



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
REDE NACIONAL PARA O ENSINO
DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O ENSINO CONTEXTUALIZADO DO DIREITO AMBIENTAL
NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

Dissertação apresentada por:

Wilma Helena da Rocha Falcao

Orientador: Prof. Dr. Cleber Silva e Silva (PROFCIAMB)

BELÉM-PARÁ

2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
REDE NACIONAL PARA O ENSINO
DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O ENSINO CONTEXTUALIZADO DO DIREITO AMBIENTAL
NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

Dissertação apresentada por:

Wilma Helena da Rocha Falcao

Orientador: Prof. Dr. Cleber Silva e Silva (PROFCIAMB)

BELÉM-PARÁ

2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

- F178e Falcão, Wilma Helena da Rocha Falcão.
O ensino contextualizado do direito ambiental na educação básica / Wilma Helena da Rocha Falcão
Falcão, Cleber Silva E Silva Silva. — 2019.
xiv, 84 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Cléber Silva E Silva Silva
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências
Ambientais, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.
1. leis ambientais. 2. educação ambiental. 3. sustentabilidade. I. Título.



**Universidade Federal do Pará
Instituto de Geociências
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o
Ensino Das Ciências Ambientais**

**O ENSINO CONTEXUAIZADO DO DIREITO AMBIENTAL
NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

Dissertação Apresentada Por:

WILMA HELENA DA ROCHA FALCAO

**Como requisito à obtenção do Grau de Mestre na Área de Ensino em Ciências
Ambientais e na Linha de Pesquisa em Ambiente e Sociedade**

Data da Aprovação: 08 de janeiro de 2019

Banca Examinadora:

Prof. Cleber Silva e Silva – Orientador UFPA

Profª. Kirla Korina dos Santos Anderson – Membro IFPA

Profª. Marilena Loureiro da Silva – Membro PROFCIAMB

Aos meus filhos: Filipi e Isabella Falcão, inspiração constante de meus projetos.

À minha mãe, aos meus irmãos, irmãs e sobrinhos que ficam felizes com cada conquista minha.

Ao meu orientador Cleber Silva e Silva por ser meu Norte na escolha do tema desta pesquisa e também por seus ensinamentos e puxões de orelha.

Ao Pedro Galvão, meu incentivador e torcedor permanente de minhas vitórias.

À primeira turma do Profciamb que mostrou o caminho da solidariedade e do companheirismo.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida.

A minha mãe: instrumento de Deus para minha existência.

Aos meus filhos: Isabella e Filipi, inspiração de tudo que faço.

Ao meu orientador Prof. Dr. Cleber Silva e Silva pela feliz sugestão ao tema desde o início da pesquisa.

A todos os professores do PROFCIAMB/UFPA que dedicaram muito do seu precioso tempo a nosso processo de ensino e aprendizagem.

Aos alunos e professores que contribuíram para a pesquisa através da resposta aos questionários.

Aos amigos que conquistamos nesta primeira turma do mestrado, onde a troca de conhecimentos e as lições de solidariedade nos ajudaram a crescer ainda mais.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Agência Nacional de Águas (ANA), portanto a estas instituições meu profundo agradecimento pelo incentivo ao conhecimento.

“O conhecimento básico, da linguagem, da matemática e das normas sociais, das quais as jurídicas são o tipo mais exigente, é algo que se impõe. São urgentes uma reflexão a propósito e a tomada de medidas práticas com esse objetivo. A lei não deve continuar um mistério.”

Desembargador Miranda Rosa

RESUMO

O Direito Ambiental no mundo ganha relevância a partir da Declaração de Estocolmo, da Rio-92 e da Conferência de Joanesburgo. Consagra-se, a partir desses documentos, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, como o grande foco deste século, juntamente com a erradicação da pobreza. Partindo da necessidade de se conhecer e estudar as definições, Princípios e leis ambientais nas escolas, e da inexistência de material didático referente ao assunto neste espaço, é que surgiu a proposta de se criar esse recurso, desde que de fácil entendimento, para ser utilizado nas escolas de forma interdisciplinar. O ponto de partida para se chegar ao objetivo proposto se deu com a aplicação de questionários dicotômicos em escolas de rede pública de educação básica e profissionalizante de Belém (Pará). Em seguida foi feita análise quali-quantitativa dos dados coletados com auxílio de referenciais teóricos ligados a temática ambiental. Durante a pesquisa verificou-se que grande parte de alunos e professores não conhecem noções básicas do direito ambiental e nem a estrutura e funcionamento do SISNAMA, porém demonstraram interesse e curiosidade em aprender sobre o assunto, principalmente quando foi apresentado o piloto da cartilha com noções de direito ambiental de forma simplificada. A partir dos dados obtidos foi construída uma Cartilha ilustrada com fotos de alguns problemas ambientais já ocorridos no estado do Pará, para melhor entendimento do que diz a Lei 6.938/81 que institui a PNMA.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Leis Ambientais. Sustentabilidade. Cartilha.

ABSTRACT

Environmental Law in the world gains relevance from the Stockholm Declaration, Rio-92 and the Johannesburg Conference. Based on these documents, the concept of Sustainable Development is consecrated as the great focus of this century, together with the eradication of poverty. Based on the need to know and study the definitions, Principles and environmental laws in schools, and the lack of teaching material related to the subject in this space, it was the proposal to create this resource, provided that it is easy to understand, to be used in an interdisciplinary way. The starting point for reaching the proposed goal was the application of dichotomous questionnaires in schools of public basic education and vocational education in Belém (Pará). Then, a qualitative and quantitative analysis of the collected data was carried out with the help of theoretical references related to the environmental theme. During the research it was verified that a great part of students and teachers do not know the basic notions of environmental law nor the structure and functioning of SISNAMA, however they showed interest and curiosity in learning about the subject, especially when the pilot of the primer was presented with notions environmental law in a simplified form. Based on the data obtained, a booklet was elaborated with basic notions of Law 6.938 / 81 establishing the PNMA.

Key- words: Environmental Education. Environmental laws. Sustainability. Booklet.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráficos 1-	Desenvolvimento Sustentável/IFPA.....	40
Gráfico 2	Desenvolvimento Sustentável/CEEJA	40
Gráfico 3	Desenvolvimento Sustentável/J. Passarinho.....	41
Gráfico 4	Dano Ambiental/IFPA.....	41
Gráfico 5	Dano Ambiental/CEEJA.....	41
Gráfico 6	Dano Ambiental/J. Passarinho.....	42
Gráfico 7	O que é SISNAMA/IFPA.....	42
Gráfico 8	O que é SISNAMA/CEEJA.....	42
Gráfico 9	O que é SISNAMA/J. Passarinho.....	43
Gráfico 10	O que é o CONAMA/IFPA.....	43
Gráfico 11	O que é o CONAMA/CEEJA.....	43
Gráfico 12	O que é o CONAMA/J. Passarinho.....	43
Gráfico 13	Lei 6. 938/81/IFPA.....	44
Gráfico 14	Lei 6. 938/81/CEEJA.....	44
Gráfico 15	Lei 6. 938/81/J. Passarinho.....	44
Gráfico 16	Meio ambiente na escola/IFPA.....	45
Gráfico 17	Meio ambiente na escola/CEEJA.....	45
Gráfico 18	Meio ambiente na escola/J. Passarinho.....	45
Gráfico 19	Princípios do Direito Ambiental/IFPA.....	45
Gráfico 20	Princípios do Direito Ambiental/CEEJA.....	45
Gráfico 21	Princípios do Direito Ambiental/J. Passarinho.....	46
Gráfico 22-	EIA-RIMA/IFPA.....	46
Gráfico 23	EIA-RIMA/CEEJA.....	46
Gráfico 24	EIA-RIMA/J. Passarinho.....	46

Gráfico 25	IBAMA/IFPA.....	47
Gráfico 26	IBAMA/CEEJA.....	47
Gráfico 27	IBAMA/J. Passarinho.....	47
Gráfico 28	Fonte de Pesquisa/IFPA.....	48
Gráfico 29	Fonte de Pesquisa/CEEJA.....	48
Gráfico 30	Fonte de Pesquisa/J. Passarinho.....	48
Gráfico 31	Acesso a leis ambientais/IFPA.....	49
Gráfico 32	Acesso a leis ambientais/CEEJA.....	49
Gráfico 33	Acesso a leis ambientais/J. Passarinho.....	49
Gráfico 34	Interesse no Direito Ambiental/IFPA.....	50
Gráfico 35	Interesse no Direito Ambiental/CEEJA.....	50
Gráfico 36	Interesse no Direito Ambiental/J. Passarinho.....	50
Gráfico 37	Interesse no meio ambiente/IFPA.....	51
Gráfico 38	Interesse no meio ambiente/CEEJA.....	51
Gráfico 39	Interesse no meio ambiente/J. Passarinho.....	51
Gráfico 40	Desenvolvimento sustentável/Docentes.....	52
Gráfico 41	Dano Ambiental/Docentes.....	63
Gráfico 42	Conhecimento da Lei 6. 938/81 entre os docentes.....	63
Gráfico 43	SISNAMA e CONAMA conhecimento entre os docentes.....	53
Gráfico 44	O estudo do Direito Ambiental/Docentes.....	53
Gráfico 45	Interesse no Direito Ambiental/Docentes.....	53
Gráfico 46	Ações que envolvam a questão ambiental/Docentes.....	54
Gráfico 47	Acesso a assuntos do MA/Docentes.....	54
Gráfico 48	Como faz pesquisa/Docentes.....	55
Tabela 1	Alunos respondem sobre a forma de fazer pesquisa.....	48

Tabela 2	Alunos escolheram onde ter acesso a Leis e Princípios Ambientais...	49
----------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

- ALEPA (Assembléia Legislativa do Estado do Pará)
- CEEJA (Centro de Estudos Supletivos Professor Luis Otávio Pereira)
- CEMA (Comissão Especial de Meio Ambiente)
- CFC'S (Clorofluorcarbono)
- CINEA (Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental)
- CMMAD (Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento)
- CNEA (Conferência Nacional de Educação Ambiental)
- CNUMAD (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento)
- CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente)
- DEDS (Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável)
- DIAMB (Divisão de Estudos e Educação Ambiental)
- DOE (Diário Oficial do Estado)
- EIA (Estudo de Impacto Ambiental)
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
- IBDF (Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal)
- ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)
- IDEA (Índice de Desenvolvimento da Educação Ambiental)
- IFPA (Instituto Federal do Pará)
- INEP (Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira)
- MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)
- MEC (Ministério da Educação)
- MMA (Ministério do Meio Ambiente)
- OCDE (Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico)
- ONG'S (Organizações Não Governamentais)
- ONU (Organização das nações Unidas)
- PCN'S (Parâmetros Curriculares Nacionais)
- PEA (Programa Estadual Ambiental)
- PEAM (Programa Estadual de Educação Ambiental)
- PEEAC (Programa Estadual de Educação Ambiental e Cidadania)
- PEMA (Política Estadual de Meio Ambiente)
- PIEA (Programa Internacional de Educação Ambiental)
- PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente)

PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente)
PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental)
PNRH (Política Nacional de Recursos Hídricos)
PROFCIAMB (Programa de Pós - Graduação em Rede Nacional Para o Ensino de Ciências Ambientais)
PRONEA (Programa Nacional de Educação Ambiental)
RIMA (Relatório de Impacto Ambiental)
SECTAM (Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Pará)
SEDUC (Secretaria de Educação)
SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente)
SEMAS (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade)
SEMEC (Secretaria Municipal de Educação/Belém)
SESPA (Secretaria de Saúde Pública do Pará)
SIBEA (Sistema de Informações sobre Educação Ambiental)
SINGREH (Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos)
SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente)
SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza)
SOBRADIMA (Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente)
SPEVEA (Plano de Valorização Econômica da Amazônia)
SUDEPE (Superintendência de Desenvolvimento da Pesca)
UFPA (Universidade Federal do Pará)
UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura)

SUMÁRIO

	DEDICATÓRIA	iv
	AGRADECIMENTOS	v
	EPIGRÁFE	vi
	RESUMO	vii
	ABSTRACT	viii
	LISTA DE ILUSTRAÇÕES	ix
	LISTA DE ABREVIATURAS	xii
1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	4
2.1	OBJETIVO GERAL	
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	
3	HIPÓTESES	5
4	REFERÊNCIAL TEÓRICO	6
4.1	HISTORICO DO DIREITO E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
4.1.1	Historico do direito ambiental internacional	6
4.1.2	A evolução do direito Ambiental no Brasil	12
4.1.3	A educação ambiental	16
4.1.4	A trajetória do direito e da educação ambiental no estado do Pará	22
4.1.5.	O desenvolvimento sustentável	26
4.2	BASES TEÓRICAS.....	30
5	METODOLOGIA	35
5.1	SELEÇÃO DAS ESCOLAS.....	37
5.2	ESTRUTURA DOS QUESTIONÁRIOS.....	38
5.3	A CRIAÇÃO DO PRODUTO.....	38
6	RESULTADOS	39
7	CONCLUSÃO	55
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICES	60
	APÊNDICE – A	
	APÊNDICE – B	
	APÊNDICE – C CARTILHA	

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 no artigo 225, além de garantir a todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado, também impõe a todos o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações. É neste artigo que o meio ambiente ecologicamente equilibrado encontra seu núcleo normativo, passando a ser um direito social, pois foge da visão meramente biológica ou ecológica que existia antes. Também está claro no § 1º, Inciso VI do mesmo artigo que é responsabilidade do Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e incentivar a conscientização pública para preservar o meio ambiente. Outro dispositivo que consagra a educação ambiental está disposto no artigo 2º da Lei 9.795/99 que diz ser: “A educação ambiental um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. E, no inciso X do referido artigo a educação ambiental é vista como instrumento de capacitação da comunidade para ter participação ativa da defesa do meio ambiente.

