientais.

Na sub-categoria Encontros/Seminários/Congressos, ocorreram 14 registros, predominando atividades desenvolvidas por Universidades.

O Paraná já tem a tradição da realização do Encontro Paranaense de Educação Ambiental (EPEA), já em sua quinta edição, realizado em rodízio pelas universidades.

No Rio Grande do Sul encontros foram promovidos pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões (URI-Erechim) a Semana Gaúcha e o I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental em 2002.

No caso da URI, as atividades estão vinculadas ao trabalho do Laboratório de Educação Ambiental (LEAMB). Com relação específica à E A, desde 1988 desenvolve programas de formação de educadores, em parceria com a rede pública estadual, com Secretarias de Educação da região, EMATER e outras entidades locais, buscando, entre outras metas, contribuir no processo de inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares. Destes trabalhos merecem destaque os programas de Educação Ambiental desenvolvidos desde os anos 80 nos municípios atingidos pela construção de quatro empreendimentos hidrelétricos na região (UHE Passo Fundo, UHE Itá, UHE Machadinho e UHE Barra Grande).

Atualmente a universidade vem desenvolvendo um programa de formação de professores em Educação Ambiental em 10 municípios do norte do Rio Grande do Sul e Planalto Serrano Catarinense, com o intuito de auxiliar os professores na construção de conhecimentos sobre Educação Ambiental e de iniciá-los em um processo de pesquisa-ação da prática docente, ou seja, de institucionalizar a Educação Ambiental através de ações autônomas e responsáveis no sentido de inseri-la como política efetiva das escolas. Este programa, que foi construído coletivamente, iniciou em março de 2002 e tem seu término previsto para novembro de 2004. Nele estão diretamente envolvidos em torno de 400 professores da rede pública estadual

e municipal.

No que se refere a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), as atividades promovidas estão intimamente atreladas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, sendo uma delas, o Congresso de Educação Ambiental na Área do Pró-Mar-de-Dentro, desenvolvido em parceria com um programa executado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA/RS), denominado “Programa Mar-De-Dentro”. A Prefeitura Municipal de Ibirubá aparece como promotora do Congresso Estadual de Educação Ecológica e Congresso Brasileiro de Educação Ambiental.

Finalizando esta análise do diagnóstico, é importante ressaltar que o número total de registros inseridos e validados no SIBEA REASul e SIBEA FURG, é apenas um indicativo parcial da situação da EA nos três estados, o que indica a necessidade de continuidade do diagnóstico e alimentação desse Banco de Dados e sua atualização constante, para que se tenha um retrato mais expressivo das atividades em EA na região Sul, com uma maior participação de pessoas e instituições que atuam nessa área.

POSSIBILIDADES E LIMITES DO DIAGNÓSTICO PARA CONTINUIDADE DA REASUL

Apesar das dificuldades enfrentadas a realização do levantamento dos dados para inserção no SIBEA, foi uma grande oportunidade para os integrantes da REASul, para divulgarem o diagnóstico e as atividades da rede, além dos contatos presenciais, integrando-se também as comissões organizadoras das Conferências de Meio Ambiente e Infante-Juvenil, em SC e no PR, aproveitando as pré-conferências regionais. Da mesma forma, os pesquisadores vinculados à rede participaram de eventos nacionais e regionais como o II Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (São Carlos – SP); da Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED – Poços de Caldas – MG), do III Congresso Brasileiro de Educação Ambiental (Ibirubá – RS), e do V Encontro Paranaense de Educação Ambiental (V EPEA), no qual foi criada a Rede de Educação Ambiental do Paraná – REA- Paraná, com o

apoio da REASul.

A articulação com educadores, pesquisadores e técnicos paranaenses, catarinenses e gaúchos, permitiu a organização cooperativa da programação do II Simpósio Sul Brasileiro de EA (II SSBEA), e os Programas de Pós-Graduação da UNIVALI e FURG promoveram o I Colóquio de Pesquisadores em EA da Região Sul (I CPEASul), paralelo ao II SSBEA, com mais de 200 participantes. O mesmo contou com a realização de uma experiência inédita na região, um Fórum Virtual para discussão antecipada dos textos dos autores e autoras convidadas para os cinco eixos temáticos (Ver acesso ao Fórum no site da REASul disponível em <http://www.cehcom.univali.br/2ssbea/forum.htm>.)

