



**SÉRGIO RENATO DE AMORIM RODRIGUES BITTENCOURT**

**Eventos Históricos, no Brasil e no Mundo, que impulsionaram a Educação Ambiental**

**MONOGRAFIA**

Monografia apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.

Orientadora: Professora Tatiana Vieira de Moraes

Rio de Janeiro 20 dezembro 2016

**Sérgio Renato de Amorim Rodrigues  
Bittencourt**

**Eventos Históricos, no Brasil e no Mun-  
do, que impulsionaram a Educação  
Ambiental**

**MONOGRAFIA**

Monografia apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação da PUC-Rio como que-  
sito parcial para obtenção do título de Especialista  
em Educação Ambiental. Aprovada pela Comissão  
Examinadora Abaixo Assinada

Orientadora:  
Professora Tatiana Vieira de Moraes.  
Coordenação de Extensão CCE/ PUC-RIO

Avaliadora:  
Professora Hedy Silva Ramos de Vasconcellos  
Departamento de Educação/ PUC-Rio

Rio de Janeiro 20 dezembro 2016

## Agradecimentos

Ah..., são incontáveis as pessoas (familiares, amigos, desconhecidos) que aqui merecem ser lembradas, neste meu relato de um muito obrigado a todos. Pois, direta ou indiretamente, todos de alguma forma são cúmplices nesta minha jornada.

Na vida, às vezes, esquecemos das pessoas que, supostamente, não fazem parte do nosso convívio e que presumimos não serem merecedoras de nossos agradecimentos. Então, aproveito esta oportunidade para agradecer a alguns personagens, como contribuintes indiretos, que me conduziram à sala de aula, por exemplo: os motoristas de ônibus, os condutores do Metrô, os ascensoristas e demais cuidadores do prédio PUC-Rio, etc.

Agradeço aos colegas: Áurea, Bruno, Daniel, Daniele, Fernanda, Flávia, Lenawaine, Mádiã, Márcia, Paulinha e Renata, pelos calorosos debates em sala de aula.

Agradeço, também, aos professores: Adilson Santos, Celso Sanchez, Hedy Vasconcellos, Ricardo Mello, Solange Cardozo e Tatiana Moraes pelos ensinamentos enriquecedores e pela compreensão e acolhimento nos momentos difíceis.

Todos foram determinantes para me conduzirem a outros olhares sobre o Planeta Terra, com sentimentos de agradecimentos e respeito, sobretudo pela consciência da suma importância da Educação Ambiental para todos.

E, diretamente, à Lena, pela existência, fazendo-me existir em todo contexto da vida.

À especialista em Educação Ambiental, querida colega Renata Pereira, que formatou esta monografia, sacrificando o seu já escasso tempo.

À Professora Tatiana Moraes, que orientou este trabalho, com energia e determinação, fazendo com que jamais desistisse de tal projeto, embora tenha lhe entregue este material, nos últimos instantes de nosso prazo.

À Professora Hedy Vasconcellos, exemplo de dedicação e compromisso com o magistério, pela sua sensibilidade e credibilidade que sempre nos apresentou, ensinando-nos a lutar pelo ideal de uma Educação voltada para o crescimento de uma sociedade mais justa e equilibrada.

Por término, às minhas mães (D. Marina e tia Nair), notáveis educadoras do lar e à minha linda e graciosa filha, razão de tudo, Fernanda Bittencourt.

A Deus, pelo passado, presente e futuro.

## **Resumo**

Ao longo da história, aconteceram eventos capazes de marcar profundamente a nossa trajetória de vida como a entendemos, eventos que mudaram o mundo e a vida no Planeta, provocando novas formas de pensar e possibilitando a ação de pessoas e instituições em direção a um desenvolvimento sustentável, com educação, equidade e justiça social.

Alguns desses eventos foram registrados como marcos históricos dos Movimentos Ambientistas de Proteção do Meio Ambiente, outros foram registrados como marcos históricos da Educação Ambiental, uns tantos não chegaram a ser registrados por autores de renomes, e desses só temos notícias vagas, datas desconhecidas e muitas vezes são desprezados em estudos e pesquisas, pela falta de dados necessários para situá-los em determinado tempo e espaço, mas o mais grave é que aconteceram eventos que foram totalmente esquecidos pela história.

Assim, o estudo dos marcos históricos da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo, além de reavivar a memória sobre eventos importantes ocorridos no passado, nos permite registrar eventos relevantes que ocorrem no presente, para que possam servir de fontes de pesquisas e parâmetros para as gerações futuras.

Neste trabalho, incluímos entre os clássicos marcos históricos da Educação Ambiental, marcos históricos de Movimentos Ambientistas de Proteção ao Meio Ambiente, bem como legislações sobre o tema, por entendermos que possuem caráter educativo e pedagógico, seja por causa de sua manifestação positiva de proteção ao Meio Ambiente, seja por conta de sua força de coerção, no sentido de orientarem as ações humanas à proteção do Meio Ambiente.

## **Palavras chave**

Educação Ambiental, Meio Ambiente, Sustentabilidade.

## **Sumário**

1. Introdução .....	9
2. Educação Ambiental e seus marcos históricos - Contextualização .....	10
2.1 Conceitos .....	12
2.2 Histórico .....	16
3. Conclusão .....	62
4. Referências Bibliográficas.....	64

## **Lista de siglas**

AGAPAN – Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural

APP – Área de Preservação Permanente

ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental

°C – Grau Celsius

CETESB/SP – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental/São Paulo

CFC - Clorofluorcarboneto

CNMA – Conferência Nacional do Meio Ambiente

CO<sub>2</sub> – Gás Carbônico

COP – Conferência das Partes

ECO-92 – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Agropecuária

EUA – Estados Unidos da América

HFC - Hidrofluorcarbonetos

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática

IQC – Indicadores de Qualidade Conceitual

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MMA – Ministério do Meio Ambiente

NAMAS – Ações de Mitigação Nacionalmente Adequadas

O<sub>3</sub> - Ozônio

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

pH – Potencial hidrogeniônico

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PLACEA – Programa Latino Americano e Caribenho de Educação Ambiental

PLS – Projeto de Lei do Senado

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNMC – Plano Nacional sobre Mudança do Clima

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

REDD – Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura

UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

URSS – União da República Socialista Soviética



# 1.

## Introdução

O presente trabalho tem por objetivo rever acontecimentos da história da Educação Ambiental e outros acontecimentos históricos de Movimentos Ambientistas em defesa do Meio Ambiente, através de eventos que vão desde o século XIX até os dias de hoje. Para tanto, sem a pretensão de esgotar o tema, foi realizada uma revisão bibliográfica para encontrar ações, proposições e iniciativas de Movimentos Ambientistas de proteção ao Meio Ambiente que representassem uma preocupação com o planeta e tivessem um caráter educativo.

Os acontecimentos aqui apresentados dizem respeito a eventos ocorridos no Brasil e no Mundo que impactaram, de alguma forma, na sobrevivência de espécies existentes no planeta, nos fazendo repensar a maneira de olharmos para o futuro, compreendendo a necessidade de utilizarmos os recursos naturais de forma sustentável.

Ao longo da história, aconteceram eventos capazes de marcar profundamente a nossa trajetória de vida como a entendemos, provocando novas formas de pensar e possibilitando a ação de pessoas e instituições em direção a um desenvolvimento sustentável, com educação, equidade e justiça social.

Neste sentido, o estudo da história da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo é uma obrigação dos educadores ambientais como multiplicadores de conhecimentos. É também uma emergência, uma vez que os importantes temas ambientais, a exemplo das mudanças climáticas e do aquecimento global, exigem o comprometimento de todos para a manutenção da saúde ambiental e a preservação da qualidade de vida no planeta.

Assim, o estudo foi dividido em três capítulos. No primeiro capítulo, procuramos contextualizar o tema a partir da visão de alguns autores que de alguma forma contribuíram para a compreensão e esclarecimento do objeto da pesquisa.

No segundo capítulo, utilizando os ensinamentos de *Pedrini*, apresentamos alguns conceitos de Educação Ambiental que nos ampliam a visão, de maneira a

identificarmos em outros eventos históricos dos Movimentos Ambientistas de proteção ao Meio Ambiente, o cunho educacional e sustentável que acreditamos existir.

No terceiro capítulo, apresentamos, objetivamente, os acontecimentos históricos relevantes e que, salvo melhor juízo, representam marcos importantes no desenrolar da história da Educação Ambiental no Brasil e no mundo.

## **2. Educação Ambiental e seus marcos históricos - Contextualização**

É importante que se compreenda o porquê desta pesquisa. Por que falar sobre acontecimentos históricos que marcaram o desenvolvimento da Educação Ambiental no Brasil e no mundo? Porque muitos acontecimentos importantes estão sendo esquecidos. Tratados, proposições, declarações e cartas de intenções resultantes de grandes encontros, conferências, congressos e seminários, não estão sendo divulgados para a população nem efetivamente transformados em ações positivas, restringindo-se a compilações de documentos que se transformam em objetos de discussões acadêmicas e filosóficas. É justamente por isto que é necessário iniciar o trabalho com esta contextualização, pois como diz *Morin* (2011, p.34):

“O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. Para ter sentido, a palavra necessita de texto, que é o próprio contexto, e o texto necessita do contexto no qual se enuncia.”

Assim, pretendemos esclarecer que esses acontecimentos históricos tiveram caráter educativo, no sentido de contribuírem para a realização de uma Educação Ambiental em sentido amplo e global, uma Educação Ambiental planetária, pois “A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana.” (*Morin*, 2011, p.43).

Neste trabalho, são apresentados alguns acontecimentos históricos que os estudiosos do assunto indicam como sendo os marcos históricos da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. Mas também são apresentados acontecimentos históricos indicados por outros estudiosos como sendo marcos históricos dos Movimentos Ambientalistas em defesa do Meio Ambiente no Brasil e no mundo.

Esses acontecimentos não foram incluídos entre os marcos históricos da Educação Ambiental pelos estudiosos do assunto, mas se exteriorizaram através de proposições, iniciativas ou ações com evidente caráter educativo, seja porque disciplinam determinadas condutas humanas (Declarações de Direitos, Cartas de Intenções, Resoluções etc), seja porque proíbem e punem certas ações predatórias

ao Meio Ambiente (Legislações, Resoluções, Termos de Ajustes de Condutas etc.).

Tais acontecimentos e outros (como acidentes nucleares, acidentes ambientais de grande repercussão, poluição do ar, dos rios e mares, catástrofes urbanas, etc.), que de alguma forma impulsionaram o homem a refletir e a se preocupar com o desgaste do planeta, em relação às gerações futuras, entende-se que devam fazer parte dos marcos históricos da Educação Ambiental no Brasil e no mundo, pois retratam uma Educação Ambiental em sentido amplo, humanista, global. Neste sentido, afirma *Groethuysen (apud, Morin, 2011, p.55)*: “Apenas o sábio mantém o todo constantemente na mente, jamais esquece o mundo, pensa e age em relação ao cosmo.”. Por sua vez, esclarece *Vernadsky (apud Morin, 2011, p.55)*:

“Pela primeira vez o homem compreendeu realmente que é um habitante do planeta e, talvez, deva pensar ou agir sob novo aspecto, não somente sob o de indivíduo, família, ou gênero, Estado ou grupo de Estados, mas também sob o aspecto planetário.”

No mesmo sentido é a constatação de *Morin (2011, p.43)*:

“O fluxo de conhecimentos no final do século XX, traz nova luz sobre a situação do ser humano no universo. Os progressos concomitantes da cosmologia, das ciências da Terra, da ecologia, da biologia, da pré-história, nos anos de 1960/1970, modificaram as idéias sobre o Universo, a Terra, a Vida e sobre o próprio Homem. Mas estas contribuições permanecem ainda desunidas. O humano continua esmiuçado, partido como pedaços de um quebra-cabeça no qual falta uma peça.”.

É importante registrar que o tempo e os infinitos modos de olhar para o desenvolvimento do Planeta e, conseqüentemente, para a Educação Ambiental, para os Movimentos Ambientistas e para a própria História, criam possibilidades de se reviver o passado e buscar soluções para as contradições e conflitos do presente, sem que se perca a capacidade de construir um futuro melhor.

Sobre a construção de um futuro melhor, cabe aqui mais uma afirmação de *Morin (2011, p.101)*:

“Por muito tempo ainda (cf. Capítulo III), a expansão e a livre expressão dos indivíduos constituem nosso propósito ético e político para o planeta. Isso supõe, ao mesmo tempo, o desenvolvimento da relação indivíduo-sociedade, no sentido democrático, e o aprimoramento da relação indivíduo-espécie, no sentido da realização da Humanidade; ou seja, a permanência integrada dos indivíduos no desenvolvimento mútuo dos termos da tríade indivíduo-sociedade-espécie. Não possuímos as chaves que abririam as portas de um futuro

melhor. Não conhecemos o caminho traçado. “El camino se hace al andar” (Antônio Machado). Podemos, porém, explicitar nossas finalidades: a busca da hominização na humanização pelo acesso à cidadania terrena. Por uma comunidade planetária organizada: não seria esta a missão da verdadeira Organização das Nações Unidas?” (grifo nosso)

Neste sentido, como afirma *Leff* (2002), o saber ambiental está em constante processo de construção. E como um processo em construção não se constituiu em um conhecimento acabado, a cada momento surgem novos dados, novas perspectivas, de maneira que precisamos expandir nossos pensamentos através de pesquisas interdisciplinares com a intenção de agregar novos saberes.

Como explica o autor, o saber ambiental não constitui uma neutralidade sem dimensão, uma massa homogênea para ser absorvida pelos modelos atuais de conhecimento. Pelo contrário, *Leff* (2002) pontua que “o saber ambiental depende do contexto ecológico e sociocultural o qual emerge e se aplica.” É um conhecimento diferenciado desde a sua origem, dependendo do objeto e do campo temático de cada ciência, indagando e induzindo transformações de seus conceitos e seus métodos. E afirma:

“A questão ambiental gera assim, um processo de fertilizações transdisciplinares através da transposição de conceitos e métodos entre diferentes campos do conhecimento. Nesse processo vai-se definindo o “ambiental” de cada ciência centrada em seu objeto de conhecimento, que leva a sua transformação para internalizar o saber ambiental que emerge em seu entorno. São estes corpos transformados de conhecimento os que se entendem para uma articulação interdisciplinar do saber ambiental.” (*Leff*, 2002, p.163).

