

**PAULO JAIR DO PRADO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL - FONTE NORTEADORA DA  
SUSTENTABILIDADE: DIRETRIZES NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL EM DIFUSÃO DAS RESPONSABILIDADES INDIVIDUAIS NOS  
MEIOS CORPORATIVO E COMUNITÁRIO**

**CURITIBA  
2013**



PAULO CAIR DO PRADO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL - FONTE NORTEADORA DA  
SUSTENTABILIDADE: DIETRIZES NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL EM DEFUSÃO DAS RESPONSABILIDADES INDIVIDUAIS NOS  
METÓDOS CORPORATIVO E COMUNITÁRIO**

Trabalho apresentado para  
obtenção parcial do título de Especialista em  
Direito Ambiental no curso de Pós-Graduação  
em Direito Ambiental do Programa de  
Educação Continuada em Ciências Agrárias da  
Universidade Federal do Paraná

Orientador: Prof. Dr. Paulo Senek

CURITIBA

2013

Agradeço a Deus e a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho e pelos estímulos para persistir e concluir com sucesso este curso.

## **AGRADEÇO**

À Universidade Federal do Paraná, instituição que me acolheu na condição de aluno de pós-graduação e abriu meus horizontes para uma seara de conhecimentos que me estimulam a continuar buscando cada vez mais o aprimoramento e minha compreensão.

Ao Prof. Dr. Paulo Sertek, meu orientador pelas inspirações retiradas de suas obras literárias e orientações que ajudaram a consolidar este trabalho. Agradeço ainda pela sua pronta disposição em aceitar o convite para orientarme.

Agradeço a todos os professores que ministraram as disciplinas curriculares do Curso de Pós Graduação em Direito Ambiental, os quais me enriqueceram com sólidos conhecimentos, os quais poderei prontamente aplicálos em atividade profissional.

Agradeço à tutora Professora Ligia Rella que concedeu atenção e as orientações para o sucesso do Trabalho de Conclusão de Curso.

Agradeço à Equipe de Tutoria que orientou aos alunos durante o período em foram ministradas as disciplinas do Curso de Pós Graduação no Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná – UFPR

**"A única revolução possível é dentro de nós."**  
Mahatma Gandhi

## RESUMO

A reflexão realizada através desta monografia evidenciará que a sociedade vive um momento de transformações e de novas descobertas, após traumáticos acidentes ambientais que penalizaram a humanidade e a biodiversidade, principalmente por ações antrópicas que degradaram o meio ambiente.

Embora existam disposições normativas que induzam aos paradigmas que emergiram depois de tragédias ambientais significativas, restam as mudanças de comportamento que precisam ser estimuladas e divulgadas profusamente a fim de que se alcance a totalidade dos seres humanos.

Preocupações ambientais lembram ao homem que seu habitat deve permanecer suprimindo a humanidade do presente e garantir que as futuras gerações também possam usufruir das mesmas reservas naturais.

A ética ambiental é base para sustentação dessa nova fase da história contemporânea, a conduzir a humanidade e os padrões de comportamento que emergem das experiências que se acumulam e exigem que o homem, na qualidade de agente transformador, modifique hábitos indesejáveis e reveja suas condutas.

Essa nova visão ética deverá contribuir para a construção da cidadania e para formar interfaces com direitos emergentes. Neste texto é visto ainda, sob a perspectiva de análise, qual a direção que a humanidade dá ao crescimento econômico, quando relega o desenvolvimento sustentável à margem, em busca do ganho fácil.

Procura-se apresentar novas diretrizes de segurança à educação, a qual deve atuar não só no ensino formal, mas deve fixar-se em todos os estágios da vivência humana, tanto no ambiente social como no meio corporativo.

Fundada em consciência crítica, em sociedade político-participativa, a educação ambiental abre novos paradigmas e fortalece o homem nas conquistas do futuro.

Palavras chave: Meio Ambiente; Direito Ambiental; Educação Ambiental; Ética; Consciência crítica; Percepção Ambiental; Responsabilidades Ambientais.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	11
3. ÉTICA AMBIENTAL E CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA .....	18
4. INTERFACE DA ÉTICA AMBIENTAL E NOVA GERAÇÃO DE DIREITOS? .....	27
5. PROGRESSO SOCIAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	34
6. DIRETRIZES NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:.....	43
6.1 CORRESPONSABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS NO MEIO CORPORATIVO.....	43
6.2 CORRESPONSABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS NO MEIO COMUNITÁRIO.....	48
6.3 RESPONSABILIDADE PESSOAL DE EMISSÕES .....	51
7. PROPOSTA DE ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL .....	53
8. CONCLUSÃO .....	60







## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo tem o propósito de estabelecer uma reflexão sobre a história universal contemporânea, aonde o efeito da degradação do meio ambiente vem contribuindo para o nascimento de nova vertente na educação geral. Trata de contribuir em debate permanente, que faça emergir novos modos de pensar a realidade, em que a educação ambiental venha a tornar-se algo relevante para a compreensão dos desafios em que a humanidade está agora inserida.

Fazer emergir uma preocupação e um novo pensar sobre os problemas ambientais é tarefa que envolve a sociedade como um todo, vez que atinge a biodiversidade de todo o planeta, sendo necessário que se encontrem meios para mitigar as crises ambientais oriundas, em grande parte, de decisões antropocêntricas.

Nos capítulos sumariados será demonstrado que as nações estão incorporando direitos universais encontrados em duas realidades que se conjugam: direitos fundamentais da pessoa humana e direito ambiental.

A reflexão sobre esses temas demonstrará que os povos estão tendo que adequar seus costumes para novas consciências sociais com o propósito de alcançar um novo estágio evolutivo, em que o respeito ao Meio Ambiente se torne fator determinante.

Nesse novo estágio passará o homem a buscar nova postura, uma “ética ambiental”, onde a dívida dos seres humanos para com o ambiente deve ser resgatada de acordo com essa nova consciência de direitos e deveres difusos, em que as tutelas visam à proteção das gerações presentes e futuras, mas principalmente uma mudança comportamental que induza à compreensão da necessidade de modificação da ação do homem sobre o seu habitat.

Será necessário que o homem, na qualidade de agente transformador, repense sua postura e adote posições mais conscientes ao tomar decisões que envolvam a utilização dos recursos naturais para garantir o equilíbrio do Planeta.

Para alcançar esse novo estágio o homem deve repensar a forma como vem atingindo o desenvolvimento econômico fazendo incorporar condutas em novas posturas que proporcionem garantias para as gerações presentes e futuras no campo socioambiental, conforme a reflexão do capítulo ética ambiental e construção da cidadania.

Só é possível uma análise crítica mais apurada do atual momento histórico se fizermos uma avaliação sobre as diferentes fases evolutivas em cronologia que envolva ambiente, direito ambiental e educação ambiental, vez que os temas se tornam emaranhados convergindo para a mesma aspiração, a sustentabilidade, afim de essa condição se torne resultado da ação humana sobre o entorno.

Há necessidade de se estabelecer um nexos causal entre a educação geral e esse novo tema que envolve o meio ambiente de onde retira o homem as suas bases de sobrevivência e, igualmente, novas consciências.

Por último será demonstrado que as novas posturas éticas decorrentes das crises sociais e ambientais do passado e do presente, poderão resultar em paradigmas de direitos e garantias fundamentais pelo aperfeiçoamento da compreensão do homem sobre o meio, sobre o processo formal e não formal de educação, pela garantia normativa em leis de proteção ao Meio Ambiente.

É conhecido que o ser humano trata o meio ambiente como fonte mantenedora de recursos, numa visão transformadora, sendo que neste trabalho essas reflexões tomam a dimensão de esclarecimentos do que seja esta nova ética, que também envolve aquilo que no direito positivo é tido como última geração de direitos. É da forma como esses direitos vêm sendo positivados no ordenamento pátrio e na maioria das nações que compõem o orbe terrestre que se pode observar a necessidade de condutas a serem modificadas para o bem geral do planeta, da sociedade humana e da vida em geral.

O presente texto visa evidenciar que a humanidade caminha para uma tomada coletiva de consciência de que o entorno, nosso Meio Ambiente é necessário para a sobrevivência da espécie humana, assim como para a diversidade, e, principalmente, para a sobrevivência das gerações futuras, para

as quais se devem convergir esforços conjuntos que visem assegurar tais direitos.

É reconhecido o fato de que a humanidade já começa a delinear direitos que transcendem os limites da ação individual, que há necessidade de buscar-se a tutela ao direito difuso, que tenha por função a proteção da vida no planeta.

Essa nova concepção ética traz em seu bojo a ideia da Paz Universal, da Fraternidade, da Solidariedade, da Convivência Harmônica, da preocupação com o ambiente e sua sustentação para o presente e para o futuro, sendo este o desiderato que se quer alcançar e que será demonstrado nesta monografia.

## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental vem consolidando suas bases conceituais e sólidos princípios a partir de eventos, em grande parte, em que o ser humano foi interventor dos meios físicos e contribuiu para desastres ambientais, alguns com características transnacionais.

É contundente o fato de que desde a Revolução Industrial o homem passou a intervir na natureza de forma tão intensa que, observados seus efeitos na contemporaneidade, inúmeros desastres podem ser elencados para descrever a realidade dos impactos ao meio ambiente no presente.

Os processos de interação do homem com a natureza demonstram a clara dependência deste para com o meio de onde são extraídas as fontes naturais de alimentos, vestuário, abrigo, além das necessidades elaboradas pela criatividade humana, que vem se modificando ao longo das décadas.

Em parte, essas intervenções são decorrentes da expansão demográfica e do engenho industrial que dá vazão às necessidades de consumo, desde o simples suprimento alimentar às mais altas tecnologias de última geração.

Diante de tal quadro, a intervenção antrópica no meio ambiente estabelece paradoxos que incluem suprimento de necessidades e ao mesmo tempo degradação ambiental, situações nas quais inúmeros acidentes têm repercutido significativamente para que o homem se debruce em buscar formação especializada e educação mais apropriada sobre tais temáticas.

Educação ambiental deve ser considerada como instrumento que ofereça aos seres humanos as bases corretas de utilização da natureza visando seu aporte no presente e no futuro, com vistas à garantia de vida às gerações do presente e às gerações futuras.

Para situar o tema em caráter restrito importa delimitar a pesquisa histórica ao momento em que *educação* passou a associar mais um adjetivo, “*ambiental*”, cujo termo educação ambiental define um novo paradigma, ou seja, uma forma de difusão de conhecimentos que traduzam novas consciências sobre

o meio ambiente, definida como consciência crítica, vistas sob a ótica de interface da educação com o complemento de educação ecológica.

Tem-se então que a ação antrópica ou a intervenção ao meio ambiente resulta por estabelecer novos padrões de conduta, alcançados à custa da tomada de consciência e do desenvolvimento de consciência crítica em relação à forma como interagimos com a natureza, tanto no aspecto de produção econômica em que se modificam os recursos naturais, como pelo consumo dessa produção, que se estendem às das condições de descarte das embalagens que os acondicionam e dos meios industriais desse processamento.

De outro lado, as externalidades do processo produtivo ainda não estão adequadamente resolvidas, fato que produz consequências trágicas para o meio ambiente.

Segundo Tozoni-Reis (2004, p.3) “todas as discussões apontam para a necessidade de políticas públicas de educação ambiental”, caso em que se espera e transmite um conjunto de responsabilidades socioambientais aos representantes que elegemos em nossa democracia, para atuar na administração pública. De um lado há necessidade premente dessa atuação para criar instrumentos adequados a tal desiderato e, no Brasil há participação dos diferentes poderes públicos a consolidar tais condições. Ora é o legislador propondo medidas legais que consolidam instrumentos necessários ao poder executivo para exercer suas funções de comando e controle, preestabelecido em ordenamento já integrado ao nosso sistema legal. Em outro extremo cabe ao poder estatal a resolução de conflitos ambientais realizados tanto no poder judiciário, como no âmbito administrativo/executivo.

Diante de tais constatações, os antecedentes históricos vão demonstrar que desde acidentes de grande repercussão, com impactos ambientais extremamente lesivos aos seres vivos e ao meio ambiente, nascem novas ideias e atitudes que buscam soluções, já que estas emergem de tomada de consciência, em que se aprimora a consciência crítica necessária às mudanças para novos paradigmas ambientais.

Incluem-se nessa fase a construção de uma ética ambiental com tendências a exigir novos padrões de comportamento, do indivíduo em si mesmo,

como à cadeia produtiva em que, embora reguladas, nem sempre são representativas do respeito necessário ao meio ambiente e à coletividade.

