



RG
SN

REVISTA DE GESTÃO, SUSTENTABILIDADE E NEGÓCIOS
REVISTA ACADÊMICA DA FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS - UNIFIN
WWW.SAOFRANCISCODEASSIS.EDU.BR - REVISTA@SAOFRANCISCODEASSIS.EDU.BR

EDIÇÃO V. 2, N. 1 - JUNHO DE 2014
ISSN 2318-4981



Faculdade
São Francisco
de Assis

SUBSÍDIOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E INFORMAL UTILIZANDO OS INDICADORES PRESENTES NOS LAUDOS DAS PERÍCIAS AMBIENTAIS REALIZADAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MARTINS, Áureo Luiz Figueiredo ¹

OAIGEN, Edson Roberto ²

SOUZA, Claudia Alves de ³

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi o de analisar os laudos das perícias ambientais realizados por peritos oficiais no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 1998 a 2002, extraindo deles indicadores de danos e/ou crimes ambientais, os pareceres técnico-periciais e a legislação envolvida em cada ocorrência. Esses dados, após serem submetidos a validação por profissionais envolvidos com a questão ambiental, tem como finalidade de serem propostos como subsídios para programas de Educação Ambiental Formal e Informal. Com isto, estamos propondo uma nova destinação para esses trabalhos periciais, os quais têm tramitação interna nos órgãos públicos e não são do conhecimento da população, isto é, uma destinação sócio-educativa, visando transformar atitudes, investir em mudança de mentalidade, colaborar com a sensibilização e formação da cidadania e evitar a repetição de atos que causam degradação do meio ambiente.

¹ Mestre em Ensino de Ciência e Matemática. Professor da ULBRA – Canoas/RS. E-mail: aureo-martins@igp.rs.gov.br

² Biólogo, Mestre e Doutor em Educação, professor da UNIFIN. E-mail: oaigen@terra.com.br

³ Administradora, Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação. Professora GIES – DF. E-mail: prof.dra.claudia@gmail.com

Palavras-chave: Laudos periciais. Peritos oficiais. Danos ambientais. Indicadores de crimes contra o meio ambiente. Educação Ambiental.

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze the findings of the ambient reports carried through by Official experts in the state of the Rio Grande do Sul, in the period of 1998 to 2002, which have internal transaction in the public agencies, extracting them indicators of occurrences of damages and/or ambient crimes to be spread out for the community, through the Formal and Informal Ambient Education, with proposal is to transform attitudes, collaborating with the sensitization and formation of the citizenship and preventing the repetition of acts that cause degradation of the environment.

Keywords: Expert reports. Expert officers. Ambient. Indicating damages of crimes against the environment. Ambient Education.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, a questão ambiental emerge juntamente com a ampliação da miséria humana, gestada por um mundo globalizado, como um dos mais difíceis desafios a serem enfrentados pelas futuras gerações. Observa-se em todo o mundo, e, particularmente no Brasil, uma crescente preocupação com a defesa do meio ambiente e uma série de iniciativas objetivando a proteção da natureza.

É, portanto, uma questão de educação em que princípios éticos sejam ressaltados, entre os quais o respeito à natureza, que deve se sobrepor a interesses econômicos seja de pessoas, empresas ou países. Não é por outra razão que a Organização das Nações Unidas, de algumas décadas para cá, tem insistido na realização de conferências internacionais em que se discutem normas para a proteção do meio ambiente, bem como meios de impedir que economias fortes de países altamente desenvolvidos continuem se beneficiando da exploração indiscriminada do patrimônio ambiental de nações subdesenvolvidas.