Neste sentido é que entendemos que os acontecimentos e eventos realizados no decorrer da história, em nome de um Movimento Ambientalista em defesa do Meio Ambiente, não deixam de ser, também, acontecimentos e eventos históricos significativos para a construção de uma Educação Ambiental planetária.

## 2.1 Conceitos

Conceituar Educação Ambiental não é tarefa simples. Apesar de ser um tema conhecido há algum tempo, seu conceito não é pacífico entre os estudiosos do assunto. Na busca por conceitos claros e de fácil compreensão, encontra-se em *Pedrini* (2007, p.33/39) uma interessante maneira de olhar, analisar e apresentar os diferentes conceitos encontrados na literatura. Esse modo de olhar e analisar os conceitos, adequando as características conceituais a cada contexto de sua aplicação, possibilita encontrar dimensões inimagináveis da Educação Ambiental.

*Pedrini* ensina que, em uma abordagem conceitual da Educação Ambiental, é essencial que possamos identificar, no conceito, fatores (traços, características, pressupostos, indicativos) que nos levem à compreensão de que a Educação Ambiental tem como meta a realização de ações que, conjugadas, tornem possível a construção de sociedades efetivamente sustentáveis. Esses importantes fatores foram denominados pelo autor, como Indicadores de Qualidade Conceitual (IQC).

Dentre os IQC, *Pedrini* selecionou oito, como os mais importantes indicadores de que o conceito fala de uma Educação Ambiental voltada para a construção de sociedades sustentáveis. Assim, é essencial que se possa identificar, no conceito de Educação Ambiental analisado, um ou alguns dos seguintes traços: 1) emancipação, 2) transformação, 3) participação, 4) abrangência, 5) permanência, 6) contextualização, 7) ética e 8) interdisciplinaridade.

Neste sentido, o autor nomina os IQC, conforme seus traços ou características, em: IQC de Educação Ambiental Emancipatória (quando o indicador apresenta traços ou características de emancipação), IQC de Educação Ambiental Transformadora (quando o indicador apresenta traços ou características de transformação), IQC de Educação Ambiental Participativa (quando o indicador apresenta traços ou características de participação), IQC de Educação Ambiental Abrangente (quando o indicador apresenta traços ou características de abrangência), IQC de Educação Ambiental Permanente (quando o indicador apresenta traços ou características de permanência), IQC de Educação Ambiental Contextualizadora (quando o indicador apresenta traços ou características de contextualização), IQC de Educação Ambiental Ética (quando o indicador apresenta traços ou características da ética) e IQC de Educação Ambiental Interdisciplinar (quando o indicador apresenta traços ou características de interdisciplinaridade).

Além de nominar os mais importantes indicadores, *Pedrini* (2007, p.37) os descreve para uma melhor compreensão.

1) Educação Ambiental Emancipatória - “Capaz de possibilitar indivíduo/coletividade adquirir conhecimentos, valores, habilidades, experiências e a determinação para o cidadão enfrentar e participar da solução de problemas ambientais.”

2) Educação Ambiental Transformadora – “Capaz de possibilitar a mudança de atitudes para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis.”

3) Educação Ambiental Participativa – “Capaz de estimular a participação em mobilizações coletivas.”

4) Educação Ambiental Abrangente – “Capaz de envolver a totalidade dos grupos sociais (públicos internos e externos).”

5) Educação Ambiental Permanente – “Capaz de ser uma atividade continuada.”

6) Educação Ambiental Contextualizadora – “Capaz de agir diretamente na realidade da coletividade e por ela alcançar a dimensão planetária.”

7) Educação Ambiental Ética – “Capaz de promover o respeito a todas as formas de vida do planeta.”

8) Educação Ambiental Interdisciplinar – “Capaz de integrar diferentes saberes, pois a questão ambiental agrega variados conhecimentos.”

Nesse sentido, e como veremos mais adiante, vários são os conceitos de Educação Ambiental encontrados em nossa literatura. Apesar de diferentes, muitos deles se complementam e não se confundem. O importante é que se possa identificar, em cada um dos conceitos, IQC, de forma a se ter certeza de que se fala de Educação Ambiental capaz de contribuir para a construção de sociedades sustentáveis.

Nos limites da proposta do presente trabalho, foram escolhidos alguns conceitos de Educação Ambiental nos quais podemos ver, claramente, os IQC de que fala *Pedrini*.

No artigo 1º da Lei nº 9.795/1999 - Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) -, temos um conceito objetivo, no qual o legislador apresenta, segundo a classificação de *Pedrini*, IQC de uma Educação Ambiental Emancipatória e Interdisciplinar, uma vez que constrói valores sociais e agrega variados conhecimentos, habilidades, atitudes e competências:

“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 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental apresenta um conceito com IQC de uma Educação Ambiental Ética e Abrangente, pois é capaz de promover o respeito a todas as formas de vida no planeta:

“Art. 2º. A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.”

Na Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária de *Chosica/Peru* (1.976), chegou-se a um conceito com IQC de Educação Ambiental Permanente, Transformadora, Contextualizadora, uma vez que é uma ação permanente, possibilita mudanças de atitudes e é capaz de agir diretamente na realidade da coletividade:

“A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.”

A Declaração da Conferência Internacional de *Tbilisi* (1977), nos traz um conceito com IQC de uma Educação Ambiental Transformadora, capaz de possibilitar a mudança de atitudes para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis:

“A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.”

*Quintas* (2008), em artigo publicado no sítio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), escreve sobre um Salto para o Futuro e nos apresenta um conceito com IQC de Educação Ambiental Contextualizadora e Participativa, uma vez que é capaz de agir diretamente na realidade da coletividade e estimular a participação em mobilizações coletivas:

“A Educação Ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham de modo qualificado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.”

Nos conceitos apresentados podemos identificar uma ideia que está presente em todos eles: a ideia de que a Educação Ambiental tem, como sua mais



importante missão, a de contribuir para a construção de uma sociedade conscientemente sustentável.

Aqui, para uma melhor compreensão do que pode vir a ser uma sociedade conscientemente sustentável, vale destacar o texto encomendado pela Organização Não Governamental (ONG) Leia Brasil para o Programa de Leitura Petrobras – Bacia de Campos, que atende alunos e professores da rede pública de 13 municípios do entorno, no livro Mundo Sustentável de Trigueiro (2005, p.263):

“Entender a vida na sua expressão mais holística, sistêmica e inter-relacional não constitui o único desafio do nosso tempo. É preciso comunicar esse saber, traduzi-lo sem o peso do jargão ecológico-científico, torná-lo inteligível ao maior número possível de pessoas, a fim de que uma nova cultura se manifeste na direção da sustentabilidade. Viver de forma sustentável – em equilíbrio com o meio ambiente – não é uma questão de estilo, mas de sobrevivência.

Sustentabilidade é, portanto, uma palavra-chave na busca de um novo sistema de valores, um novo paradigma civilizatório. O desenvolvimento sustentável, conceito consagrado pela ONU pouco antes da Rio-92, através do Relatório Brundtland, é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atender às próprias necessidades. Trata-se de um conceito em construção, que precisa ser testado e aprovado. Mas que contém, desde já um mérito indiscutível: o de sinalizar rumo e perspectiva.

Uma das grandes contribuições do movimento ambientalista é lembrar que as gerações futuras têm o direito de dispor dos mesmos recursos naturais que nós. Por tabela, entende-se que cada um de nós, indistintamente, deixará um legado para os outros que virão. É preciso ter consciência de como esse processo se resolve. Cada pequeno gesto, cada ação, aparentemente insignificante, repercute de forma mensurável e significativa na economia da Terra.

Dispomos de conhecimento e tecnologia para desatar o nó que nos atrela ao velho paradigma e nos projeta na direção de um futuro sombrio. É preciso, porém, denunciar o esgotamento de um modelo suicida e sinalizar novos rumos para a sociedade, tendo a sustentabilidade como premissa do desenvolvimento. A escola é o ponto de partida dessa viagem. Por isso, é urgente que incorpore, desde já, a variável ambiental; do contrário será tarde demais. Aos professores, o prazer do desafio. Aos alunos o sabor da descoberta. À escola, o resgate de um espaço no qual a vida precisa ser compreendida na sua inteireza e complexidade.”

## **2.2** **Histórico**

Aqui, são apresentados dados históricos encontrados no sítio do MMA, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, do Ambiente Brasil, no Portal Resíduos Sólidos e outros, pesquisados e indicados nas referências bibliográficas.

É importante falar sobre estes acontecimentos, reler trechos de documentos que marcaram a história da Educação Ambiental, para que o tempo e o

sincretismo não embotem nossas memórias, simplificando e reduzindo o valor das conquistas e dos longos caminhos trilhados pela Educação Ambiental.

Também aqui, recorre-se aos ensinamentos de *Pedrini* (2007, p.37) para tentar mostrar que alguns acontecimentos, que aparecem apenas como marcos históricos dos Movimentos Ambientistas (mas não na história da Educação Ambiental), contribuíram de maneira determinante para o desenvolvimento da Educação Ambiental e, conseqüentemente, de uma sociedade sustentável. Pois, de alguma forma foram capazes de possibilitar ao indivíduo/coletividade adquirir conhecimentos, habilidades e ter experiências para enfrentar problemas ambientais, com soluções éticas, participativas e transformadoras.

Conforme as fontes consultadas, as primeiras ideias consideradas sobre a Educação Ambiental remontam ao século XIX.

1808 – Ainda que incipiente e muito diferente da concepção que temos hoje, podemos dizer que, no Brasil, a Educação Ambiental teve início com a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por D. João VI, em 13 de junho. A ideia do então príncipe regente português, D. João VI, era a de instalar no local uma fábrica de pólvora e um jardim para aclimação de espécies vegetais originárias de outras partes do mundo, principalmente as especiarias vindas do oriente (baunilha, canela e pimenta, entre outras). Hoje, o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – nome que recebeu em 1995 - é um órgão federal vinculado ao MMA e constitui-se como um dos mais importantes centros de pesquisa mundiais nas áreas de botânica e conservação da biodiversidade.

1850 – Dom Pedro II criou a Lei 601, que proibia a exploração florestal nas terras descobertas, porém, a lei foi ignorada, continuando o desmatamento para a implantação da monocultura do café.

Conforme indicado na introdução deste trabalho, esta lei (assim como várias outras legislações que apresentaremos aqui) não é citada na literatura como um marco da Educação Ambiental. Contudo, pelo seu caráter disciplinador e proibitivo de degradação do Meio Ambiente, pode ser considerada um marco relevante da Educação Ambiental, pela inovação na proteção de florestas.

1864 – A primeira ideia de Educação Ambiental também surgiu de forma tímida nos Estados Unidos da América (EUA), com o lançamento do livro *O Homem e a Natureza*, ou *Geografia Física Modificada pela Ação do Homem*, de autoria do norte-americano *Georges Perkins Marsh*. O livro trata do esgotamento dos recursos naturais causado pelo modelo de desenvolvimento adotado pela humanidade e prevê que a continuidade de tal modelo traria como consequência uma dura resposta da natureza.

1869 - 5 anos depois do lançamento daquele livro, o vocábulo ecologia foi proposto por *Ernst Haeckel* para definir os estudos a serem realizados sobre as relações entre as espécies e seu ambiente. *Ernst Haeckel* foi um biólogo naturalista alemão, que partindo da observação de que o conhecimento biológico nunca é completo quando o organismo é estudado isoladamente, deu um novo rumo à História Natural – hoje Biologia, criando uma nova ciência – a Ecologia. Foi em sua obra *Generelle Morphologie der Organismen*, que este cientista usou o termo para designar o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente em que vivem, além da distribuição e abundância dos seres vivos no planeta Terra, passando a existir como ramo das ciências da natureza. Antes disso, muitos estudiosos tinham contribuído para o assunto, apesar de a palavra ecologia não estar em uso. O termo eco deriva do grego *oikos*, que significa lugar onde se vive, com o sentido de casa, ambiente, e *logos*, que significa estudo, ciência, tratado. No sentido literal, Ecologia seria o estudo dos seres vivos em sua casa, no seu ambiente, ou ainda, a ciência que estuda as relações dos seres vivos com o meio ambiente. Assim, o estudo do ambiente da casa inclui todos os organismos contidos nela e todos os processos funcionais que a tornam habitável. Enfim, a ecologia é o estudo do lugar onde se vive, com ênfase sobre a totalidade ou padrão de relações entre os organismos e o seu ambiente. Com a criação da ciência Ecologia, surgiram os termos ecólogos e ecologistas.

1872 - A criação do primeiro parque nacional do mundo, o *Yellowstone*, ocorreu nos EUA. O Parque Nacional de *Yellowstone* é um parque nacional norte-americano localizado nos estados de *Wyoming*, *Montana* e *Idaho*. É o mais antigo parque nacional no mundo, e um marco na história das áreas protegidas. Foi inaugurado em 1 de março e cobre uma área de 8.980km<sup>2</sup>, estando a maior parte

dele no condado de *Park*, no noroeste do *Wyoming*. O parque é famoso por, entre outras atrações, seus *gêiseres* (fontes quentes com erupções periódicas), suas fontes termais e por sua variedade de vida selvagem, na qual incluem-se ursos mansos, lobos, bisontes, alces, e outros animais. É o centro do grande ecossistema de *Yellowstone*, que é um dos maiores ecossistemas de clima temperado ainda restantes no planeta. O *gêiser* mais famoso do mundo, denominado *Old Faithful*, encontra-se neste parque. A cidade mais próxima do parque *Yellowstone* é *Billings, Montana*. Muito antes de haver presença humana em *Yellowstone*, uma grande erupção vulcânica ejetou um volume imenso de cinza vulcânica que cobriu todo o oeste dos EUA, a maioria do centro-oeste, o norte do México e algumas áreas da costa leste do Oceano Pacífico. Esta erupção foi muito maior que a famosa erupção do Monte Santa Helena, em 1980. Deixou uma enorme caldeira vulcânica (70km por 30 km) assentada sobre uma câmara magmática. *Yellowstone* registou 3 grandes eventos eruptivos nos últimos 2,2 milhões de anos, o último dos quais ocorreu há 640.000 anos. Estas erupções são as de maiores proporções ocorridas na Terra durante esse período de tempo, provocando alterações no clima nos períodos posteriores à sua ocorrência.