No que tange à responsabilidade socioambiental há que se estabelecer a conexão entre responsabilidade social das organizações empresariais, do tomador de decisões que tem poderes para decidir a produção, a distribuição e consumo, bem como ao usuário que, de tal produção, tirará o proveito dela decorrente, quando o consome.

Entre tais cenários há agentes e pressupostos que interferem e interagem na consolidação de novos horizontes, dentre os quais se vê a educação ambiental como mais um instrumento hábil a contribuir para que condutas inadequadas sejam eliminadas do processo de interação do homem versus natureza.

O que se espera com esta pesquisa é o de demonstrar que, no processo contínuo de aprendizagem relativo ao meio ambiente o cidadão encontrará alternativas que resultem em consciência crítica para forçar a garantia do equilíbrio e da preservação da biodiversidade.

Poderá, então, passar a mitigar os efeitos danosos das crises ambientais e sobre este aspecto Morales (2008, p.33) esclarece que:

É diante desse formar e se reformar que a sociedade, inserida em contextos históricos e culturais de sua época, cria sentidos que refletem sua maneira de conceber o mundo, vai além em seu conceito, ao afirmar que “o processo formativo da educação ambiental, comportando a historicidade, também é formado e reformado dentro de um processo histórico de diálogos e disputas diante da manifestação da humanidade e, por consequência, de produção de pensamentos significativos sobre a relação da sociedade e da natureza.

Educação ambiental é traçada dentro de diretrizes que a diferem da educação geral, vez que tem outras fontes de origem, as quais são fundadas a partir de eventos que afetaram a natureza e a biodiversidade, tendo a questão ecológica como base primária de sua formação.

Observamos nas teorias do Curso de Especialização em Direito Ambiental que há correlação do termo educação ambiental com o processo de evolução do próprio direito ambiental, pois ambos caminham na mesma direção, com igual motivação, ambos os setores sociais buscam aquilo que

modernamente se estabeleceu como sustentabilidade, pois que têm sua base na mesma ética, na consciência crítica à degradação do meio ambiente.

Tbilisi é tida como um dos lugares de origem do uso da expressão “educação ambiental” e Loureiro (2009, p. 71) esclarece que:

A Conferência Intergovernamental realizada em Tbilisi de 14 a 26 de outubro de 1977, identificada como encontro de referência, até os dias atuais, em função do momento histórico em que aconteceu e pela participação em escala mundial de representações de Estado. Aponta para a Educação Ambiental como o meio educativo pelo qual se podem compreender de modo articulado as dimensões ambiental e social, problematizar a realidade e buscar as raízes da crise civilizatória.

Tratou-se nesse evento da consolidação de reflexões que pudessem dar o embasamento teórico às nações e, nas palavras desse autor “ideias-força” ou diretrizes principiológicas que as amparassem.

São transcritas de Loureiro (2009, p.71) a relação de princípios e recomendações da ONU aos Estados-Membros a fim de que estes definissem suas políticas públicas no que tange à educação ambiental. O autor assim as transmite:

- a) Considerar o ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo ser humano em uma dinâmica relacional de mútua constituição;
- b) Definir como um processo contínuo e permanente, a ser iniciado pela educação infantil e se estendendo através de todas as fases do ensino formal e não formal;
- c) Aplicar uma abordagem interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- d) Examinar as questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos, ao exercitarem sua cidadania, se identifiquem também com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- e) Concentrar-se nas situações ambientais atuais tendo em conta a perspectiva histórica, fazendo com que as ações educativas sejam contextualizadas e considerem os problemas concretos e o cotidiano;
- f) Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, regional e internacional para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- g) Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
- h) Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
- i) Utilizar diversos ambientes educativos (espaços pedagógicos) e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos no ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as



experiências pessoais que resultem em transformações nas esferas individuais e coletivas.

Em vários outros eventos significativos foi-se aprimorando o saber relativo à educação ambiental, e criando-se os paradigmas hoje consolidados, fato que define e conduz o eixo orientador da educação ambiental para a consciência crítica sobre a conduta humana, tanto nas relações sociais, como também nas intervenções com o meio ambiente.

Citando novamente o pensamento de Morales (2008, p.33) está afirma que:

A educação ambiental, no contexto mundial, afirma e reafirma a necessidade de se considerar as diversas dimensões, tornando-se visível a abordagem interdisciplinar e sistêmica que impera nesse novo saber ambiental.

No que diz respeito aos aspectos normativos na legislação brasileira a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 traduz os mesmos princípios defendidos pela nossa Constituição e em todos os movimentos nacionais e internacionais, os quais buscam o estabelecimento de valores que orientem a sociedade em busca de alternativas para se atingir a consciência crítica no trato ao meio ambiente, sendo educação ambiental mais um suporte nessa perspectiva.

Diz a Lei 9.795/99 de 27 de abril de 1999. Art. 1º que:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental 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.

O artigo define regramento a partir da Constituição Federal, artigo 225, caput, ao estabelecer o paradigma de que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

É definido no mesmo artigo, no parágrafo 1º e inciso VI que cabe ao Poder Público a responsabilidade em dar efetividade ao direito exercendo a função de:

Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Alguns aspectos dessa legislação tornam-se norteadores para a consolidação desse estado de consciência crítica ao definirem os objetivos fundamentais do que se denomina de *educação ambiental*, e, o artigo 5º do capítulo I da Lei 9.795/99 nos incisos I, II e III estabelecem as diretrizes a serem seguidas.

Diz o inciso I que:

O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

São definidos como marcos de orientação às políticas públicas e ao empenho da sociedade para que se conquiste a almejada tarefa de alcançarmos o equilíbrio no que tange ao meio ambiente.

Reforça tal proposição o inciso II deste artigo ao declarar a necessidade de que haja efetiva divulgação de informações que conduzam os indivíduos ao conhecimento de aspectos relevantes relativos ao Meio Ambiente quando declara “a garantia de democratização das informações ambientais”, pode contribuir para essa consciência crítica que se espera da sociedade em relação ao seu habitat.

Enfaticamente robustece-se a expectativa de que sejam encontrados os meios adequados para que se cumpram os seus desígnios ao estabelecer, conforme o inciso III do artigo que “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social”, também se generalizem como bases de formação do cidadão na plenitude de sua participação social.

Soares (2010, Ano 3, nº 12, mar/abril.), em estudo da lei em análise, oferece uma clara orientação de tais objetivos ao declarar que:

Este pleno exercício da cidadania, assegurado constitucionalmente como um dos princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito, ainda tão almejado pela sociedade brasileira, talvez seja um dos caminhos para o processo educacional, social e econômico do País na busca de desenvolvimento com preocupações sustentáveis em termos socioambientais.

Conclui-se este capítulo com a nítida dimensão de que Educação Ambiental é arcabouço em construção gradual, que dependerá do esforço geral, do Poder Público e da Sociedade para que se alcancem os fins almejados.

### 3. ÉTICA AMBIENTAL E CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Sertek (2006. p.68) dá uma clara dimensão da condição do indivíduo, do perfil de um ser humano, de suas condutas, da sua orientação no processo de ação, ao estabelecer que “a dignidade de uma pessoa não se mede pelo critério do ter, mas do ser”.

Ao enfatizar posição criteriosa o faz para determinar aquilo a que chama de “exercício da cidadania”, num sentido de balizar interesses pessoais com os interesses do próximo, visando à paz, o progresso e o bem comum.

Corroborar com essa mesma visão aquilo que define novos paradigmas, os quais se alteram ao longo da história, como afirma Araújo (2003, p.43), ao descrever que:

No momento em que o homem passou a produzir em massa, explorando recursos naturais em grande quantidade, o homem se consolidou num movimento de busca pelo poder, de domínio da natureza e de acúmulo de riquezas e posses... passamos a viver para ter.

Com tais inferências o autor esclarece que resultaram drásticas as consequências das condutas humanas enquanto no percurso de sua história:

Passamos a viver imersos num sistema mecanicista e materialista, como se fôssemos donos do mundo e convivemos com ele numa relação utilitarista.

Dentro de tal prisma o autor enumera decorrências que se tornaram desastrosas para o Meio Ambiente, descrevendo-as ao contabilizar as relevantes perdas ecológicas, as quais elenca em sumário nefasto para o ambiente:

A devastação de nossas florestas, com reflexos sem precedentes na biodiversidade do Planeta; a redução da camada de ozônio, que causa o efeito estufa, o aquecimento do Planeta, a desestruturação climática com grandes catástrofes: enchentes, furacões, incêndios florestais, derretimento de gelo, grandes ressacas e maremotos; o esgotamento de vários aquíferos além de sua capacidade natural de recarga; a pesca nos oceanos quase no limiar de sua capacidade de recomposição; a desertificação de várias áreas do Planeta; a presença de grandes epidemias; a perspectiva de falta de água e de comida em grande escala nos próximos 50 anos.

Por certo esse cenário de calamitosas proporções tem repercutido em novos conceitos de ética ambiental, representada por um despertar de consciências em diferentes segmentos da sociedade, dentre os quais é possível destacar inumeráveis pessoas, instituições, organizações não governamentais, governos de determinados países que têm contribuído com novos entendimentos ao criar ordenamentos voltados para a defesa de direitos difusos em todo orbe terrestre.

No que diz respeito às ONGs é interessante destacar o estudo teórico patrocinado pela Universidade Federal de Santa Catarina em que SchererWarren (2001, p.161) destaca o fato de que a sociedade pode encontrar meios próprios para construir sua forma de organizar-se, ao demonstrar que ONGs podem ser uma forma de manifestação onde “o espaço de participação da sociedade civil organizada” determina um existir que contribui para a consciência crítica e ética do homem social.

Em tal estudo também fica esclarecido o fato de que ONG (organização não governamental) se trata de uma negação ao *status quo* reinante, no sentido de que a premissa é a de contribuição paralela à sociedade que, em geral, se vê constituída pela rígida estrutura hierárquica e constitucional do Estado.

Define a autora que:

Neste cenário de defesa da cidadania e de construção de uma sociedade civil mais participativa e justa, o enfoque recai sobre áreas temáticas, tais como a da pobreza ou desigualdade, da discriminação de gênero e raça, da destruição ambiental... (p.163).

Reforça essa tese a posição do Professor Sertek (2006, p.78) quando afirma que:

O desenvolvimento de organismos secundários na sociedade, especialmente as instituições do terceiro setor (organizações sem fins lucrativos, voltadas à solução de problemas sociais), estimula fortemente o envolvimento das pessoas no exercício da cidadania, pois assim se tornam protagonistas de mudança social. O papel do terceiro setor justifica-se por fomentar integração social, propiciar condições

necessárias para a solidariedade e promover abordagens de envolvimento democrático na solução de problemas da comunidade.

Cabe ressaltar que tal temática vai de encontro com as propostas, convenções e conferências internacionais realizados pela ONU - Organização das Nações Unidas que têm tido uma firme posição ao alertar as nações sobre vários cenários da construção social e mais particularmente da degradação do Meio Ambiente.

Ao propor sugestões gerais sobre direitos de última geração, gestados em ambiente de colaboração social, esses benefícios são oferecidos na forma de elementos condicionantes ao Direito Interno e ao Direito Internacional. Formam as bases teóricas e filosóficas, as quais já alcançam status de sólidos princípios do ordenamento global, vez que tais mudanças visam tutelar a qualidade de vida no planeta.

No que diz respeito à participação de diferentes atores sociais é substancial a análise de Krischke (2001, p. 190) ao esclarecer que:

Estudos específicos parecem advertir que a maioria dos atores sociais combina orientações e ações estratégicas e de identidade, que tanto podem seguir ênfases particularistas como universalistas... Além disso, variam entre elas no curso de situações concretas, tendo em vista os interlocutores (aliados e opositores), os objetivos e recursos de cada ação.

Tais pontos de vista ficam ainda mais claros quando combinados com as proposições defendidas por Sertek (2006, p.76), ao se referir aos aspectos de inserção social, de interesse social e da construção do caráter, mais especificamente sobre a “melhoria do caráter” do cidadão.

Neste aspecto é interessante a classificação entre as posições diferenciadas dos cidadãos, os quais podem se apresentar em níveis evolutivos diversos, tão claramente descritos pelo autor ao identificar a posição do pedagogo e de outros com responsabilidades políticas, que vão determinar as condições de “cidadão desenvolvido” e de “cidadão em desenvolvimento”, sempre que se busca a construção de um cidadão com ética social ou ambiental.