A reversão de uma tendência histórica de descaso com a natureza é tarefa não apenas de governo, mas precisa envolver também a sociedade, já que estão em questão não apenas a necessidade de se aplicar o rigor da lei nestes casos, mas, sobretudo, mudanças culturais nas atitudes humanas, que dependem de uma campanha de educação, debates e participação pública. Neste esforço, a Educação Ambiental Formal ou Informal é a premissa básica para termos uma geração, que use nossos recursos naturais de modo sustentável. É preciso saber tirar proveito do

ambiente em que vivemos, de forma sustentável, satisfazendo as necessidades do presente, sem comprometer as gerações futuras.

Na realidade, esta prática somente terá sentido se for fruto de uma caminhada que envolva os atores, formais e informais, pois desta maneira, as ações a serem desenvolvidas adquirem um referencial inter e multidisciplinar, possibilitando que haja um envolvimento interinstitucional. Desta maneira, gera-se um processo onde a Educação Ambiental passa a ser compromisso de todos para todos.

A política e a pesquisa científica e tecnológica basear-se-ão no respeito à vida, à saúde, à dignidade humana e aos valores culturais do povo, na proteção, controle e recuperação do meio ambiente e no aproveitamento dos recursos naturais, promovendo a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente.

Diante destas idéias, há necessidade de um aprofundamento teórico-prático em tudo aquilo que significa o aproveitamento dos trabalhos de perícias ambientais realizadas no RS, identificando nas mesmas os principais indicadores sobre crimes ambientais, que se bem trabalhados e divulgados, poderão gerar novas possibilidades de crescimento do conhecimento do homem sobre e da natureza.

2 A NATUREZA DO PROBLEMA DE PESQUISA

Uma das principais conclusões e proposições assumidas internacionalmente é a recomendação de se investir numa mudança de mentalidade, sensibilizando os grupos humanos para a necessidade de se adotarem novos pontos de vista e novas posturas diante dos dilemas e das constatações de degradações ambientais.

Por ocasião da Conferência Internacional Rio/92, cidadãos representando instituições de mais de 170 países assinaram tratados nos quais se reconhece o papel central da educação para a “construção de um modo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”, o que requer “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário”. E é isso o que se espera da Educação Ambiental no Brasil, que foi assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988.

Todas as recomendações, decisões e tratados internacionais sobre o tema evidenciam a importância atribuída por lideranças de todo o mundo para a Educação

Ambiental como meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza e soluções para os problemas ambientais. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para tanto.

O Brasil, além de ser um dos maiores países do mundo em extensão, possui inúmeros recursos naturais de fundamental importância para todo o planeta. Dono de uma das maiores biodiversidades do mundo tem ainda uma riqueza cultural vinda da interação entre os diversos grupos étnicos – americanos, africanos, europeus, asiáticos – o que traz contribuições para toda a comunidade. Parte desse patrimônio cultural consiste no conhecimento importantíssimo, mas ainda pouco divulgado, dos ecossistemas locais: seu funcionamento, sua dinâmica e seus recursos.

É preocupante, no entanto, a forma como os recursos naturais e culturais brasileiros vêm sendo tratados. Poucos produtores conhecem ou dão valor ao conhecimento do meio ambiente específico em que atuam. Muitas vezes, para extrair um recurso natural, perde-se outro de maior valor, como tem sido o caso da formação dos pastos em certas áreas do Estado do Rio Grande do Sul e do Brasil.

A degradação dos ambientes intensamente urbanizados nos quais se insere a maior parte da população brasileira também é uma razão de ser deste tema. A fome, a miséria, a injustiça social, a violência e a baixa qualidade de vida de grande parte da população brasileira são fatores que estão fortemente relacionados ao modelo de desenvolvimento e suas aplicações socioambientais.

Nesse contexto, fica evidente a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente sustentável no presente e no futuro.

Acreditamos que a Educação Ambiental constitui-se em um processo contínuo de capacitação da sociedade como um todo, que sinta a necessidade do envolvimento para o desenvolvimento ativo e conservação do meio ambiente, participando de processos de melhora da qualidade de vida de todos os seres vivos. Este conceito está muito ligado aos princípios do Desenvolvimento Sustentável.