1896 – No Brasil, ainda na fase republicana, criou-se o primeiro parque estadual em São Paulo, denominado Parque da Cidade. O Parque Estadual Alberto *Löfgren*, conhecido como Horto Florestal, é um parque localizado na zona norte da cidade de São Paulo, a cerca de 15km do centro do Município. Foi criado pelo Decreto 335 de 10 de fevereiro, por iniciativa do botânico sueco da Comissão Geográfica e Geológica do Estado, *Albert Löfgren*. Por este motivo, o Parque Estadual da Cidade passou posteriormente a ter seu nome. O Parque ainda abriga o Palácio de Verão do Governo do Estado, além das sedes da Polícia Militar e Polícia Florestal do Estado e também o Museu Octávio *Vecchi*, também chamado de Museu da Madeira, inaugurado em 1931.

O século XX foi revelador. Tivemos importantes acontecimentos que aceleraram os registros de pensamentos e ações em torno da Educação Ambiental.

1928 – Foi declarada, pela comunidade científica, a extinção do pau-brasil, mesmo assim, o estudante de agronomia João Vasconcelos Sobrinho e o professor de botânica Bento *Pickel* verificam a existência do pau-brasil em São Lourenço da

Mata, no Engenho São Bento, hoje Estação Ecológica do *Tapacurá*, pertencente à Universidade Federal Rural de Pernambuco. O pau brasil, a primeira riqueza brasileira explorada pelos portugueses, rendeu muito dinheiro no início da colonização do País. Os europeus praticamente acabaram com nossas reservas de pau-brasil. Entre 1530 e 1630 cerca de 2 milhões de árvores foram derrubadas, uma média de 20 mil por ano.

1934 – Realizada entre 8 e 15 de abril, no Museu Nacional, no Rio de Janeiro, a Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza refletiu a mobilização e o tipo de pensamento presentes nas organizações da sociedade civil e instituições públicas preocupadas com a conservação da natureza. Nesta Conferência, pode ser analisada oportunamente, a maneira como um grupo de naturalistas ligados à proteção da natureza e articulados ao contexto político-intelectual desempenhou papel relevante na formulação de políticas públicas relacionadas à conservação do patrimônio natural brasileiro durante o governo Vargas. A conferência representou a concretização de todo o esforço de mobilização dos interessados na conservação da natureza, tendo inserido o Brasil nos debates internacionais preservacionistas e conservacionistas. Desde então, o tema proteção da natureza passou a ter cada vez mais visibilidade, sendo incorporado à Constituição brasileira de 1934 como assunto de responsabilidade da União, originando daí o nascimento de políticas efetivas por parte do governo - como legislações específicas, códigos de Caça e Pesca, de Águas, Florestal e outros -, além da criação dos primeiros parques nacionais brasileiros. As questões e soluções apontadas pelos quatro naturalistas e divulgadores científicos da época, que compunham este grupo - Alberto José Sampaio, Armando Magalhães Corrêa, Cândido de Mello Leitão e Frederico Carlos *Hoehne* - são atuais e constituem parte da discussão ambiental contemporânea. O trabalho histórico dos autores eleva o tema, de grande importância: a defesa do patrimônio natural do Brasil.

1934 - Foram promulgados, no Brasil, os Códigos de Caça e Pesca, Florestal e de Águas.

Não se pode negar o caráter educativo de cada um desses diplomas legais, a partir dos quais, embora de forma indireta, fica clara a preocupação em proteger o meio ambiente e preservar os recursos naturais.

O primeiro Código de Caça e Pesca foi criado pelo Decreto nº 23.672, de 02 de janeiro. A partir de então passou a ser possível a identificação de atos propriamente de tráfico ilícito de animais pelas regras mais rigorosas que foram impostas para a caça e a comercialização de animais silvestres. As várias restrições previstas por esse Código envolveram, além da proibição de caça exercida por profissionais, a captura de animais considerados úteis à agricultura e de outros de pequeno porte, a captura em locais de domínio público ou em locais de domínio privado sem autorização do proprietário ou representante, a caça sem a licença estabelecida - no caso a amadora -, a caça nas zonas urbanas e suburbanas e em áreas interditadas, ou mediante utilização de instrumentos como visgos, alçapões, arapucas, gaiolas com chamarizes, redes, laços etc.

O primeiro Código Florestal foi criado pelo Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro e visava impedir os efeitos sociais e políticos negativos causados pelo aumento do preço e pela falta da lenha.

O Código Florestal obrigava os donos de terras a manterem 25% da área de seus imóveis com a cobertura de mata original. Era a chamada quarta parte. A lei até permitia a retirada total das matas nativas desde que pelo menos os 25% de reserva de lenha fossem replantados.

Mas o Código também demonstrava viés de preservação ambiental, ao criar a figura das florestas protetoras, para garantir a saúde de rios e lagos e áreas de risco (encostas íngremes e dunas). Mais tarde, esse conceito deu origem à Área de Preservação Permanente (APP).

O Código Florestal de 1934 posteriormente foi substituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e em 2.012, revogado pela Lei nº 12.651, de 25 de maio.

O Código de Águas (ainda vigente) estabelece os princípios do aproveitamento e utilização das águas de domínio público criando direitos e obrigações aos usuários. Criado pelo Decreto Federal n.º 24.643, de 10 de julho de 1934, contém a legislação básica brasileira de águas. É considerado avançado pelos juristas, tendo em vista a época em que foi promulgado. O referido Código assegura o uso

gratuito de qualquer corrente ou nascente de água para as primeiras necessidades da vida e permite a todos usar as águas públicas, conformando-se com os regulamentos administrativos. Impede a derivação das águas públicas para aplicação na agricultura, indústria e higiene, sem a existência de concessão, no caso de utilidade pública, e de autorização nos outros casos; em qualquer hipótese, dá preferência à derivação para abastecimento das populações.

1937 - Criou-se o Parque Nacional de *Itatiaia*, uma unidade de conservação brasileira de proteção integral da natureza localizado no Maciço do *Itatiaia*, na Serra da Mantiqueira, entre os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Itatiaia* é o parque nacional mais antigo do Brasil, tendo sido criado em 14 de junho, numa área de 11.943ha, que antes de ser adquirida pela Fazenda Federal, em 1908, pertenceu ao Visconde de Mauá. O nome *Itatiaia* é de origem tupi e significa penhasco cheio de pontas, pedra pontuda.

No interior do parque encontram-se alguns dos picos mais altos do Brasil, beirando os 2.800m de altitude. A fauna e a flora do parque são bastante diversificadas, devido, principalmente, à diferença de altitude de seu relevo e ao clima variado. *Itatiaia* é administrado atualmente pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

1939 - Cria-se o Parque Nacional do *Iguaçu* e Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

O Parque Nacional do *Iguaçu* é uma área brasileira protegida pelo grupo das Unidades de Conservação. Está localizado na região Extremo Oeste Paranaense, a 17km do centro da cidade de Foz do *Iguaçu* e apenas 5km do Aeroporto Internacional de Foz do *Iguaçu*. O Parque Nacional tem uma área total de 169.695,88ha, e nele se encontra um dos mais espetaculares conjuntos de cataratas da Terra, as Cataratas do *Iguaçu*. É administrado pelo ICMBio e foi efetivamente criado em 10 de janeiro, através do Decreto-Lei nº 1.035 do então Presidente da República, Getúlio Vargas.

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no Estado do Rio de Janeiro é uma unidade de conservação situada no maciço da Serra dos Órgãos, abrangendo os

municípios de Guapimirim, Magé, Petrópolis e Teresópolis, com uma área de 20.030ha. É aberto para visitação permanente e administrado pelo ICMBio. Normalmente, de maio a setembro é aberta a temporada de montanhismo, com aventureiros de toda parte buscando o contato direto com a natureza. O nome do parque vem da semelhança dos picos da serra com os tubos de órgãos de igreja, derivando daí o nome Serra dos Órgãos. O parque foi criado em 30 de novembro de 1939, pelo Decreto Federal nº 1.822, tendo sido ampliado em 2008 para os atuais 20.030ha.

1945 - Em junho, no deserto de *Los Alamos*, Novo México, EUA, o azul do céu transformou-se subitamente em um clarão ofuscante. A equipe científica liderada pelo físico *R. Oppenheimer* explodia a primeira bomba H. Apenas dois meses depois eram jogadas as bombas atômicas sobre as populações civis de *Hiroshima* e *Nagasaki*. O *Homo Sapiens*, esta espécie tardia surgida há pouco mais de um milhão de anos, havia conquistado o poder de destruição da Terra. Os seres humanos adquirem, então, a autoconsciência da possibilidade de destruição do planeta. Após o dia 6 de agosto o mundo não seria mais o mesmo. Ironicamente, a bomba plantava as primeiras sementes do ambientalismo contemporâneo. Estávamos entrando na idade ecológica.

1948 - Fundou-se na Suíça a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). A UICN reúne mais de 1.250 organizações, incluindo 84 governos nacionais, 112 agências de governo e um grande número de ONGs nacionais e internacionais, e cerca de 10.000 membros individuais, que são cientistas e especialistas. Sua sede está localizada em *Gland*, na Suíça, e sua missão é influenciar, encorajar e assistir sociedades de todo o mundo para a conservação da natureza, e assegurar que todo e qualquer uso dos recursos naturais seja equitativo e ecologicamente sustentável.

1951 – Foi publicado o Estudo da Proteção da Natureza no Mundo, organizado pela UICN, que havia sido criada em decorrência da Conferência Internacional de *Fontainbleau*, na França, com apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). Mais tarde, em 1972, a UICN se transformou no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em razão da Conferência de Estocolmo.



1952 - Ocorreu uma catástrofe: um acidente decorrente da industrialização, em Londres, na Inglaterra, causou intensa poluição no ar e provocou a morte de muitas pessoas. O Nevoeiro, conhecido também como *Big Smoke*, foi um período de severa poluição atmosférica, entre os dias 5 e 9 de dezembro que encobriu a cidade de Londres. O fenômeno foi considerado como um dos piores impactos ambientais até então, sendo causado pelo crescimento incontrolado da queima de combustíveis fósseis na indústria e nos transportes. Acredita-se que o nevoeiro tenha causado a morte de 12.000 londrinos, e deixado outros 100.000 doentes. Em dezembro, uma frente fria chegou a Londres e fez com que as pessoas queimassem mais carvão que o usual no inverno. O aumento na poluição do ar foi agravado por uma inversão térmica, causada pela densa massa de ar frio. O acúmulo de poluentes foi crescente, especialmente de fumaça e partículas do carvão que era queimado.

Devido aos problemas econômicos no pós-guerra, o carvão de melhor qualidade para o aquecimento havia sido exportado. Como resultado, os londrinos usaram o carvão de baixa qualidade, rico em enxofre, o que agravou muito o problema.

O nevoeiro resultante, uma mistura de névoa natural com muita fumaça negra, tornou-se muito denso, chegando a impossibilitar o trânsito de automóveis nas ruas. Muitas sessões de filmes e concertos foram canceladas, uma vez que a plateia não podia ver o palco ou a tela, pois a fumaça invadiu facilmente os ambientes fechados.

Inicialmente, não houve pânico, pois os nevoeiros em Londres, conhecidos por *fog*, são comuns e famosos. Porém, nas semanas seguintes as estatísticas compiladas pelos serviços médicos descobriram que o nevoeiro já havia causado a morte de 4.000 pessoas. A maioria das vítimas foram crianças muito novas, idosos e pessoas com problemas respiratórios pré-existent. As mortes, na maioria dos casos, ocorreram em consequência de infecções do trato respiratório, causada pela obstrução mecânica das vias respiratórias superiores por deposição de secreções causada pela fumaça negra. As infecções de pulmão eram, principalmente, broncopneumonia ou bronquite aguda. Um total de 8.000 pessoas morreram nas sema-

nas e meses seguintes. O carvão além de enxofre contém metais pesados e altamente tóxicos como mercúrio, cádmio, níquel, arsênio, entre outros.

O grande número de mortes deu um importante impulso aos movimentos ambientais, e provocou uma reflexão acerca da poluição do ar, pois a fumaça havia demonstrado grande potencial letal. Então, novas regulamentações legais foram baixadas, restringindo o uso de combustíveis sujos na indústria para acabar com a fumaça negra. Nos anos seguintes, uma série de normas legais foram criadas para controlar a poluição do ar.

1956 – A UICN muda seu nome para União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais.

1962 – Foi publicado o livro *Primavera Silenciosa*, escrito por *Rachel Carson*. Raramente um único livro altera o curso da história, mas este fez exatamente isso. O clamor que se seguiu à sua publicação, forçou a proibição de defensivos agrícolas e instigou mudanças revolucionárias nas leis que dizem respeito ao nosso ar, terra e água. A preocupação apaixonada de *Carson* como futuro de nosso planeta reverberou poderosamente por todo o mundo, e seu livro eloquente foi determinante para o lançamento do movimento ambientalista. Este notável trabalho de *Rachel Carson* foi considerado em 2000, pela Escola de Jornalismo de Nova York, uma das maiores reportagens investigativas do século XX.

1965 – A Lei nº 4.771 de 15 de setembro, substituiu o Decreto nº 23.793/34 (Código Florestal). O Novo Código Florestal de 1965, como também foi chamada a Lei nº 4.771 de 15 de setembro, tratava das florestas em território brasileiro e demais formas de vegetação; definiu a Amazônia Legal, os direitos de propriedade e restrições de uso para algumas regiões que compreendem estas formações vegetais e os critérios para supressão e exploração da vegetação nativa.