Esses mecanismos e ações de articulação favoreceram o aprofundamento de contatos e conexões junto às lideranças nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul para a ampliação do diagnóstico da EA da região Sul, resultando também em convites a instituições para a formação de elos regionais visando a ampliação da estrutura e a sustentabilidade da REASul.

Em Santa Catarina, esses elos já foram estabelecidos na cidade de Blumenau, com o Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA), Universidade Regional de Blumenau (FURB); em Caçador, com a Universidade do Contestado (UnC); na cidade de Joaçaba, com a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC); em Lages com a Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), e com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Balneário Camboriú (SMMA).

A REASul também foi convidada pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente (SDS) de SC para compor a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA-SC). A rede também estabeleceu parceria com a Fundação Municipal de Meio Ambiente de Itajaí – FAMAI, no desenvolvimento do Projeto do Programa Participativo de Construção da Agenda 21 local de Itajaí, financiado pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA).

No Paraná estão se estabelecendo elos com a Universidade Estadual de Maringá (UEM); com o Curso de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); e ainda parcerias com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP),

Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA-PR. Também com as OCIPS, Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS) e Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE), bem como com o Sindicato das Escolas Particulares (SINEP).

No Rio Grande do Sul, com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); a Universidade Católica de Pelotas (UCPel), a Secretaria Estadual de Educação (SED), para a formação da Rede Escolar de EA, com a Gerência Executiva do IBAMA-RS, e duas ONGs: Centro de Estudos Ambientais (CEA) e Núcleo de Estudos e Monitoramento Ambiental (NEMA).

Como se vê a REASul tem boas possibilidades de expansão e continuidade a partir da realização deste diagnóstico e da realização de encontros como o realizado durante o II SSBEA, que ampliou a sua estrutura organizacional com a formação de novos elos da rede nos três estados.

A contribuição da REASul e demais redes na discussão da EA que temos hoje, e a utopia possível da EA que queremos, obrigatoriamente passa pela reflexão-ação sobre os problemas sócio-ambientais e culturais identificados neste texto e no próprio diagnóstico, e pela necessidade urgente da sociedade assumir ações efetivas sobre os mesmos e de mudanças em relação aos valores, comportamentos e atitudes dos seres humanos entre si, e em suas inter-relações com a natureza.

Essas questões também levam a refletir, para além dos desafios colocados para o conjunto da sociedade, sobre o papel das universidades na formação inicial e continuada de educadores para o processo de incorporação da Dimensão Ambiental (GUIMARÃES, 1995, 2000) nos currículos do Ensino Fundamental, Médio, Graduação e Pós-Graduação, e também dos órgãos públicos como gestores da política ambiental.

Em razão do que foi exposto, numa perspectiva educativa e no processo de gestão participativa, entende-se que as ações dos diferentes atores sociais devem ser articuladas, visando garantir que a utilização dos recursos naturais, econômicos e socioculturais ocorram em respeito às especificidade do meio ambiente (PINHEIRO, *et. al.*, 2003).

Por outro lado, pode-se dizer também que os grandes

fatores que dificultam a mudança de atitudes das pessoas e sociedade frente aos problemas ambientais e a participação em redes de EA, são de natureza cultural. Ainda não existe uma abertura cultural para uma programação de ações coletivas, nem dentro da universidade/escolas e instituições públicas e mesmo de indivíduos que preferem trabalhar isoladamente em vez de partilhar suas idéias, ações, programas e projetos. Será a insegurança pessoal, institucional, o fazer empírico, sem uma fundamentação teórica adequada das ações? Será o medo ou ciúme da ousadia e das conquistas de outros? Será a cultura dos feudos, cada uma atua só nos seus limites?

O certo é que para se constituir uma rede de EA eficiente e funcional, que utiliza o espaço virtual como seu principal meio de comunicação, estes isolacionismos precisam ser superados. Uma rede pressupõe liberdade, igualdade, conhecimento, convicções próprias, participação, solidariedade, compromisso, partilha e humildade intelectual dos participantes, sejam eles indivíduos ou instituições.

Uma rede de EA é, antes de mais nada um coletivo, sem predominância de controles de qualquer espécie, sem autoritarismos, mas da autoridade e respeito a todas as formas do saber, do respeito a diferenças e conflitos de opinião e níveis diferenciados de participação.