Educação Ambiental significa, também, aliar continuamente a qualidade de vida do homem ao ambiente onde ele vive, respeitando e interagindo com os demais seres do seu ecossistema.

Este chama atenção para a necessidade da participação ativa do ser humano no seu cotidiano, bem como o seu envolvimento com o ambiente onde vive e se possível à função que desempenha dentro da comunidade.

O ambiente é o conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos. Sendo, portanto, a soma das condições que atuam sobre o organismo. Os fatores ambientais são agrupados nos abióticos, que reúnem as condições físicas, químicas, edáficas, climáticas e hídricas do meio, as quais atuam sobre o indivíduo ou a população, constituindo o chamado ambiente abiótico. Já o conjunto das condições geradas pelos organismos, as quais também atuam sobre o indivíduo ou populações constituem o ambiente biótico.

O Desenvolvimento Sustentável é um paradigma e uma necessidade que pode melhorar a qualidade de vida das pessoas dentro da capacidade potencial do sistema de sobrevivência da terra, podendo satisfazer as necessidades das gerações futuras e, evitando que as mesmas fiquem impedidas de satisfazer suas necessidades fundamentais.

A arte de viver do consumo e da produção unicamente daquilo que a natureza tem condições de repor e absorver, mantendo o fluxo da demanda e da oferta sempre equilibrados, são características do desenvolvimento sustentado.

A justificativa para a realização do estudo fundamentou-se nos seguintes aspectos: a questão ambiental da Educação Ambiental foi escolhida nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN do MEC como um tema transversal, definido segundo a urgência social, a abrangência nacional e o favorecimento a compreensão da realidade e a participação social; os princípios básicos e os objetivos fundamentais da Educação Ambiental estabelecidos na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe o tema e institui a Política Nacional de Educação Ambiental; a Educação é um elemento indispensável para a sensibilização e formação da consciência ambiental; há necessidade do envolvimento direto de todos os segmentos sociais, institucionais ou não, com o trato das “coisas” do ambiente; os conflitos advindos da crescente concentração populacional aliado a um modelo de desenvolvimento econômico que compromete o equilíbrio ecológico e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos cidadãos, têm gerado periciais ambientais e demandas judiciais cada vez mais complexas envolvendo questões do meio ambiente; os peritos oficiais, normalmente instados pela Autoridade Policial e/ou Ministério

Público, realizam levantamentos em locais em que teriam ocorrido danos ambientais dos mais diversos tipos, em locais situados em todo o território do Estado do Rio Grande do Sul.

Destas atividades resultam laudos periciais registrando a localização da área, seus aspectos abióticos (Geologia e Edafologia) e seus aspectos bióticos (vegetação, fauna, flora), assim como, no exame pericial realizado, ficam constatados os vestígios e indícios da ocorrência, devidamente ilustrados como fotografias; as questões presentes nestas perícias ambientais realizadas no Estado do Rio Grande do Sul, que tem tramitação interna nos órgãos públicos, possuem um grande potencial de subsídios para a Educação em Ciências, formal ou informal, que não está sendo devidamente aproveitado e, se bem elaborado, poderá servir de subsídios para a Educação Ambiental; é importante a integração entre Ensino, Ciências e Sociedade, buscando pelo paradigma do Desenvolvimento Sustentável, as condições de integração do meio ambiente, saúde e ética, esperando que as ações predatórias contra o meio ambiente sejam reduzidas e que haja recuperação das áreas agredidas; referindo-se a questão reativa da lei ambiental, a mesma só é lembrada quando ocorre o dano, daí a importância da relação educativa entre o dano, a lei e os indicadores preventivos; a legislação é punitiva e o homem a transgredir normalmente por não conhecer e não interpretar corretamente. É possível educar pelo erro.