1965 - Em março, diante da necessidade de compreender-se a catástrofe ocorrida em 1952, realizou-se na Inglaterra, a Conferência de Educação da Universidade de *Keele*, onde pela primeira vez utilizou-se a expressão Educação Ambiental (*Environmental Education*). Houve recomendação de que a Educação Ambiental deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos. Na-

quela época, porém, a Educação Ambiental era vista como ecologia aplicada, ou seja, conservação, conduzida pela Biologia.

1966 – Na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), foram firmados dois pactos: o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos e o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

O Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos foi adotado pela Assembleia-Geral das Nações Unidas em 1966, consolidando, no âmbito internacional, o reconhecimento de uma série de direitos, tais como: o direito à vida; a não ser submetido à tortura; a não ser submetido à escravidão; o direito à liberdade; a garantias processuais; à liberdade de movimento; à liberdade de pensamento; à liberdade de religião; à liberdade de associação; à igualdade política e à igualdade perante a lei.

O Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, adotado pela Assembleia-Geral da ONU em 1966, consolida, no âmbito internacional, uma série de direitos, entre eles: o direito ao trabalho, à liberdade de associação sindical, à previdência social, à alimentação, à moradia, ao mais elevado nível de saúde física e mental, à educação, à participação na vida cultural e no progresso científico.

A adoção de um pacto ou tratado sobre direitos civis e políticos separado de um pacto ou tratado sobre direitos sociais gerou grandes discussões. Segundo a própria Declaração Universal dos Direitos Humanos, ao ressaltar os princípios da interdependência e da indivisibilidade entre direitos, o reconhecimento da dignidade humana impõe a adoção de um padrão ético mínimo não apenas para direitos civis e políticos, mas, também, para direitos sociais, econômicos e culturais. Ou seja: direitos civis e políticos e direitos econômicos, sociais e culturais são igualmente necessários para a garantia da dignidade humana.

1966 - Foi fundado o Clube de Roma, que é um grupo de pessoas ilustres que se reúne para debater um vasto conjunto de assuntos relacionados à política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e ao desenvolvimento

sustentável. Foi fundado pelo industrial italiano *Aurélio Peccei* e pelo cientista escocês *Alexander King*.

1968 - A UNESCO, fundada em 16 de novembro de 1945, realizou estudo sobre Educação Ambiental, compreendendo a mesma como tema complexo e interdisciplinar. Nesse estudo sobre a relação entre meio ambiente e escola, realizado junto a seus países membros, a UNESCO entendeu que não se deve limitar a Educação Ambiental a uma disciplina específica no currículo escolar. Essa interpretação da eficácia educacional ambiental interdisciplinar acabou por influenciar, anos depois PNEA, instituída pela Lei n.º 9.795/99, que no art. 10, §1º, dispõe: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”.

1970 – *Edward Golsdmith* fundou, em Londres, a revista *The Ecologist*. A preocupação com o estado da Terra fez surgir uma série de movimentos civis que combateram o modo de vida da sociedade industrial expansionista e insustentável.

1971 - Criou-se no Rio Grande do Sul a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN). Foi fundada, em Porto Alegre, por José *Lutzenberger*, Augusto Carneiro, Caio Lustosa, Alfredo *Gui* Ferreira e outros ambientalistas. É uma das entidades pioneiras em seu gênero no Brasil, que desde sua fundação tem desenvolvido uma série de importantes ações, entre elas a ativa participação no processo de tombamento da mata atlântica no estado, pelo que recebeu o Prêmio Muriqui, a campanha pelo Não às construções residenciais na orla do Guaíba, a luta contra o uso indiscriminado de agrotóxicos no Brasil, pela abertura à sociedade do debate em relação aos transgênicos, seu uso e rotulagem, entre outras de caráter mais local e regional, como a proteção das árvores de Porto Alegre. Atualmente, a entidade é presidida por Alfredo *Gui* Ferreira.

1971 – Nasceu na Colúmbia Britânica (Canadá), em 15 de setembro, o *Greenpeace*, o grupo ambientalista mais famoso do mundo, quando 12 pessoas, entre jornalistas e defensores da natureza, saíram de Vancouver, no Canadá, para as ilhas *Aleutas*, à oeste do Alasca. A bordo do barco de pesca *Phyllis Cormack*, pretendiam protestar contra os testes nucleares dos EUA na região. Com o mundo em plena Guerra do Vietnã, o protesto causou comoção. O grupo não chegou ao des-

tino: foi preso pela guarda costeira americana em 20 de outubro e enviado de volta a *Vancouver*. A viagem, porém, não foi em vão: o *Greenpeace* virou manchete de jornais e a fama fez com que outro teste nuclear previsto fosse adiado - ele aconteceu, mas foi o último nas ilhas *Aleutas*.

O *Greenpeace* é uma organização não governamental de proteção ao meio ambiente com sede em *Amsterdã*, nos Países Baixos, e com escritórios espalhados em mais de 40 países. Tem, atualmente, cerca de três milhões de colaboradores em todo o mundo - quarenta mil no Brasil (*Greenpeace* Brasil) - que doam quantias mensais que variam de acordo com o país. Atua internacionalmente em questões relacionadas à preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável, com campanhas dedicadas às áreas de florestas (Amazônia no Brasil), aos climas, aos oceanos, campanhas nucleares, engenharia genética, substâncias tóxicas, transgênicos e energias renováveis. A organização procura sensibilizar a opinião pública através de atos, publicidades e outros meios. Sua atuação é baseada nos pilares filosófico morais da desobediência civil e tem, como princípio básico, a ação direta.

Para a organização, sua independência financeira é um valor de maior importância, pois é o que garante sua total liberdade de expressão. Dessa forma, pode assumir riscos e confrontar alvos, tendo compromisso apenas com a sociedade civil. São aceitas doações (em dinheiro ou recursos/equipamentos) apenas de pessoas físicas ao redor do globo, independente do valor.

As campanhas procuram confrontar e constranger os que promovem agressões ao meio ambiente. Dessa forma, o grupo conseguiu atrair a atenção da sociedade para assuntos urgentes e conquistou, ao longo de sua história, importantes vitórias, como o fim dos testes nucleares no Alasca e no Oceano Pacífico, o fechamento de um centro de testes nucleares americano, a proibição da importação de pele de morsa pela União Europeia, o combate à caça de baleias e a proteção da Antártida contra a mineração. No Brasil, o *Greenpeace* conseguiu vitórias principalmente na Amazônia, denunciando a extração ilegal de madeira na região.

1972 – *Goldsmith (et alli)* publicou, em Londres, o Manifesto pela Sobrevivência, que abriu caminho para a criação de partidos ambientalistas nos países

desenvolvidos e no qual se culpava o consumismo extremado, de interesse do industrialismo capitalista, como sendo o responsável pela degradação ambiental. A forma de combatê-lo seria combatendo o capitalismo e não fazendo campanhas anticonsumistas dirigidas aos indivíduos.

1972 - A Conferência de Estocolmo realizada em razão das ideias divulgadas pelo Clube de Roma, principalmente pelo relatório intitulado *Os limites do crescimento*, deu início a uma mudança no modo de ver e tratar as questões ambientais ao redor do mundo e trouxe dois importantes marcos para o desenvolvimento de uma política mundial de proteção ambiental, que foram: 1º) a criação do PNUMA, com sede em *Nairóbi*, Quênia. O Programa foi instituído para impulsionar e facilitar a promoção do desenvolvimento sustentável. 2º) a recomendação de que se criasse o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), conhecida como Recomendação 96 com a sugestão que “Se promova a educação ambiental como uma base de estratégias para atacar a crise do meio ambiente”. Cabe destacar, aqui, um dos princípios da Conferência de Estocolmo, reconhecido como um dos mais importantes princípios para o ensino da Educação Ambiental, no mundo - o princípio 19 - estabeleceu que:

“É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, seja às gerações jovens, ou aos adultos, o qual dê a devida atenção aos setores menos privilegiados da população, a fim de favorecer a formação de uma opinião pública bem informada e uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade com a proteção e melhoria do meio, em toda a sua dimensão humana.”

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, a ONU instituiu o Dia Mundial do Meio Ambiente, que passou a ser comemorado todo dia 05 de junho. Essa data, que foi escolhida por coincidir com a data de realização dessa conferência, tem como objetivo principal chamar a atenção de todas as esferas da população para os problemas ambientais e para a importância da preservação dos recursos naturais, que até então eram considerados, por muitos, inesgotáveis.

1973 – Teve início no Brasil o processo de institucionalização da Educação Ambiental com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada à Presidência da República e orientada para conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais, passando a dividir funções com o Instituto

Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), criado logo após a promulgação do Novo Código Florestal de 1965. Nessa década (1970) ganhava força a visão de ecodesenvolvimento que já defendia a conciliação dos aspectos econômicos, sociais e ambientais no desenvolvimento.

1973 - Surge nos EUA o Registro Mundial de Programas em Educação Ambiental, com a aprovação de setenta países. O documento continha 660 programas listados com detalhes. Porém, não se obteve sucesso na busca por detalhes sobre o conteúdo desse registro, o que reforça a relevância do estudo e registro dos marcos históricos da Educação Ambiental, no Brasil e no mundo, uma vez que o tempo apaga da memória e dos registros escritos, detalhes importantes da história.

1974 – No Seminário de Educação Ambiental em *Jammi*, (Comissão Nacional Finlandesa para a UNESCO), foram fixados os Princípios de Educação Ambiental. Considerou-se que a educação ambiental permite atingir o escopo de proteção ambiental, e que não deve ser encarada com um ramo científico ou uma disciplina de estudos em separado, e sim como educação integral e permanente.

1975 - O Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, em Belgrado, foi um encontro muito produtivo para a Educação Ambiental. Ali se definiram os princípios da Educação Ambiental no âmbito das Nações Unidas, bem como foi consagrado o Dia Mundial da Educação Ambiental, dia 26 de janeiro.

Foi elaborada a Carta de Belgrado, buscando uma estrutura global para a educação ambiental. A Carta, precipuamente, afirmou que a geração de então, testemunhava um crescimento econômico e um processo tecnológico sem precedentes, os quais, ao tempo em que trouxeram benefícios para muitas pessoas, produziram também sérias consequências ambientais e sociais.

Atenta a então recente Declaração das Nações Unidas para uma Nova Ordem Econômica Internacional, que pregava um novo conceito de desenvolvimento – o que leva em conta a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra, pluralismo de sociedades e do balanço e harmonia entre humanidade e meio ambiente -, a Carta de Belgrado entendeu como absolutamente vital que os

cidadãos de todo o mundo insistissem a favor de medidas que dessem suporte ao tipo de crescimento econômico que não trouxesse repercussões prejudiciais às pessoas e que não diminuíssem de nenhuma maneira as condições de vida e de qualidade do Meio Ambiente, propondo uma nova ética global de desenvolvimento, através, dentre outros mecanismos, da reforma dos processos e sistemas educacionais.

Alguns dos principais objetivos foram: promover a conscientização, educar com um conhecimento básico de gestão ambiental, fomentar a participação cidadã e desenvolver atitudes positivas junto ao meio ambiente. Sublinhou também que a educação deveria ir além do Sistema de Ensino Formal Ambiental e alcançar o público em geral.

A Carta de Belgrado de 1975, visando esses objetivos, afirmou, textualmente, que:

“Governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novas abordagens para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio do mundo, mas tudo isso não passa de soluções de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Esta implicará um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e entre o sistema educacional e a sociedade em geral.”

1975 - No mesmo ano, a UNESCO, em colaboração com o PNUMA, criou o PIEA, em atenção à recomendação 96 da Conferência de Estocolmo de 1972.

1976 – Realizou-se a Reunião Sub-regional de Educação Ambiental para o ensino Secundário, em *Chosica*, no Peru. As questões ambientais na América Latina estão ligadas às necessidades de sobrevivência e aos direitos humanos.

1976 - A SEMA, a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Universidade de Brasília, realizam o primeiro Curso de Extensão para professores do 1º Grau em Ecologia .

1976 – Também foi criada em *Ohio*, EUA, a primeira organização social reunindo educadores ambientais: *The International Society for Environmental Education*.



1976 – O Congresso de Educação Ambiental, em *Brasarville*, na África, reconhece que a pobreza é o maior problema ambiental.

1976 – A Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos – *Habitat I*, ocorreu entre 31 de maio e 11 de junho, em *Vancouver* (Canadá). O evento resultou na Declaração de *Vancouver* sobre Assentamentos Humanos, documento que resume as principais questões tratadas no encontro. Esta declaração também apresenta um plano de ação aprovado no *Habitat I*, com 64 recomendações de ações nacionais para promover políticas adequadas nos âmbitos locais e regionais, urbanos e rurais.

1977 - Conferência de *Tbilisi* – Geórgia, na então União da República Socialista Soviética (URSS) -, estabelece os princípios orientadores da Educação Ambiental e remarca seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. Entre 14 e 26 de outubro, ocorreu o mais importante evento internacional em favor da Educação Ambiental até então já realizado. Foi assim chamada Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que, fortemente inspirada pela Carta de Belgrado, seria responsável pela elaboração de princípios, estratégias e ações orientadoras em Educação Ambiental que são adotados até os dias atuais, em todo o mundo.

A Declaração de *Tbilisi*, a exemplo das manifestações internacionais anteriores, também entendeu que a Educação Ambiental é o resultado da reorientação e compatibilidade de diferentes disciplinas e experiências educacionais que facilitam uma percepção integrada dos problemas ambientais, proporcionando capacitação para ações suficientes às necessidades socioambientais, e definiu como objetivos da Educação Ambiental, os seguintes:

- “1) fomentar plena consciência e preocupação sobre a interdependência econômica, social, política e ecológica nas áreas urbanas e rurais;
- 2) proporcionar, a cada pessoa, oportunidades de adquirir conhecimento, valores, atitudes, compromisso e habilidades necessários a proteger e melhorar o meio ambiente;
- 3) criar novos padrões de comportamento de indivíduos, grupos e sociedade como um todo em favor do ambiente.”