Milaré (2006 p. 108) ratifica esses novos posicionamentos ao afirmar que:

O meio ambiente surge como uma nova instituição, pois como tal é reconhecida, ao menos implicitamente, em documentos legais. Mas, o meio ambiente é, sobretudo uma realidade dinâmica e mutante, holística e sistêmica, ele é alvo de ciências e técnicas aplicadas, realidade interdisciplinar e mesmo transdisciplinar, que desafia abertamente qualquer competência exclusiva, seja científica, seja normativa.

Percebe-se que a posição do ilustre doutrinador do direito ambiental é de certa descrença quanto à amplitude de ação, principalmente da ciência jurídica, em acompanhar tal evolução. Vê a realidade como um grande desafio a confrontar-se com o conhecimento, com as tecnologias e até mesmo com um novo ordenamento jurídico que a sociedade vem construindo após essa tomada de consciência, daquilo que poderíamos denominar de ética ambiental.

Lovelock (2006, p.114) concebe nosso meio ambiente, como um todo, denominando nosso planeta, a Terra, de Gaia, em referência à deusa Gaia da mitologia grega, possuidora de poderes latentes e potencialidades de gerar a natureza e engendrar tudo o que nela existe, donde decorre o nome da teoria que esse autor defende. Diz o mesmo que Gaia representaria um organismo vivo, um super organismo vivo, que se auto regula e intrinsecamente mantém a estabilidade necessária a que a vida se mantenha estável em seu conjunto.

Explica:

Chamo Gaia de um sistema fisiológico porque parece dotada do objetivo inconsciente de regular o clima e a química em estado confortável com a vida.

Segundo o autor a estrutura que compõem a Terra é um ser vivo, que se autorregula, cujos seres que o compõem são seus organismos internos exigindo que o equilíbrio se faça para a saúde do Planeta.

Não deixa de ser uma visão surpreendente que nos obriga a pensar que o desaparecimento de uma espécie é também a perda de alguma função do organismo como um todo, que lhe sofrerá as consequências, mesmo que seja apenas a perda da riqueza em diversidade.

Tal teoria amplifica a preocupação com a manutenção das espécies em vias de extinção, dado que em algum momento da vida orgânica do globo essa ausência repercutirá em desequilíbrio para o conjunto.

Schmid (2011, p. 1-2), em módulo de Ecologia e Desenvolvimento Sustentável do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Paraná, ao apresentar o conteúdo da sua disciplina descreve que é necessário:

Discutir as relações entre sistema econômico e o meio ambiente considerando tanto a necessidade do homem em sobreviver e se desenvolver quanto à necessidade de manutenção da qualidade do meio ambiente e destacando o papel da gestão pública enquanto promotora do desenvolvimento sustentável.

Seguirá essa orientação no decorrer do curso em estabelecer a relação da Ecologia, descrevendo-a como parte da biologia e definindo-a como:

... Área específica do conhecimento humano que trata do estudo das relações dos organismos uns com os outros e com todos os demais fatores naturais e sociais que compreendem seu ambiente.

Morato (2011, p. 2), lembrando NORGAARD, corrobora nessa linha de convergência doutrinária, ao introduzir o conteúdo de sua disciplina de Biologia aplicada ao Direito, do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Paraná, a explicação das mudanças ambientais e do status quo reinante quando comparado com dados históricos, ao citar que:

Anteriormente à revolução industrial, o mundo podia ser entendido como um mosaico de sistemas ecológicos e sociais em co-evolução. As pressões seletivas do meio ambiente moldavam as interações dos povos locais e sua tecnologia, conhecimento e organização social. Por sua vez, todos esses valores selecionavam as espécies de acordo com suas capacidades de adaptação aos mesmos. Esse era um sistema dinâmico e em constante mudança, e os limites de cada área do mosaico não eram claros e definidos.

É de se reflexionar que os autores citados busquem amparo doutrinário para vincular o conjunto das espécies que compõe o meio ambiente no âmbito dos bens tutelados pelo direito, os quais passariam a ser sujeitos de



direito e, portanto, merecedores de *garantias fundamentais* de permanência no habitat de origem.

É nesse ambiente que emerge e entra em campo uma nova ética ambiental que valora todos os bens ambientais como seres aparentados do ser humano, fazendo parte de um sistema de trocas que coobriga o *homo sapiens* a promover garantias adicionais para a preservação das espécies no planeta, vez que é o único animal dotado de inteligência e discernimento, além de ter o poder de distinguir, de estabelecer uma proposta de consciência específica, de consciência crítica.

Para Milaré (2006, p. 523) o meio ambiente é base para a construção e formação de uma moral e, igualmente, da formação de um ordenamento jurídico que o tutele. Seu pensamento é de que:

... o meio ambiente, mediante suas múltiplas e variadas relações, inspira e fundamenta preceitos morais e normas jurídicas.

Fica esclarecido que essa evolução em direção à compreensão da realidade é efeito e causa das ansiedades que a humanidade criou para si ao degradar o ambiente em níveis próximos de seu desequilíbrio e esgotamento generalizado, fato que define um antagonismo: de um lado a degradação e de outro a construção de uma ética social que contribua para salvar o planeta.

Uma demonstração clara é que só recentemente o homem passou a preocupar-se com as gerações futuras, pois até a bem pouco tempo o seu propósito era econômico, num liberalismo predador em modelo extrativistacapitalista, puramente criador de riqueza econômica, gerada de um ambiente considerado inesgotável.

Mllaré tem posição muito clara a esse respeito quando afirma que:

Sejam quais forem os títulos e formas de propriedade que gravam os recursos naturais e bens ambientais de interesse maior, não meramente interesse individual ou grupal (oligárquico), pesa sobre tais recursos e bens uma hipoteca social. id.

Refere-se ao fato de que o meio ambiente não é patrimônio de quem quer que seja, sendo os chamados proprietários apenas gestores e

concessionários de bens naturais difusos, que na qualidade de pretensos 'donos da terra' a dilapidam, sendo, portanto, devedores em relação às gerações futuras. Tal forma de pensar define os novos rumos para a formação da ética socioambiental preconizada neste trabalho.

Portanto, é necessário que a sociedade repense as responsabilidades individuais criando mecanismos capazes de alterar o *status quo* reinante, passando a preocupar-se com o meio ambiente com novo olhar, em que o seu uso e a exploração passa a ter um conceito de 'concessão', não de propriedade, na concepção de apropriar-se, que é a forma como vem sendo percebida a relação 'homem x propriedade' ao longo da história da humanidade.

Vista sobre esse prisma é necessário estabelecer uma nova ética em que o uso dos recursos naturais atenda às necessidades sem que ocorram excessos que levem à ganância, ao locupletamento de uns poucos, e destes ao desequilíbrio ecológico.

Um exemplo a ser lembrado é o dos povos do deserto, da neve, que mesmo habitando terras inóspitas, conseguem fazer desses lugares seu habitat natural e dele retirar tudo o que é necessário para a sua sobrevivência. Esses povos dão uma lição de vida para toda a humanidade, vez que seu modo de existência é antagônico ao modelo econômico predador, liberalista, que decorre da transformação dos excedentes em riquezas artificiais.

Tais recursos retirados da natureza são transmutados em commodities, em riqueza financeira, em moeda escritural, acumulados em grandes estoques que não são os de suprimento de necessidades essenciais, existentes apenas como lastro-base na formação de riquezas.

Esses bens não mais cumprem com sua finalidade e não atendem as necessidades básicas essenciais do conjunto de indivíduos da comunidade humana, servem apenas aos grupos com poder aquisitivo, que os estocam com o propósito de formar reservas de riquezas, guardados inutilmente sob o manto de estoques reguladores.

A FAO-Food and Agriculture Organization of the United Nations esclarece, por dados estatísticos amplamente divulgados, que pelo menos 1/6 da população mundial vive abaixo da linha da pobreza, sem condições adequadas de alimentação, higiene e saúde.

A busca pelo bem comum, pela cidadania, exige que se estabeleça uma moral, uma regra de proceder que facilmente possa separar o bem do mal nos atos humanos, principalmente no que tange às decisões sobre o meio ambiente, onde regras de equilíbrio possam garantir a retirada gradual dos recursos naturais, sem prejudicar as gerações futuras.

Essa dimensão ética deverá nortear a conduta humana, uma nova ética social e o ordenamento jurídico deverão estabelecer a linha balizadora que definirá as bandas aceitáveis de certo e errado, permitindo o uso sem o abuso, vez que se tratará o bem ambiental como patrimônio coletivo.

Entretanto, são diferentes forças interagindo num mesmo universo de necessidades que fazem do homem o protetor e o algoz de si mesmo.

É enfática a necessidade de revisão paradigmática sobre a educação ambiental como forma estratégica do progresso social e nesse sentido Vieira (2001, p. 45) destaca que:

Ficou expresso nas sínteses das discussões travadas durante o Fórum Global das ONGs, no contexto da CNUMAD-92, progressos mais substanciais no sentido de contenção das causas estruturais da 'questão ambiental' deverão envolver um padrão muito mais drástico de modificação de mentalidades, valores e atitudes, além de um processo científico e politicamente mais coordenado de criação de suportes institucionais adequados para a viabilização de políticas preventivas, integradas e participativas.

Não há como separar o homem, o ser, das relações que este estabelece com o meio, tanto no campo das relações com o seu semelhante, assim como, com a natureza, razão que implica em exercício de antevisão filosófico social na interação com o meio ambiente, e, a esse respeito cabe observar a posição de Loureiro (2000, p. 16) ao esclarecer que:

As relações sociais envolvem não só interações entre indivíduos, grupos ou classes, mas compreendem as relações desses com a natureza. Logo, pensar a transformação da natureza implica refletir acerca da transformação do indivíduo, sendo esta mudança constituída em cada fase da existência.

De tal visão é possível discernir que a educação ambiental está atrelada a um projeto de esclarecimento e reeducação do indivíduo e da sociedade para que se atinja o fim esperado. O autor analisa que:

As causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade/natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou do instinto perverso da humanidade, e as consequências de tal degradação não são consequência apenas do uso indevido dos recursos naturais; mas sim de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/modernidade/industrialismo/urbanização/tecnocracia. Logo, a desejada sociedade sustentável supõe a crítica às relações sociais e de produção, tanto quanto ao valor conferido à dimensão da natureza. id.

É de se concluir o grau estratégico que envolve as propostas de educação ambiental, razão para não ficar restrita aos meios formais de educação, devendo ir além e situar-se na proposta de intervenção em todos os níveis de atividade da sociedade e em todas as faixas etárias da comunidade, de modo que a sua difusão se acelere e ajude a mitigar os desequilíbrios encontrados no mundo contemporâneo.

#### 4. INTERFACE DA ÉTICA AMBIENTAL E NOVA GERAÇÃO DE DIREITOS?

A evolução do pensamento com base na inquietação em relação aos problemas ambientais, como fontes formais de direito, está gerando novos paradigmas sobre a normatização e a positivação de Leis em relação ao Meio Ambiente. Esbarram, entretanto, nas questões primárias de cidadania, como fator de impedimento de mudanças sociais que podem ser vistas como barreiras internas àquilo que denominamos de Desenvolvimento Sustentável.

É sintomático que a academia venha questionando e observando as mudanças sociais em suas linhas de pesquisas, vez que tais movimentos são necessários para as transformações éticas que somem forças aos novos paradigmas, dadas as crises ambientais plenamente conhecidas e divulgadas difusamente.

A contribuição dada pela Universidade Federal de Santa Catarina, em texto materializado no livro Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania, (2001, p. 7) onde se pode encontrar uma plausível justificativa para o esforço em direção às melhores interpretações dos movimentos atuais sobre o tema. Diz que:

Mais especificamente, no campo de análise dos movimentos sociais o interesse tem se voltado para a temática da estrutura organizativa e da dinâmica de atuação dos movimentos específicos, sobre o pano de fundo das transformações ocorridas na cultura política e nos processos de democratização do Estado, durante as últimas décadas.

Dantas (2009, p. 32) tratando do tema em seu livro A Soberania Nacional e a Proteção Ambiental Internacional formula a seguinte pergunta: “Soberania: um princípio absoluto?”. Para responder a esse questionamento faz uma análise de que o Estado tem como imanente a noção de Soberania e que não é possível desmembrar-se um aspecto do outro. Esclarece que é preciso conceituar com clareza a noção de princípio e sobre o tema levanta três hipóteses.

A primeira hipótese refere-se aos princípios como:

“Normas gerais que exprimem determinados valores, servindo de referência, de modelo, para as regras que daí se desdobra”.