Assim, como a linguagem jurídica é muito rebuscada e de difícil compreensão, torna-se necessário socializar e democratizar o acesso a toda forma de conhecimento que envolva o saber ambiental, principalmente aquele conhecimento que inclua as normas e leis, dessa forma, a educação poderá se tornar esse instrumento de conscientização social da população, mas, para isso, deve ser buscada a integração do direito à educação ambiental, consagrado na Constituição brasileira de 1988, no artigo 225, § 1º, inciso VI; também objeto de lei específica (Lei 9795/99). Assim, a apropriação dos conhecimentos no campo do Direito Ambiental aproxima as pessoas das normas de proteção ao ambiente, facilitando sua participação de forma mais qualificada e eficaz.

A integração entre o Direito e a Educação Ambiental proposta por esta pesquisa busca evitar que os conteúdos do Direito Ambiental sejam “despejados” sobre as pessoas de forma estanque, sem sua devida contextualização, daí a necessidade de ilustração, através de imagens destacando alguns dos principais acidentes ambientais ocorridos no Estado do Pará. Portanto, a abordagem crítica da Educação Ambiental conjugada com o Direito Ambiental, pode levar ao devido interesse do cidadão pela legislação ambiental do país, considerando que na atualidade muitos brasileiros não têm ideia como é o trâmite da criação de uma lei, os responsáveis por ela, em que momento pode ser esta modificada, muito menos o conteúdo das mesmas.

Neste sentido, a problemática que se levanta é: onde e como os alunos adquirem informação adequada sobre assuntos que envolvem o Direito Ambiental? A infraestrutura das escolas municipais, estaduais e institutos federais no Brasil, no Pará e em Belém possibilita o conhecimento do Direito ambiental? Existe demanda ou interesse pelo conhecimento do Direito ambiental entre alunos e professores? Há ferramentas ou objetos de aprendizagem nas escolas que possibilitem ou facilitem o conhecimento das normas ambientais? É possível que a comunidade escolar participe da defesa ambiental utilizando as informações básicas do Direito Ambiental? Se sim, como fazer? O objeto deste estudo está centrado no Direito Ambiental se este está sendo tratado ou não no ambiente escolar, principalmente nas escolas municipais, estaduais e federais de ensino profissionalizante. Também buscaremos identificar as lacunas existentes com relação à compreensão do Direito Ambiental enquanto norma fundamental e se há aceitação e interesse em buscar informações sobre o tema e de que forma. É necessário, ainda, analisar características e o histórico do Direito ambiental, leis, princípios e como funciona o SISNAMA. Este conhecimento se torna relevante, pois, como a defesa do meio ambiente é um direito de Terceira Geração, tema difuso que atinge a todos, e, portanto, poderia ser listada uma gama de problemas ou soluções para esta temática, nada mais salutar que facilitar o acesso a leis, princípios e outros temas que envolvem o assunto, utilizando o ambiente escolar como ponto de partida. Assim, as agressões ao meio ambiente podem ser mitigadas ou evitadas a partir do despertar de uma consciência ecológica de todos os envolvidos, começando pela comunidade escolar, para que estes se tornem agentes multiplicadores dessa problemática, resultando num processo de participação, obtido principalmente através da educação e da informação ambiental.

O objetivo geral da pesquisa é desenvolver material didático para o ensino do direito ambiental na educação básica, através de uma abordagem contextualizada, tendo por base a Lei 9.638/81, para futura aplicação nas escolas. O caminho inicial parte do estudo do direito ambiental, sua origem e princípios, bem como sua abordagem constitucional e infraconstitucional, além de seu sistema nacional, com a finalidade de construir uma cartilha didática, simples e ilustrada sobre o tema proposto, para ser utilizada nas escolas. Esta cartilha educativa buscará preencher as principais lacunas relacionadas ao Direito ambiental, utilizando como fundamento a Lei 9.638/81, almejando futuramente sua aplicação no ambiente escolar.

Para alcançar tal objetivo serão examinadas as legislações disponíveis acerca das questões ambientais e como o ordenamento jurídico brasileiro tutela o meio ambiente e a colaboração das Conferências ambientais na defesa do meio ambiente e da sustentabilidade,

fazendo um levantamento histórico do Direito e da educação ambiental nesse contexto, utilizando referenciais teóricos como Henrique Leff, Leonardo Boff, Paulo Freire, Antônio Herman de Vasconcelos Benjamin, José Afonso da Silva, Ann Hellen Wainer, Constituição Federal e outros. Também foi realizada a aplicação de questionários entre alunos e professores para análise das lacunas existentes no ambiente escolar sobre a temática abordada com a futura construção do material didático escolhido para preencher minimamente estas dúvidas.

Enfim, a dissertação está dividida em vários tópicos, onde o primeiro trata do histórico do Direito e da Educação Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável; já o Segundo fala do Referencial Teórico que dá sustentação ao estudo; o Terceiro relata a metodologia adotada e o quarto mostra os resultados obtidos na pesquisa e as conclusões alcançadas. Assim, o estudo pretende contribuir para divulgação do Direito Ambiental nas escolas possibilitando a participação da coletividade através da Educação Ambiental.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver material didático para o ensino do direito ambiental na educação básica através de uma abordagem contextualizada.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar como o Direito Ambiental está sendo abordado nas escolas estaduais, municipais e federais de ensino regular e profissionalizante;
- Identificar as lacunas existentes com relação à compreensão do Direito Ambiental enquanto norma fundamental e se existe aceitação deste no ambiente escolar;
- Analisar as características e o histórico do Direito Ambiental, suas leis, Princípios e o funcionamento do Sistema Nacional de Meio Ambiente;
- Propor uma cartilha educativa buscando preencher as principais lacunas relacionadas ao Direito ambiental, utilizando a Lei 9.638/81, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) no Brasil, visando sua aplicação no ambiente escolar.

3 HIPÓTESES

- A infraestrutura das escolas municipais, estaduais e institutos federais no Brasil, no Pará e em Belém possibilita o conhecimento do Direito Ambiental.
- Existe demanda ou interesse pelo conhecimento do Direito Ambiental entre alunos e professores.
- Existem ferramentas ou objetos de aprendizagem nas escolas que possibilitem ou facilitem o conhecimento das normas ambientais.

4 REFERÊNCIAL TEÓRICO

4. 1 HISTÓRICO DO DIREITO E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

4. 1.1 Histórico do direito ambiental internacional

As preocupações com as questões ambientais são bastante antigas, vem desde 1866 ou 1869, pois há divergências com relação à data precisa entre os dados coletados do Ministério do Meio Ambiente e de Wainer (1993), quanto à introdução do termo “ecologia”, criada por Ernest Haeckel, no estudo das relações entre as espécies e seu ambiente. Porém, convém lembrar que foi a partir daí que aparece um primeiro olhar sobre as questões ambientais no mundo. Outro acontecimento importante nas preocupações ambientais foi à criação do Parque Yeslloswtone (1872), nos Estados Unidos, como o primeiro Parque Nacional do mundo, pois é a partir daí que surge a necessidade de proteção da natureza (Bursztyn & Bursztyn 2008).

A maioria dos doutrinadores do direito ambiental, dentre eles, Guido Fernando Silva Soares (2003), considera a década de 1960 como o período do nascimento do Direito Internacional Ambiental, pois é neste momento que vários episódios marcam as preocupações com as questões ambientais e, conseqüentemente, o surgimento de uma consciência ambiental, dentre estes acontecimentos está a publicação do livro “A Primavera Silenciosa” de Rachel Carlson, em 1962 que denuncia os danos ambientais causados pelo uso excessivo de pesticidas, prevendo um futuro apocalíptico para o planeta (Bursztyn & Bursztyn 2008).

Foi na década de 1960, também, mais precisamente em 1968, que o economista italiano Aurélio Peccei, junto com outros intelectuais preocupados com a crise da civilização (marcada pela expansão urbana, perda de fé nas instituições, rejeição dos valores tradicionais, deterioração econômica e danos ambientais), criou o “Clube de Roma”, no qual foi divulgado um relatório denominado de: “O Limite do Crescimento Econômico” (publicado apenas em 1972), que visava programar ações que levassem ao controle do crescimento econômico e populacional, ficando conhecida esta política como proposta do “Crescimento Zero” (Tozoni-Reis 2008).

A Conferência de RAMSAR (Irã) em fevereiro de 1971, para proteção das áreas úmidas reconhecendo o valor cultural e econômico desses espaços. Atualmente, a Conferência trata da qualidade da água, biodiversidade e todos os ambientes úmidos do planeta e também contribuiu para fortalecer as preocupações com as agressões que a natureza sofre (Bursztyn & Bursztyn 2008). Outro acontecimento importante, também se constituindo como um dos marcos das preocupações ambientais foi a Conferência da Biosfera (Paris) em 1968, que

tratou do uso e conservação da biosfera, incluindo os efeitos da poluição do ar, da água, dos desmatamentos e do excesso de monocultura, além de tentar convencer as nações subdesenvolvidas da necessidade de conservação da natureza (Bursztyn & Bursztyn 2008).

Em maio de 1972, de acordo com Busztyn e Pesegona (2008), os países membros da OCDE (Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico) aprovaram a “Recomendação sobre os princípios diretores relativos aos aspectos das políticas ambientais no plano internacional”, dando como resultado o Princípio do Poluidor – Pagador, a OCDE objetivava controlar o uso dos recursos naturais, principalmente de natureza hídrica. Porém, apesar de ter surgido neste período, o Princípio do Poluidor – Pagador, só foi consagrado na ECO -92 (Busztyzin & Persegona 2008).

The Limits to Growth não era propriamente uma agenda. O seu propósito foi o de lançar um alerta. Mas expressou, em sua proposta alegórica, um princípio que desde então vem marcando os debates internacionais sobre problemas ambientais globais: o princípio das responsabilidades partilhadas. Nesse debate, tem sido recorrente a posição de países materialmente ricos quanto ao rateio geral da conta ambiental do planeta, contrastando com a postura de países pobres, de que não são equitativamente responsáveis pelo problema. (Bursztyn & Bursztyn 2008).

Estes acontecimentos culminaram, em 1972, com a Conferência de Estocolmo (Suécia), também denominada de Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano que foi, praticamente, um desdobramento da Conferência de Paris. Muitos autores consideram a Conferência de Estocolmo como um marco da consciência ambiental a nível mundial, pois, pela primeira vez foram discutidos os problemas sociais, políticos e econômicos do mundo, com intuito de oferecer ações corretivas. Nela foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e se avançou nas discursões que buscavam somente a conservação da biosfera, para também verificar o uso irracional da mesma pelas sociedades humanas. Com esta conferência as questões ambientais passaram a ter uma agenda de discursão. Surge a partir daí o documento intitulado: “Declaração sobre o Ambiente Humano”, reconhecendo a importância da educação ambiental para combater a crise ambiental (Bursztyn & Bursztyn 2008).

Desde o início das preocupações ambientais que amplos segmentos do setor produtivo, principalmente os ligados a indústria, agricultura e energia; fizeram oposição ao fortalecimento das legislações ambientais, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos subdesenvolvidos. Mas, foi somente com a Conferência de Estocolmo que o meio ambiente conquistou a atenção da comunidade internacional, como desejavam os mais ardentes ambientalistas. É a partir desta I Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e a consequente aprovação da Declaração Universal do Meio Ambiente (onde os recursos

naturais devem ser conservados em benefício das gerações futuras, cabendo a cada nação regulamentar esse tema em sua legislação de modo que esses bens sejam efetivamente tutelados), que o Direito Ambiental começa a despontar como um ramo autônomo da Ciência Jurídica.

Assim, a Conferência de Estocolmo acabou gerando uma série de outras importantes conferências nos anos seguintes, como a de População, em Bucareste (1974); a de Mulheres, no México (1975); e a Habitat, em Vancouver (1976). E em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, A UNESCO promoveu em Belgrado (Iugoslávia), no ano de 1975, o Encontro Internacional em Educação Ambiental, onde foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA (1975), responsável por formular princípios orientadores que diziam ser a Educação Ambiental contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. A Carta de Belgrado, como ficou conhecida, foi o documento resultante desta conferência e propôs temas que falavam da erradicação das causas básicas da pobreza como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e a dominação. Afirmando, ainda, que estes assuntos devem ser tratados em conjunto e nenhuma nação se desenvolverá a custa de outra, sendo necessária a construção de uma ética global. Assim, a reforma dos processos e sistemas educacionais passou a ser central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento. A Carta finaliza com a proposta para um programa mundial de Educação Ambiental. A partir da Carta de Belgrado, várias ações internacionais foram feitas para discutir uma visão da questão ambiental mais humanística e menos “romântica”, que tinha como único foco a conservação de animais e vegetais, excluindo os seres humanos desta abordagem. Assim, em 1976 a Reunião Sub-regional de Educação Ambiental voltada para o ensino Secundário em Chosica no Peru, percebe que as questões ambientais na América Latina estão ligadas às necessidades de sobrevivência e aos direitos humanos. E, neste mesmo ano, em Brasarville (África), no Congresso de Educação Ambiental, o maior problema ambiental mundial passa a ser a pobreza.