A Declaração de *Tbilisi* dividiu os objetivos da Educação Ambiental, nas seguintes categorias:

- “1) consciência: ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirir consciência e sensibilidade para o ambiente e problemas conexos;
- 2) conhecimento: ajudar grupos sociais e indivíduos a ganhar uma variedade de experiências e adquirir uma compreensão básica do ambiente e problemas conexos;
- 3) atitudes: ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirir um conjunto de valores e sentimentos de preocupação pelo ambiente e motivação para ativamente participarem na melhoria da proteção do ambiente;
- 4) habilidades: ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirir habilidades para identificar e resolver problemas ambientais;
- 5) participação: providenciar para grupos sociais e indivíduos a oportunidade de ser ativamente envolvido em trabalhos para solução de problemas ambientais.”

A Declaração de *Tbilisi* também editou princípios norteadores da Educação Ambiental, e remarcou seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. No entendimento dos que criaram este importante documento internacional, a Educação Ambiental deve:

- “1) considerar o ambiente em sua totalidade – natural, artificial, tecnológico e social (econômico, político, histórico-cultural, ético e estético);
- 2) ser um processo contínuo ao longo da vida, iniciando-se na pré-escola e prosseguindo por todos os estágios seguintes, formais e não formais;
- 3) ser interdisciplinar em sua abordagem, utilizando o conteúdo específico de cada disciplina para tornar possível uma perspectiva equilibrada e holística;
- 4) examinar as questões ambientais maiores a partir dos pontos de vista locais, nacionais, regionais, e internacionais, para que os estudantes recebam informações sobre as condições ambientais em outras áreas geográficas;
- 5) focar em questões ambientais potenciais e atuais sem descuidar a perspectiva histórica;
- 6) promover o valor e a necessidade da cooperação, local, nacional e internacional, na prevenção e solução de problemas ambientais;
- 7) explicitamente considerar os aspectos ambientais em planos para o desenvolvimento e crescimento;
- 8) capacitar estudantes a terem um papel no planejamento de suas experiências de aprendizagem e providenciar-lhes oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências;
- 9) relacionar, para todas as idades, sensibilidade ambiental, conhecimentos, habilidades de solução de problemas e valores, mas com especial ênfase em sensibilidade ambiental para os aprendizes da comunidade em tenra idade;
- 10) ajudar aprendizes a descobrirem sintomas e causas reais de problemas ambientais;
- 11) enfatizar a complexidade dos problemas ambientais, e a necessidade de se desenvolver consciência crítica e habilidades de solução de problemas;
- 12) utilizar diversos ambientes de aprendizagem e uma ampla coleção de métodos educacionais, para que se possa ensinar, aprender sobre, e aprender do ambiente, com devida atenção em atividades práticas e experiências originais.”

1978 – A Lei nº 6.607, de 7 de dezembro, declara o pau brasil a Árvore Nacional e institui o dia 3 de maio como o Dia do Pau Brasil. Atualmente, a árvore está restrita a reservas florestais e jardins botânicos. Existem pouquíssimas em ambientes naturais. Como ações educativas ambientais, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) investe na preservação da espécie, fazendo o mapeamento e a classificação das últimas 300 árvores nascidas naturalmente em solo brasileiro, e a Fundação Nacional do Pau Brasil, em Pernambuco, também ajuda a preservar a espécie, distribuindo mudas da árvore pelo País.

O principal uso comercial do pau-brasil, atualmente, se dá na fabricação de arcos para violinos e violoncelos, em países como EUA, Alemanha e Japão. Em 2006, pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco trouxeram à luz uma nova utilidade para o pau brasil: os trabalhos realizados concluíram que a árvore conta com uma substância capaz de agir como grande aliada no tratamento do câncer.

1979 – O Encontro Regional de Educação Ambiental para América Latina foi realizado em *San José* da Costa Rica e foi um dos eventos que mais contribuiu para a discussão da importância e das políticas de educação ambiental.

1979 – O Ministério da Educação e Cultura (MEC) e Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB/SP) publicam o documento *Ecologia*, uma proposta para o ensino de 1º e 2º graus, mostrando a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a formação da consciência ecológica do futuro cidadão.

1980 – O Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental, para Europa e América do Norte, assinala a importância do intercâmbio de informações e experiências.

1980 – O Seminário Regional sobre Educação Ambiental nos Estados Árabes, ocorreu em *Manama, Bahrein*.

1980 – A Primeira Conferência Asiática sobre Educação Ambiental realizou-se em Nova *Delhi*, Índia. Divulgação do Relatório da Comissão *Brundtland*, Nosso Futuro Comum.

1981 – No Brasil, a criação da Lei nº 6.938 de 31 de agosto, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Essa lei menciona a educação ambiental como meio de se alcançar o desenvolvimento sustentável, dispondo em seu artigo segundo que:

“Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

(...)

X – educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

1982 - Seguindo a preparação e esforços da UICN, a Assembleia Geral das Nações Unidas adota a Carta Mundial para a Natureza - *World Charter for Nature*. Reafirmando os objetivos fundamentais das Nações Unidas, em particular a manutenção da paz e segurança, o desenvolvimento de relações amistosas internacionais entre as nações e à realização da cooperação internacional na resolução de problemas internacionais de caráter econômico, social, intelectual ou humanitário, técnico e/ou cultural.

1984 - Foram denunciados os efeitos da chuva ácida nas florestas da Europa e causou grande impacto a morte de três mil pessoas pelo escapamento de gases venenosos na filial indiana da *Union Carbide*, em *Bhopal*.

1986 – Em 17 de novembro, o Parque Nacional do *Iguaçu* recebeu a distinção, concedida pela UNESCO, de Patrimônio Natural da Humanidade. O parque teve seu primeiro Plano de Manejo elaborado em 1981 e protege toda a bacia do rio Floriano, um dos afluentes do Rio *Iguaçu*, uma raridade na Região Sul do Brasil pela qualidade da água, cuja suas nascentes ficam próximas à rodovia BR-277, entre Céu Azul e Santa Terezinha de *Itaipu*.

1986 - A explosão no reator 4 da central nuclear soviética de *Chernobil*, foi considerada a maior catástrofe nuclear da história, com 30 mil óbitos causados pelos efeitos da radioatividade nos dez anos seguintes, e milhões de afetados.

1987 - Ocorreu a divulgação do Relatório Nosso Futuro Comum, conhecido como Relatório *Brundtland*, que inauguraria a terminologia Desenvolvimento Sustentável. Este documento apresentou a proposta de integrar a questão ambiental no desenvolvimento econômico, surgindo não apenas um novo termo, mas uma nova forma de progredir. Para isso, o governo deve adotar as seguintes medidas:

- “- Limitação do crescimento populacional;
- Garantia de recursos básicos (água, alimento, energia) a longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias como uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumento da produção industrial nos países não-industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas;
- Controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores;
- Atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia)”

Em nível internacional os objetivos econômicos propostos pelo Relatório sugerem que:

- “- adoção da estratégia de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento (órgãos e instituições internacionais de financiamento);
- proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, oceanos, etc, pela comunidade internacional;
- banimento das guerras,;
- implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU).”

1987 - Congresso Internacional da UNESCO-PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental, ocorre em Moscou, na, ainda, União da República Socialista Soviética (URSS). Tal Congresso teve por objetivo avaliar os avanços obtidos em educação ambiental desde *Tbilisi*, além de reafirmar os princípios de educação

ambiental e assinalar a importância e necessidade da pesquisa e da formação em educação ambiental.

1987 - As nações mundiais inauguraram o Tratado de Montreal que passou a regular a produção e o consumo de produtos destruidores da camada de ozônio ( $O_3$ ). A principal meta foi acabar com o uso dos 15 tipos de clorofluorcarboneto (CFC) que eram as fontes de destruição do  $O_3$ . Foi então comandado estudo para achar uma nova forma de substituir o produto destruidor por um que não tem malefícios. Neste tratado foi estipulado dez anos para que os países se comprometessem a eliminar o uso desse produto clorado. Foi então proposto o uso do que hoje se usa: butano e o propano, e apresentam uma boa aceitação das indústrias.

É importante evidenciar que o Protocolo de Montreal requer mudanças tecnológicas, sem interferir no modelo econômico de muitos países, e isso faz dele um Protocolo bem sucedido. É destacável também que o uso de etiquetas nos produtos que não usam mais CFC tem se tornado uma forma de *marketing*, de modo a mobilizar consumidores para uma compra mais ecológica, ou seja, menos degradante. Esse apelo então pelo consumo do correto que condiz a forma bem aceita das indústrias a produzirem os produtos dentro do padrão.

1987 – Goiás (Brasil). O acidente radiológico de Goiânia, amplamente conhecido como acidente com o Césio-137, foi um grave episódio de contaminação por radioatividade ocorrido no Brasil. A contaminação teve início em 13 de setembro, quando um aparelho utilizado em radioterapias foi encontrado dentro de uma clínica abandonada, no centro de Goiânia, em Goiás. Foi classificado como nível 5 (acidentes com consequências de longo alcance) na Escala Internacional de Acidentes Nucleares, que vai de 0 à 7, onde o menor valor corresponde a um desvio, sem significação para segurança, enquanto no outro extremo estão localizados os acidentes graves.

O instrumento foi encontrado por catadores de um ferro velho do local, que entenderam tratar-se de sucata. Foi desmontado e repassado para terceiros, gerando um rastro de contaminação, o qual afetou seriamente a saúde de centenas de pessoas. O acidente com Césio-137 foi o maior acidente radioativo do Brasil e o maior do mundo ocorrido fora das usinas nucleares.

O objeto que continha a cápsula de cério foi recolhido pelo exército e encontra-se exposto como troféu no interior da Escola de Instrução Especializada, no Rio de Janeiro, em forma de agradecimento aos que participaram da limpeza da área contaminada.

1988 - Declaração de Caracas PNUMA, sobre Gestão Ambiental em América denuncia a necessidade de mudar o modelo de desenvolvimento.

1988 – Toronto (Canadá). A 1ª Conferência Mundial sobre o Clima, reuniu cientistas e alertou para a necessidade de reduzir os gases do efeito estufa. A ONU criou o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), para avaliar os riscos das mudanças climáticas devido às atividades humanas.

1988 – Brasília (Brasil). Foi promulgada, em 05 de outubro, a Constituição da República Federativa do Brasil – A nossa Constituição prevê a educação ambiental como política pública assecuratória do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E em seu artigo 225 dispõe:

“Art. 225. 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.

§ 1º – Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.”

1989 – Santiago (Chile). Realizou-se o Primeiro Seminário sobre materiais para a Educação Ambiental. UNESCO - PIEA.

1989 – Haia (Bélgica). A Declaração de HAIA, preparatório da ECO-92, aponta a importância da cooperação internacional nas questões ambientais.

1989 – O naufrágio do petroleiro *Exxon Valdez* nas águas do Alasca foi um dos piores acidentes com derramamento de petróleo no mar. *Exxon Valdez* é um navio petroleiro que ganhou notoriedade em 24 de março, quando de 40.900 a 120.000m<sup>3</sup> (equivalente a 257.000 a 750.000 barris) de petróleo que transportava foram lançados ao mar. O acidente aconteceu na costa do Alasca, depois de o na-

vio encalhar na Enseada do Príncipe Guilherme (*Prince William Sound*). Centenas de milhares de animais morreram nos meses seguintes ao vazamento do óleo. De acordo com as estimativas, morreram 260.000 pássaros marinhos, 2.800 lontras marinhas, 250 águias e 22 orcas, além da perda de bilhões de ovos de salmão. Foi um desastre ambiental de imensas proporções!

1990 - Conferência Mundial sobre Ensino para Todos, Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, em *Jomtien* (Tailândia). Nesta Conferência, foi criado o conceito de Analfabetismo Ambiental, ressaltando que:

“A educação pode contribuir para conquistar um mundo mais seguro, mais sadio, mais próspero e ambientalmente mais puro, e que, ao mesmo tempo, favoreça o progresso social, econômico e cultural, a tolerância e a cooperação internacional.”

1990- ONU Declara o Ano Internacional do Meio Ambiente.

1990 – Genebra (Suíça). O IPCC divulga o seu primeiro relatório de avaliação onde afirma que a temperatura do Planeta está aumentando. A projeção era, à época, de cerca de 0,15°C e 0,3°C para a década seguinte. Também começaram as negociações para um tratado internacional climático com a criação do Comitê Intergovernamental de Negociação para uma Convenção – Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC – sigla em inglês).

1991 – O MEC, através da Portaria nº 678, de 14 de maio, resolve que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de Educação Ambiental.

O MEC coordena Grupo de Trabalho para Educação Ambiental, preparatório para a Conferência ECO-92.

1992 – Rio de Janeiro (Brasil). A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ECO-92, Rio-92, Cúpula da Terra ou Cimeira da Terra, são nomes pelos quais é mais conhecida, realizada entre 3 e 14 de junho no Rio de Janeiro. O seu objetivo principal era buscar meios de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra.



A ECO-92 consagrou definitivamente o conceito de Desenvolvimento Sustentável (que havia sido oficializado pela ONU no Relatório *Brundtland*) e contribuiu para a mais ampla conscientização de que os danos ao meio ambiente eram majoritariamente de responsabilidade dos países desenvolvidos. Reconheceu-se, ao mesmo tempo, a necessidade de os países em desenvolvimento receberem apoio financeiro e tecnológico para chegarem ao patamar do Desenvolvimento Sustentável.

Os resultados da ECO-92 constam dos cinco documentos lá aprovados:

- 1) Convenção sobre Diversidade Biológica: é uma convenção-quadro, que estabelece medidas gerais a serem seguidas pelos países para atender aos objetivos e princípios, cabendo a cada país formular políticas e planos apropriados à sua realidade;
- 2) Convenção - Quadro sobre Mudança de Clima;
- 3) Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento;
- 4) Declaração sobre Conservação e Uso Sustentável de Todos os Tipos de Florestas;
- 5) Agenda 21.