Entendemos que é importante e necessária a utilização dos indicadores presentes na maioria dos laudos periciais, disseminando para a população, de forma democrática e participativa, os principais agentes indicadores de danos ou crimes ambientais, pois todo dano ambiental que ultrapassa o padrão legal permitido ou desrespeita consentimento legal constitui-se em crime ambiental.

O estudo busca a construção de um documento baseado nos laudos, validando o mesmo dentro de segmentos da comunidade ambiental e, disseminando para a sociedade, através de suas organizações, tais como: escolas, sindicatos, associações, organizações não governamentais, etc.

Justifica-se também este trabalho pela oportunidade e possibilidade de discussão com a população em geral, alguns aspectos da legislação ambiental em seus diversos níveis e instâncias, favorecendo a popularização e a compreensão da legislação, com a vivência de uma práxis que aproxime o homem comum do conhecimento científico e tecnológico, bem como a legislação que os rege.

Os objetivos previstos e alcançados com o estudo realizado foram os seguintes:

- a) relacionar o tipo de dano e/ou crime ambiental com a legislação pertinente, construindo um referencial para ser disseminado na amostra selecionada;
- b) organizar as ocorrências por laudo/ano/origem, possibilitando a seleção dos indicadores do impacto ambiental ocorrido e estruturando o documento a ser validado pela comunidade envolvida com a área ambiental;
- c) disseminar os resultados validados no documento, aplicando-o a uma amostra representativa de diversos segmentos sociais, buscando a sensibilização e o envolvimento de todos com o ambiente e com os resultados obtidos;

Os objetivos propostos no início do estudo foram alcançados, destacando as inúmeras possibilidades do uso dos resultados obtidos na busca da redução do número e na intensidade dos crimes ambientais, diminuindo as características reativas da legislação brasileira.

2.1 Questão norteadora do estudo realizado

A análise os laudos de perícias ambientais realizadas no Estado do Rio Grande do Sul, por peritos oficiais, estaduais e federais, possibilitará a organização e validação de indicadores de crimes ambientais que poderão contribuir para a redução das agressões ambientais, estando estes presentes em um Programa de Educação Ambiental Formal e Informal, para que sejam divulgados e assimilados pelos diferentes segmentos sociais?

3 O ESTADO DA ARTE NO ESTUDO REALIZADO

Teitelbaum (1978) chama a atenção para o fato de que a Educação Ambiental deverá adaptar-se aos poucos para mudar a estrutura, e não mudar para adaptar-se a estrutura já existente. Logo, para que a Educação Ambiental mantenha as suas características ela deve seguir pelo menos três princípios metodológicos: a participação de toda a comunidade: entende por comunidade escolar composta pelos alunos, professores e toda a comunidade da região escolar, principalmente a família.

A participação de todos deve iniciar colocando o aluno diretamente em contato com o objeto, fenômeno ou lei a ser estudada. O que na escola atual não acontece, uma vez que o aluno é ouvinte, os pais raramente vão a escola e os professores pouco utilizam o ambiente que rodeia a escola; a prática como base das experiências formativas do aluno em processos interativos com a sociedade: a prática referida aqui deve ser entendida como toda a atividade em que o aluno é um elemento ativo. Este deve se constituir em instrumental que possibilite ao aluno constatar se houve erro ou acerto. Para que isso aconteça, a prática e a teoria devem possuir duas vias, e o ir-e-voltar deve ser constante. Logo a prática não deve concluir a unidade, mas ser uma metodologia que leve a compreensão da unidade ou assunto estudado; a análise do comportamento: é indispensável para que a prática não se esgote em si mesma. A aluno deve avaliar-se constantemente e analisar seu comportamento em relação ao meio onde vive.

Segundo Guimarães (1998), a práxis em Educação Ambiental resulta numa unidade teórico-prática do processo o qual se desenvolverá como uma educação ativa por partir de uma prática social do meio vivenciado, retornando ao final do processo a essa prática social com uma compreensão e com uma atuação qualitativamente alterada.