Depois de Estocolmo, a comunidade científica, que já vinha se dedicando aos problemas ambientais, fortaleceu-se nos anos que se seguiram, principalmente graças aos processos negociadores da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio de 1985 cujo objetivo foi a proibição do uso dos clorofluorcarbonos, conhecidos como CFC's que destroem o ozônio na atmosfera, esta convenção também se constituiu em mais um marco no Direito Internacional Ambiental, pois com este acontecimento, diversos países passaram a debater um problema ambiental muito antes que seus efeitos se tornassem insanáveis, e, também bem antes de sua comprovação científica, adotando-se, assim, tacitamente o Princípio

da Precaução. Outro momento importante para o direito ambiental se deu com a assinatura do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio de 1987, definindo medidas que os Estados deveriam aplicar para limitar a produção e consumo das substâncias que destroem a camada de ozônio (Bursztyn & Bursztyn 2008). Assim, em treze anos passou-se das discussões no âmbito científico à regulamentação das questões ambientais, graças a instrumentos internacionais que se tornariam referências para a diplomacia ambiental, criando “New Standards in International Relations” (Novos Parâmetros para as Relações Internacionais).

Apesar de toda a problemática ambiental abordada na Conferência de Estocolmo e em outros encontros posteriores, nos anos que se seguiram, ocorreu um enorme aumento da depredação ambiental, pois os acordos internacionais assinados não firmaram obrigações a serem cumpridas, mostrando que as partes poderiam agir sem nenhuma obrigação mais firme. Motivada por essa falta de compromisso é que em 1983, a ONU, através da Assembleia Geral das Nações Unidas, criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), presidida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Esta comissão ficou responsável por visitar e realizar reuniões em vários países, durante três anos, retomando a discussão sobre a questão ambiental frente ao desenvolvimento econômico. Esta Comissão encerrou suas atividades em 1987 com a entrega do Relatório Brundtland, também intitulado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum) e criou o conceito de desenvolvimento sustentável. Sugerindo, inclusive, que deveria ser convocada uma nova conferência internacional para avaliar os progressos obtidos após Estocolmo. Este Relatório foi decisivo na preparação da Conferência de 1992 do Rio de Janeiro no Brasil.

Portanto, reafirmando o direcionamento de Estocolmo é que, em 1992, a ONU realiza a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, também conhecida como ECO-92 e Cúpula da Terra. Nesta conferência muitas ideias são consagradas, tais como os Princípios do Poluidor-Pagador (Princípio 16) e da Precaução (Princípio 15). Resultou, também, em uma carta de 27 princípios, denominada de Agenda 21, buscando estabelecer um novo tipo de relação dos seres humanos na terra, através da proteção dos recursos naturais e da busca do desenvolvimento sustentável e de melhores condições de vida para todos (Bursztyn & Bursztyn 2008). Também é assinado um importante documento para a educação ambiental intitulado de Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, documento que constitui marco referencial da Educação Ambiental.

Entre as duas grandes conferências da ONU sobre Meio Ambiente, a de 1972 e a de 1992, ocorreram várias reuniões da comunidade internacional para discutir os grandes temas afetando a sustentabilidade da vida na Terra. Foi, então, que foram publicados relatórios falando das preocupações entre o desenvolvimento econômico e a proteção do meio ambiente. Dentre esses relatórios, destacam-se os que serviram de suporte para a definição do conteúdo da Agenda 21: a) Estratégia Mundial para a Conservação da Natureza (1980); b) O Nosso Futuro Comum, relatório da Comissão sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU (1987); c) Cuidando do Planeta Terra: Uma Estratégia para o Futuro da Vida, resultado de esforços do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (1991).

Na ECO-92 ainda foi assinada a Convenção da Biodiversidade. Os objetivos da convenção estão expressos em seu artigo 1º, a saber:

Os objetivos dessa Convenção, a serem observados de acordo com as disposições aqui expressas, são a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a divisão equitativa e justa dos benefícios gerados com a utilização de recursos genéticos, através do acesso apropriado a referidos recursos, e através da transferência apropriada das tecnologias relevantes, levando-se em consideração todos os direitos sobre tais recursos e sobre as tecnologias, e através de financiamento adequado (Dias, Machado & Palo Jr 2000).

Também foi oficializada na ECO-92, a Convenção- Quadro sobre Mudança do Clima. Seu fundamento principal é a preocupação da concentração na atmosfera de gases do efeito estufa, que resultará num aquecimento da superfície da Terra e da atmosfera. Seus objetivos são: (a) estabilizar a concentração de gases efeito estufa na atmosfera; (b) assegurar a não ameaça à produção alimentar; (c) possibilitar o desenvolvimento econômico de forma sustentável (Bursztyn & Bursztyn 2008).

Em 2002 foi realizada a Conferência Ambiental Rio +10 em Johannesburgo, África do Sul, também denominada de Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que objetivou dar continuidade à discussão iniciada pela ECO-92. As ações foram mais voltadas à erradicação da pobreza, à globalização e às questões energéticas, tais como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e o Protocolo de Kyoto, bem como às mudanças climáticas. A Rio +10 reconheceu a importância e a urgência da adoção de energias renováveis em todo o Planeta e considerou legítimo o estabelecimento de metas e prazos para cumpri-las. Os principais produtos da Rio+10 são dois textos juridicamente não impositivos: uma Declaração Política (os desafios que enfrentamos; nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável; o multilateralismo é o futuro; e, da intenção à ação) e um Plano de Implementação/Ação (trata de temas e compromissos que haviam sido contemplados na sua maior parte em textos internacionais aprovados, como exemplo o Protocolo de Kyoto).

(Bursztyn & Bursztyn 2008). Representantes das Organizações das Nações Unidas ligados à questão ambiental lembram que importantes avanços foram conquistados na Conferência de Johannesburgo, pois foram definidos compromissos para ampliação do saneamento básico no mundo e a redução do desmatamento. Também houve progressos em relação ao combate à pobreza e, embora os Estados Unidos tenham mantido a decisão de não assinar o Protocolo de Kyoto, Rússia e Canadá garantiram sua adesão ao documento.

Em 2012, no Rio de Janeiro, de acordo com Bursztyn & Bursztyn (2008) ocorreu a Conferência Rio+20, com a assinatura do Documento “O Futuro Que Queremos”, reiterando acordos e protocolos já assinados anteriormente. Nesta Conferência foi constatada a redução do papel do Estado em questões de governança ambiental ou do desenvolvimento sustentável, onde e de maneira geral as diretrizes foram genéricas e sem metas estabelecidas.

Assim, tanto a Declaração de Estocolmo como a ECO-92 e as demais abordadas neste trabalho, foram de grande importância para a evolução do Direito Ambiental Internacional e de seus princípios, mas, foi a partir da Conferência Rio/92 é que se deu enfoque maior à necessidade de regulamentação, através de leis, tratados, protocolos, etc, do que seria justiça ambiental nas relações internacionais e, também, de afirmação dos tratados ambientais pelos países, para que sejam aplicadas suas regras efetivamente. A ECO-92 culmina com a consagração do conceito de desenvolvimento sustentável, anunciado em diversos Princípios da Declaração do Rio ou ECO-92 e se consagrando como o grande foco deste século, juntamente com a erradicação da pobreza.

Apesar de todos os seus limites, as quatro grandes conferências ambientais (1972, 1992, 2002 e 2012) realizadas até o início de 2012 foram necessárias e importantes como instrumento de diálogo, de definição de orientações e de políticas comuns. Os textos resultantes destas Conferências contêm os valores, normas, princípios e ações que servem de referência à implementação de uma governança global. Há que se assinalar, entretanto, que apesar de se contabilizar avanços referentes às normas ambientais internacionais e aos compromissos globais, após a realização das quatro grandes cúpulas ambientais, ainda faltam coerência nos mecanismos de governança e vontade política de se passar à ação. (Bursztyn & Bursztyn 2008)

4. 1.2. A Evolução do direito ambiental no Brasil

A década de 70 é um marco do direito ambiental no mundo e no Brasil, mas a proteção da natureza, através de leis ambientais, já existe há vários séculos e a evolução dessas leis no Brasil começa em Portugal, porém essas leis eram confusas e de difícil cumprimento. Benjamin (2014) denomina esta fase de *desregrada ou do Laissez-faire ambiental*, que vai de 1500 até o início do Século XX. Esta é a fase do período colonial, quando vigoravam as

Ordenações Afonsinas, em homenagem ao rei de Portugal Afonso V, já existiam preocupações com as questões ambientais, porém de forma isolada, devido ao crescimento populacional e a possibilidade de escassez de alimentos.

Com as Ordenações Manuelinas (em homenagem ao Rei Dom Manuel) de 1521, que incorporou muito das antigas ordenações Afonsinas, ocorreu uma proteção mais moderna ao meio ambiente, pois, neste momento foi proibida a caça de animais com requintes de crueldades, introduzidos o conceito de zoneamento ambiental e proibido o corte de árvores frutíferas (também existente nas Ordenações Afonsinas), mas com inovações onde se punia o infrator de acordo com a quantidade de árvores abatidas. Porém, a maioria das penalidades e multas, se dava de acordo com a posição social do infrator (justiça classista).

Quando ocorreu a União das Coroas Ibéricas (Portugal e Espanha), as Ordenações Manuelinas cedem espaço as Ordenações Filipinas em homenagem ao Rei Felipe I, em 1603, conservando uma legislação ambiental que manteve como crime o corte de árvores frutíferas e proteção a determinados animais e a proibição de pesca em certos locais punindo, inclusive, todas essas infrações com degredo definitivo para o Brasil. E de forma precursora estas Ordenações criam o conceito de poluição e de acordo com Wainer (1993): “A determinação era de proibir a qualquer pessoa que jogasse material que pudesse matar os peixes e sua criação ou sujasse a água dos rios e das lagoas”. (Wainer, 1993). Ela ainda destaca que essas leis não tiveram aplicação prática, pois: “Apesar do grande número de normas jurídicas ambientais, não se tem evidência de sua aplicação”. (Wainer 1993), daí se confirmar o que Benjamin (2014) classifica como *laissez-faire ambiental*. Ainda neste primeiro momento havia a institucionalização da privatização de terras (Lei de terras de 1850) que se constituiu em uma forte barreira para proteger o Meio Ambiente pelo Poder Público. Esta fase é prioritariamente conservacionista.

Após a independência do Brasil as Ordenações Filipinas continuaram a vigorar por falta de um Código Civil e Penal. Só em 1916 é que foi criado o 1º Código Civil, revogando todas as leis anteriores, inclusive as Ordenações. Mas, este código não tratava diretamente das questões ambientais. Só em 1934 que o Código Civil é complementado pelo Código de Águas que em seu artigo 109, classifica a contaminação deliberada de água como um ato ilícito (Wainer, 1997).

A segunda fase da proteção ambiental que Benjamin (2014) denomina de *fragmentária* (assegurava-se o todo a partir das partes) vai da década de 30 até 1981, com a

criação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente. É neste momento que o legislador se vê preocupado apenas com alguns recursos naturais¹ e não com o meio ambiente em si, pois havia uma tutela apenas sobre o que tivesse interesse econômico (utilitarismo) e visava-se apenas a conservação do meio ambiente e não sua preservação. É neste contexto que surge o Código Florestal (Decreto 23.793/1934) convertendo os Parques Nacionais, as Florestas Nacionais e as Áreas de Preservação em propriedade privada. Foi considerado um avanço na proteção das florestas, porém apresentou muitas críticas, principalmente pelo incentivo à transformação da floresta heterogênea em homogênea. Por causa das muitas distorções deste decreto, é que, em 1965, foi proposta a edição de um Novo Código Florestal (Lei 4.771/65). Passados dois anos, em 1967, foi criado o IBDF (Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal), pelo Decreto – Lei nº 289/67, que teve (o IBDF foi unificado com o SPVEA e SEMA, dando origem ao IBAMA) como objetivo: orientar, coordenar e executar as medidas cabíveis para o uso racional, conservação e proteção dos recursos florestais.

Apenas em 1973, como resultado da Conferência de Estocolmo de 1972 é que foi criada a SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente), pelo Decreto 73.030/73, que se dedicou ao avanço da legislação ambiental e ao trato com assuntos ambientais, porém seu maior problema era a subordinação ao Ministério do Interior. Mukai & Nazo (2001) destacam que o marco doutrinário do Direito Ambiental no Brasil ocorre em 1979, em Piracicaba, sob a coordenação de Paulo Affonso Leme Machado, no I Curso Internacional de Direito Comparado do Meio Ambiente, quando então foi criada a Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente - SOBRADIMA, marco histórico na evolução doutrinária do Direito Ambiental Brasileiro. A SOBRADIMA realizou diversos cursos internacionais, seminários e simpósios, em vários Estados do Brasil. A SOBRADIMA também colaborou na criação do CONAMA.