Na segunda hipótese como forma de estabelecer uma compreensão tal que permita aos membros de uma sociedade conceber as condições de: “cognição e a valoração”, em que o conhecimento daquilo que, em bases construtivas, vai elaborar o conteúdo do ordenamento que tem por finalidade responder adequadamente repercutindo em valor legal, em norma cogente.

E, por último a autora vê o princípio como: “generalização”. Sendo meio pelo qual, por método indutivo, se extrai da norma vigente o diferencial de expressão de determinado valor.

Menciona, portanto, a respeito de ideologia, da forma cognitiva daquilo que vai determinar os anseios de um conjunto de pessoas que estabelecem por convenção sociopolítica um sistema de auto regulação, através de pensamento comum, com a crença de que tais conceitos formam um conjunto harmônico e independente de quaisquer outros; mesmo que se lhes assemelhem em suas características, mas só são representativos da sociedade que os organizou.

Embora tais citações caibam como análise interpretativa do que seja sociedade constituída, cabe ao conjunto de indivíduos desta sociedade a responsabilidade por estabelecer o regramento que deseja para que a normatização se desenvolva de acordo com os preceitos de disciplina, harmonia, e de acordo com as propostas e expectativas que eram as aspirações coletivas.

Questiona-se como tratar as questões de princípio, sendo estes absolutos ou relativos? Onde está o cerne da questão uma vez que a condução rígida em termos de Soberania interna dificulta o diálogo em termos de concessões?

Se, estabelecido o princípio da relativização de Soberania haveria maior permeabilidade para a transação sócio ambiental na direção de soluções por ocorrência de danos à natureza e ao meio ambiente? Tem-se, igualmente, a ponderar que Soberania se completa com autonomia e independência que são valores interdependentes na formação de uma identidade sociopolítica representada pela figura da Nação.

Desse modo é muito esclarecedora a dimensão que Dantas (2009, p. 35) dá ao citar como exemplo o caso do Brasil, pois nossa Constituição de 1988 no seu artigo 1º, no caput e no inciso I, assim define:

“A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito...”.

Esse mandamento define a auto delimitação que estabelecemos para identificar a Nação Brasileira e quais postulados vamos querer incorporar em nossos destinos, como nação.

Segue Dantas a teoria de Georg Jellinek, segundo sua referência ao autor, como ela descreve:

O clássico autor alemão via na Soberania a propriedade do poder estatal pela qual o Estado pode juridicamente determinar suas normas, assim como se auto obrigar. É a teoria da autolimitação, justificadora da submissão do Estado soberano ao direito. *id.*

Segundo a teoria citada há a formulação do ordenamento pelo Estado, mas o direito também subordina o próprio Estado, razão da Constituição do Brasil ter a tendência a estabelecer um ordenamento para além dos princípios programáticos, avançando mesmo em teses que poderiam ser tratadas com características de Leis Ordinárias ou normas infraconstitucionais.

Da análise de tal tese fica fácil perceber que o mesmo conjunto de vontades que determina a formação da Constituição de uma nação implica na aceitação das normas propostas, que vão, igualmente, determinar o Estado de Direito, a autonomia, em relação a si própria e à delimitação em relação às outras nações.

No entanto, no direito contemporâneo, tem sido comum a recepção de tratados que diga respeito ao Meio Ambiente, como uma forma moderna de compatibilizar o ordenamento interno às novas urgências transnacionais.

Qual a razão de se permitir certa flexibilização da Soberania por propostas externos, com introdução de aspectos normativos recepcionados?

A resposta está na questão que transcende ao território, à demarcação de fronteiras e se torna preocupação global: o Meio Ambiente.

É decorrente de uma nova ordem de valores universais, a que já se chama de última geração de direitos, já que estes devem tutelar a Vida no Planeta, ou seja, uma tutela ao globo terrestre.

Busca-se compreender o entorno, o meio ambiente, cuja estrutura é una, indivisível e deve ser tutelada como unidade global sempre que possa ocorrer o risco de prejuízo ao equilíbrio do Planeta, ou de parte deste.

Sarlet e Fensterseifer (2010, p. 12) abordam que no futuro estaremos pensando no Estado Socioambiental com a inclusão na teoria dos direitos fundamentais, também uma dimensão ecológica, a fortalecer os princípios fundamentais da dignidade da pessoa humana. Citam os autores que:

Na última quadra do século XX, várias Constituições pelo mundo afora, influenciadas pelo ordenamento internacional, na esfera da qual vem se formando toda uma rede de convenções e declarações sobre a proteção ambiental, assim como ideias receptivas à emergência da cultura ambientalista e dos valores ecológicos no espaço políticojurídico contemporâneo, consagraram o direito a um ambiente equilibrado, ou saudável como direito humano e fundamental, reconhecendo o caráter vital da qualidade ambiental para o desenvolvimento humano em níveis compatíveis com a dignidade que lhe é inerente.

Esse entendimento, segundo os autores, é tendência irreversível que deve nortear um novo Estado, ou uma nova visão da Soberania dos povos, agora consagrando também os direitos humanos vinculados ao Meio Ambiente – como espaço e ambiente - do qual a humanidade e toda a espécie de vida utilizam como base, como habitat.

Em outro ponto os autores referem que:

A adoção do marco-jurídico-constitucional socioambiental resulta da convergência necessária da tutela dos direitos sociais e dos direitos ambientais num mesmo projeto jurídico-político para o desenvolvimento humano em padrões sustentáveis. id.

Por óbvio os autores concentram sua atenção na tese de que o Meio Ambiente está a serviço do ser humano e que ao homem cabe a



responsabilidade de promover todo o tipo de cuidados para que a humanidade preserve a sanidade do planeta, garanta as bases para o desenvolvimento social dos povos e também preserve a natureza que é o seu habitat.

Quando se referem os autores a tutelar direitos o fazem voltados para assegurar o equilíbrio, a que chamam de “padrões sustentáveis”, numa visão de que o ser humano é agente e ao mesmo tempo usuário do Planeta.

E, esse enfoque é corroborado e citado pelos mesmos quando afirmam que a “proteção ambiental foi constitucionalizada no ordenamento brasileiro pelo artigo 225 da Constituição Federal, dentro do título da Ordem Social”, conduzidos à análise desse artigo inferem que o mesmo tende a vincular o direito ambiental a direito fundamental da pessoa humana, com ênfase apenas do Caput do artigo.

Entretanto, uma análise mais profunda do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, caminha numa abrangência e completude que diz respeito ao Ambiente como um todo. Diz o parágrafo 1º do mesmo artigo, em seu inciso I: “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas”.

Ora, a amplitude desse mandamento esclarece que o Direito vai além do gênero humano alcançando o ambiente, onde se incluem todas as espécies e ecossistemas.

Cabendo, como parece óbvio, à única espécie racional, a humana, a obrigatoriedade de preservar o Meio Ambiente para a manutenção do equilíbrio ecológico tutelado.

Silva (2009, p. 8) procura estabelecer uma conceituação para o Meio Ambiente, pois, segundo a autora, o termo:

Pode abranger a biosfera ou o habitat da menor criatura ou organismo vivo, o meio no qual o ser humano se encontra ou ainda aquele que por ele é cotidianamente transformado e engloba o patrimônio cultural material e imaterial... geralmente a expressão meio ambiente refere-se ao conjunto das condições e dos elementos naturais da Terra, como o solo, a água e o ar, incluindo as camadas da atmosfera, as matérias orgânicas e inorgânicas, bem como os seres vivos e os sistemas naturais que dão sustentação a vida.

Na medida em que se amplia o entendimento do que seja o ambiente também se consagra a ideia de que ainda não há resposta precisa que permita estabelecer padrões de conduta estanques e acabados.

A regra aceitável é pela dinâmica e constante transformação do meio, quer seja pelo labor humano, quer seja pela condição quântica ou vibratória da natureza, que em si mesma está em constante mutação.

É de se perguntar: O que ocorreria com a Terra se desaparecesse todo o ser humano que nela habita? Continuaría sendo o habitat das outras espécies? Certamente que sim, quiçá com melhor equilíbrio, já que é a espécie humana aquela que cria e utiliza os mecanismos de degradação do Planeta.

A tese defendida por Silva é interessante, vez que faz uma análise comparativa dos termos Biologia e Antropologia, para balizar o entendimento acerca da Natureza. A autora dispõe que:

Para a biologia, há uma diferença entre 'meio' que tem uma conotação mais de substância que de entorno e 'ambiente' que designa o próprio entorno, o sistema dinâmico no qual a vida se desenvolve... algo exterior ao ser humano, algo que o circunda e com o qual ele mantém relações de uso e apropriação. id.

Em outro extremo a autora demonstra que em antropologia:

O meio ambiente é definido enquanto espaço de vida dos seres humanos e pressupõe uma análise das dimensões históricas e culturais que estão atreladas a sua própria definição e delimitação... o meio ambiente pode ser definido como um conjunto de fatores que influenciam o meio, no qual os seres humanos vivem.

Depreende-se que o regramento e o ordenamento sobre a Natureza ainda dependem de conceituações e denominações mais conclusivas, já que os seus próprios termos não estão prontos e acabados, daí resultando exegeses diferenciadas e interpretação jurídica com vertentes bem diferentes e em constante evolução jurisprudencial e doutrinária.

Para colaborar nesta análise vamos averiguar o que diz o Dicionário Ferreira. (1986. p. 101) sobre o ambiente: “que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas, por todos os lados”.

Nada esclarecedora a definição, já que tem alcance limitado, vez que oferece resposta ambígua, deixando margem à dúvida se o “ser vivo ou as coisas” fazem parte do ambiente ou são exteriores ao mesmo, o que não parece lógico.

Por certo que estamos imersos nesse oceano de vibrações contidas no espectro eletromagnético do Universo, que alcança extremos como os raios gama, raios x, raios ultravioletas, a zona visível representada pelas cores do arco-íris, viajando em direção aos raios infravermelhos, às frequências do rádio.

Embora muitas dessas faixas de frequência sejam observadas somente com o uso de tecnologia em aparelhos tecnológicos especialmente desenvolvidos para tais fins pela comunidade científica, são comuns os estudos direcionados para esses diferentes universos.

Citamos o espectro eletromagnético para corroborar na fixação do conceito de imersão, numa visão holística que a tudo envolve e engloba.

Essa argumentação tem o propósito de dar sustentação à tese de que estamos imersos em nosso meio, tal qual o anfíbio necessita da água e da terra para sua sobrevivência e, por consequência, a melhor interpretação do Meio Ambiente é aquela que leva em conta essa imersão.

E, sempre que o homem modifica os paradigmas, passa a inferir filosoficamente sobre as consequências de suas atitudes para estabelecer conclusões sobre seu próprio comportamento. Nasce desse modo a necessidade de conviver com as mudanças e obviamente com a criação de regras que disciplinem as condutas decorrentes dessas novas realidades.

É da ética ambiental que os novos pressupostos do direito do ambiente vão emergir.

## 5. PROGRESSO SOCIAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É comum na posição dos pensadores do meio ambiente a averiguação de uma tônica do progresso social aliado aos projetos de desenvolvimento sustentável, como fundamentos essenciais para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos e da permanência do Planeta.

Como conciliar a necessidade de criação de riquezas com as regras de bem proceder? Como adequar condutas, tais que distanciam o homem do erro e o tornam cidadão pleno ao aproximarem-no dos acertos na prática do bem comum, ou ainda, aquilo que quer e o que não quer para si e para o seu próximo? São estes critérios definidos como aplicação de leis pautadas em ética assim como em princípios morais adequados quando relativas ao meio ambiente?

Diante de tais inquietações a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação-FAO<sup>1</sup>, em 2009, lançou um questionamento a especialistas do mundo todo, representado por um conjunto de perguntas que exprimiam, em síntese, a preocupação de como alimentar o mundo em 2050.

Vários especialistas opinaram e tem suas posições publicadas no site da instituição, a cujo endereço remete-se os interessados, em oportunidade de pesquisa complementar.

A conclusão a que chegaram os especialistas é resumida na necessidade de amplificação da oferta de alimentos no mundo, que em 2050 terá um contingente populacional significativamente maior do que nos dias atuais.

Como conciliar os conflitos sobre o meio ambiente se apenas um aspecto, o alimentar, tem sua solução na ampliação dos espaços destinados à agricultura? Espaços estes que não mais deverão atender à ideia de equilíbrio ecológico, já que a biodiversidade, as florestas, terão que ser agressivamente eliminadas para a produção de alimentos? Ou ainda, na formação de pastagens que vão alimentar os animais que nos fornecem a carne e os laticínios?

---

<sup>1</sup> Forum2050. <http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-background-documents/wsfs-expertpapers/es/>, Acesso em 01.09.2012.