Segundo Oaigen (1996), a educação não-formal pode ser entendida como qualquer atividade educacional organizada, sistemática, conduzida fora dos limites estabelecidos pelo sistema formal. Ao lado dos estabelecimentos de ensinos, desenvolvem-se outros processos educacionais em programas e projetos que são dirigidos por agências de formação, visando, principalmente, ao aperfeiçoamento profissional e ao desenvolvimento cultural da população. As universidades realizam cursos de extensão, que podem ser considerados como exemplos de educação não-formal, uma vez que fogem à seriação e a sistemática do currículo oficial.

Para Oaigen (1996), quando se fala em educação não-formal, destacam-se mais aquelas atividades que são desenvolvidas pelas empresas ou pelo setor governamental com o objetivo de capacitar seu pessoal, sem atenção aos currículos oficiais aprovados pelos órgãos educacionais, usando mais ocupação, emprego ou mercado de trabalho.

Segundo Dias (1999), a Educação Ambiental deve chegar a todas as pessoas, onde elas estiverem. Dentro e fora das escolas. Nas associações

comunitárias, religiosas, culturais, esportivas, profissionais, entre outras. Ela deve ir onde estão as pessoas reunidas.

Para Mauro (1997) tem sido importante a realização de trabalhos educativos voltados ao ambiente, envolvendo universidade, escola pública e comunidade, e a elaboração de laudos periciais de agressões ao meio ambiente, como instrumentos que podem subsidiar essas ações educativas. Esses laudos periciais apresentam-se como instrumentos com elevado potencial educativo e de construção da cidadania, devendo ser apropriados individual e coletivamente por todos os que lutam pelo estabelecimento de novas relações sociedade/natureza.

Os laudos periciais podem ser utilizados como conteúdos programáticos em trabalhos educativos, intra e extramuros escolares, bem como para iniciar ações judiciais, ou complementar a instauração de inquérito policial, transformando-se em instrumentos técnicos auxiliares para o poder público impor o cumprimento das leis contra fatos e ações de agressão ao meio ambiente. O potencial educativo verifica-se em todo o processo de elaboração e encaminhamento do laudo, que traz implícita a necessidade de aprofundamento do conhecimento de professores e alunos sobre os processos sociais e naturais, suas inter-relações, e da legislação ambiental, já que a luta por um ambiente sadio e equilibrado deve apoiar-se, também, no conhecimento e divulgação das leis e dos instrumentos de sua aplicação, tornando-se o laudo um dos caminhos possíveis para os trabalhos de Educação Ambiental.

Para Freitas (2003), a Educação Ambiental é o mais eficaz meio preventivo de proteção do meio ambiente. Por tal razão é essencial que se leve a todos o conhecimento da necessidade de respeito à natureza e de proteção dos recursos naturais, principalmente às crianças. Todavia, é evidente que não se pode prescindir de outras medidas preventivas e, das repressivas, porque a conscientização é tarefa para 15 a 30 anos e não se deve correr o risco de permitir que o decurso de tempo acabe por tornar irrecuperável o que vier a ser destruído.

De acordo com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, 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. A Educação Ambiental é 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.

Cita, também, que todos têm direito à Educação Ambiental, incumbindo:

- a) ao Poder Público, nos termos dos artigos. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- b) às instituições educativas, promover a educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
- c) aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, promover ações de Educação Ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- d) aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;
- e) a empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;
- f) à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atual individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Refere, ainda, que são princípios básicos da Educação Ambiental: o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as prática sociais; a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articuladas das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

- a) o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Destacamos entre as finalidades da Educação Ambiental: o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; a garantia de democratização das informações ambientais; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania e o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vista à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade.

A lei diz que se entende por **Educação Ambiental Formal** a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: educação básica (infantil, fundamental e médio), educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos.