Os dois primeiros são acordos cujo cumprimento é juridicamente obrigatório para os países que os ratificaram. Já as Declarações e a Agenda 21, são acordos protocolares que estabelecem políticas, sem vinculação jurídica, cujo cumprimento depende do governo de cada país que assinou tais instrumentos.

A Carta Brasileira de Educação Ambiental aponta a necessidade de capacitação na área de responsabilidade do MEC. Afirmou-se, no princípio 10 da Declaração ali proposta que:

“A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à

disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.”

A Agenda 21 é um Plano de Ação para ser adotado global, nacional e localmente por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o Meio Ambiente. Constitui na mais abrangente tentativa já realizada de orientar para um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica.

No âmbito global, a Agenda 21 contém propostas de ações e de políticas relativas a vários temas de relevância para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica.

Com o passar do tempo, a Agenda 21 sofreu alguns reajustes. O primeiro deles ocorreu na 19ª Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas, a denominada Conferência Rio + 5, realizada em Nova Iorque, em 1997.

Posteriormente, em 1999, foi elaborada uma agenda complementar denominada Metas do Desenvolvimento do Milênio.

Por fim, em 2002, foi realizada, na África do Sul, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, também denominada Cúpula Mundial de *Johannesburgo*, ou Rio + 10.

A Cúpula de *Johannesburgo*, foi convocada por sua vez, com vistas a estabelecer um plano de implementação que acelerasse e fortalecesse a aplicação dos princípios aprovados no Rio de Janeiro, em 1992.

A década que separa as duas Conferências confirmou o diagnóstico feito em 1992 e a dificuldade em se implementar suas recomendações.

A Cúpula demonstrou, também, a relação cada vez mais estreita entre as agendas globais de Comércio, Financiamento e Meio Ambiente.

O Brasil procurou, nas três Conferências, dar ênfase às questões que considerava cruciais para o seu desenvolvimento. As negociações na área de Meio Am-

biente passaram a ter consequências sobre as negociações de Comércio e Financiamento.

Deste evento, não podemos esquecer do capítulo 36 da Agenda 21, direcionado à educação ambiental, e apontado pelo portal da UNESCO na internet como um dos quatro mais importantes documentos mundiais da história da educação ambiental. Tal capítulo, intitulado Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento, afirma que:

“O ensino, o aumento da consciência pública e o treinamento estão vinculados virtualmente a todas as áreas de programa da Agenda 21 e ainda mais próximas das que se referem à satisfação das necessidades básicas, fortalecimento institucional e técnica, dados e informação, ciência e papel dos principais grupos. Este capítulo formula propostas gerais, enquanto que as sugestões específicas relacionadas com as questões setoriais aparecem em outros capítulos. A Declaração e as Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO e o PNUMA e celebrada em 1977, ofereceram os princípios fundamentais para as propostas deste documento.”

As áreas de programas descritas neste capítulo são:

- 1) reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável;
- 2) aumento da consciência pública;
- 3) promoção do treinamento. Sobre a Reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável, a Agenda 21 assim se manifesta:

“O ensino, inclusive o ensino formal, a consciência pública e o treinamento devem ser reconhecidos como um processo pelo qual os seres humanos e as sociedades podem desenvolver plenamente suas potencialidades. O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. Ainda que o ensino básico sirva de fundamento para o ensino em matéria de ambiente e desenvolvimento, este último deve ser incorporado como parte essencial do aprendizado. Tanto o ensino formal como o informal são indispensáveis para modificar a atitude das pessoas, para que estas tenham capacidade de avaliar os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los. O ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do sócio-econômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação.”

Com objetivo de promover uma ampla consciência pública como parte indispensável de um esforço mundial de ensino para reforçar atitudes, valores e medidas compatíveis com o desenvolvimento sustentável, e na compreensão da im-

portância de enfatizar o princípio da delegação de poderes, responsabilidades e recursos ao nível mais apropriado, e dar preferência para a responsabilidade e controle locais sobre as atividades de conscientização, o Aumento da consciência pública foi visto pela Agenda 21 da seguinte maneira:

“Ainda há muito pouca consciência da inter-relação existente entre todas as atividades humanas e o meio ambiente devido à insuficiência ou inexatidão da informação. Os países em desenvolvimento, em particular, carecem da tecnologia e dos especialistas competentes. É necessário sensibilizar o público sobre os problemas de meio ambiente e desenvolvimento, fazê-lo participar de suas soluções e fomentar o senso de responsabilidade pessoal em relação ao meio ambiente e uma maior motivação e dedicação em relação ao desenvolvimento sustentável.”

A Agenda 21 entendeu a Promoção do treinamento como um dos instrumentos mais importantes para desenvolver recursos humanos e facilitar a transição para um mundo mais sustentável, devendo ser dirigido a profissões determinadas e visar preencher lacunas no conhecimento e nas habilidades que ajudarão os indivíduos a achar emprego e a participar de atividades de meio ambiente e desenvolvimento.

Segundo a Agenda 21, ao mesmo tempo, os programas de treinamento devem promover uma consciência maior das questões de meio ambiente e desenvolvimento como um processo de aprendizagem de duas mãos. A Promoção de treinamento tem os seguintes objetivos:

- “1) estabelecer ou fortalecer programas de treinamento vocacional que atendam as necessidades de meio ambiente e desenvolvimento com acesso assegurado a oportunidades de treinamento, independentemente de condição social, idade, sexo, raça ou religião;
- 2) promover uma força de trabalho flexível e adaptável, de várias idades, que possa enfrentar os problemas crescentes de meio ambiente e desenvolvimento e as mudanças ocasionadas pela transição para uma sociedade sustentável;
- 3) fortalecer a capacidade nacional, particularmente no ensino e treinamento científicos, para permitir que Governos, patrões e trabalhadores alcancem seus objetivos de meio ambiente e desenvolvimento e facilitar a transferência e assimilação de novas tecnologias e conhecimentos técnicos ambientalmente saudáveis e socialmente aceitáveis;
- 4) assegurar que as considerações ambientais e de ecologia humana sejam integradas a todos os níveis administrativos e todos os níveis de manejo funcional, tais como marketing, produção e finanças.”

1992 - Congresso Mundial para Educação e Comunicação sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Toronto, Canadá.

1992 – I Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental. Guadalajara (México). Aqui nasceu o Programa Latino Americano e Caribenho de Educação Ambiental (PLACEA).

1993 - Congresso Sul-Americano, continuidade da Eco/92 – Argentina.

1993 - Conferência dos Direitos Humanos. Viena (Áustria).

1994 - Conferência Mundial da População. Cairo (Egito).

1995 – Em *Copenhagen*, na Dinamarca, ocorreu a Conferência para o Desenvolvimento Social tendo como objetivo a criação de um ambiente econômico-político-social-cultural e jurídico que permita o desenvolvimento social sustentável.

1995 – Berlim (Alemanha). Na primeira Conferência das Partes (COP-1), foram definidos os compromissos legais de redução de emissão de gases, que fariam parte do Protocolo de *Kyoto*. No mesmo ano, é divulgado o segundo relatório do IPCC.

Conferências das Partes (COP), são os encontros dos países que assinaram dois acordos na ECO-92: um sobre biodiversidade, com encontros bienais e outro sobre mudanças climáticas, com encontros anuais. A COP é o órgão máximo da UNFCCC.

1996 – Conferência *Habitat II – Istambul* (Turquia). Esta Conferência foi a última de uma série de conferências das Nações Unidas que moldaram a agenda global de desenvolvimento para os anos seguintes. Essa conferência produziu um Plano de Ação Global, a Agenda *Habitat*, que fornece diretrizes para a criação de assentamentos humanos sustentáveis durante o século XXI, tendo em conta a sua relação com o meio ambiente, direitos humanos, desenvolvimento social, direitos das mulheres, questões demográficas e outros apêndices.

1996 – Genebra (Suíça). Na COP-2, ficou definido que os relatórios do IPCC nortearão as decisões futuras.

1997 – A 19ª Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas, mais conhecida como Rio+5, foi um Congresso realizado em Nova Iorque, Estados Unidos entre 23 e 27 de junho.

Nesta cimeira (reunião de cúpula) procurou-se identificar as principais dificuldades de implementação da Agenda 21 e dedicou-se a definir prioridades de ação para os anos seguintes além de conferir impulso político relacionado às negociações ambientais em curso.

A Rio+5 contribuiu para criar ambiente político propício à aprovação do Protocolo de *Kyoto* em dezembro de 1997.

1997 - II Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental. Junho Guadalajara, México.

1997 - Conferência sobre Educação Ambiental em Nova *Delhi* (Índia).

1997 – *Kyoto* (Japão). Na COP-3, a comunidade internacional firmou um amplo acordo de caráter ambiental vinculante, apesar das divergências entre os EUA e União Europeia: o Protocolo de *Kyoto*, firmado em dezembro. É um instrumento legal que sugere a redução de emissões de gases do efeito estufa e determina para os países desenvolvidos (os maiores poluidores em 1990) metas de redução de 5,2% em relação a este ano-base. Para ter efeito, teve que ser ratificado por pelo menos 55 países signatários e por países desenvolvidos que representassem 55% do total das emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>). São criados O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a partir de uma proposta brasileira, e os Certificados de Carbono.

1997 - Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, *Thessaloniki* (Grécia). Organizada pela UNESCO e pelo Governo da Grécia, reuniu aproximadamente 1.200 especialistas de 83 países.

A Declaração de *Thessaloniki* inicia afirmando que as recomendações e planos de ação reconhecidos na Conferência de Belgrado (1975), na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de *Tbilisi* (1977), na Conferência

sobre Educação e Treinamento Ambiental de Moscou (1987), e no Congresso Mundial para Educação e Comunicação sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de Toronto (1992), continuam válidos e não foram totalmente explorados. Também de início reconhece que pouco progresso foi obtido desde a ECO-92 até então.

A Declaração de *Thessaloniki* trouxe várias recomendações, como exortar governos e líderes de todo o mundo para que honrassem os compromissos já assumidos durante a série de Conferências das Nações Unidas, e concedessem à educação os meios necessários para cumprir seu papel no alcance do futuro sustentável. Destacam-se, ainda, as seguintes recomendações da Declaração de *Thessaloniki*:

- “1) que governos e instituições financeiras internacionais, regionais e nacionais, bem como o setor produtivo, sejam encorajados a mobilizar recursos adicionais e aumentar os investimentos em educação e consciência pública;
- 2) que a comunidade científica atue para garantir conteúdo de qualidade e atualizado nos programas de educação e consciência pública;
- 3) que a mídia seja sensibilizada e convidada a mobilizar seu conhecimento e canais de distribuição para difundir mensagens-chaves, enquanto ajudam a traduzir a complexidade dos assuntos em informação significativa e compreensível ao público;
- 4) que as escolas sejam encorajadas a ajustar currículos às necessidades de um futuro sustentável;
- 5) que organizações não governamentais recebam adequado suporte financeiro e institucional para mobilizar pessoas em assuntos referentes ao meio ambiente e sustentabilidade, nas próprias comunidades e em níveis nacionais, regionais e internacionais;
- 6) que todos os atores – governos, grupos majoritários, comunidade educacional, sistema das Nações Unidas e outras organizações internacionais, instituições financeiras, dentre outros, – contribuam para a implementação do Capítulo 36 da Agenda 21.”

A Declaração de *Thessaloniki* também recomendou que após dez anos, ou seja, no ano de 2007, fosse realizada outra conferência internacional, para verificação da implementação e progresso dos processos educacionais então sugeridos.

1998 – *Buenos Ayres* (Argentina). A COP-4 deu início às discussões sobre um cronograma para implementar o Protocolo de *Kyoto*.

1999 - É lançada a revista *Tópicos en Educación Ambiental*, uma publicação internacional editada no México, que contém informações sobre as variadas vertentes e áreas da educação ambiental.

1999 – Criação da Lei federal n.º 9.795, de 27 de abril, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a PNEA entre outras providências.

1999 – *Bonn* (Alemanha). Na COP-5 foi dada continuidade às discussões sobre a implementação do Protocolo de *Kyoto*.

No século XXI a Educação Ambiental, um pouco mais amadurecida, dá grandes passos em direção à proteção do Meio Ambiente.

2000 – Carta da Terra. É uma declaração de princípios éticos fundamentais para a construção, no século XXI, de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica. Busca inspirar todos os povos a um novo sentido de interdependência global e responsabilidade compartilhada, voltado para o bem-estar de toda a família humana, da grande comunidade da vida e das futuras gerações. É uma visão de esperança e um chamado à ação.

Oferece um novo marco, inclusivo e integralmente ético para guiar a transição para um futuro sustentável.

Ela reconhece que os objetivos de proteção ecológica, erradicação da pobreza, desenvolvimento econômico equitativo, respeito aos direitos humanos, democracia e paz são interdependentes e indivisíveis.

O documento é resultado de uma década de diálogo intercultural, em torno de objetivos comuns e valores compartilhados. O projeto começou como uma iniciativa das Nações Unidas, na ECO-92, mas se desenvolveu e finalizou como uma iniciativa global da sociedade civil. Em 2000 a Comissão da Carta da Terra, uma entidade internacional independente, concluiu e divulgou o documento como a carta dos povos.

A redação da Carta da Terra envolveu o mais inclusivo e participativo processo associado à criação de uma declaração internacional. Esse processo é a fonte



básica de sua legitimidade como um marco de guia ético. A legitimidade do documento foi fortalecida pela adesão de mais de 4.500 organizações, incluindo vários organismos governamentais e organizações internacionais.

2000 - III Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental: povos e caminhos para o desenvolvimento sustentável, Caracas, Venezuela.

2000 – *Haia* (Bélgica). Na COP-6, aumenta a tensão entre a União Européia e o grupo liderado pelos EUA, levando a um impasse nas negociações. Os EUA sinalizam que não irão ratificar o Protocolo de *Kyoto*, o que realmente ocorre ameaçando o futuro do Protocolo.

2000 – Criação da Lei Federal n.º 9.985, que regulamenta o artigo 225, parágrafo 1º, incisos I, II, III e VII da nossa Constituição, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) entre outras providências. Os dispositivos desta lei mais importantes para a Educação Ambiental são os seguintes:

“Art. 3º O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.”

“Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

X – proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XII – favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII – proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

II – assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III – assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV – busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V – incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional.”

Como se pode constatar, esses dispositivos da Lei n.º 9.985 contribuem, direta ou indiretamente, para a formação de uma consciência ambiental, através da educação ambiental.

2001 – *Bonn* (Alemanha). O IPCC convoca uma Conferência Mundial sobre Clima extraordinária para divulgar o terceiro relatório, que evidencia a interferência do homem nas mudanças climáticas.

2001 – *Marrakech* (Marrocos). Na COP-7, a tensão entre os países industrializados diminui.

2002 – Nova *Delhi* (Índia). A COP-8 pede ações mais objetivas para a redução das emissões de gases do efeito estufa. Os países entram em acordo sobre as regras do MDL. A questão do desenvolvimento sustentável entra em foco.

2002 - Em dezembro, a Assembleia Geral das Nações Unidas, durante sua 57ª sessão, estabeleceu a resolução nº 254, declarando 2005 como o início da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, depositando na UNESCO a responsabilidade pela implementação da iniciativa.

2002 - Foi realizada, em *Johanesburgo* (África do Sul), a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, também denominada Cúpula de *Johanesburgo* ou Rio+10. Este encontro foi convocado, com vistas a estabelecer um plano de implementação que acelerasse e fortalecesse a aplicação dos princípios aprovados no Rio de Janeiro, na ECO-92, a Agenda 21.

A Rio+10 foi um fórum de discussão das Nações Unidas realizado entre os dias 26 de agosto e 4 de setembro de 2002 com o objetivo principal de discutir soluções já propostas na Agenda 21, para que pudesse ser aplicada de forma coerente não só pelo governo, mas também pelos cidadãos, realizando uma Agenda 21 local, e implementando o que fora discutido em 1992.

Foi um encontro para avaliar a mudança global desde a histórica ECO-92.

A ECO-92, realizada entre 3 e 14 de junho daquele ano, no Rio de Janeiro, reuniu representantes de 179 países, num esforço maciço para reconciliar as interações entre o desenvolvimento humano e o meio ambiente. O evento foi realizado por ocasião do 20º aniversário da Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972), a primeira conferência mundial que tratou da natureza, tanto global quanto transfronteiriça, da degradação e poluição ambientais.

2003 - Em janeiro foi criada, em Portugal, durante as XII Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA), a Rede Lusófona de Educação Ambiental, reunindo educadores ambientais brasileiros, portugueses e outras nacionalidades de língua portuguesa.

2003 – I CNMA. Conforme informações no sítio do MMA, esta Conferência teve como objetivos: mobilizar, educar e ampliar a participação popular na formulação de propostas para um Brasil sustentável; definir diretrizes para consolidar e fortalecer o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, como um instrumento para a sustentabilidade ambiental; e, diagnosticar e mapear a situação socioambiental mediante indicadores, atores sociais, percepções, prioridades.

2003 - Durante a XIV Reunião do Foro de Ministros de Meio Ambiente da América Latina e Caribe, em novembro no Panamá, foi oficializado o PLACEA, que teve como principal protagonista a Venezuela, e como foro de discussões, a série dos congressos iberoamericano de Educação Ambiental.

2003 - IV Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental: um mundo melhor é possível, Havana (Cuba).

2003 – Milão (Itália). Na COP-9, aprofundando-se as diferenças entre os países industrializados e os países em desenvolvimento. O assunto florestas entra em pauta.

2004 – *Buenos Ayres* (Argentina). Na COP-10 teve início as discussões informais sobre novos compromissos de longo prazo a partir de 2012, quando vence o primeiro período do Protocolo de *Kyoto*.

2005 – Montreal (Canadá). Na COP-11 foi proposta pelo Brasil a negociação em dois trilhos: o pós-*Kyoto* e outra paralela entre os grandes emissores, o que inclui os EUA. Fica clara a necessidade um amplo acordo internacional, ajustado à nova realidade mundial: Brasil, China e Índia tornaram-se emissores importantes.

2005 - II CNMA. Conforme informações no sítio do MMA, esta Conferência teve como objetivos: firmar a CNMA como uma instância de tomada de decisões orientadoras das Políticas Públicas Ambientais; fortalecer o SISNAMA como um instrumento para a construção da sustentabilidade ambiental; apontar políticas públicas necessárias ao desenvolvimento sustentável de forma integrada para os três níveis da federação – municipal, estadual e nacional; e apontar caminhos para a integração da agenda de desenvolvimento econômico e social e demais agendas das políticas públicas privilegiando a sustentabilidade na utilização dos recursos naturais.

2006 – *Nairóbi* (Quênia). Na COP-12, a vulnerabilidade dos países mais pobres fica evidente. O Brasil apresenta proposta de um mecanismo de incentivos financeiros para a manutenção das florestas, a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD).

2006 - V Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental, Joinville (Brasil).

2007 – A Rio + 15 ocorreu quinze anos depois da ECO-92 foi considerada um complemento da ECO-92.

A Conferência Internacional Rio+15 aconteceu também, no Rio de Janeiro, nos dias 19 e 20 de setembro de 2007, no Copacabana *Palace*, reunindo 100 representantes mundiais. Esta Conferência tratou de analisar e fomentar a execução dos projetos prometidos na Agenda 21, assim como estudar os limites encontrados e os impactos destes na economia, na sociedade e no Meio Ambiente dos países envolvidos e comprometidos com as ações demandadas em prol do Meio Ambiente e de uma sociedade mais justa e equitativa.

2007 – *Bali* (Indonésia). Na COP-13 ficou acertado que seriam criados um fundo de recursos para os países em desenvolvimento e as Ações de Mitigação Nacionalmente Adequadas (NAMAS), modelo ideal para os países em desenvolvimento que, mesmo sem obrigação legal, concordem em diminuir suas emissões. É criado o Mapa do Caminho, com cinco pilares de discussão para facilitar a assinatura de um compromisso internacional em *Copenhague*: visão compartilhada, mitigação, adaptação, transferência de tecnologia e suporte financeiro.

2007 - Realiza-se em *Ahmedabad*, na Índia, de 26 a 28 de novembro, a Quarta Conferência Internacional sobre Educação Ambiental. Ficou conhecida como *Tbilisi + 30* e se desenvolveu sob a temática Educação Ambiental para um Futuro Sustentável – Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Portanto, da Índia surgirão rumos melhorados de educação ambiental. É o que se espera.

2008 - III CNMA. Conforme informações no sítio do MMA, esta Conferência teve como objetivos: contribuir para a construção da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC); e, analisar e definir a institucionalização e periodicidade da CNMA.

2008 - Na última reunião do Foro de Ministros de Meio Ambiente da América Latina e Caribe, realizada em Santo Domingo (República Dominicana), em fevereiro de 2008, o Brasil assumiu a responsabilidade de coordenar o PLACEA no biênio 2008/2009. Para tal, o Brasil contou com o Órgão Gestor da PNEA, composto por este ministério e pelo da Educação, cuja missão é coordenar a PNEA. O primeiro momento desta agenda foi a 3ª Reunião de Especialistas em Gestão Pública da Educação Ambiental da América Latina e Caribe, prevista para o VI Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental.

2008 – *Poznan* (Polônia). Na COP-14 continuam as costuras para um acordo amplo em *Copenhague* (Dinamarca), sem muitos avanços. O Brasil lança o PNMC, incluindo metas para redução do desmatamento e apresenta o Fundo Amazônia, para captar recursos para projetos de combate ao desmatamento.

2009 – *Copenhagen* (Dinamarca). Na COP-15, o esperado acordo final sobre metas de redução das emissões de gases do efeito estufa não saiu por falta de consenso. O acordo de *Copenhagen* apenas dá linhas gerais do que os países prometem fazer: limitar o aumento das temperaturas a 2°C neste século em comparação com a época pré-industrial; fornecer metas e informações nacionais sobre emissões de CO<sub>2</sub> e criar um fundo de trinta bilhões de dólares pelos próximos três anos, e de 100 bilhões por ano até 2020, para ajudar países pobres a combater causas e efeitos das mudanças do clima. Segundo os ambientalistas, a justificativa para a importância da assinatura de um protocolo – que vem sendo denominado Pós-Kyoto – é o iminente perigo de que o planeta alcance o ponto em que as mudanças climáticas se tornarão irreversíveis.

2009 – VI Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental. *Buenos Aires*, Argentina.

2010 – *Cancún* (México). Cento e noventa e quatro países se reuniram na COP-16, para debater medidas de combate às alterações climáticas. De início, as negociações foram tensas e inicialmente sem avanços. Os países desenvolvidos buscavam o fim do Protocolo de *Kyoto*, que inclusive nunca foi ratificado pelos EUA.

O pacote balanceado de *Cancún* foi estabelecido à revelia da Bolívia e define como será a implementação de questões já acordadas anteriormente; como o financiamento de ações de cortes de emissões e adaptação às mudanças climáticas em países em desenvolvimento e de transferência de recursos para preservar florestas. Os mecanismos para a criação do Fundo Verde foram definidos.

2011 - *Durban* (África do Sul). Na COP-17 ficou estabelecido um novo acordo com peso de Lei Internacional a partir de 2020 e a extensão do Protocolo de *Kyoto* até, pelo menos, 2017. Estes foram os principais resultados desse encontro.

2012 – *Doha* (*Qatar*). A COP-18, terminou com a renovação do Protocolo de *Kyoto* até 2020. O Tratado é o único que compromete os países desenvolvidos com a redução dos gases de efeito estufa.

O Brasil, a exemplo dos demais países em desenvolvimento, não participa do Protocolo de *Kyoto* de forma obrigatória (com metas de redução vinculantes), mas de forma voluntária, por meio do MDL, que gera projetos de créditos de carbono. O Brasil, ainda defendeu a prorrogação do atual tratado vigente.

2012 – O Dia Nacional da Educação Ambiental, segundo a Lei nº 12.633 de 14 de maio, é comemorado no dia 03 de junho, a fim de valorizar o trabalho do Educador Ambiental e estimular discussões sobre sustentabilidade, ecologia, poluição ambiental.

O tema Educação Ambiental vem sendo cada vez mais discutido pela população por preocupação com a necessidade de sobrevivência nos próximos anos. As futuras gerações precisam ser educadas para preservação e recriação das reservas naturais, pois são bens de uso comum. Embora seja uma iniciativa pequena, para um tema tão abrangente, a instituição de uma data comemorativa como esta ajudará a promover a discussão nas escolas brasileiras, bem como impulsionar a conscientização pública para a preservação ambiental.

2012 – O Novo Código Florestal Brasileiro, atualmente regulado pela Lei nº 12.651, de 25 de maio, estabelece limites de uso da propriedade, que deve respeitar a vegetação existente na terra, considerada bem de interesse comum a todos os habitantes do Brasil.

2012 – Rio de Janeiro (Brasil). A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, foi realizada de 13 a 22 de junho, na cidade do Rio de Janeiro. Foi assim conhecida porque marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas.

O objetivo dessa conferência foi garantir e renovar o compromisso entre os políticos para o Desenvolvimento Sustentável.

A proposta brasileira de sediar a Rio+20 foi aprovada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas, em sua 64ª Sessão, em 2009.

O objetivo da Conferência foi a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes.

A Conferência teve dois temas principais:

1º - A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e

2º - A estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável.

2013 – *Varsóvia* (Polônia). Na COP-19 os países reunidos decidiram que devem trabalhar idealmente, até o primeiro trimestre de 2015 para costurar o novo acordo global que obrigará todos os governos a cortar emissões de gases estufa e, com isso, reduzir os impactos das alterações do clima. O texto aprovado propõe que os governos preparem contribuições sobre o que pretendem fazer para cortar os gases de efeito estufa ao invés de compromissos. Essas contribuições serão integradas ao novo acordo global.

2013 - IV CNMA. Conforme informações no sítio do MMA, esta Conferência teve como objetivo a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com foco em quatro eixos temáticos: Produção e Consumo Sustentáveis; Redução dos impactos ambientais; Geração de emprego e renda; e, Educação Ambiental.

2014 – VII Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental, ocorreu de 10 a 12 de setembro deste ano, na Cidade de Lima, no Peru. O evento foi organizado pelo MMA e Ministério da Educação do Peru, sobre Mudanças Climáticas, conhecida como COP-20.

O congresso reuniu especialistas em educação ambiental e representantes de instituições públicas e privadas que fazem a Educação Ambiental na América Latina e tem como objetivo contribuir para a sustentabilidade e a construção de uma cidadania ambiental a partir das experiências e propostas de Educação Ambiental formal e comunitária.



2014 – Lima (Peru). Na COP-20 as delegações de cento e noventa e seis países aprovaram rascunho zero de um futuro Acordo Global do Clima depois que as nações mais ricas fizeram concessões. O documento aprovado ressalta a culpa histórica de emissões de gases-estufas, o que atribui aos países desenvolvidos mais responsabilidades em comparação aos países em desenvolvimento. O Chamamento de Lima para Ação sobre o Clima, título dado ao documento, prevê um Acordo Climático Global para conter o aumento da temperatura do planeta e, com isso, frear os efeitos das mudanças climáticas.

2015 – Paris (França). Na COP-21 foi firmado, em 12 de dezembro, o Acordo de Paris que é um tratado no âmbito da UNFCCC, que rege medidas de redução de emissão de dióxido de carbono a partir de 2020. O líder da conferência, *Laurent Fabius*, ministro das Relações Exteriores da França, disse que esse plano "ambicioso e equilibrado" foi um "ponto de virada histórica" na meta de reduzir o aquecimento global. O objetivo da convenção está descrito no artigo 2º, o reforço da implementação da UNFCCC através de:

"(a) Assegurar que o aumento da temperatura média global fique 2°C abaixo dos níveis pré-industriais e prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a até 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isto vai reduzir significativamente os riscos e impactos das alterações climáticas;

(b) Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos adversos das alterações climáticas e promover a resiliência do clima e o baixo desenvolvimento de emissões de gases do efeito estufa, de maneira que não ameace a produção de alimentos;

(c) Criar fluxos financeiros consistentes na direção de promover baixas emissões de gases de efeito estufa e o desenvolvimento resistente ao clima."