Duas realidades se combinam, de um lado o aumento da densidade demográfica, gerando a necessidade de alimentos e de outro lado a necessidade premente da humanidade pela geração de emprego, com o qual o homem adquire renda e os recursos monetários para a aquisição dos alimentos e do suprimento de todas as suas necessidades.

Inferir sob a ótica óbvia de que maior quantidade de trabalho estabelece proporcionalidade com amplitude de utilização dos espaços, num habitat limitado, é inferência comum em toda literatura filosófico econômica do passado e do presente.

A simples análise da equação capital, recursos naturais e trabalho, empregada pelos economistas em teses sobre o comportamento econômico e formação de preços, dá uma ideia de amplitude, de necessidades crescentes dos fatores econômicos, da ideia de fluxos constantes e intermináveis, donde esses pensadores pretendem explicar o crescimento e o desenvolvimento econômico de uma nação.

Castro & Lessa (1987, p.12 - 13), no prefácio de seu livro Introdução à Economia justificam o conceito como:

Concepção de um sistema econômico, isto é, de um conjunto de fenômenos inter-relacionados, que deve ser apreciado em sua totalidade se se deseja entender quaisquer de suas partes. Em resumo, trata-se do ponto de partida de um enfoque estrutural... assim, ainda que as atividades e nexos econômicos tenham sua identidade própria – e daí a existência da Economia como disciplina independente – é igualmente certo que o processo de 'ganhar a vida' encontra-se indissolivelmente unido e integrado com outras manifestações da existência e consciência social.

Castro & Lessa utilizam a equação  $P_i = F_i (Tr.Q, TrN.Q., R.N., K)$ , cujos elementos sintetizados exprimem as funções de trabalho, recurso natural e capital, que ao serem remunerados formam o ciclo econômico e, no dizer dos autores:

Unidades situadas nos três setores fluem, simultaneamente, uma corrente de pagamentos por serviços prestados (à esquerda) e outra de bens e serviços produzidos (à direita). Os pagamentos, constituindo

a Renda da comunidade, são levados pelos consumidores ao mercado, onde eles procuram adquirir os bens e serviços de que necessitam. Id.

É necessário esclarecer que essas inferências sobre economia têm relação direta com o pensar no habitat em que se travam as batalhas pelo equilíbrio ou desequilíbrio do meio ambiente, cujos fatores vão afetar a nossa ação enquanto seres humanos com ética ou sem ela, com condutas jurídicas adequadas ou inadequadas.

São aspectos econômicos que giram em torno do extrair do meio ambiente os recursos para transformá-los em bens ou serviços, ou seja, retirar do solo, principalmente, as matérias primas com as quais os meios de produção vão levar ao mercado os bens de consumo.

“Bens de consumo”, aqui considerados em si mesmos como bens com valor econômico, passíveis de transformar-se em moeda corrente ao fim do ciclo, descrita no prisma jurídico como “bens patrimoniais”.

Ao avaliarem-se as características deste mecanismo no processo econômico será possível deparar-se com a totalidade dos meios de degradação antropocêntricos que afetam o ambiente, ora é o despejo de efluentes químicos em lagos, rios e mares, ora é o despejo de produtos descartados do consumo e devolvidos à natureza de forma aleatória.

Sob outro prisma são os gases perniciosos que atingem nossa atmosfera, nossa estratosfera, atingindo a camada de ozônio que reveste o planeta e no dizer contemporâneo formam os GEEs, gases de efeito estufa, amplamente estudados quando abordados sob a ótica das mudanças climáticas e seus efeitos na natureza.

Citados alguns poucos exemplos das inúmeras formas de poluição ou de degradação do meio ambiente, das internalidades e externalidades, como são denominadas no meio acadêmico e na literatura voltada para a gestão do meio ambiente já é possível delinear um vasto campo de possibilidades para que se manifestem urgências a serem tratadas por um processo de reeducação social de todo o cidadão.

Tais fatos vêm determinando a materialização e produção de uma cultura própria que vem acompanhada por um ordenamento jurídico específico o

qual passa, gradualmente, a estabelecer comando e controle, criando uma tutela voltada ao meio ambiente em níveis cada vez mais rigorosos.

Sertek (2006 p. 72) trata esse processo de ajustamento a partir da visão do cidadão enquanto profissional, ligado ao meio corporativo ao qual mantém sua relação de emprego e trabalho e nesse sentido faz análise das virtudes individuais e daquelas as quais deve incorporar para tornar-se um profissional virtuoso, formando assim a ética profissional que dele se espera.

Define o autor que se trata de uma qualidade e esclarece que “o enfoque que é necessário dar é o da ética das virtudes... qualidade no agir significa virtude...”.

De tal princípio é possível integrar-se um conjunto de ações que estabeleçam padrões de comportamento e de condutas que restabeleçam a confiança e crédito que merece o ser humano, o ser bruto, ignorante e que gradualmente adquire essa capacidade de reação ao estabelecer novas diretrizes vivenciais para si, como cidadão, para o profissional, do qual tais reações são esperadas.

Sertek comenta que resulta “inserção social”, “interesse comum” e por consequência a “melhoria do caráter”, cujas virtudes conclui pela categorização do “cidadão desenvolvido e do cidadão em desenvolvimento”, definindo que tais virtudes devem ser entendidas como um processo em que “entende-se, então, a educação como atividade eminentemente ética, e, portanto, orientada a revestir um caráter individual...”. *id.*

A esse propósito é interessante observar uma posição da cidadania no seu conjunto, enquanto se forma e se estrutura geograficamente uma nação, em que a educação e a educação ambiental serão determinantes e, nesse sentido, Granziera (2009, p. 269) lembra a função do Estado ao esclarecer que:

Ao Estado compete, entre outras atribuições, a de proteger o meio ambiente. É matéria constitucional, cabendo à Administração Pública, por intermédio de seus agentes incumbidos de atender às necessidades coletivas, a atividade concreta e imediata que o Estado desenvolve, sob regime jurídico de direito público, para a consecução de interesses coletivos.

No entanto, há que se cumprir com o desiderato da produção de riqueza em que a função de produzir tem o fim de retroalimentar o sistema, produzindo dinheiro, bens, trabalho e geração de emprego ao principal agente desse ciclo, o homem, o cidadão.

Trata-se, portanto, do mesmo agente que se encontra nas duas fases do sistema, ora na demanda, ora remunerado pela demanda, em processo de crescimento indefinido.

O alerta fica estabelecido para o fato da conexão que cria a inquietação sobre tal experiência, que é de círculo vicioso, vez que nossas preocupações com o meio ambiente são por demais recentes em contraposição com os centenários anos de degradação.

Por óbvio, é de se inquirir se essa inquietação poderá, igualmente, conduzir a humanidade à necessidade de manter o status de contínua degradação ao ambiente em que vive, ou se encontrará outras formas de agir, em que a educação ambiental será instrumento valioso da ética, mesmo que se revista de imposições normativas mais severas?

Granziera cita o pensamento de Blanca Cutanda, in *Derecho Ambiental Administrativo* que:

O cumprimento desse mandato constitucional se leva a cabo fundamentalmente mediante normas de direito público e o papel central que desempenha a Administração, o que é consequência do caráter de interesse ou bem jurídico coletivo que possui o meio ambiente e da necessidade de que sua proteção se realize. *id.*

Parece lógico que a tendência histórico-científica é de que nos meios legislativo, intelectual e acadêmico, como efervescência necessária, resulte em desenvolvimento do ordenamento jurídico das nações para a chegada das novas realidades e que passem a contribuir para que a humanidade sobrepuje os esforços que atualmente denominamos de “trabalho”, principalmente ao eliminar tendências ao desperdício, às externalidades do processo.

Segundo Ferreira (1986) a visão de trabalho é a nova acepção de



“aplicação de forças e faculdades humanas para alcançar um determinado fim”, como conceituação de trabalho, dá a dimensão que se espera, em novos pressupostos, que atuem, também, na defesa do meio ambiente.

É dentro de tais condições que os meios mecanizados ou automatizados vêm se convertendo em auxiliares permanentes da humanidade para os afazeres mais rudes, até então realizados por mãos humanas.

A considerar a ideia de que decorre do trabalho o avanço da civilização, que ao desenvolver quaisquer de suas atividades o homem evolui e aperfeiçoa sua Inteligência até atingir o grau de maturidade intelectual, dia haverá em que este também passe a ter domínio total da atividade laboral e conquiste a automação total, podendo dedicar-se à verdadeira vocação: atividade intelectual.

A esse propósito é pertinente a citação de pesquisa do autor desta monografia, no que se refere ao tema, descrito e publicado em seu livro: *Padrinho preserve o sigilo: Divulgue consequências. Onde faz alusão teórica à Maçonaria.*

Essa sociedade milenar passou a ‘aceitar’ a filiação de intelectuais, como *modus operandi* e *modus vivendi* para que estes, após aceitos, transferissem intelectualidade a todos, a fim de que passassem a ter uma nova visão que os ajudassem a atingir suas aspirações de progresso pessoal e intelectual:

A conquista de algo tão precioso quanto a Liberdade se dá não por privilégio, por chancela ou decreto, mas por mérito, cujas manifestações de ordem normativa só ocorrerão mais tarde. É do esforço de aprendizado e da experiência prática que o antigo talhador, o construtor, obteve o salvo-conduto, a imunidade, o direito natural de ir e vir. Some-se, igualmente, a virtude que está qualificação foi proporcionando ao homem que trabalhava na produção das obras arquitetônicas. Ele aprendia e se educava. O efeito multiplicador da simples e grosseira atividade que desempenhava abria-lhe as portas de uma nova era.

Vislumbrava também entender a sua atividade, processo no qual revigorava seu amadurecimento intelectual. Começava a se habituar a uma nova vida, em que aceitar uma mudança de seus hábitos e costumes passa a ser uma aspiração, já que os aceites trazem algo a que desejava: a intelectualidade.

Infere-se que no modelo atual a natureza do trabalho tem a ver com a contrapartida na criação de necessidades e estas têm, de forma célere,

caminhado na direção da exigência de maior intelectualidade e tecnologia, que se materializa em inumeráveis exemplos como a nanotecnologia, os avanços cibernéticos, astronômicos, da física, da medicina, da mecanização, da robotização, do meio ambiente, em áreas que exigem aperfeiçoamento intelectual permanente.

Configuram-se novas formas de trabalho que vão deixando para trás o uso de força muscular ou física para assegurar lugar de destaque no consumo de energia mental. Percebe-se que esse será o caminho que a humanidade trilhará no futuro não muito distante.

No entanto a humanidade ainda está distante desse modo de vida e as preocupações ambientais são permanentes, havendo necessidade de novos esforços para preservar o Planeta e ao mesmo tempo suprir as necessidades essenciais da sobrevivência humana, com a garantia de suprimento para as gerações vindouras.

Araújo (2003, p. 58) faz referência à pensadora Regina Migliori que, segundo este, promove um mecanismo de comparação entre a evolução biológica e a evolução da consciência:

A evolução biológica é em essência a evolução das espécies de Charles Darwin. É o ciclo que explica o aparecimento, a ascensão e o declínio das espécies e a seleção natural entre indivíduos de cada uma delas... a lógica da evolução biológica conta um pouco da história da evolução da humanidade... buscamos a dominação sobre a natureza e sobre o outro, pela manifestação de nosso poder exterior... nesse caminho, vamos competindo com tudo e com todos... alguns são vencedores e outros vencidos... tal poder fragmenta a sociedade e nos leva a um isolamento de modo que não confiamos em mais ninguém.

Em outro enfoque ao que diz esse autor, a pensadora citada cria uma forma comparativa em gráfico de duas colunas nas quais enumera, de um lado a evolução biológica e de outro a evolução da consciência. Cita do lado da evolução biológica os aspectos: dominação, poder exterior, competição, fragmentação, violência, destruição. Do lado da evolução da consciência os aspectos: compreensão, poder interior, complementaridade, harmonia, paz, criação.

A simples comparação das ordenadas nos remete a uma reflexão de que a história da humanidade vem sendo escrita dentro de um processo de evolução que parte da mera coleta, da caça, dos processos de transformação primários, da conquista, até atingir o frenesi contemporâneo em que a transmutação passa a trazer dissabores dado o descarte necessário de materiais de difícil degradação, que entram na composição dos produtos produzidos pelo próprio homem, das embalagens, das sobras, dos resíduos, dos processos.