Entende-se por **Educação Ambiental Informal** (extraclasse e não-formais) as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Já a Lei Estadual nº 11.520, de 03 de agosto de 2000, que institui o Código do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, inova ao dispor de temas ainda não tratados pela legislação ambiental gaúcha, como auditorias ambientais, responsabilidade do produtor pelo destino final de embalagens, poluição visual e sonora, municipalização da gestão ambiental, patrimônios genéticos, paleontológico e arqueológico, bem como prevê ainda a criação de mecanismos de estímulo e incentivos às boas práticas de preservação ambiental.

Em seu art. 27 normatiza que compete ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de sua atuação e a conscientização da sociedade para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, considerando a Educação Ambiental sob o ponto de vista interdisciplinar; o fomento, junto a todos os segmentos da sociedade, da conscientização ambiental; a necessidade das instituições governamentais estaduais e municipais de realizarem ações conjuntas para o planejamento e execução de projetos de Educação

Ambiental, respeitando as peculiaridades locais e regionais; o veto à divulgação de propaganda danosa ao meio ambiente e à saúde pública; a capacitação dos recursos humanos para a operacionalização da Educação Ambiental, com vista ao pleno exercício da cidadania.

Por outro lado, a promoção da conscientização ambiental prevista neste artigo dar-se-á através da **educação formal, não-formal e informal**, pois, os órgãos executivos do Sistema Estadual de Proteção Ambiental divulgarão, mediante publicações e outros meios, os planos, programas, pesquisas e projetos de interesse ambiental objetivando ampliar a conscientização popular a respeito da importância da proteção do meio ambiente.

3.1 Concepção sobre o Meio Ambiente e Educação Ambiental

O objetivo de discutir os vários prismas que envolvem o meio ambiente em que vivemos, de onde ficou acordado que algumas ações estratégicas são necessárias à transição rumo ao desenvolvimento sustentável, envolve: a estabilização em curto prazo da população mundial; novos estilos de vida, poupador de energia e de recursos hídricos; o ritmo mais acelerado no desenvolvimento de tecnologias que aumentem a eficiência da utilização de energia e de recursos naturais nas atividades econômicas; a ação educacional em todos os níveis nos países em desenvolvimento; a inclusão das preocupações ambientais e econômicas em todos os níveis de demanda de decisão.

Assim sendo, é dito que o governo e a sociedade devem interferir no processo educativo, formal e informal, assim como na gestão do bem público para o desenvolvimento sócio-econômico, hoje, sem dúvida, dependente da educação, da ciência e da tecnologia, associadas à preservação ambiental.

Falou-se muito até o momento em Educação Ambiental, porém, uma das formas mais emergenciais de conter a degradação do meio ambiente é através de uma ação eficiente dos órgãos fiscalizadores em parceria com a sociedade organizada. A Educação pertence a este contexto. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das melhores do mundo. É imprescindível que ela seja fielmente cumprida.

Enquanto que a educação e a conscientização ambiental não fazem parte da vida do brasileiro, é necessário que os órgãos fiscalizadores ajam no sentido de

impedir ou minimizar agressões ao meio ambiente. O processo interativo é uma das bases fundamentais do processo cognitivo, segundo Vigostky. Daí a necessidade de aproximações do técnico-científico com os processos educacionais formais e informais.

Aqui os profissionais da área tecnológica possuem papel decisivo. Afinal, serão eles que irão criar padrões de qualidade e propor as medidas de controle ambiental. A tecnologia “ambientalmente correta” é fundamental para que se obtenha o desenvolvimento sustentável.