2015 – Minas Gerais (Brasil). Em 05 novembro, ocorreu o pior acidente da mineração brasileira no município de Mariana. A tragédia ocorreu após o rompimento de uma barragem (Fundão) da mineradora Samarco, que é controlada pela Vale e pela BHP *Billiton*.

O rompimento da barragem provocou uma enxurrada de lama que devastou o distrito de Bento Rodrigues, deixando um rastro de destruição à medida que avançou pelo Rio Doce. Várias pessoas estão desabrigadas, com pouca água disponível, sem contar aqueles que perderam a vida na tragédia. Além disso, há os impactos ambientais, que são incalculáveis e, provavelmente, irreversíveis.

O acidente em Mariana liberou cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, formados, principalmente, por óxido de ferro, água e lama. Apesar de não possuir, segundo a Samarco, nenhum produto que cause intoxicação no homem, esses rejeitos podem devastar grandes ecossistemas.

A lama que atingiu as regiões próximas à barragem cobriu o local. Essa cobertura formou uma crosta, que impede o desenvolvimento de muitas espécies. Especialistas acreditam que essa pavimentação, demorará anos para secar. Enquanto o solo não seca, também é impossível realizar qualquer construção no local.

A cobertura de lama impede o desenvolvimento de várias espécies vegetais, porque é pobre em matéria orgânica, o que torna a região infértil. Além disso, em virtude da composição dos rejeitos, afetam o potencial hidrogeniônico (pH) da terra e causam a desestruturação química do solo. Todos esses fatores levaram à extinção total do ambiente existente antes do acidente.

O rompimento da barragem afetou o rio Gualaxo, que é afluente do rio Carmo, o qual deságua no rio Doce, um rio que abastece uma grande quantidade de cidades. À medida que a lama atingiu os ambientes aquáticos, causou a morte de todos os organismos ali encontrados, como algas e peixes. Após o acidente, vários peixes morreram em razão da falta de oxigênio dissolvido na água e também em consequência da obstrução das brânquias. O ecossistema aquático desses rios foi completamente afetado e, conseqüentemente, os moradores que se beneficiavam da pesca.

A grande quantidade de lama lançada no ambiente afetou os rios não apenas no que diz respeito à vida aquática. Muitos desses rios sofreram com assoreamento, mudanças nos cursos, diminuição da profundidade e até mesmo soterramento de nascentes. A lama, além de causar a morte dos rios, destruiu uma grande região ao redor desses locais. A força dos rejeitos arrancou a mata ciliar e o que restou foi totalmente coberto pelo material.

Por fim, a lama, ao atingir o mar, afetou diretamente a vida marinha na região do Espírito Santo onde o rio Doce encontra o oceano. Biólogos temem os efei-

tos dos rejeitos nos recifes de corais de Abrolhos, um local com grande variedade de espécies marinhas.

2015 - O Senador Cássio Cunha Lima apresenta o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 221/2015, com a finalidade de alterar a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a PNEA e dá outras providências, para incluir como objetivo fundamental da educação ambiental o estímulo a ações que promovam o uso sustentável dos recursos naturais e a educação ambiental como disciplina específica no ensino fundamental e médio, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (que fixa as diretrizes e bases da educação), para tornar a educação ambiental disciplina obrigatória.

A justificativa do Senador, para a apresentação do Projeto, é que em nosso País existe ameaça à biodiversidade em todos os biomas, principalmente, por causa do desenvolvimento desordenado de atividades produtivas. E, apesar de contarmos com uma legislação ambiental bastante avançada, falta a conscientização das pessoas, no sentido de saberem que podem exercer a cidadania de maneira ativa, para o efetivo enfrentamento dos problemas ambientais existentes.

Assim, segundo o Senador Cássio Cunha Lima, é indispensável que se ofereça informações à população, através de uma educação ambiental de qualidade, sem a qual não haverá conscientização acerca da importância de um meio ambiente sadio. E, para tanto, a educação ambiental deverá ser tratada como uma disciplina obrigatória e específica nos currículos escolares do ensino fundamental e médio, como forma de trabalhar a compreensão do meio ambiente e do desenvolvimento de uma consciência crítica, além de estimular ações e práticas sustentáveis, com o objetivo de promover o uso sustentável dos recursos naturais e o consumo consciente.

2016 – O Presidente da República, Michel Temer, através da Medida Provisória nº 746 de 22 de setembro, instituiu a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional), e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007 (que regulamenta o Fundo de Manutenção e

Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação), entre outras providências.

Dentre as alterações na Lei que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, motivaram manifestações entre os estudantes, os seguintes dispositivos:

“Art. 26, § 2º. O ensino da arte, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório da educação infantil e do ensino fundamental, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos.”

“Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos específicos, a serem definidos pelos sistemas de ensino, com ênfase nas seguintes áreas de conhecimento ou de atuação profissional:

I - linguagens;

II - matemática;

III - ciências da natureza;

IV - ciências humanas; e

V - formação técnica e profissional.”

2016 - Delegações presentes na Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável, *Habitat III*, realizada em Quito (Equador), adotaram a Nova Agenda Urbana — documento que vai orientar a urbanização sustentável pelos próximos 20 anos.

Entre as principais disposições do documento, está a igualdade de oportunidades para todos; o fim da discriminação; a importância das cidades mais limpas; a redução das emissões de carbono; o respeito pleno aos direitos dos refugiados e migrantes; a implementação de melhores iniciativas verdes e de conectividade, entre outras.

2016 – *Kigali* (Ruanda). Líderes buscam em Ruanda acordo global para proteger camada de ozônio. Representantes dos 197 países-membros do Protocolo de Montreal se reuniram de 10 a 14 de outubro, para debater modificações deste Protocolo, para incluir mais medidas contra os hidrofluorcarbonetos (HFC) e permitir uma maior proteção da camada de ozônio.

A reunião procurou impulsionar uma emenda ao Protocolo de Montreal, aprovado em 1987, para combater a destruição da camada de ozônio e que há muito tempo incorporou em sua agenda a luta contra os gases do efeito estufa que contribuem para o aquecimento do planeta.

Durante o primeiro dia, *Ruanda*, Marrocos e EUA pediram à comunidade internacional que este encontro permita conseguir um acordo para reduzir gradualmente a produção e o consumo de HFC, e evitar assim 0,5°C de aquecimento global até o final de século.

Esses gases se encontram em ares condicionados, aparatos de refrigeração, espumas e aerossóis. Seu uso foi implementado para evitar outros gases que danificavam a camada de ozônio e agora procura substituí-los também porque têm um forte impacto no aquecimento global do planeta.

Atualmente, os HFC são os gases do efeito estufa que aumentam mais rapidamente e o poder de aquecimento de muitos deles supera entre cem e mil vezes o do dióxido de carbono.

O ministro ruandês de Recursos Naturais, *Vincent Biruta*, destacou que a modificação do protocolo permitirá à África e ao resto do mundo considerar a indústria verde que, a longo prazo, também ajudará a proteger a camada de ozônio.

Após uma noite de negociações, no dia 15 de outubro, os países participantes do encontro assinaram o acordo que visa à eliminação progressiva dos HFCs, um dos gases do efeito estufa considerados muito nocivos para o clima.

2016 – *Marrakech* (Marrocos). Na COP-22, conforme reportagem de Maiana Diniz da Agência Brasil, o MMA divulgou uma avaliação preliminar do governo brasileiro sobre a 22ª Conferência das Partes sobre a Mudança do Clima que terminou em 18 de novembro.

O documento, ainda preliminar, aponta que, a COP-21 pode ser descrita como um ponto de chegada que finalizou uma longa negociação sobre o papel dos países na mitigação do aquecimento global ao adotar o Acordo de Paris.

Já a COP-22, representa um ponto de partida, com foco na definição do chamado Livro de Regras, que estabelecerá como será a implementação das obrigações assumidas em Paris.

O informe também expõe a posição adotada pelos representantes brasileiros na Conferência, como a visão de que o Acordo de Paris é irreversível e de que é necessário acelerar os trabalhos para que ele seja implementado.

Além disso, aponta a necessidade, debatida na COP-22, de os países desenvolvidos ampliarem seu nível de financiamento, definindo um mapa do caminho que demonstre como se chegará ao objetivo dos cem bilhões de dólares anuais em 2020.

O Brasil participou com duzentos e setenta e um delegados, entre representantes do governo, da academia, de entidades privadas e de organizações não governamentais. No total, foram oitenta e sete participantes ligados ao governo - incluindo dezesseis parlamentares - e cento e oitenta e quatro da sociedade civil.

### **3. Conclusão**

Para a conclusão de um trabalho que se propõe a apresentar marcos históricos, como é o caso do presente, a constatação final dirige-se em dois sentidos, quais sejam: apontar aquilo que já foi feito; e, estimular a reflexão sobre o que se pode ainda fazer.

O fato é que as bases teóricas estão apresentadas. Vários foram os encontros, nacionais e internacionais que produziram ideias e métodos de Educação Ambiental como principal ferramenta do Desenvolvimento Sustentável.

Também, entre os encontros, verificamos que é necessário que se fale sobre Educação Ambiental para que as pessoas desenvolvam a consciência crítica, no sentido de se verem como cidadãos atuantes e multiplicadores do conhecimento ambiental, bem como promoverem a organização social e o avanço da participação popular, capacitando-os para uma atuação cidadã em prol da melhoria da qualidade socioambiental de nosso Planeta.

Assim, é essencial que tais encontros continuem a ocorrer, para que mais pessoas sejam atingidas e para que haja melhoria da intenção de educar.

A Educação Ambiental tem que desenvolver teorias e práticas para ser efetiva e atuante, de maneira que possa realizar as ideias elaboradas e construídas nesses encontros globais.

A política de Educação Ambiental é responsabilidade de cada Estado, através de seus canais institucionais, e deve atuar com maior concretude, pois a falta de adesão em adaptar-se à nova realidade, pode comprometer o futuro do Planeta. O objetivo do envolvimento que se busca nesses encontros é recriar um mundo mais limpo e saudável, em equilíbrio com a natureza, avançando tecnologicamente e com menos desigualdade.

É neste cenário, de grande complexidade e de um mundo globalizado, que a Educação Ambiental deve, além de preparar pessoas para a participação na formulação e condução de seus destinos, promover saberes para a recuperação da degradação

dação do Meio Ambiente, provocada pelas atividades humanas desorientadas e desorganizadas.



#### 4. Referências Bibliográficas

BRASIL. Constituição da República do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

..... Medida Provisória nº 746 de 22 de setembro de 2016. **Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências.** Brasília, DF: Palácio do Planalto.

..... Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional de Meio Ambiente.** Brasília: Congresso Nacional, 1981.

..... Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Brasília: Congresso Nacional, 1999.

..... Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.** Brasília. Congresso Nacional, 2000.

GROETHUYSEN *Apud* Morin, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2ª ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** 5ª ed. rev. São Paulo: Cortez, 2002.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2ª ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

PEDRINI, A. de G. (Org.) et al. **Metodologias em Educação Ambiental.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

QUINTAS, J.S. **Salto para o Futuro, 2008.** Disponível em: [www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental](http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental). Acesso em 02 nov. 2016.

TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação**. São Paulo: Globo, 2005.

Vernadsky, V.I. *Apud* Morin, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ed. rev. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

Sites consultados

<http://jbrj.gov.br/jardim/historia> Acesso em 17 ago. 2016.

[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro1/gt/teoria\\_meio\\_ambiente/Philippe%20Pomier%20Layrargues.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/teoria_meio_ambiente/Philippe%20Pomier%20Layrargues.pdf) Acesso em 25 ago. 2016.

[www.pr.gov.br/meioambiente/educ\\_historico.shtml](http://www.pr.gov.br/meioambiente/educ_historico.shtml) Acesso em 14 set. 2016.

[www.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-históricos-mundiais-da-educacão-ambiental](http://www.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-historicos-mundiais-da-educacao-ambiental) Acesso em 15 set. 2016.

<http://portal.mec.gov.br/secad> Acesso 02 out. 2016.

[http://www.tresiambiental.com.br/article.php3?id\\_article=611](http://www.tresiambiental.com.br/article.php3?id_article=611) Acesso em 12 out. 2016.

<http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/dh/cc/1/pactos.htm>. Acesso em 13 out. 2016.

<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/surgimento-greenpeace-grupo-ambientalista-famoso-mundo-40-anos-640981.shtml> Acesso em 20 out. 2016.

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm> Acesso em 28 out. 2016.

<http://docplayer.com.br/1415782-Artigo-breve-historico-da-educacao-ambiental-nana-mininni-medina.html> Acesso em 28 out. 2016.

<http://www.fundacaoaprender.org.br/desafios-para-a-comunicacao-ambiental> Acesso em 03 nov. 2016.

<http://www.infoescola.com/ecologia/codigo-florestal-de-1965/> Acesso em 03 nov. 2016.

<http://www.webartigos.com/artigos/educacao-ambiental-uma-discussao-historica-e-conceitual/56566/> Acesso em 04 nov. 2016.

<https://www.planalto.gov.br> Acesso em 11 nov. 2016.

<http://www12.senado.leg.br/hpsenado> Acesso em 11 nov. 2016.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf> Acesso em 11 nov. 2016.

<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf> Acesso em 11 nov. 2016.

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) Acesso em 14 nov. 2016.

<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea> Acesso em 14 nov. 2016.

<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf> Acesso em 14 nov. 2016.

<https://redesustentabilidade.org.br/2016/03/11/nota-educadores-ambientais-contr-o-pls-2212015/> Acesso em 15 nov. 2016.

<http://www.educacaoambiental.pro.br/victor/unidades/DeclaraAmbienteHumano.pdf> Acesso em 15 nov. 2016.

[www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br) Acesso em 21 nov. 2016.

<http://www.portalresiduossolidos.com/> Acesso em 21 nov. 2016.