No entanto, o marco histórico na defesa da qualidade ambiental no Brasil, que Benjamin (2014) intitula de *fase holística* (o ambiente passa a ser protegido de forma integral,

¹ De acordo com Benjamin (2014), “o legislador - agora já preocupado com largas categorias de recursos naturais mais ainda não com o meio ambiente em si mesmo considerado, impôs controles legais às atividades exploratórias. A recepção incipiente da degradação do meio ambiente pelo ordenamento operava, no plano ético, pelo utilitarismo (tutelando somente aquilo que tivesse interesse econômico) e, no terreno formal, pelo reducionismo, tanto do objeto (o fatiamento do meio ambiente, a ele ainda se negando, holisticamente, uma identidade jurídica própria), como, até em consequência, do aparato legislativo”. Um exemplo é a preservação de cursos e mananciais de água (artigo 2º, VII da Lei nº 4.132/62) e a Lei da Ação Popular (Lei n. 4.717/65), que permitia ao cidadão acionar o Poder Judiciário em atos ou contratos administrativos ilegais ou lesivos ao patrimônio público e ao meio ambiente.

pois a vida passa a ser vista de todas as formas: humana, animal e vegetal),² ocorre com a edição da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 (regulamentada pelo decreto federal 99.274/90), no governo de João Figueiredo ao instituir a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), impulsionada pelo Relatório Brundtland ou Nosso Futuro Comum que foi criado baseado na situação de degradação ambiental e econômica do planeta. A referida Lei cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), integrado por um órgão colegiado: o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que em seu artigo 3º esclarece o que seria meio ambiente: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem química, física e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Dessa forma, o Direito Ambiental Brasileiro tornou-se autônomo, através da edição da Lei nº 6.938/81, pois, até então, este ramo do direito era considerado apenas um apêndice do Direito Administrativo. Assim, a Lei nº 6.938/81 trouxe os requisitos necessários para tornar o Direito Ambiental uma disciplina autônoma, com regime jurídico próprio, definições e conceito de meio ambiente e de poluição, objeto de estudo da ciência ambiental, objetivos, princípios, diretrizes, instrumentos, sistema nacional do meio ambiente e seus órgãos componentes e responsabilidade objetiva (Benjamin, 2014).

Somente em fevereiro de 1989, no governo de José Sarney, é que foi redefinida a política ambiental brasileira, através da criação do Programa Nossa Natureza que instituiu a Lei 7.735 responsável pela criação do IBAMA (fruto da unificação da SUDEPE – pesca -, SPEVEA – borracha -, IBDF- Desenvolvimento Florestal e SEMA – meio ambiente.), tendo como finalidade a formulação, coordenação e execução da política nacional do meio ambiente.

A Constituição Federal de 1988 reconheceu, expressamente, a proteção ambiental como direito e dever de todos, abrigo a proteção ambiental como norma fundamental. Esta norma está posta no *caput* do art. 225: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras

² Explicando esta fase Benjamin (2014) diz que: “o ambiente passa a ser protegido de maneira integral, vale dizer, como sistema ecológico integrado (resguardam-se as partes a partir do todo), com autonomia valorativa (é, em si mesmo, bem jurídico) e com garantias de implementação (facilitação do acesso à justiça). Só com a Lei n. 6938/81, portanto, é que verdadeiramente começa a proteção ambiental como tal no Brasil, indo o legislador além da tutela dispersa, que caracterizava o modelo fragmentário até então vigente (assegura-se o todo a partir das partes). Afastando-se da metodologia de seus antecessores legislativos, a lei não só estabeleceu os princípios, objetivos e instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, como ainda incorporou, de vez, no ordenamento jurídico brasileiro o Estudo de Impacto Ambiental, instituindo, ademais, um regime de responsabilidade civil objetiva para o dano ambiental, sem falar que lhe coube conferir ao Ministério Público, pela primeira vez, legitimação para agir nessa matéria”.

gerações" (Benjamin, 2014). Outra importante inovação constitucional é a adoção do Princípio da Função Social da Propriedade (Artigo 186 da CF/88), que legitima e exige a intervenção do Poder Público quando é necessário resguardar o "meio ambiente ecologicamente equilibrado (função socioambiental da propriedade), garantindo uma maior proteção ao meio ambiente, rompendo com o antigo impedimento de se proteger o ambiente por razões individuais, pois a propriedade, mesmo quando em um domínio particular, deve sempre operar em favor do interesse coletivo" (Benjamin, 2014).

Quando o MEC cria o PRONEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) em 1994, com o objetivo a capacitação dos profissionais dos sistemas de educação formal e não formal, é que o país passa a ter uma ação mais atuante com relação às preocupações ambientais através da educação. O PRONEA ainda ficou responsável por realizar, a cada dois anos, a Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNEA). Na I CNEA, em Brasília (1997), foi construído um documento intitulado de: "Carta de Brasília para Educação Ambiental", que teve por objetivo a criação de um espaço para reflexão sobre as práticas da educação ambiental no Brasil, avaliando suas tendências e perspectivas de futuras estratégias. Este documento consolida as sugestões de diretrizes políticas para a educação ambiental no Brasil. Outro avanço significativo para educação ambiental formal foi à criação, em 1997, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S) que apontam a necessidade de elaboração de currículos mais adequados às peculiaridades culturais de cada região do país, onde a educação ambiental é vista como tema transversal, passando, assim, a ser uma referência de orientação na elaboração dos currículos e do projeto educativo.

Em 1999 é criada a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), vinculada ao MMA, que implementou o Sistema de Informações sobre Educação Ambiental (SIBEA). Neste mesmo ano é aprovada a Lei 9.795/99 que institui a PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental) que legaliza os princípios da educação ambiental no Brasil, sendo regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de junho de 2002. Atualmente a regulação legal de proteção ao meio ambiente é administrativa, penal e civil, ainda com uma visão holística, principalmente com a edição da Lei 9.605/98 (Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente), uma das mais avançadas do mundo, pois as condutas lesivas ao meio ambiente começam a ser punidas nessas três esferas (, 1992). Assim, passamos de uma fase de conservação do meio ambiente para uma mais completa e protetória que chamamos de preservacionista.

A política ambiental brasileira não foi abordada, na prática, sob uma ótica integrada às demais áreas com ela relacionadas, como as de saúde e de saneamento. Essas áreas são alvo

de políticas públicas próprias e exercem impactos extremamente visíveis sobre o meio ambiente. Mas, a política ambiental ideal seria aquela que incorporasse as diversas dimensões da vida em sociedade, o que inclui a sua abrangência social, ambiental, política e econômica. O planejamento deve girar em torno do princípio da sustentabilidade, pois fornece as bases para um estilo de desenvolvimento humano que preserve a qualidade de vida, combinada com outras pautadas na preocupação com os direitos humanos e na identidade cultural de todos.

4. 1.3. A educação ambiental

O PEAM (Programa Estadual de Educação Ambiental, 2008), diz que o termo educação ambiental é usado pela primeira vez em 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele que ocorreu na Grã-Bretanha, através da expressão: “environmental education” (educação ambiental), este conceito surge ligado ao tema conservação e preservação dos recursos naturais, numa visão tradicional, relacionada apenas aos aspectos naturais. Em 1968, ainda de acordo com o PEAM (2008), a problemática ambiental passa a ter repercussão mundial, com o nascimento do “Clube de Roma”, alertando para as mudanças nos hábitos de consumo.

Porém, as maiores e mais concretas preocupações com as questões ambientais só são formalizadas na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo (Suécia em 1972), onde a UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura), em colaboração com o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e outros órgãos institucionais internacionais, fixaram a orientação de um programa para promover, no mundo, a educação ambiental, por meio da cooperação internacional. A partir daí, em resposta a Recomendação Nº 96 de Estocolmo, foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA):

“Recomenda-se que o Secretário Geral, os organismos do sistema das Nações Unidas, particularmente a UNESCO e as demais instituições internacionais interessadas, adotem as medidas necessárias para estabelecer um programa internacional de educação para o meio ambiente, de enfoque interdisciplinar e com caráter escolar e extraescolar, que abarque todos os níveis de ensino e que seja dirigido ao público em geral, especialmente ao cidadão que vive nas áreas rurais e urbanas, ao jovem e ao adulto indistintamente, para lhes ensinar medidas que dentro de suas possibilidades, possam assumir para ordenar e controlar seu meio ambiente.” (ProNEA 2005).

Em seguida PIEA, UNESCO e PNUMA promoveram dois eventos que se tornaram marco na educação ambiental, que foram: o Seminário Internacional de Educação Ambiental,

em Belgrado (ex – Iugolásvia, atual Sérvia – 1975); e a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, ou apenas Conferência de Tbilisi, na Geórgia em 1977. Em Belgrado ocorreu à primeira reunião de especialistas em educação, impulsionados pelas decisões de Estocolmo (I Conferência Mundial de Meio Ambiente), em 1972. Nesta conferência a UNESCO propõe um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) que, junto com a Carta de Belgrado, alertou sobre os perigos do crescimento econômico e tecnológico sem limites. Surge, então, a proposta da educação ambiental ser um dos meios, ou o principal meio, de combate à crise ambiental no mundo. Assim, atendendo aos anseios mundiais, é que em 1977 foi realizada a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi (atual Geórgia), onde foram traçados os objetivos e estratégias da educação ambiental que seriam incentivadas no mundo inteiro.

Esses dois eventos consolidaram os princípios, diretrizes e objetivos fundamentais para elaborar e aplicar programas e ações em educação ambiental. A Conferência de Belgrado (1975) deu origem à Carta de Belgrado, que estabelece ser a educação ambiental (e seu desenvolvimento), um dos elementos vitais para atacar a crise do meio ambiente em nível mundial, porém seu caráter é individual e pessoal. Essas orientações estão expostas a seguir:

- D- Princípios de Orientação aos Programas de educação ambiental: a Carta de Belgrado destaca que a educação Ambiental deve:
- 1- Considerar o meio natural e artificial em sua totalidade: ecológica, política, econômica, tecnológica social, legislativa, cultural e estética;
 - 2- Constituir um processo contínuo e permanente na escola e fora dela;
 - 3- Assumir um enfoque interdisciplinar;
 - 4- Apoiar-se em uma participação ativa na prevenção e resolução dos problemas ambientais;
 - 5- Estudar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, atendendo as diferenças regionais;
 - 6- Centrar-se em situações ambientais atuais e futuras;
 - 7- Considerar todo o desenvolvimento e crescimento numa perspectiva ambiental;
 - 8- Fomentar o valor e a necessidade da cooperação local, nacional e internacional na resolução dos problemas ambientais.” (Santos, 1992).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi (1977) produziu o documento internacional: “Educação Ambiental. As Grandes Orientações da Conferência de Tbilisi” (recomendações para cooperação internacional, finalidades e características da educação ambiental, considerada parte integrante do processo educativo, devendo ter caráter interdisciplinar). Este documento foi considerado um marco teórico da Educação Ambiental, com suas 41 recomendações. Merecem destaque, de acordo com Santos (1992), os dados do Informe Final da Conferência, que reúne informações para serem incorporados na base teórica da Educação Ambiental:

- 1- A necessidade de integrar a educação relativa ao meio ambiente, em suas diferentes formas, às políticas nacionais, aos planos de ordenação do meio ambiente

e de desenvolvimento, e às reformas da educação como parte de seus objetivos e como um campo propício à inovação.

2- O estabelecimento ou fortalecimento dos dispositivos do tipo interdisciplinar e interinstitucional aos educadores, científicos e especialistas dos problemas do meio ambiente, propiciando-lhes elementos a serem considerados na educação formal e não formal, nos seus diversos níveis e formas.

3- A necessidade de uma avaliação constante das numerosas inovações, porém insuficientes, no campo da Educação Ambiental a fim de estimulá-las, melhorá-las e expandi-las a outras instituições e programas educativos.

4- O estabelecimento, a nível nacional, de um programa de ação que tenha por objetivos: familiarizar os educadores, administradores e planejadores da educação, com diferentes aspectos e problemas do meio ambiente; e fornecer elementos que lhes permitam incorporar eficazmente a educação ambiental em suas respectivas atividades.

5- A elaboração e utilização de material pedagógico apropriado, mediante a aplicação de projetos específicos, que disponham de financiamento e que considerem os diversos problemas ambientais na elaboração dos suportes pedagógicos impressos e audiovisuais.

6- As medidas práticas a serem introduzidas no ensino formal para garantir uma ação mais imediata: a incorporação ou o fortalecimento dos conteúdos relativos ao meio ambiente nas disciplinas tradicionais; o desenvolvimento de formas educativas que integram diversas disciplinas relativas ao meio ambiente; coordenação e cooperação mais estreita entre os educadores cujas disciplinas apresentem certas dificuldades; a elaboração de programas de estudo que favoreçam a adaptação do processo de educação às realidades e problemas de diversas zonas ecológicas e que facilitem as experiências docentes - discentes fora da escola.

7- A incorporação de assuntos cruciais de Educação Ambiental, nas atividades extraescolares, aos diversos tipos de programas e atividades para jovens e adultos (programas de alfabetização, de reciclagem profissional, de educação familiar, etc.)

8- As medidas que podem ser adotadas para utilizar, mais eficazmente, os meios de comunicação de massa (imprensa, rádio e televisão) para educação e informação do público em geral.

9- O fortalecimento das atividades de pesquisa que versem sobre as orientações, o conteúdo, os métodos e os instrumentos necessários em matéria de Educação Ambiental. (Santos, 1992).