Kraemer (2011) apud Almeida (2002) ratifica semelhante posicionamento em artigo disponível no acervo complementar da disciplina Gestão Ambiental e Novas Tecnologias do Curso de Especialização em Direito Ambiental da UFPR, em que elabora comparação “baseada no diálogo entre saberes e conhecimentos diversos”, demonstrando suas inter-relações.

A pertinência da transcrição é justificada em razão de que uma visão consolidada e dá uma interpretação das interfaces das concepções, sendo, portanto, necessário figurar nesta monografia:

**\*Paradigma Cartesiano versus paradigma da sustentabilidade**

<b>Cartesiano</b>	<b>Sustentável</b>
Reduccionista, mecanicista, tecnocêntrico	Orgânico, holístico, participativo
Fatos e valores não relacionados	Fatos e valores fortemente relacionados
Preceitos éticos desconectados das práticas cotidianas	Ética integrada ao cotidiano
Separação entre o objetivo e o subjetivo	Interação entre objetivo e subjetivo
Seres humanos e ecossistemas separados, em uma relação de dominação	Seres humanos inseparáveis dos ecossistemas, em relação de sinergia
Compartimentado ou empírico	Conhecimento indivisível, empírico e intuitivo
Relação linear de causa e efeito	Relação não linear de causa e efeito
Natureza entendida como descontínua, o todo formado pela soma das partes	Natureza entendida como um conjunto de sistemas inter-relacionados, o todo maior que a soma das partes
Bem estar avaliado pela relação de poder (dinheiro influencia, recursos)	Bem estar avaliado pela qualidade das interrelações entre os sistemas ambientais e sociais
Ênfase na quantidade (renda per capita)	Ênfase na qualidade (qualidade de vida)
Centralização de poder	Descentralização de poder
Especialização	Transdisciplinaridade
Ênfase na competição	Ênfase na cooperação
Pouco ou nenhum limite tecnológico	Limite tecnológico definido pela sustentabilidade

Fonte: Almeida (2002)

Das condutas daí decorrentes registram-se não só a evolução social com a apropriação do conhecimento, em última instância chamado de tecnológico, mas o amadurecimento de um ordenamento jurídico que passa a tutelar direitos e deveres, inclusive aqueles denominados de ordem Ambiental e que vão, igualmente, reverter-se em educação ambiental.

Milaré (2006, p. 108) é quem melhor nos explica esse processo de transição quando afirma que:

O Direito Natural fundamenta-se na natureza das coisas. E, para os que professam a visão cristã, ele se funda indiretamente nos planos do Criador para o universo criado. A partir da observação e exame da natureza mesma, as relações sobre as quais se estriba a vida biológica individual, assim como a vida social e a ordem jurídica que a mantém, são relações que se manifestam como lei jurídica natural. Daí se forma o Direito Natural, que deve ser tido em conta no aperfeiçoamento da ordem jurídica levado a efeito pelo homem através do Direito Positivo. Como ilação quase espontânea, concluímos que as relações ecossistêmicas dão subsídios tanto à Moral e ao Direito Natural quanto à Moral e ao Direito Positivo. Nenhum ordenamento de costumes e de normas jurídicas pode contrariar a teleologia manifestada na destinação e no significado natural das coisas criadas, desde o menor dos ecossistemas até o ecossistema planetário.

Não podem os seres humanos e a sociedade perder de vista que necessita da Natureza para fornecer os elementos naturais dos quais carece o desenvolvimento. É desse modo que a sociedade cria os mecanismos de sobrevivência, num ambiente em que vai definindo condutas, regramentos, normatização jurídica, a ética, a educação, a educação ambiental, que serão capazes de garantir a ordem e a harmonia social.

A percepção de que a evolução histórica dos conhecimentos sobre o meio ambiente vai definindo as regras do desenvolvimento sustentável e do direito ambiental ao equalizar condutas, é resultado da consciência que a sociedade humana vai adquirindo e que tem por função garantir um meio ambiente sustentável. E, desse modo vai garantir que as gerações futuras continuem retirando os recursos que a natureza oferece para a sua sobrevivência, respaldados pela formação de uma educação ambiental e uma ética que assegurem tais desideratos.

Para finalizar este capítulo é interessante citar Mirra, em material complementar do Curso de Especialização em Direito Ambiental da UFPR, da matéria Tutela Civil do Meio Ambiente ao lembrar a interface do ‘princípio da precaução’ com as condutas ligadas à conscientização ambiental de que “a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para adiar a adoção de medidas eficazes para impedir a degradação do meio ambiente”.

## **6. DIRETRIZES NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:**

### **6.1 CORRESPONSABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS NO MEIO CORPORATIVO.**

Este capítulo busca abordar tema introdutório da educação ambiental não formal voltada para a cadeia corporativa, com objetivos de estabelecer um diagnóstico do grau de atenção e ou conscientização que detêm os profissionais que vão interagir ou já colaboram nas atividades fins ou e em processos de produção.

Não se trata de programa que se destine ao processo corporativo ou do estabelecimento de diretrizes que contribuam para mitigar aspectos ambientais em meio ambiente econômico, mas sim como fator de análise curricular de integrantes ou futuros colaboradores da comunidade empresarial, ou seja, trata-se de levantamento da consciência crítica sobre fatores ambientais, de colaboradores que atuam, ou vão atuar, no processo de produção ou em atividades/meio.

A ideia de um mapeamento da conscientização pessoal (percepção) de um novo colaborador ou daqueles que já fazem parte do processo poderá determinar a facilitação quando da implantação de programas destinados ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da organização econômica. Além desse aspecto quando da instalação de ISOs, principalmente a ISO 14001 e congêneres, assim como ao adequado respeito às Regulamentações Normativas no campo da Medicina e Segurança do Trabalho, de acordo com as exigências impostas por força da Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977, relativas ao capítulo V em suas seções específicas.

Em outro extremo a proposta é de criação de instrumento que permitirá avaliar a conscientização de colaboradores corporativos sobre os processos ambientais, sobre degradação ou preservação do ambiente de trabalho, das internalidades, assim como do entorno e das externalidades oriundas no desenvolvimento e no resultado do processo.

Importante ressaltar o mandamento do Artigo 3º, inciso V da Lei 9.795, de Educação Ambiental, que estabelece a determinação de que cabe:

Às empresas, entidades de classe, instituições públicas ou 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”.

No aspecto programático e estratégico há necessidade de contemplar os colaboradores com conhecimentos e treinamentos que os induzam à ação consciente no meio em que laboram e na comunidade em que habitam.

E qual será a dimensão de conhecimentos do trabalhador para que se sinta responsável pelo meio ambiente?

Uma das formas de promover a educação ambiental está no reconhecimento da amplitude de visão das pessoas e agentes, pois que estes interferem no meio ambiente e o modificam de tal forma que passam a degradá-lo ou, em outro extremo, a garantir a sua preservação. Em muitas ocasiões o degradam pela simples falta de informação, em atos que devem ser mitigados, até mesmo pelo fato de que todos se subsumem à Lei e aos pressupostos legais.

E a Lei 9.605/98, Lei de crimes ambientais, define as sanções penais, civis e administrativas em casos de condutas lesivas ao Meio Ambiente, razão de que sua maior difusão contribua para afastar atitudes inconvenientes ou criminosas para com o entorno.

Diante de tais cenários um diagnóstico antecipado sobre a consciência crítica do colaborador poderá tranquilizar a direção ou obrigá-la a voltar-se para programas de conscientização que os esclareça e, os induza às ações conscientes em relação ao meio ambiente e sua proteção.

Sertek (2006, p. 79) utiliza sistemas a que denomina de “Programa de Qualificação Profissional e Cidadania”, e “Programa de Desenvolvimento da Ética das Virtudes”, cujas siglas são PQPC e PDEV, respectivamente. São empregados instrumentos que permitem diagnosticar e vencer resistências às mudanças, principalmente no que tange à inserção de programas preventivos, quando se referem à implantação de sistemas de gestão organizacional/ambiental.

Em tais exemplos trata, pois, de identificar os graus de sensibilização de um grupo já estável de colaboradores. Proporá a implantação de mudanças e desse modo busca conquistar a sujeição voluntária dos membros para o programa. Diz Sertek que:

Nos processos de sensibilização em programas de desenvolvimento organizacional, a conscientização coletiva torna-se um elemento facilitador desses processos de mudança, na medida em que o nível dessa ação direciona-se para as necessidades relativas à qualidade de vida dos funcionários e da melhoria do entorno social.

Em ambientes institucionalizados as propostas do autor atendem a uma demanda familiarizada com a cultura interna e certamente tornar-se-á altamente produtiva em seus resultados.

Entretanto, a proposta que se deseja implementar é àquela que antecede ao programa interno, devendo situar-se como fator de diagnóstico de comportamento, a realizar-se no ato de contratação do colaborador, ou até

mesmo antes de se estabelecerem as mudanças estratégicas para a implementação de um sistema de gestão ambiental (SGV).

Têm-se então que as diretrizes estabelecidas por Sertek podem ser estendidas, também, a um núcleo de ações preliminares e até mesmo às decisões de contratação de novos colaboradores.

Nessa linha de orientação o mapeamento (questionário) a ser proposto refere-se a um diagnóstico obtido em pesquisa preliminar, realizado por quesitos, que indicará um padrão de comportamento, que antecede às condutas no campo profissional, podendo agregar valor para a contratação daqueles colaboradores que espontaneamente possam vir a cooperar com os fins planejados pela direção da organização empresarial.

Quando se estabelece um sistema de gestão para que o processo organizacional se desenvolva corretamente, todo um planejamento estratégico já foi desenvolvido. Tem o planejador a visão geral da empresa, a amplitude do ambiente de negócios, uma clara descrição do empreendimento, das estratégias que serão adotadas, em que o plano de ação se antecede aos inumeráveis eventos que já foram mapeados e delineados.

Na atualidade as propostas e metas mais recentes passam a incluir a gestão ambiental que deve conjugar-se com todos os trâmites e processos que envolvem o sistema, considerando os in puts, processamento e out puts, a localização dos parques industriais, as preocupações com os resíduos, além é claro, dos feed backs, para correção de desvios e das preocupações com o sistema de retroalimentação, assim também com as externalidades implicadas no sistema.

Ora todo esse planejamento depende de que as pessoas que operacionalizam o processo sejam dotadas de qualidades e competências adequadas, as quais, no dizer de Sertek (2006, p. 67), se refletem na “ética das virtudes”, além de que demonstram o caráter do profissional, como diz o autor:

O respeito não deve pautar-se pela dimensão visual do fazer (dimensão externa da ação) da pessoa, mas, sobretudo do agir (dimensão interna da ação). Daí a importância de não classificar as pessoas pelo tipo de trabalho, pois sendo honesto, por minúsculo que seja, é engrandecido pelas atitudes internas da dimensão do agir.



Com tais critérios será possível estabelecer os parâmetros orientadores do mapeamento proposto, no qual se levará em conta esse sistema norteador, deixando a decisão de contratação convergente para candidatos que se encaixem no perfil esperado.

É claro que a ação humana reflete condutas no campo profissional, assim como no cotidiano, sendo este o modo que há de definir em quais ângulos estratégicos deve-se direcionar nosso mapeamento para conhecermos a conscientização ambiental daquele que será submetido a tal exame.

A educação ambiental não formal, quando em avaliação, deve procurar contribuir principalmente na visão crítica desses aspectos, afim de que se conheçam as condutas daqueles que mais agridem o meio ambiente e ou daqueles que contribuem para protegê-lo.

Se a vida privada e familiar define a forma como consumimos, que se relaciona com o fato de que somos estimulados a agir tomando decisões comportamentais ou quando somos estimulados para a satisfação de necessidades que criamos, quer seja uma satisfação de consumo (de um bem ou de um serviço, de um lazer), sempre estaremos agindo com ações que representam uma interação com a natureza.

No caso de uma entidade corporativa são os pressupostos institucionais que determinam os insumos e a qualidade de consumo destes frente ao processo produtivo, no entanto, a escolha dos suprimentos que atendam a lógica produtiva também definirá comportamento semelhante ao do consumidor comum.

O que a educação ambiental pode fazer para que se alcancem patamares de evolução mais conscientes dos obtidos na fase contemporânea?

Certamente caberá a cada ser humano tomar atitudes comportamentais que o induza a tomar consciência das suas responsabilidades em relação à participação no equilíbrio ou no desequilíbrio do seu habitat.

Como já citado, este texto tem como base norteadora a obra de Sertek, que estabelece diretrizes convergentes para a qualificação profissional,

mas também podem ser vistas como base orientadora de projetos que criem instrumentos adicionais relativos à tomada de decisão, em âmbito corporativo.