Também com Sato (2000) comungamos o entendimento de que a EA é um processo diferente no qual, antes de tudo, é preciso "*reeducar-se a si próprio*", significa correr riscos, "*uma vez que reaprender é mais difícil que aprender*" (MORIN, 2000, apud. Sato, op. cit.).

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Risk Society**. Towards a new modernity. London: Sage Publications, 1992.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Temas Transversais**. Brasília: MEC, 1998.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Programa Parâmetros em Ação** – Meio Ambiente na Escola – Caderno de Apresentação. Brasília, MEC/SEF, 2001.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Proposta do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Brasília: MMA, 2003 (Versão 02 – em processo de revisão).

BRIGHT, Chris. Uma História do Nosso Futuro In: **Estado do Mundo, 2003**: A impossível revolução ambiental está acontecendo. Uma Ed., 2003. 296p. Disponível em: http://www.wviuma.org.br/estado_do_mundo.html acessado em 24/10/2003.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1996.

DEL RIO, Vicente.; OLIVEIRA, L. (org.). **Percepção ambiental**: A experiência brasileira. 2. ed. São Carlos: EdUFScar/Studio Nobel, 1999.

DIEGUES, Antonio C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996, 169p.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 4. ed. Campinas,SP: Papirus, 1994.

GUERRA, A. F. S. **Diário de bordo**: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental. Florianópolis, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – PPG em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

GUERRA, Antonio. F. S.; TAGLIEBER, J. E. Uma reflexão sobre a dimensão ambiental na educação e as representações docentes. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DA REGIÃO SUL, 3., 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2000. 15p. 1 CD-ROM.

_____. TAGLIEBER, J. E. A Dimensão Ambiental na Educação e as representações docentes.

In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 2002, São Paulo. **Coletânea do 8. Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia**. São Paulo: FEUSP/EDUSP, 2002. v. CD ROM, 5p.

_____.; _____. A inserção da educação ambiental no currículo: O olhar dos pesquisadores de um Programa de Mestrado em Educação. REUNIÃO ANUAL DA ANPED. (25., 2003). **Anais eletrônicos...** Poços de Caldas: ANPED, 2003 (1 CD ROM).

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1995.

_____. **Educação Ambiental** Duque de Caxias: Unigranrio, 2000. – Temas em Meio Ambiente.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais). **Sinopse Preliminar do Senso Demográfico de 2000**. www.ibge.gov.br., acessado em 28/11/2003.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M. B. A de. **A Analisando a trajetória de uma comunidade de aprendizagem cooperativa**: a inserção da dimensão ambiental no currículo. Itajaí, 2003. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Ciências Humanas e da Comunicação. Universidade do Vale do Itajaí.

MORIN, Edgar. **O método II**. A vida da vida. 3 ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1999.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez/UNESCO, 2000.

PINHEIRO, Adilson; PEREIRA, G. R.; REFOSCO, J.; VIEIRA, R.; BERTARELLO, A. L. **EA em espaços não escolarizados – Gestão e conservação.** 2003. FÓRUM ELETRÔNICO DO COLÓQUIO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUL. Disponível em: <http://teleduc.univali.br/forum>. Acesso em out. 2003.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.

ROCHA, M. T. D. da. **A percepção da dimensão ambiental em ação:** a caminhada de um grupo no Ensino Fundamental. Itajaí, 2003. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação. Centro de Ciências Humanas e da Comunicação. Universidade do Vale do Itajaí.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela Mão de Alice.** O social e o político na pós-Modernidade. São Paulo: Cortez, 1995.

SANTOS, José. E.; SATO, Michele. **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora.** São Carlos: RiMA, 2001.

SATO, Michele. Dialogando saberes na Educação Ambiental. In: ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2000, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: REA/PB, 2000. 11 p.

SERRES, Michel. **O contrato natural.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.

TOLEDO, J.R. de. Censo revela metrópoles emergentes nos anos 90. **Folha de São Paulo**, 16 fev. 1997, Caderno 1, p.9.

TRATADO de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. Rio de Janeiro, s.e., 1992.

TREVISOL, Joviles. A crise ecológica e a sociedade de risco global. Itajaí, 2003. FÓRUM ELETRÔNICO DO COLÓQUIO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUL. Disponível em: <http://teleduc.univali.br/forum>. Acesso em out. 2003.

WORLD WILDLIFE FUND – WWF. **O que é o Relatório do Planeta Vivo.** Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/wwfno28.htm>>. Acesso em: 03/10/2000