Em 1987 foi realizado em Moscou, o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação relativa ao Meio Ambiente, do PNUMA e UNESCO, cujo objetivo era avaliar o desenvolvimento da educação ambiental em todos os países membros da UNESCO, reforçando os conceitos consagrados em Tbilisi, além de incluir a educação ambiental em todos os níveis de ensino. Porém, não podemos esquecer que as primeiras orientações sobre educação ambiental enfocavam a conservação, preservação e contaminação dos recursos naturais, da biodiversidade do meio ambiente, considerando apenas os aspectos físicos e biológicos. O próprio conceito que A UNESCO utiliza em 1986 diz que: “A problemática ambiental é o campo privilegiado das inter-relações sociedade-natureza, razão pela qual seu conhecimento demanda uma abordagem holística e um método interdisciplinar que permitam a integração das ciências da natureza e da sociedade, das esferas do ideal e do material, da economia, da tecnologia e da cultura”, é uma visão totalizante e ao mesmo tempo fragmentada, pois prioriza apenas o saber científico-acadêmico, desprezando o saber das comunidades. É daí que surge a necessidade de opção por uma relação interdisciplinar. Neste

caminho, na América Latina, é realizado o Primeiro Seminário Sobre Universidade e Meio Ambiente (Bogotá-1985) que estabelece as bases para que as Universidades latino-americanas passem a serem norteadas pelos princípios da “interdisciplinaridade ambiental”, pois é este que irá impedir o fracionamento do conhecimento.

O MMA (Ministério do Meio Ambiente) destaca, também que a Rio-92 na Agenda 21, capítulo 36, fala da promoção do ensino e indica este como caminho ao desenvolvimento sustentável. A Rio-92 também inova quando lança o documento intitulado de: “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, reconhecendo o caráter crítico e emancipatório da educação ambiental. O MMA dá destaque para Conferência de Tessaloniki (Grécia 1997), pois esta desponta com um novo vocábulo denominado de: “educação para o futuro sustentável”, e, logo em seguida é criada a Declaração de Tessaloniki, reconhecendo as dificuldades de validação e exploração dos planos de ação e recomendações para sucesso da educação ambiental das Conferências já promovias anteriormente pela ONU, por isso, recomenda, entre outras ações, que governos e líderes mundiais honrem os compromissos já assumidos em conferências anteriores e deem à educação os meios necessários para que esta cumpra seu papel pela busca do futuro sustentável (Recomendação nº 14 de Tessaloniki).

O MMA destaca, também, a contribuição da Conferência de Johannesburgo ou Rio+10 (Conferência Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002, na África do Sul) para a educação ambiental, quando estabelece como uma de suas Recomendações à indicação da necessidade das Nações Unidas adotarem uma Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) a partir de 2005. A instituição da DEDS é importante para que a educação ambiental seja encarada com seriedade e como estratégia de criação do futuro sustentável, que envolva ação e reflexão sobre a mudança de valores e comportamentos para se construir uma ética ambiental.

Em 2007, em Ahmedabad (Índia), foi realizada a Quarta Conferencia Internacional sobre Educação Ambiental, também conhecida como Tibilisi+30, que procurou avaliar os caminhos da educação ambiental 30 anos após Tibilisi. Matos (2009) destaca a falta de aprofundamento dessas conferências nas análises e documentos produzidos nesses encontros: “que se abstêm de discutir as implicações que o modo de organização e produção capitalista ocasiona na estruturação das políticas públicas pelos Estados e ações em educação ambiental”.

Neste sentido, há uma necessidade, urgente, de mudança de mentalidade e, junto com ela, uma reorganização do conhecimento. Uma nova concepção de mundo, uma reestruturação

nos padrões estabelecidos sobre os conceitos ambientais, onde o modelo de organização da sociedade atual entra em crise, como nos fala Leff (2000), que, em seu estudo, faz uma discussão sobre essa crise do conhecimento e sua relação com a crise ambiental, na medida em que sua abordagem atenta para o fato de que a civilização do conhecimento é, ao mesmo tempo, a sociedade do desconhecimento, da alienação generalizada, da deserotização do saber e do desencantamento do mundo. E que a ciência e a tecnologia se converteram na maior força produtiva e destrutiva da humanidade. Afirma, ainda, que nossa civilização está “supercientificada” e “hipertecnologizada”, tanto os que dominam como os que são dominados, se encontram alienados de seus mundos de vida, em um mundo no qual a incerteza, o risco e o descontrole aumentam proporcionalmente ao aumento dos efeitos de domínio da ciência sobre a natureza.

Por esta razão, o autor afirma, ainda, que se seria necessário uma reflexão sobre os fundamentos e os sentidos do conhecimento; sobre suas fissuras e seus fracionamentos; sobre a possibilidade de reintegrar conhecimentos e saberes que, abra uma via de reapropriação do mundo pela via do saber. Uma reflexão sobre uma prática interdisciplinar fundada em um saber ambiental (Leff 1986, 2000).

As formações ideológicas nas quais se desenvolvem os métodos da interdisciplinaridade ambiental tendem a “naturalizar” os processos políticos de dominação e a ocultar os processos de reapropriação da natureza que estabelecem as estratégias dominantes da globalização econômica. Dessa maneira, pretende-se explicar e resolver a problemática ambiental através de uma visão funcional da sociedade, inserida como um subsistema dentro do ecossistema global do planeta, ocultando os interesses em jogo no conflito pela apropriação da natureza na legalidade dos direitos individuais e na unidade do saber sobre uma realidade uniforme. (Leff 2000).

É necessário, assim, abrir um diálogo de saberes onde a complexidade ambiental acarretaria uma abertura que vai da complementariedade ao antagonismo. Isso significa que os conflitos ambientais serão resolvidos pelos valores culturais e de estilos de desenvolvimento diferenciados, onde os conceitos aplicados à questão ambiental, como uso sustentável e conservação serão utilizados de acordo com os significados que os agentes sociais dão à natureza (fonte de riqueza ou suporte de práticas produtivas).

Em um regime democrático a gestão ambiental e a conseqüente sustentabilidade, implicam em uma gestão participativa da população no processo de produção, onde entram todos os atores sociais, desde o saber científico, passando pelas sociedades rurais, até as comunidades indígenas com suas culturas, saberes e suas identidades. É isto que chamamos de diálogos de saberes (encontro do conhecimento codificado das ciências com os saberes codificados pela cultura).

“O diálogo de saberes não é um relaxamento do regime disciplinar na ordem do conhecimento para dar lugar à aliança de lógicas contraditórias, a abertura de um jogo indiferente de linguagens, a um consumo massificado de conhecimentos, ou de uma personalização subjetiva e individualizada do conhecimento, capazes de coabitar com suas contradições. O saber ambiental se forja no encontro (enfrentamento, entrecruzamento, hibridização, antagonismo) de saberes diferenciados por matrizes de racionalidade-identidade-sentido que respondem a estratégias de poder pela apropriação do mundo e da natureza” (Leff 2000).

No Brasil, as preocupações com a educação ambiental se tornam mais abrangentes em meados da década de 1980, com a atuação das ONGs ambientalistas e dos movimentos sociais. O debate educacional se torna público e indispensável à política educacional brasileira, quando se dá a obrigatoriedade constitucional e sua inclusão nos Parâmetros Curriculares Nacionais e ainda mais com a publicação da Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795/1999). A Lei afirma, no Artigo 2º, que “*a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na Educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal*”.

Neste sentido Loureiro (2006) destaca nacionalmente duas vertentes de pensamento, ou seja, dois grandes blocos político-pedagógicos que começaram a disputar hegemonia no campo das formulações teóricas e na definição da política ambiental nacional, que seriam: o conservador ou comportamentalista que possui visão naturalista da crise ambiental, com baixa compreensão da realidade, pois há uma despolitização do saber educativo, onde o foco principal está na redução do consumo, sem entendimento dialético da relação sociedade natureza; já a outra vertente denominada de emancipatória, crítica ou transformadora, vê a participação social e o exercício da cidadania como inseparáveis da educação ambiental, onde ocorre a busca constante por valores e práticas sociais que levem ao bem estar público, à equidade e a solidariedade.

Constatou-se, pelos dados coletados e publicados no relatório feito pelo INEP (Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), com o do IDEA (Índice de Desenvolvimento da Educação Ambiental), que a Educação Ambiental no Brasil é aplicada por três modalidades principais de atuação: Projetos, Disciplinas Especiais e Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas. Verificou-se que o desempenho das diferentes modalidades de Educação Ambiental não foi uniforme no período de 2001 a 2004. As taxas de crescimento para este período alcançaram aproximadamente 90% para as modalidades Projetos e Disciplinas Especiais, enquanto que a taxa de crescimento para a Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas foi de apenas 17%. Esses dados estão demonstrados em Loureiro, et al., (2007).

Portanto, através dos dados acima se percebe que a questão ambiental não está tendo a devida atenção nas escolas, ou por falta de interesse ou desconhecimento dos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Logo, é urgente educar para emancipação, mas isto requer, de acordo com Loureiro (2003), uma ação dialética que leve à mudança social onde tudo está em constante transformação e se pautem em um pensamento complexo entre dialética e totalidade, que define objetivos com consciência utilizando a linguagem e a cultura, através de uma educação com bases contextualizadas, integrando teoria e prática, onde a práxis é a atividade concreta pela qual o sujeito modifica a realidade objetiva e é modificado por ela, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo autoquestionamento, remetendo a teoria à prática.

Assim, educar para emancipar é reconhecer e trabalhar os sujeitos sociais e suas particularidades. Onde a práxis educativa transformadora é a que fornece ao processo educativo as condições para uma ação modificadora e simultânea dos indivíduos e dos grupos sociais; que trabalha a realidade cotidiana visando superar as relações de exclusão que caracterizam e definem a sociedade capitalista globalizada e que se concretiza em nossa relação com a natureza.

4. 1. 4 A trajetória da educação e do direito ambiental no estado do Pará

A educação ambiental no Pará deu seus primeiros passos em 1986, de acordo com o PEAM (Programa Estadual de Educação Ambiental - 2008), e era ligada a SESPA (Secretaria Estadual de Saúde Pública), exatamente na Divisão de Ecologia e Saúde Ambiental. Porém, foi somente em 1990 que o Estado do Pará criou uma divisão para tratar da educação e dos problemas ambientais, mas apenas de forma localizada ou pontuais, como está descrito no (PEAM 2008):

“Promoção da Semana do Meio Ambiente que muitas vezes restringia-se a eventos pontuais de repercussão pouco significativa, e atendimento a solicitações de palestras sobre o assunto em escolas de Belém, além de casos de apoio esporádico a outros instrumentos de gestão – como era o caso da fiscalização”. (PEAM 2008)

Segundo Freitas (2005), A SESPA atuava controlando a poluição e também na proteção ambiental, mas não desenvolvia um trabalho sistemático em Educação Ambiental, pois havia insuficientes recursos financeiros. Assim, no final da década de 80, Freitas (2005) ainda destaca que a SESPA apenas realizava ações de Educação Ambiental não formal. Já a SEDUC (Secretaria de Educação do Estado do Pará) ficava encarregada da Educação

Ambiental formal, porém, apenas algumas escolas eram contempladas, demonstrando a tendência tradicionalista e reducionista da educação ambiental no estado do Pará.

Com a estruturação, em 1993, da SECTAM (Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, criada pela Lei 5.457/88, reorganizado pela Lei 5.752/93 e que posteriormente, através da Lei 7.026/2007, passa a ser denominada de Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e, hoje se chama SEMAS (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade); é que se institui o órgão gestor ambiental do estado do Pará, estabelecendo as bases para a Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA).

A SECTAM, na sua Lei de criação (Nº 5.457/88), não possuía a educação ambiental como um de seus objetivos, pois só falava em medidas de conscientização e capacitação da comunidade, para participação ativa na defesa do meio ambiente (artigo 1º, inciso XI). Esta secretaria só passou oficialmente a ser responsável pela educação ambiental no estado do Pará com a edição da lei que reformula a SECTAM (Lei 5.752/93) que em seu artigo 2º, inciso XVI, estabelece como uma de suas funções básicas: “Promover a educação ambiental em todos os níveis e estimular a participação da comunidade, no processo de preservação e recuperação do meio ambiente”. Ainda, a Lei 7.026/2007, que muda a denominação da secretaria de SECTAM para SEMA, hoje SEMAS, confirma esta tendência de promoção da educação ambiental, já anteriormente abordada, pois em seu artigo 2º, inciso IX, repete que a educação ambiental é função básica desta secretaria. Atualmente se observa que a educação ambiental não está mais sendo objetivo ou estratégia deste órgão, pois só se fala em prestação de contas à sociedade de acordo com a lei.

Mas, não podemos esquecer que para colocar em prática a Educação Ambiental, no Pará, é que foi criada a SECTAM que juntamente com a SEDUC, formam os órgãos gestores de educação ambiental do estado. De acordo com o PEAM (2008) a Divisão de Estudos e Educação Ambiental (DIAMB) que posteriormente, com a criação da SEMA, se tornou a Coordenadoria de Capacitação e Educação Ambiental, passou a promover reuniões com instituições de Ensino Superior, órgãos não governamentais e outros, com o intuito de elaborar uma proposta para efetivação de um Programa Estadual de Educação Ambiental. Freitas (2005), fala do assunto:

“Em 1988, durante seminário realizado na Universidade Federal do Pará, após debates sobre questões socioambientais amazônicas, brasileiras, latinas e mundiais, surgiu a proposta de um Programa de Educação Ambiental, para as escolas públicas do Estado. Na proposta o Programa deveria integrar a temática ambiental diante da universalização do saber, sendo a escola, o veículo disseminador e agente socializador na tradução da essência da qualidade de vida, necessária para perpetuação humana no meio ambiente, compreendido como um todo social, econômico e político”. (Freitas 2005).