Portanto, o mapeamento proposto neste trabalho é inspirado nos programas que definem “características do bom profissional”, desse pensador, voltado para o grau de conhecimento dos aspectos ambientais revistos neste texto.

## **6.2 CORRESPONSABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS NO MEIO COMUNITÁRIO**

O mesmo agente que até agora teve a análise de sua ação no meio corporativo passa, depois de concluído o turno de trabalho a comportar-se como pessoa comum, como cidadão e, neste sentido, Layrargues (2000, p. 87-89) esclarece que:

A educação ambiental para a gestão ambiental, sobressai atualmente como portadora de determinados conceitos que podem com grande probabilidade responder aos desafios de se trabalhar uma educação ambiental voltada ao exercício da cidadania, no sentido do desenvolvimento da ação coletiva necessária para o enfrentamento dos conflitos socioambientais.

Obviamente estende a ação individual ao coletivo, no sentido de que cabe a todos a responsabilidade por contribuir na tarefa de gestão do meio ambiente, do entorno, com vistas ao equilíbrio esperado.

O que se destaca nessa linha de pesquisa é o fato de que há uma inter-relação na conduta individual quando vista sob a ótica social, da coletividade, vez que, uma atitude em meio social repercute-se e envolve o conjunto.

O autor acima se ampara e cita Tanner para afirmar que:

A educação ambiental insere o ambiente humano em suas considerações, sobretudo o urbano, promovendo uma maior articulação entre o mundo natural e o social... transcende a perspectiva da abordagem de conteúdos meramente biologizantes das ciências naturais, e engloba aspectos socioeconômicos, políticos e culturais das ciências sociais humanas. id.

Se a abrangência das condutas humanas tem tal repercussão é de se ter a expectativa de que o indivíduo, em si mesmo, aprenda a exercer o convívio e a cidadania em toda a sua amplitude.

Ao exercer sua cidadania a pessoa deverá estar investida de conhecimentos que lhe permitam ter não apenas consciência sobre suas ações, mas que reflita seu pensamento político e que, com discernimento, influa positivamente nas decisões que afetam seu dia a dia.

A repercussão de que essa essência vem ocorrendo gradualmente pode ser determinada pelas fases por que passa a educação geral, em que também incorpora a educação ambiental não formal, como fator complementar, haja vista, as preocupações dos pensadores, dos legisladores e da sociedade que cria instrumentos para que essa nova realidade se consolide.

Instrumentos constitucionais, leis infraconstitucionais relativas ao meio ambiente, já definem atitudes sociais representativas do pensamento coletivo e da necessidade de mudanças, fato que determina o conhecimento interdisciplinar, em todos os níveis, exigindo que as especialidades atendam a fatores socioambientais como fatores políticos, para serem resolvidos pelo senso comum, pela prática do diálogo e por decisões majoritárias.

Cita Layrargues que essa convergência de forças políticas, dos movimentos sociais, da necessidade de que se compreenda e inclua as relações da sociedade e dessa com a natureza resultam em que "... prepara o terreno da tão decantada fórmula do exercício da cidadania, instrumentando a sociedade civil à participação da vida política".

Tem-se então, uma visão mais abrangente das possibilidades de cada cidadão, sempre que se exerce uma posição ideológica e por ela tenta influenciar os circunstantes a fim de que se torne ideia coletiva e ganhe força política, podendo resultar em influir o legislador que o representa.

Krischke (2001, p. 190) dá uma justificativa para consolidar esses argumentos ao dizer que:

Estudos específicos parecem advertir que a maioria dos atores sociais combina orientações e ações estratégicas e de identidade, que tanto podem seguir ênfases particularistas como universalistas. Além disso, variam entre elas no curso de

situações concretas, tendo em vista os interlocutores (aliados e opositores), os objetivos e recursos de cada ação.

Interessante anotar que o meio acadêmico observa por linhas de pesquisas as diferentes etapas do pensamento civil e grande parte da pesquisa bibliográfica deste trabalho é fruto da contribuição da Linha de pesquisas “Movimentos Sociais e Ecologia Política” no âmbito de programas de pósgraduação em Sociologia Política da Universidade Federal de Santa Catarina, cujas reflexões nos permitiram obter o entendimento necessário para consolidar este texto.

Citar tal fato tem o significado de categorizar a preocupação acadêmica no sentido de tornar a cidadania, em toda a sua amplitude, em todas as variáveis do conhecimento humano, como bases estruturais daquilo que é aspiração geral, um meio ambiente protegido e a garantia de que as gerações futuras o desfrutem em sua plenitude.

Deste modo, um observatório, uma avaliação e um diagnóstico da participação da coletividade em termos de conhecimentos ecológicos, ambientais e legais relativos ao meio ambiente serão heranças permanentes e todo o esforço nessa direção contribuirá para a consolidação de uma vida socioambiental equilibrada.

Tais pressupostos contribuem com as diretrizes não formais de Educação Ambiental pela difusão das corresponsabilidades individuais nos processos corporativo-comunitários e de responsabilidade socioambiental.

E para concluir é interessante citar Souza (2003, 7-15) que dá uma perspectiva histórica ao analisar os primeiros momentos do despertar para as novas consciências, refletidas na Conferência de Tbilisi, em que diz:

A Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para resolução de problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Encerra o autor descrevendo o princípio ratificado na conferência de Tbilisi, que ora transcrevemos:

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha conhecimentos, competências, e o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permitam trabalhar individualmente para resolver problemas atuais e impedir que se repitam. (UNESCO, 1971).

### 6.3 RESPONSABILIDADE PESSOAL DE EMISSÕES

A proposição de um questionário, aqui denominado de mapeamento tem o propósito de contribuir para que se identifique as condições gerais de conhecimentos ambientais de um público alvo.

Tal pressuposto pode conduzir o analista a encontrar as condições de “cidadão desenvolvido” e de “cidadão em desenvolvimento”, segundo a classificação de Sertek, já comentada no capítulo ética ambiental e construção da cidadania, em que também se poderá influir na melhoria de caráter ou da expansão do conhecimento, vez que a cidadania também implica em participação ativa nas questões ambientais.

Valerá o mapeamento como uma pesquisa preliminar que indique o grau de conhecimento e de inserção do colaborador, ou do candidato ao cargo, no campo da responsabilidade socioambiental, e, desta forma a decisão de contratação ou de reforço no treinamento podem ser melhor definidas.

Não se trata de um aprofundamento elaborado em termos metodológicos cartesianos ou que detenham cientificidade para além das condições de quem irá responder o referido questionário, trata-se de uma avaliação preliminar, em que se abordarão temáticas ambientais, em diferentes níveis do conhecimento, e do qual se espera obter respostas objetivas de *sim* ou *não* que indiquem se o meio ambiente é fator de preocupações ou se tais preocupações são relegadas ou desconhecidas.

É necessário que se esclareça que o leque de questões descritas no questionário abrange diferentes graus de conhecimentos. Portanto, será, igualmente, um estímulo para quem desconhecer os assuntos listados, instando a ir à busca de conhecê-los.

Torna-se óbvio que tal instrumento pode ser usado como base para

pesquisas mais elaboradas, científicas, se forem aplicadas a grupos de pessoas e posteriormente tabulados os dados obtidos.

Para este trabalho, a proposta é de que esse mapeamento (questionário) se torne um instrumento de despertar e que estimule o indivíduo que o responde a buscar esclarecer-se sobre o ambiente, inserindo-o em tais temáticas e demonstrando que o mesmo faz parte desse universo natural e por ele torna-se responsável.

Consciência ecológica ou ambiental é o que se espera obter. No entanto, as respostas pontuais podem determinar se as condutas devem ser medidas pelos níveis de emissão de CO<sub>2</sub>, já que, como se sabe, nossa ação individual é parte do universo de emissões, hoje analisadas por inventários apropriados.

A tabela seguinte é intencionalmente provocadora e visa obter o grau de percepção ambiental como proposta final.

## 7. PROPOSTA DE ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL –TABELA				
PERGUNTA CHAVE	SIM	NÃO	AVALIAÇÃO	ESC. ESTIM.
Sabe o que é cidadania?				1
Tem algum conhecimento sobre sustentabilidade?				1
Já leu ou ouviu a frase "desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações", sabe a que se refere?				2
Sabe diferenciar crescimento de desenvolvimento?				3
Sabe qual a principal matriz energética que conduz a economia?				3
Sabe o que é combustível fóssil?				1
Ouviu falar em mudanças climáticas?				1
Ouviu falar em Protocolo de Quioto?				2
Sabe o que é mecanismo de desenvolvimento limpoMDL?				3
Sabe o que sejam gases de efeito estufa (GEE)?				1
Sabe do que se trata o descongelamento das calotas polares?				1
Deterioração e fragmentação do ambiente tem a ver com biodiversidade?				1
Já ouviu falar em buracos na camada de ozônio?				1
Já ouviu falar em aquecimento global?				1
Já ouviu falar em alterações climáticas?				1
Tem ideia da existência de um ciclo de carbono?				1
Sabe o que é impacto ambiental?				1
Sabe o que é poluição?				1
Sabe definir o que é mata ciliar?				1
Sabe o que é desmatamento?				1

Lembra-se de alguma catástrofe ambiental importante?				2
Já ouviu falar na explosão de Chernobyl?				2
Sabe alguma história sobre desfolhante agente laranja?				3
Lembra-se de acidente radiológico de Goiânia?				3
Já ouviu alguma história sobre maré negra?				3
Já ouviu falar em chuva ácida?				1
Sabe o que é um efeito mutagênico?				2
Conhece algum programa de atuação responsável no trato ao meio ambiente, em seu trabalho?				2
Trabalha ou trabalhou em empresa que premia as propostas de melhoria ambiental no trabalho?				2
Trabalha ou trabalhou em empresa que tem ou tinha equipe de qualidade ambiental?				2
Sabe o que é sistema de gestão ambiental?				2
Sabe o que é um efluente?				2
Já ouviu a expressão "habitat"?				1
Ouviu falar em esgotamento dos recursos não renováveis?				2
Biodiversidade sabe o que é?				2
Sabe o que é ecossistema?				1
Ouviu falar em pirâmide alimentar?				1
Sabe que pirâmide alimentar tem a ver com a energia captada pelo sol?				1
Sabe o que é flora?				1
Sabe o que é fauna?				1
Ouviu falar em mitigação do impacto ambiental?				2
Conhece alguma lei ambiental?				3
Fez curso ou participou de atividades sobre o meio ambiente?				1
Teve alguma instrução sobre riscos ambientais no trabalho?				2
Já se interessou por assuntos ligados ao meio ambiente? *				1



No dia a dia considera que causa algum dano ao meio ambiente? *				1
Sente incomodo com algum aspecto relacionado ao meio ambiente? (Poluição, ruído, desmatamento, outros) *.				1
Fez algum esforço para mudar e acabar com o incômodo relacionado ao meio ambiente? *				1
Fez abaixo-assinados para mudar alguma coisa relativa ao meio ambiente? *				2
Fez reuniões públicas ou em grupo para resolver o problema do meio ambiente? *				2
Já fez contato com órgãos ambientais? *				2
Militou por alguma ONG preocupada com o meio ambiente? *				3
Teve acesso a alguma informação da imprensa tratando de assuntos do meio ambiente e discutiu o assunto com outrem? *				1
Acha que a qualidade de vida na sua cidade é boa? *				1
Acha que os problemas ambientais são causados pela indústria? *				1
Acha que o governo está preocupado com o meio ambiente? *				1
Acha que as indústrias estão preocupadas com o meio ambiente? *				1
Acha que a sociedade está preocupada com o meio ambiente? *				1
Nas instituições de ensino em que estudou, ou seus filhos estudam, abordam questões ambientais? *				1
Acha que pode haver desenvolvimento econômico e social sem geração de impactos ambientais? *				1
Sabe reconhecer uma empresa ou organização que está preocupada com o meio ambiente? *				2
Tem noção do consumo de energia elétrica em sua residência?				2