Em síntese, entendemos como necessário o comprometimento da comunidade profissional com os cinco tópicos listados abaixo: **Conhecimento** – necessário para a compreensão do meio ambiente e dos problemas que o afetam; **Conscientização** – saber que o desenvolvimento de sua atividade como profissional da área tecnológica pode interferir na qualidade ambiental, assim, é necessário ter consciência do meio ambiente global e a sensibilização dos problemas; **Comportamento** - comprometimento com as causas ambientais, na melhoria contínua do meio ambiente; **Participação** – estar presente nas tomadas de decisões que envolvam o meio ambiente, procurando fazer com que a tecnologia ambientalmente saudável prevaleça à poluidora. Estar engajado nos preceitos da agenda 21, e a **Fiscalização** – rigorosa fiscalização da área ambiental pelos órgãos competentes. Integrando os tópicos, a identificação de outros indicadores, visando a compreensão e tomada de consciência da sociedade como um todo.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa adotou procedimentos característicos das pesquisas qualitativas, optando-se conscientemente por procedimentos próprios do Método Hermenêutico, valendo-se da Análise de Conteúdos, como forma de organizar e sistematizar os dados coletados com indicadores.

Para Minayo (2002), a pesquisa qualitativa se preocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. A abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um todo não perceptível em equações, médias e estatísticas.

Dentre as diversas formas de abordagem técnica do trabalho de campo, destacamos a observação participante, a qual se realiza através do contato direto do

pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. Os laudos periciais comprovam esta afirmativa, daí o porque da opção pela metodologia usada no estudo.

Paralelamente a isto, surge como necessário, para nossa ação de pesquisa, o delineamento de algumas estratégias. Sobre os registros das falas dos atores sociais que participam do levantamento pericial, realizamos um sistema de anotação simultânea da comunicação em planilha ou fazemos uso de gravações, assim como usamos filmagens e fotografias, visando documentar momentos e situações que ilustram o cotidiano vivenciado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando as respostas as questões presentes nos instrumentos de coleta de dados, constata-se a importância da divulgação dos indicadores presentes nos laudos de perícias ambientais, como meio de tornar público fatos que estão ocorrendo e acarretando danos ao meio ambiente, com o objetivo de aguçar a participação da comunidade na preservação ambiental e para que tais ocorrências sejam evitadas.

Esta divulgação poderá ser efetuada através de um dos instrumentos da política do Meio Ambiente que é a Educação Ambiental.

a) **Educação Ambiental Formal** – básica (infantil, fundamental e média), superior, especial, profissional e de jovens e adultos, através de temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais;

b) **Educação Ambiental Informal** - através da sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais presentes nos laudos periciais feitas através da difusão em seminários, simpósios, congressos, empresas públicas e privadas, conselhos de classe, organizações ambientalistas, organizações não governamental e dos meios de comunicação social, formulando e executando programas e atividades vinculadas ao tema. Com isto, estaremos colaborando com a difusão de conhecimentos que, na prática, ficam limitados às pessoas e aos órgãos que atuam nesta área, sensibilizando a sociedade e as populações tradicionais ligadas às unidades de conservação, os agricultores e estimulando o manejo sustentável e o ecoturismo.

No ICD de validação notamos a incidência de um número significativo de entrevistados que desconhecem a legislação específica para assuntos do cotidiano, o que mostra a importância de trabalhar também no aspecto da disseminação da legislação ambiental. A população pode praticar danos sem ter consciência do mesmo.

Também verificamos que alguns temas são importantes serem difundidos para a comunidade, destacando-se os seguintes: desmatamentos; depósito e armazenagem de embalagens e produtos tóxicos; lançamento de efluentes; lixões; crimes contra a fauna e a flora; poluições; extrações minerais; licenciamento Ambiental; legislação ambiental e infrações e penalidades.

Concluindo parcialmente em relação aos objetivos e à questão norteadora proposta, é importante destacar que os laudos selecionados para a análise mostraram que são eficientes e ricos em informações que se divulgados, poderão favorecer a redução das agressões ambientais; que em relação a seleção de legislação vigente e os laudos analisados, o ensaio feito com os laudos 1998/1, 1998/3 e 1998/4, mostram a eficiência da análise, se for divulgada e discutida, embora se tenha constatado que a legislação é muito ampla e esparsa, havendo a necessidade de uma compilação em um estatuto ambiental. As tabelas com as legislações pertinentes ao tema, apresentadas neste trabalho, são importantes subsídios para programas de Educação Ambiental formal e informal.