Freitas (2005) diz, ainda, que o Pará, por meio da Lei 5.600/90³ tornou obrigatória a criação da Disciplina Educação Ambiental, em todos os níveis de ensino e determinou também as que instituições públicas e privadas deveriam promover, internamente, programas de Educação Ambiental, indo na contramão de Tbilisi (esta Conferência não recomendava esta obrigatoriedade, por ter a educação ambiental caráter interdisciplinar). A Lei 5.600/90 é complementar ao artigo 255, inciso IV da Constituição do Estado do Pará.

De acordo com Bezerra (2012), o ano de 1990 é marcado por várias iniciativas governamentais voltadas para conservação ou preservação do meio ambiente, pois neste momento, além da lei 5.600/90, também foi criado o Conselho Estadual de Meio Ambiente, pela Lei Estadual 5.610/90, que complementa o Artigo 255, VIII, alíneas a, b, c e d da Constituição do Estado do Pará, transcrito a seguir:

Art. 255. Compete ao Estado a defesa, conservação, preservação e controle do meio ambiente, cabendo-lhe:

VIII - criar um conselho específico, de atuação colegiada, que contará com a participação de representantes do Poder Público e, majoritariamente, da sociedade civil organizada, especialmente através de entidades voltadas para a questão ambiental, na forma da lei, que terá, dentre outras, as seguintes competências: a) acompanhar, avaliar, controlar e fiscalizar o meio ambiente; b) opinar, obrigatoriamente, sobre a política estadual do meio ambiente, oferecendo subsídios à definição de mecanismos e medidas que permitam a utilização atual e futura dos recursos hídricos, minerais, pedológicos, florestais e faunísticos, bem como o controle da qualidade da água, do ar e do solo, como suporte do desenvolvimento sócio-econômico; c) assessorar o Poder Público em matérias e questões relativas ao meio ambiente; d) emitir parecer prévio sobre projetos públicos ou privados, que apresentem aspectos potencialmente poluidores ou causadores de significativa degradação do meio ambiente como tal caracterizado na lei. (Constituição do Estado do Pará. 2017).

Freitas (2005) escreve que depois de muitas discussões travadas em várias instituições sobre a necessidade de se manter o equilíbrio ambiental e de se estabelecer políticas ambientais, é que surge a CEMA (Comissão Especial de meio Ambiente, criada em 1987 e ligada a Pró-reitoria de Extensão da UFPA), e, foi a partir daí que se criou a primeira CINEA (Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental), em 1991, considerada por Bezerra (2012) o embrião da educação ambiental no estado do Pará. De acordo com Bezerra (2012), foi a partir daí que as instituições lançaram as Portarias 0487/90 e 303/90, criando as CINEAS SEDUC e SEMEC. A partir daí é formulado, em 1991 (Freitas, 2005) o Primeiro Programa Estadual de Educação Ambiental, porém com uma “concepção romântica de educação

³ na pagina da SEMAS está com o número 26.752/90, já no site da ALEPA é a lei 5.600/90, inclusive no site da SEMAS não há referência a lei 5.600/90, para solucionar tal fato foi necessário pesquisar esta dicotomia, e, assim descobriu-se que o número exato da lei é 5.600/90, pois 26.752/90 é o número do D.O.E – Diário Oficial do Estado - em que foi publicada a lei, então é utilizada equivocadamente esta numeração como se referindo a da lei 5.600/90

ambiental como instrumento capaz de auxiliar na consciência sobre a existência humana e manutenção de relações harmônicas com a natureza” (Freitas 2005), tudo isto sem apresentar uma proposta pedagógica a ser implantada na prática, caindo no esquecimento, pois nem chegou a ser instalado concretamente, de acordo com a autora. Posteriormente, Freitas (2005) destaca que em 1990 a SEDUC lança o primeiro Programa Estadual de Educação Ambiental e Cidadania (PEEAC), que ficou vigente até 1998, onde foi substituído por um novo denominado de Projeto de Educação Ambiental para as Escolas Estaduais do Pará. Ambos, de acordo ainda com a autora, apesar das dificuldades, apresentaram bons resultados.

Apesar de todos os esforços, não existia, ainda, uma verdadeira Política de Meio Ambiente no Pará. O PEAM (2008) relata que foi somente com a criação da Lei Ambiental do Estado do Pará, lei 5.887/95, mais precisamente no artigo 87, que surgem os Princípios para efetivação da Educação Ambiental no Pará, reforçada, posteriormente pelo Plano Estadual Ambiental. A Lei 5.887/95 define a Política Estadual de Meio Ambiente do Pará (PEMA), que passou a orientar as ações de gestão ambiental no Pará, dentre elas a da Educação ambiental⁴ (Freitas, 2005).

Em 1996, a SECTAM cria o PEA (Programa Estadual Ambiental), voltado para ações política de controle ambiental de forma mais efetiva, a fim de tentar reverter o quadro de devastação ambiental existente no estado. O PEA também define a educação ambiental como uma das ações da SECTAM⁵, assim, o PEA, de acordo com Freitas (2005), define os caminhos para construção da Política Estadual de Educação Ambiental. Surgindo, a partir daí, em 1997 o PEAM/PA, inspirado na Lei 9.795/99 (PNEA), na PNMA (Lei 9.638/81), nos PCN’s, na Lei 5.887/95 (institui a política Ambiental do estado do Pará) e outros importantes instrumentos nacionais que servem de embasamento a toda e qualquer política ambiental, como destaca Freitas (2005).

Freitas (2005) ainda esclarece que o PEAM/PA embasou muitas práticas de educação ambiental na sociedade paraense, tanto na esfera civil quanto política, onde uma dessas ações envolvendo políticos, gestores, professores, estudantes e outros interessados, culminou com o Encontro Estadual de Educação Ambiental em junho de 2001, tendo à frente dessas iniciativas

⁴ “Esta lei passou a definir a Educação Ambiental como instrumento para efetivar a cidadania, melhorar a qualidade de vida, bem como melhorou o equilíbrio entre desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente” (Freitas, 2005).

⁵ “A SECTAM por meio da equipe do DIAMB promoveu reuniões e oficinas a participação de instituições de nível superior, Organizações Governamentais e Organizações Não-Governamentais, com a consultoria de Elízio Márcio de Oliveira (do IBAMA) e da professora Naná Mennini Medina, objetivando elaborar uma proposta para o Programa Estadual de Educação Ambiental, PEAM. Mais tarde, tal proposta foi sistematizada e finalizada pelas professoras Luzimar Oliveira Dias, Maria Ludetana Araújo e Maria Soeli dos Anjos Farias” (Freita, 2005)

as professoras Maria Ludetana Araújo e Marilena Loureiro que organizaram relatos de experiência em um livro intitulado Caminhos da educação ambiental no estado do Pará no mesmo ano citado acima.

O PEAM/PA, como destaca Freitas (2005), ainda inspirou a criação da Rede Paraense de Educação Ambiental, em 2004, sob-responsabilidade da antiga SECTAM, para servir de receptório de trabalhos, projetos e outras iniciativas que envolvam a educação ambiental, sendo a produção e difusão de conhecimentos a marca registrada da SECTAM. Portanto, foi a partir dessas ações que a política de educação ambiental no Pará vai se fortalecendo e ganhando destaque nacional.

4. 1. 5 O desenvolvimento sustentável

De acordo Bursztyn e Bursztyn (2013) o Desenvolvimento Sustentável surgiu de alertas, no final do século XX, baseado em acidentes ambientais, isto para imprimir um caráter sustentável à busca do desenvolvimento econômico e social. A adoção deste conceito se consagra a partir do Relatório Brundtland ou Nosso Futuro Comum, em 1987, construído pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da ONU (Tozoni-Reis, 2008). Como está destacado a seguir:

Segundo esse relatório, desenvolvimento sustentável “não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras” (CMMAD,1991, apud Tozoni-Reis 2008).

Tozoni-Reis (2008), ainda destaca que o conceito de desenvolvimento sustentável expresso neste Relatório, discute as desigualdades sociais e econômicas entre os diferentes países, apontando-as como uma das causas da degradação ambiental, indicando, inclusive políticas públicas como saídas para o enfrentamento deste problema. Porém, a autora continua falando que em nenhum momento há críticas ao modelo de desenvolvimento atual, só existem propostas modificando as estratégias desse sistema. “Assim, desenvolvimento sustentável diz respeito a uma forma de crescimento econômico das nações que considerem o comprometimento dos recursos naturais para as futuras gerações”. (Tozoni-Reis, 2008).

A desigualdade é um desajuste que só será superada com a universalização do desenvolvimento econômico (que busca expansão constante e ilimitada), desde que seja acompanhada da sustentabilidade. A autora utiliza a expressão: “crescimento econômico com

controle ambiental”, sem mexer nas estruturas do sistema vigente. Tozoni-Reis (2008) diz, ainda, que os ambientalistas denunciam o desgaste que a expressão desenvolvimento sustentável vem sofrendo, exatamente por sua apropriação por grupos com poder econômico e político em todo o planeta, exatamente por ser apontado como “alternativa ao crescimento econômico para *salvar* o capitalismo em crise de expansão”. Ainda destaca que sustentável é um conceito ecológico e desenvolvimento é um conceito social, político e econômico, como está demonstrado a seguir:

Assim, o desenvolvimento sustentável teria dois significados: o desenvolvimento como sinônimo de sociedade ou como um conjunto de medidas paliativas. Nos dois casos podemos perceber desenvolvimento sustentável como um conceito ideologizado. A redução da sociedade a sua dimensão econômica tem sido uma das formas de escamotear a complexidade dos conflitos nela existentes. No segundo caso, a ideia de incorporar a preocupação com a conservação do ambiente ao modelo de desenvolvimento em curso, e em crise, também tenta esconder seu esgotamento enquanto projeto de organização social, esconder suas contradições, contribuindo para manutenção da “adesão” ao modelo, atitude hegemônica na sociedade atual”. (Tozoni-Reis, 2008)

Boff (2017) diz que a concepção de sustentabilidade não pode aplicar-se unicamente ao crescimento/desenvolvimento, onde o bem de uma parte se faz à custa do prejuízo de outra.

O modo de produção industrialista, consumista, perdulário e poluidor conseguiu fazer da economia o principal eixo articulador e construtor das sociedades. O mercado livre se transformou na realidade central, subtraindo-se do controle do Estado e da sociedade, transformando tudo em mercadorias, desde as realidades sagradas e vitais como a água e os alimentos, até as mais obscenas como o tráfico de pessoas, de drogas e de órgãos humanos. A política foi esvaziada ou subjugada aos interesses econômicos, e a ética enviada ao exílio. Bom é ganhar dinheiro e ficar rico, não ser honesto, justo e solidário. (Boff, 2017).

Bursztyn e Bursztyn (2013) relatam que tratar de sustentabilidade é falar em meio ambiente, pois os dois conceitos são complementares e autônomos. O conceito de Meio ambiente, ainda na visão dos autores citados possui três enfoques, que são: o *biocêntrico ou ecocêntrico* (baseada em uma visão naturalista, em que o meio ambiente é um conjunto de objetos naturais em interação, onde sua conservação deve ser assegurada e respeitada), o *antropocêntrico* (baseada em uma visão racionalista, no qual o meio ambiente é um conjunto de relações dos humanos com o meio natural e o construído, e a humanidade seria o foco da existência) e o *tecnocrático* (considera o meio ambiente baseado na relação sociedade-natureza, interagindo elementos naturais e humanos).

Leff (2001) segue a mesma linha dos autores já citados e pondera que o discurso do Desenvolvimento Sustentável não é homogêneo, pois responde a interesses diferenciados, além de que há várias perspectivas: uma *economicista* (que privilegia o livre mercado para valorizar a natureza), outra *tecnicista* (que destaca a desmaterialização da produção, a reciclagem e o uso de tecnologias limpas) e, por último, a *ética* (que prega a mudança de

valores e comportamentos na construção da racionalidade ambiental). Tozoni – Reis (2008) também destaca as contradições do conceito, principalmente no que diz respeito às diferentes concepções de desenvolvimento econômico.

Boff (2017) escreve que devido à “irresponsável intervenção humana” nos processos naturais de três séculos até os dias atuais, inaugurou-se uma nova era geológica denominada de Antropoceno, sucessora do Holoceno. E que o Antropoceno tem como principal característica a capacidade do ser humano de acelerar a destruição natural das espécies.

Segundo um estudo publicado pelo Pnuma (Fundo das Nações Unidas para o Meio Ambiente) em 2011, mais de 22% das plantas do mundo se encontram sob risco de extinção devido à perda de seus habitats naturais e como consequência do desmatamento em função da produção de alimentos, do agronegócio e da pecuária (Anuário Pnuma 2011, p. 12). E com o desaparecimento das florestas são perigosamente afetados os animais, os insetos, o regime de umidade, fundamental para todas as formas de vida. (Boff, 2017)

Boff (2017) ainda diz que essas reflexões nos levam a pensar a sustentabilidade de maneira correta e distanciada de modismos, pois, se trata de salvar nossa civilização e todas as demais formas de vida. “Se não garantirmos a sustentabilidade do planeta acima de tudo, todas as demais iniciativas serão vãs e não se sustentarão” (Boff, 2017). Este levanta a preocupação, devido a crescente degradação da natureza e o clamor mundial pela defesa da vida no planeta, de se conferir sustentabilidade ao desenvolvimento, começando pela redução dos gases do efeito estufa e ver com seriedade os três erros (R) da Carta da Terra (Reduzir, Reciclar e Reutilizar), acrescentando outros, tais como: “redistribuir os benefícios, rejeitar o consumismo, respeitar todos os seres e reflorestar o mais possível, etc” (Boff, 2017).