Sabe que o Brasil também consome energia elétrica obtida de combustíveis fósseis, a termoeletricidade?				2
Sabe que a queima de combustíveis fósseis gera gases que afetam a atmosfera e gera aquecimento global do Planeta?				1
Tem noção do consumo de água em M3 em sua residência?				2
Racionaliza o uso de água? **				3
Lava a calçada com água potável usando mangueira aberta o tempo todo?				1
Ao lavar louça, deixa a torneira aberta o tempo todo?				1
Tem noção de seu consumo de combustível (gasolina, querosene, óleo diesel)?				3
Tem noção do consumo de combustível (etanol)?				3
Utiliza veículo automotor próprio?				2
Utiliza transporte coletivo?				1
Utiliza transporte alternativo (carona; bicicleta)?				1
Mudaria seu estilo de vida para melhorar o meio ambiente?				1
Em sua cidade a coleta é seletiva?				1
Tenta fazer reuso de produtos reparáveis?				1
Separa o lixo em sua casa?				1
Sabe diferenciar as cores dos coletores de lixo?*****				2
Sabe que a cor azul é para recicláveis?*****				2
Sabe que a cor cinza é para não recicláveis?*****				2
Sabe que a cor marrom é para lixos compostáveis?*****				2
Acondiciona resíduos recicláveis em sacos transparentes?*****				2
Acondiciona resíduos não recicláveis em sacos cinza?*****				2
Acondiciona resíduos compostáveis em sacos de cor preta?*				2
Tem noção de quantos quilos de lixo sólido produz por ano?				2

Tem noção de quantos quilos de lixo orgânico produz por ano?				2
Tem noção de quantos quilos de lixo tóxico produz por ano?				3
Sabe a destinação do lixo recolhido em sua residência?				2
Sabe a destinação do lixo, se vai para lixão a céu aberto?				2
Sabe se a destinação de lixo sólido é reciclada?				2
Sabe se a destinação de lixo orgânico é para a compostagem?				2
Sabe se a destinação de lixo orgânico é para a geração de gás metano?				3
Produz adubo orgânico em casa?				2
Descarta óleo queimado na pia?				2
Conduz o óleo queimado de sua residência para a reciclagem?				2
Sabe que vestuários e calçados geram emissão de CO <sub>2</sub> ?				3
Acha que movimentos de mobilização popular podem influenciar os governantes para que melhorem o meio ambiente?				3
Já Adquiriu produtos com selo verde?				2
Já ouviu falar no Plano Nacional de Mudanças Climáticas?				3
Acha que o vapor d'água (H <sub>2</sub> O) provoca o efeito estufa?				2
Acha que o Ozônio (O <sub>3</sub> ) provoca o efeito estufa?				2
Acha que Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ) provoca o efeito estufa?				1
Metano (CH <sub>4</sub> ) provoca o efeito estufa?				1
Óxido Nitroso (N <sub>2</sub> O) provoca efeito estufa?				2
Clorofluorcarbono (CFC) provoca efeito estufa?				3
Hidrofluorcarbonos (HFCs) provocam efeito estufa?				1
Perfluorcarbonos (PFCs) provocam efeito estufa?				1
Hexafluoreto de Enxofre (SF <sub>6</sub> ) provocam efeito estufa?				1

Você fuma?				2
Descarta a bituca de cigarros na rua?				2
Descarta a bituca de cigarros no coletor de bitucas?				2
Sabe que já há cidades têm lei que penaliza com multa o descarte de bitucas na rua?				2
Sabe que o descarte de bitucas no chão pode configurar crime ambiental?				3
Sabe o que é produto transgênico?				2
Sabe identificar um produto, vendido no mercado, que é transgênico?				3
Ouviu falar na Lei de Biossegurança (Lei. 8.974/85)?				3
Sabe que a rotulagem de produtos transgênicos esta prevista no código de defesa do consumidor?				3
Sabe qual é a razão da existência da Comissão Técnica da Biossegurança -CTN-Bio?				3
Já pensou em tornar-se voluntário de uma entidade que proteja o meio ambiente?				2
Sabe o que foi a RIO-92?				3
Sabe o que foi a RIO+20?				3

#### OBSERVAÇÕES

O mapeamento (questionário) composto nas tabelas acima tem como fontes adicionais as propostas dos autores abaixo citados:

\* Fernandes, Roosevelt S. et.al. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Disponível em [www.ambiente.sp.gov.br/wp/cea/2012/01/01/texto-on-line](http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/cea/2012/01/01/texto-on-line). p. 7-15. Acesso em 07.02.2013.

\*\* Portal da Sustentabilidade. Disponível em <http://www.sustentabilidade.org.br>. Acesso em 07.02.2013.

\*\*\* Para determinação do público alvo, a ser escolhido criou-se a série de perguntas a serem respondidas no questionário. A classificação em 1, 2 e 3 graus foi sugerida depois de entrevista com a bióloga professora Silvana Cribari Prado, a qual sugeriu o tipo de público que responderia ao questionário, levando em conta a base curricular de 1º, 2º e 3º graus escolares.

\*\*\*\*Os vários temas do questionário não foram separados por grau de escolaridade, ou por especialidade, indicando-se apenas na última coluna da direita a qual público estima-se o seu destino, sugerindo-se aplicá-la em sua totalidade, desconsiderando-se o nível escolar do questionando, para que se tenha noção clara do grau de percepção ambiental de quem o responde.

\*\*\*\*\*Refere-se aos mandamentos previstos na Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No conjunto é necessário observar que:

- a) O universo das questões levantadas, que não é completo, mas pode sugerir o grau de consciência crítica, aqui vista sob o prisma de percepção ambiental, pode e deverá ser expandido em níveis epistemológicos com metodologia de pesquisa apropriada para que se filtrem e aprimorem os resultados.
- b) O mapeamento (questionário) antecede as preocupações com os inventários de emissões e dentro desta proposta visa estabelecer uma cognição, a percepção ambiental, que poderá conduzir o público alvo às ideias de neutralização (anular as emissões), que refletirá em educação ambiental aplicada.
- c) Consideramos não ser necessária a inclusão de ilações relativas às adicionalidades (linha de base + projetos de redução de emissões) quando fizemos alusão à linha de base (status sem intervenção ou cenário onde ocorrem as emissões) neste trabalho.

## 8. CONCLUSÃO

Esse trabalho se conclui depois de analisados aspectos relevantes da relação: humanidade versus meio ambiente. Ficou demonstrado que a fase histórica em que vivemos condiz com um despertar para novas realidades, após muitas perdas e muito sofrimento humano e da biodiversidade.

As práticas lesivas ao meio ambiente repercutiram em todos os âmbitos, municípios, estados, nação, e em âmbito internacional, de modo que o Planeta começa a sentir-se invadido por posturas socioambientais renovadoras, voltadas para a proteção do meio ambiente.

Está claramente evidenciada a necessidade de mudança nas condutas do homem, vez que começa a compreender que a natureza tudo lhe concede, mas que pode atingir um estágio de esgotamento, fato que redundaria em supressão da vida no orbe terrestre.

Diante dessa assustadora ameaça a humanidade descobre a necessidade de compreender onde falhou e quais as providências devem ser tomadas para que se consiga mitigar os danos ambientais e, se possível, encontrar fórmulas para conviver harmonicamente com a natureza.

Descobre que precisa reaprender e reeducar-se, inserindo nas relações sociais, em todos os níveis, as preocupações com o meio, com seu habitat.

Depara-se com a educação ambiental, como um elemento transversal na educação tradicional, mas que a enriquece, a dinamiza e lhe oferece a complementaridade para sustentar os novos paradigmas encontrados no universo contemporâneo.

O esforço pela compreensão dessas novas realidades obriga o homem a rever sua conduta, a estabelecer uma adequada ética vivencial, que lhe supra as carências e lhe sustente nas crises ambientais pelas quais já passou ou ainda terá que enfrentar.

Descobre-se tentando tornar-se cidadão, onde o termo cidadania lhe invoca a prática do bem comum, do esforço coletivo, da necessidade de

encontrar meios para tutelar não mais os bens e a propriedade individual, mas sim a tutela mais abrangente que proteja a coletividade e o meio ambiente.

É dentro desses pressupostos que estabelece um ordenamento voltado para a garantia de que as gerações presentes e vindouras tenham assegurados o direito à vida, à subsistência, assim como à permanência das espécies, que no conjunto formam a rede da vida no planeta.

Diante de tais cenários o homem volta-se para a educação ambiental, como caminho, como diretriz de segurança, que o conduza para o amadurecimento e o afaste da ignorância, num aprendizado que o habilite ao despertar, à consciência crítica, à alfabetização ecológica.

## 9. REFERÊNCIAS

ARAUJO, Eduardo Manoel de. **Um sonho possível – do Materialismo não sustentável a uma vida holística sustentável**. São Paulo. Willis Harman House. 2003. p. 43 - 58.

BRASIL, Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Art. 1º.

BRASIL, Constituição da República Federativa. Art. 225. § 1º, Inciso VI.

CASTRO, Antonio de Barros & LESSA, Carlos Francisco Lessa. **Introdução à Economia: uma abordagem estruturalista**. Rio de Janeiro. Forense-Universitária. 1987. p. 12 - 13.

DANTAS, Juliana de Oliveira Jota. **A Soberania Nacional e a Proteção Ambiental Internacional**. São Paulo. Editora Verbatim, 2009. P. 32 -35.

FERREIRA, A.B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 1986.

FORUM 2050. <http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-backgrounddocuments/wsfs-expert-papers/es/>, Acesso em 01.01.2013.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo. Atlas. 2009. P. 269.

KRAEMER, Maria E. P. **Gestão Ambiental: um enfoque no desenvolvimentos sustentável**. In. <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABoM0AF/gesta0-ambiental-enfoque-nodesenvolvimento-sustentavel>. Acesso em 11.02.2013.

KRISCHLE, Paulo José. **Atores Sociais e consolidação democrática na América Latina: estratégias, identidades e cultura cívica**. In VIOLA, Eduardo J. et al. Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: Desafios para as ciências sociais. São Paulo: Cortez; Florianópolis; Universidade Federal de Santa Catarina. 2001. p.190.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**. In Loureiro, Carlos Frederico Bernardo. Et. al. Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo. Cortez: 2000. p. 87.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2009. p. - 71.

\_\_\_\_\_. **Teoria social e questão ambiental**. In LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al. Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2.000. p. 16.



LOVELOCK, James. **Gaia: Cura para um Planeta doente**. São Paulo. Cultrix. 2006. p. 114.

MORALES, Angélica Goes Muller. **Processo de institucionalização da educação ambiental**. In Cadernos Temáticos da Diversidade - PARANÁ. SEED. Departamento da Diversidade. Coordenação de Desafios Educacionais Contemporâneos. Educação ambiental SEED-PR, 2008. p. 33.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2006. p. 108; 523.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. O problema do controle judicial das omissões estatais lesivas ao meio ambiente. Revista de Direito Ambiental nº 15, Julhosetembro/1999. p.61.

MORATO, Sergio Augusto Abrahão. **Biologia aplicada ao Direito**. In conteúdo do módulo do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Paraná, 2011. p.2.

PRADO, Paulo J. **Maçonaria. Padrinho: Preserve o sigilo. Divulgue consequências**. Curitiba. Edições O Pelicano. 2007. p. 28.

SARLET, Ingo Wolfgang. FENSTERSEIFER, Tiago. **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre. Livraria do Advogado Editora. 2010. p: 12.

SCHERER-WARREN, Ilse. **ONGs na América Latina, trajetória e perfil**. In VIOLA, Eduardo J. et al. Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: Desafios para as ciências sociais. São Paulo: Cortez; Florianópolis; Universidade Federal de Santa Catarina. 2001. p.161.

SERTEK, Paulo. **Responsabilidade social e competência Interpessoal**. Curitiba: Ibpex. 2006. p. 51 - 68 – 72 -73 -78.

SCHMID, Marcelo. **Ecologia e desenvolvimento sustentável**. In conteúdo do módulo do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Paraná, 2011. p.1/2.

SILVA, Solange Teles da. **O Direito Ambiental Internacional**. Belo Horizonte. Del Rey. 2009. p. 8.

SOARES, Matilde de Paula, et al. **A problemática ambiental nos cursos de direito: estudo sobre a Lei de Educação Ambiental (9.795/99)**. Revista Científica Internacional. Ano 3, nº 12, mar/abril 2010, in [www.intercienciaeplace.org](http://www.intercienciaeplace.org), acesso em 04.12.2012.

SOUZA, Roosevelt F. **Uma experiência em educação ambiental: formação de valores sócio-ambientais**: dissertação de mestrado, Departamento de Serviço Social da PUC-Rio. 2003.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas, SP. Autores Associados. 2004, p. 3.

UFSC - **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafio para as ciências sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.p.7.

VIEIRA, Paulo Freire. **Meio Ambiente, desenvolvimento e planejamento**. In VIOLA, Eduardo J. et al. Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: Desafios para as ciências sociais. São Paulo: Cortez; Florianópolis; Universidade Federal de Santa Catarina. 2001. p.45.

VITÓRIA, Luiz A.P. **Dicionário de Mitologia**. Rio. Gentun Carneiro. 1954. p.44.