É importante destacar a organização dos laudos analisados, mostrando uma das fotos, os indicadores e o parecer técnico pericial e aliado à(s) legislação(ões) pertinentes, mostram a importância e a riqueza das informações presentes e, até então, não sendo alvo de estudos, com vistas a serem subsídios para a Educação Ambiental formal e informal.

A validação da pesquisa realizada, disseminando os resultados para uma amostra diversificada de profissionais, mostram a importância dos resultados para o uso como subsídios em programa de Educação Ambiental formal e informal.

Outro aspecto relevante é a seleção dos indicadores em cada laudo analisado, mostra a possibilidade do crescimento do uso dos laudos das periciais ambientais como multimeio educativo para a sensibilização da população diante da necessidade da Educação Ambiental em locais que possibilitam o Desenvolvimento Sustentável, que alie Ecologia e Economia com responsabilidade.

Finalmente destacamos a importância dos indicadores e dos pareceres técnico-periciais de cunho científico presentes nos laudos das perícias ambientais, analisados neste trabalho, serem utilizados como subsídios para a **Educação Ambiental Formal** – básica (infantil, fundamental e média), superior, especial, profissional e de jovens e adultos, através de temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais; a **Educação Ambiental Informal** - através da sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais presentes nos laudos periciais feitas através da difusão em seminários, simpósios, congressos, empresas públicas e privadas, conselhos de classe, organizações ambientalistas, organizações não governamentais e dos meios de comunicação social.

Com isto, estaremos difundindo conhecimentos que, na prática, ficam limitados às pessoas e aos órgãos que atuam nesta área, colaborando para que degradações ambientais não se repitam e, por fim, investindo numa mudança de mentalidade com relação ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Lilian Alves de; CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BAYER, Arno. **Causas do baixo rendimento em matemática do aluno que ingressa na Universidade no Rio Grande do Sul**. 1997. Tese (Doutorado em Ciência da Educação). – Faculdade de Educação. Universidade Pontifícia de Salamanca, Espanha, 1997.

CREA/RS. **Jornal do CREA/RS**. Porto Alegre, jul. 2001.

CARDOSO, Arthur Renato Albeche. **Vocabulário técnico de termos ambientais e sua capitulação jurídica**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2001.

CASTRO, Newton de. **A questão ambiental e as empresas**. Brasília: Sebrae, 1998.

CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antonio José Teixeira (orgs.). **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

DIAS, G. F. **Educação ambiental, princípios e prática**. São Paulo: Gaia, 1992.

DOREA, Luis Eduardo Carvalho; STUMVOLL, Victor Paulo; QUINTELA, Victor. **Criminalística**. 2.ed. São Paulo: Millenium, 2003.

FIORILO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3.ed. Curitiba: Juruá, 2003.

FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a Natureza**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

GIL, Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. São Paulo: Papirus, 1998.

MAURO, Cláudio Antônio de. **Laudos periciais em depredações ambientais**. Rio Claro/SP: Laboratório de Planejamento Municipal, Departamento de Planejamento Regional, IGCE-UNESP, 1997.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1992.

_____. **Pesquisa social teoria, método e criatividade**. 20.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

OAIGEN, Edson Roberto. **Atividades extraclasse e não formais: uma política para a formação do pesquisador**. Chapecó, SC: Grifos, 1996.

PRADO, Luiz. **Crimes contra o ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

RABELLO, Eraldo. **Curso de criminalística**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1996.

RABUSKE, Edvino. **Epistemologia das ciências humanas**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 1987.

RICOUER, P. **Interpretação e ideologias**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

TEITELBAUM, A. **El papel de la educación ambiental en America Latina**. UNESCO, 1978.