E, continua indagando se o atual modo de produção, distribuição e consumo no tratamento dos resíduos é realmente sustentável. Destaca, ainda, que desenvolvimento, na prática, é visto como crescimento material, pois o importante é ganhar dinheiro com o menor investimento e em pouco tempo (Boff, 2017). Este é um desenvolvimento antropocêntrico (centrado apenas no ser humano, como se não houvesse, flora, fauna e outros organismos vivos). Ainda faz a crítica aos conceitos que os organismos da ONU estabelecem sobre desenvolvimento sustentável de serem exclusivamente antropocêntricos.

Boff (2017), ainda destaca que desenvolvimento e sustentabilidade são contraditórios, pois desenvolvimento supõe a exploração da natureza e gera desigualdades, sendo, portanto, “um termo que vem do campo da economia política industrialista/capitalista” (Boff, 2017). Continua relatando que a categoria sustentabilidade vem da biologia e ecologia, representa equilíbrio, cooperação e interdependência, garantindo a inclusão de todos, pois, privilegia o coletivo. Para ele é equivocado o conceito de desenvolvimento sustentável, porque alega

como causa aquilo que é efeito. Alega que a pobreza é a principal causa da degradação ecológica. Portanto, seríamos tentados a pensar: quanto menos pobreza, mais desenvolvimento sustentável e menos degradação, o que efetivamente não é assim (Boff, 2017).

Bursztyn e Bursztyn (2013) destacam que o conceito de desenvolvimento sustentável é um elo entre a economia, a dimensão social e a ecologia, reaproximando os dois conceitos (desenvolvimento e sustentável). Porém, os autores também destacam a plasticidade de tal conceito, que envolve interdisciplinaridade, interinstitucionalidade e intergeracionalidade.

Sachs (2008) diz que o desenvolvimento sustentável deve obedecer a soluções que considerem a ética pautada na solidariedade social, ambiental e econômica. Ainda relata que “não temos o direito de sacrificar a geração presente em prol de um futuro radiante para aqueles que virão depois de nós, da mesma forma que não temos o direito de privar as gerações futuras de herdarem um planeta habitável” (Sachs, 2008). Inclusive Sachs teorizou um novo conceito alternativo à política de desenvolvimento que se chama Ecodesenvolvimento (os Estados passariam a gerir os recursos naturais, técnicos e científicos para o bem da humanidade, de maneira equitativa com auxílio de instituições internacionais), posteriormente seus preceitos básicos foram marginalizados e substituídos por desenvolvimento sustentável, como Bursztyn & Bursztyn (2008) ressaltam.

Atualmente, teórico como Loureiro (2015) relata que o que se tem de mais polêmico é o uso do tema “desenvolvimento” junto a “sustentável”, pois muitos educadores influenciados pelo Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global assinado na Conferência Rio-92, estão rejeitando o conceito Desenvolvimento Sustentável e adotando um novo chamado de “Sociedades Sustentáveis”. Justificam tal uso por considerarem que o termo Desenvolvimento Sustentável é a expressão do modelo econômico atual, do paradigma que dissocia sociedade e natureza, como no positivismo, incompatível com a complexidade ambiental. Já a expressão “Sociedades Sustentáveis” exprime mais claramente o desejo que as sociedades em suas totalidades sociais sejam sustentáveis, não apenas nas relações econômicas.

Loureiro (2015) continua seu discurso dizendo que a maioria das abordagens sobre o assunto afirma que o conceito de desenvolvimento vem da tradição cartesiana de ciência que coloca este conceito como sinônimo de crescimento econômico que seria a principal exigência para felicidade humana. Como o autor mesmo escreve:

É um conceito qualificado por uma noção de progresso, de algo contínuo inexorável, linear, mesmo que marcado por fases distintas. No capitalismo como a economia é necessariamente expansiva para garantir a reprodução social com base na

acumulação de capital, esta exige um conjunto ideológico de verdades (tais como: não há como atender as necessidades materiais humana se não for pelo crescimento econômico, o livre mercado equivale à natureza humana, etc) e de valores morais (competitividade, liberdade individual, etc) para manter certo nível de coesão e legitimidade. Portanto, é uma condição inexorável do capitalismo estabelecer o conceito de desenvolvimento como fundamentalmente crescimento econômico de mercado, sendo este a condição para dignidade e liberdade humana. (Loureiro, 2015).

4. 2 BASES TEORICAS

O Direito Ambiental é extremamente dependente da liberdade de participação pública, não cabendo sua atuação em regimes ditatoriais. No Brasil, as primeiras ações em direção a concretização de um direito ambiental ocorreram com a criação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, de 1981 (Lei 6.938/81), no contexto da ditadura militar de 1964. Mas, somente com a promulgação da Constituição de 1988 e com a redemocratização do país que as questões ambientais ganharam destaque e importância devida, surgindo daí vários conceitos primordiais, tais como: meio ambiente, poluição, poluidor, etc. E, como o Direito ambiental baseia-se em resultados, tornou-se imprescindível sua atuação concreta no quadro social das intervenções degradadoras. Mas, para que este atue de forma satisfatória, é necessário conhecer as leis, os princípios e o sistema nacional de meio ambiente de forma clara e precisa para podermos atuar e pedir, quando necessária, a tutela jurisdicional ambiental.

Assim, o Direito ambiental ao adquirir status de Direito Fundamental e Norma Constitucional, disciplinada no artigo 225 que diz: *“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”*, inaugura, então, a responsabilidade do Estado brasileiro em tutelar o meio ambiente.

Antes da inserção do direito a um meio ambiente equilibrado, como direito fundamental, já existiam leis tratando do tema, mas que só adquiriam importância após a aquisição deste status constitucional da tutela ambiental, por isso que o jurista Antônio Herman de Vasconcellos e Benjamin (2014) separa em três as fases do direito ambiental no Brasil: 1- *fase desregrada ou Laissez-faire ambiental*; 2- *fase fragmentária* e 3- *holística*, para demonstrar bem esta evolução. Podemos citar como exemplo a Lei da Política Nacional de

Meio Ambiente (Lei 6.938/81) e a Lei 5.197/ 67 com seus 38 artigos que dispõe sobre a proteção à fauna. Posteriormente, surgem as leis 8.617/ 93 com seus 16 artigos, que dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua brasileira, a Zona Econômica Exclusiva e a Plataforma Continental, a Lei 9.985/2000, que regulamenta o §1º incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, além de estabelecer critérios e normas para implantação e gestão das Unidades de Conservação. E também a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental além da Lei nº 9.433/1997, conhecida como Lei das Águas e é o instrumento que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Importante também se faz a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 1992, na gestão, prevenção e punição das infrações ambientais e a importância do Ministério Público na tutela ambiental.

Ademais Constituição Federal de 1988 avança ainda mais ao estabelecer princípios explícitos, implícitos e específicos em vários dispositivos, o artigo 186, II, destaca o princípio da função ecológica da propriedade rural, no artigo 225 §§ 2º e 3º o princípio do poluidor-pagador, do uso sustentável dos recursos naturais e da defesa do meio ambiente, além do artigo 170 inciso VI que estabelece ser a defesa do meio ambiente um dos princípios da ordem econômica. A Constituição ainda prevê vários instrumentos ambientais, tais como, a necessidade de licenciamento ambiental, artigo 225, § 1º, V, Estudo Prévio de Impacto Ambiental, no artigo 225§ 1º IV, sanções penais e administrativas, artigo 225§ 3º e responsabilidade civil pelo dano ambiental, artigo 225 §§ 2º e 3º.

Paulo Affonso Leme Machado (2009), em seu livro intitulado de Direito Ambiental Brasileiro, aponta de forma bem sucinta o que seriam Princípio para o Direito: “*é alicerce ou fundamento do Direito*”. E também, diz que esses princípios servem como orientações na aplicação correta do direito ambiental. Assim, cita em um capítulo inteiro os principais Princípios do Direito ambiental, que seriam: Princípio do Direito a um Meio Ambiente Equilibrado (Art. 225, caput), Princípio do Direito à sadia qualidade de vida, ao acesso equitativo aos recursos naturais, do usuário-pagador e do poluidor-pagador e o que mais chama atenção é o especial destaque dado ao Princípio da Precaução, pois é deste que se evita qualquer risco ao meio ambiente.

Outros doutrinadores, como José Afonso Silva (2005) estabelece que o capítulo referente ao meio ambiente na Constituição de 1988 é um dos mais importantes e avançados. Explica, ainda, que o conceito de meio ambiente traz três aspectos distintos: I - meio ambiente

natural, ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio. II - meio ambiente artificial, constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações e dos equipamentos públicos; III - meio ambiente cultural, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico e pelo sentido de valor especial que adquiriu.

O meio ambiente equilibrado é fundamental para a sobrevivência dos seres vivos. E Leff (2011) nos ensina que o marco limite para reorientação do processo civilizatório da humanidade se dá com o surgimento do Princípio da Sustentabilidade, não uma sustentabilidade neoliberal que legitima o crescimento econômico e nega a natureza, mas aquela que surge através de um trabalho de conscientização, que, para se concretizar, deve investir na educação da sociedade, para que esta comece a trazer resultados e fazer seu papel. E a conscientização ambiental faz-se necessária e urgente como forma de garantia da sobrevivência humana.

Layrargues (2002) teoriza que a educação ambiental levaria à necessidade de enfrentar a crise ecológica e os problemas ambientais; incorporando, inclusive ao debate o enfrentamento da crise social, envolvendo a concentração de renda, exclusão social, marginalidade, pobreza e exploração do trabalhador. Pois, se isto não ocorrer este seria um modelo de educação ambiental que pensa um mundo sem conflitos, onde as pessoas simplesmente perderam a capacidade de ver a natureza numa perspectiva ampla. Ele ainda destaca que é sim possível fazer convergir à luta pela justiça social com a luta pela proteção ambiental:

Não são apenas os "custos econômicos" que recaem sobre os pobres e trabalhadores, são também os "custos ecológicos", reforçando a ideia da necessidade de se refletir sobre a pertinência do conceito de justiça ambiental para o enfrentamento das questões ambientais. Segundo esse princípio, as populações pobres e trabalhadoras e as minorias étnicas dispõem de um menor poder de defesa da qualidade ambiental de seus ambientes cotidianos de vida e de trabalho do que o restante da sociedade, e por causa disso, são expostas de modo mais agudo às consequências dos riscos e danos ambientais. (Layrargues, 2002).

Assim, para reverter este desequilíbrio da balança do poder, é necessário incrementar o exercício da cidadania. E a educação ambiental, nos moldes tradicionais, conservacionista que tem olhado menos para a Sociedade e mais para a Natureza, visualizando apenas as consequências e não as causas da crise ambiental, não é a saída, pois, o mais sensato seria olhar para ambas as direções.

Loureiro (2006) consagra dois tipos de visões da educação ambiental; uma conservadora ou comportamentalista, que vê educação despolitizada do saber ambiental, individualista, mais de cunho místico e pouco realista, focada apenas na redução do consumo

e desfocada do modo de produção, onde a responsabilidade pela degradação ambiental é de um homem genérico que não pertence à História; já a outra visão de educação ambiental é denominada de crítica, transformadora e emancipatória, onde a participação e cidadania são práticas cotidianas. Há estímulo ao debate entre ciência e cultura popular, não existe separação no entendimento de produção e consumo e busca - se constantemente os valores e práticas que levem ao bem-estar de todos, à equidade e à solidariedade. Portanto, fazer a opção por um desses tipos de educação ambiental nos leva a pensar em uma educação ambiental comprometida com a formação da cidadania que reveja a maneira de encarar a relação capital e trabalho. Logo, a opção mais coerente com uma prática educativa mais atuante é a educação crítica-transformadora, por isso este projeto se insere nesta perspectiva.

Paulo Freire (2014), em seu livro *Pedagogia da Autonomia*, no diz que um dos saberes indispensáveis dos sujeitos na produção do saber, é que este se convença definitivamente que educar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua construção ou produção. Logo, pensando nesta opção por uma educação ambiental pautada na práxis transformadora que vise uma compreensão complexa da realidade para facilitar a intervenção sobre a mesma, é que Guimarães (2004) expõe suas ideias demonstradas a seguir:

Dentro desta concepção, a Educação Ambiental Crítica se propõe em primeiro lugar, a desvelar esses embates presentes, para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nessa realidade. Mas apenas o desvelamento não resulta automaticamente numa ação diferenciada, é necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo. Mas esse não é um processo individual, mas que o indivíduo vivencia na relação com o coletivo em um exercício de cidadania, na participação em movimentos coletivos conjuntos de transformação da realidade socioambiental. (Guimarães, 2004)

Porém, para esta proposta de trabalho se tornar realidade, precisamos contar com o auxílio de outros profissionais da educação (professores de todas as disciplinas, pedagogos, etc.), juntamente com a comunidade, visando esta perspectiva transformadora, através da interdisciplinaridade, como destaca Leff (2011):

A produção “interdisciplinar” de conhecimentos se insere, dessa maneira, no marco das lutas por certa autonomia cultural, pela autogestão dos recursos das comunidades, pela propriedade das terras de uma população; pela produção e pela aplicação de certos conhecimentos que permitam uma apropriação coletiva dos recursos naturais, uma produção sustentável e uma divisão mais equitativa da riqueza, para satisfazer as necessidades básicas das comunidades e para melhorar sua qualidade de vida”. (Leff, 2011).

Leff (2011), ainda diz que a interdisciplinaridade é uma chamada para a complexidade, que não subjuga os saberes considerados “*não científicos*”, aqueles conhecimentos adquiridos no dia-a-dia, fora da academia. Assim, a interdisciplinaridade é uma busca de “*retotalização*” do conhecimento, de “*completude*” que não fratura o corpo do

saber e nem submete a natureza aos seus propósitos, como faz um projeto de cientificidade. Ela é ampla e plural.

Nos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) também é notada a importância da interdisciplinaridade na educação ambiental para que a consciência ambiental aconteça de forma completa, como é demonstrado a seguir:

Para que os alunos construam a visão da globalidade das questões ambientais é necessário que cada profissional de ensino, mesmo especialista em determinada área do conhecimento, seja um dos agentes da interdisciplinaridade que o tema exige. A riqueza do trabalho será maior se os professores de todas as disciplinas discutirem e, apesar de todo o tipo de dificuldades, encontrarem elos para desenvolver um trabalho conjunto. Essa interdisciplinaridade pode ser buscada por meio de uma estruturação institucional da escola, ou da organização curricular, mas requer, necessariamente, a procura da superação da visão fragmentada do conhecimento pelos professores especialistas (PCN'S).

Os PCN's ainda falam que o ensino deve ser organizado a fim de oportunizar que os alunos utilizem o conhecimento sobre Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar nela, por meio do exercício da participação em diferentes instâncias: nas atividades dentro da própria escola e nos movimentos da comunidade. E para que isto se torne realidade é essencial resgatar vínculos com o espaço em que os alunos vivem, para que se construam iniciativas a fim de solucionar problemas. No entanto, valores e compreensão não são satisfatórios. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar práticas e valores, uma vez que o ambiente é também uma construção humana, sujeito a determinações de ordem não apenas naturais, mas também sociais.

Os conteúdos dos PCN's, referentes ao Meio Ambiente, são reunidos em três blocos: 1- natureza "cíclica" da Natureza; 2- Sociedade e meio ambiente e 3- Manejo e conservação ambiental. O tema proposto por este trabalho se encaixa na modalidade: Sociedade e meio ambiente, pois tem como base as características integradas da natureza, e de como ela se altera de acordo com as mais diversas formas de organização socioculturais. Este bloco inclui desde a preocupação do mundo com as questões ecológicas até os direitos e responsabilidades dos alunos e sua comunidade com relação à qualidade do ambiente em que vivem, possibilitando uma concreta atuação individual e coletiva.

E, para que esta participação se dê de forma mais eficaz é preciso criar situações didáticas que incentive atitudes de vivência e participação social. Dentre estas situações didáticas, pode ser trabalhada a legislação, seus princípios e órgãos de atuação frente às questões ambientais, de maneira mais fácil, pois na própria biblioteca escolar pode haver este conteúdo, que é a proposta deste projeto, sem ter de se deslocar e procurar instituições públicas ou organizações da sociedade civil para obter este material.

Assim, conhecer as leis ambientais de forma prática é um dos caminhos para possibilitar uma melhor atuação frente às questões ambientais. E, dessa forma, o conhecimento mais acessível desta legislação a qualquer cidadão, sendo estudante ou não é o início do percurso que possibilite a organização mais eficaz da sociedade para atuar ativamente no debate e encaminhamento das questões ambientais e sociais.

5. METODOLOGIA

A pesquisa possui enfoque interdisciplinar, buscando fundamentação nos PCN's, em Leff (2011), na Lei 6.938/81 e demais referenciais já citados no corpo do trabalho. Uma das formas de coleta de dados ocorreu através de: levantamento bibliográfico e documental de leis, doutrinas, princípios, artigos e livros que regem a questão ambiental. O estudo parte de uma abordagem quanti-qualitativa, pois requer conhecimento sobre as carências e dificuldades existentes nas escolas estaduais e técnicas de Belém (PA) sobre o que se sabe acerca do Direito Ambiental, principalmente nos assuntos relacionados à Lei 6938/81. Outra forma de coleta de dados de parte da pesquisa se deu por meio da aplicação de um QUESTIONÁRIO com dezoito perguntas dicotômicas, pois só aceitam uma única resposta, envolvendo cinquenta (50) alunos do Ensino Médio do Centro de Estudos Supletivos Professor Luís Otávio Pereira (CEEJA) e vinte e três (23) da Escola Estadual Jarbas Passarinho. Quanto ao Ensino Profissionalizante cinquenta e três (53) alunos do Instituto Federal do Pará (IFPA) também responderam aos quesitos. Portanto, o total de alunos que responderam os quesitos foi de cento e vinte e seis questionários (126). Posteriormente, surgiu a oportunidade de se aplicar o questionário (reformulado e adaptado) aos vinte e oito (28) professores da área de Ciências da Sociedade (História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Ensino Religioso) da SEMEC/Belém (Secretaria Municipal de Educação) que responderam satisfatoriamente aos quesitos.

A opção por esse grupo de professores ocorreu como oportunidade durante uma palestra de formação para professores da SEMEC e também como complementação da pesquisa, pois na fase de qualificação um dos membros da Banca indagou sobre o fato de que seria necessário saber o interesse dos docentes sobre o tema e também de mostrar o piloto da cartilha para saber o grau de aceitação por este grupo.

A opção pelo uso de questionários vem da facilidade e rapidez de aplicação, bem como, da necessidade de conhecer o que os discentes e docentes sabem sobre o Direito

Ambiental e da lei acima citada para uma possível tentativa de preenchimento de lacunas relacionadas à Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), tais como: o que se sabe sobre o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e Conservação), além de outros assuntos relevantes que podem ser abordados nas escolas de maneira simples e fácil. Na aplicação dos questionários foi garantido o anonimato dos informantes e o consentimento esclarecido, obtido verbalmente e documentalmente, após a explicação dos objetivos e finalidades do estudo. Os questionários, aplicados entre os alunos, ocorreram no início da pesquisa quando havia muitas lacunas a preencher, já os questionários aplicados aos docentes só foram efetivados após a qualificação do trabalho aqui desenvolvido por sugestão de um dos membros da Banca.

Após a coleta e levantamento de resultados dos dados obtidos, a partir dos questionários, foi realizada a construção de tabelas e gráficos, para posterior análise e discussão desses resultados, considerando autores que dão suporte a este estudo. Teixeira (2014) fala que na pesquisa qualitativa o social tem um mundo de significados passível de ser investigado, e, é o nível desses significados, seus motivos, aspirações, crenças, valores que se expressam pela linguagem comum, que são o objeto da abordagem qualitativa. Já sobre o método quantitativo, a autora continua sua explanação afirmando que só esse método não basta, pois pode até responder uma série de questões (percepção, significados, percurso, práticas, etc.), mas não esgotam a compreensão dos problemas cotidianos, precisando, então de complementariedade, daí a contribuição do método qualitativo para auxiliar a abordagem desta pesquisa.

Complementando a parte metodológica da pesquisa foi realizado, ainda, o levantamento bibliográfico, em livros, artigos de revistas, internet, etc. com objetivo de descrever o que se sabe e as lacunas existentes (Teixeira, 2014). Em seguida foi feita a análise documental, em leis, pois estas se fazem necessárias na contextualização do tema estudado, na busca de correlação entre as diferentes áreas de conhecimento e na fundamentação de alguns conceitos estudados. Posteriormente foi feito o levantamento fotográfico, através da internet, de problemas ambientais presentes na realidade amazônica e paraense para seleção e construção contextualizada da cartilha.

A Revisão Teórica se fez através dos ensinamentos de Benjamin (2014), Machado (13), Wainner (13), Freire (2014), Boff (2017), Leff (2001/2011), Bursztyn & Bursztyn (2013) Tozoni-Reis (2008), Freitas (2005), Loureiro (2006), dentre outros. Em seguida foi

realizada a revisão bibliográfica com objetivo de recuperar a evolução histórica do Direito e da Educação Ambiental a nível internacional, nacional e estadual (Estado do Pará), além de se destacar algumas dicotomias existentes acerca do conceito de desenvolvimento sustentável.

5.1 SELEÇÃO DAS ESCOLAS

Foram selecionadas três escolas de Belém (PA), sendo uma de ensino médio regular que foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jarbas Passarinho, no bairro do Marco; a segunda escola escolhida foi o Centro de Estudos Supletivos Professor Luís Otávio Pereira (CEEJA), escola estadual, no bairro de São Braz, que desenvolve uma inovadora metodologia de ensino denominada de Ensino Personalizado, onde o educando é sujeito do processo de ensino-aprendizagem; já a terceira escola de aplicação dos questionários foi o IFPA (Instituto Federal do Pará), escola de ensino profissionalizante e superior federal, no bairro do Marco.

Os critérios de escolha dessas escolas não foram considerados rígidos, porque obedeceu apenas a facilidade de acesso a esses espaços por questão de conhecimento da área, no caso do CEEJA e IFPA; já a escolha da escola Jarbas Passarinho se deu por ser espaço de trabalho de uma das alunas do PROFCIAMB que se mostrou solidária com a pesquisa, e ofereceu seus alunos para aplicação dos questionários, essas opções serviram para fundamentar, ainda mais a pesquisa. Outra forma de seleção para escolha das escolas acima citadas foi o fato de todas terem ensino médio, sendo, dentre as escolas de ensino básico, o nível de ensino escolhido para aplicação dos questionários, entre os educandos, se deu pelo fato dos mesmos já terem passado pelas séries iniciais, deduzindo-se que já possuíssem conhecimentos básicos sobre questões que envolvessem a temática ambiental, e, se for comprovada a insuficiência deste conhecimento, então parte-se para tentativa de amenizar o problema criando recursos didáticos para isso, dentre eles a cartilha ambiental.

Após a qualificação ainda restaram lacunas a preencher, daí a necessidade de se criar questionários para aplicação também com os docentes. Assim, aproveitando uma palestra de formação de professores de Ciências da Sociedade (Ensino Religioso, Filosofia, Geografia, História e Sociologia), realizada pela SEMEC/Belém, no mês de junho de 2018 que tinha como tema: “Noções Básicas de Direito Ambiental”, surge, então a oportunidade de enriquecer, ainda mais a pesquisa, aplicando outro questionário, com algumas perguntas reformuladas (Anexo 2), entre os professores. Foram respondidos vinte e oito (28)

questionários aplicados entre os docentes que envolviam perguntas próximas ao questionário aplicado aos discentes, com questões envolvendo a PNMA, SISNAMA e sua estrutura. Não foi aplicado aos professores do ensino médio porque a oportunidade surgiu, primeiramente, com o grupo de docentes do ensino fundamental, devido a palestra ministrada no encontro da SEMEC, além que também seria um outro grupo que representaria esse nível de ensino, não cotado entre os alunos, pois esse grupo só envolveu o ensino fundamental.

5.2 ESTRUTURA DOS QUESTIONÁRIOS

Após a seleção das escolas que seriam entrevistadas, passou-se a fase de aplicação dos questionários. O questionário da pesquisa (Anexo 1) possui dezoito questões dicotômicas (só admite um item de escolha como resposta). Destas dezoito, sete questões, pedem também a opinião básica do respondente sobre o assunto questionado.

Nenhuma questão do questionário pede identificação pessoal ou profissional do respondente. A maior parte das perguntas direciona para investigação sobre o que o respondente sabe sobre Desenvolvimento Sustentável, Dano Ambiental, SISNAMA, CONAMA, Lei 6938/81, EIA/RIMA e alguns Princípios do Direito Ambiental. Também há questões que pretendem investigar o interesse do respondente em saber mais sobre o Direito Ambiental e como o mesmo tem acesso à informação quando o assunto é meio ambiente. A pergunta final faz referência ao modo como o respondente gostaria de ter acesso a leis e Princípios do Direito Ambiental no ambiente escolar. A resposta da maioria dos alunos foi em livros na própria escola com todas as leis importantes para proteção e conservação ambiental, inclusive a Lei 6.938/81. Já entre os professores, o produto escolhido para facilitar o acesso às informações do funcionamento da PNMA e demais leis ambientais, foi uma cartilha, devido a facilidade de acesso impresso, e, também, por ter sido apresentada, inclusive, ao final da palestra, o esboço definitivo do Produto final desta dissertação que foi a cartilha. Dessa forma, conseguiu-se respaldo, através das respostas dadas por alunos e professores, para dar andamento ao que foi proposto inicialmente na elaboração do projeto desta dissertação.

5.3 A CRIAÇÃO DO PRODUTO

O produto, que é a cartilha, tem como público alvo alunos do nível fundamental e médio, podendo, inclusive ser utilizada, no ensino superior, dependendo da finalidade, pois o

assunto abordado na cartilha tem caráter multidisciplinar. Este produto final foi uma escolha em conjunto pelo orientador e pelo orientando desde o início da pesquisa. Apesar de algumas críticas em ter como produto a cartilha, continuamos apostando neste instrumento pedagógico que se sustentou a partir dos resultados dos questionários aplicados, pois entre docentes e discentes a cartilha teve uma boa aceitação, ou melhor, a primeira escolha dentre os grupos, apesar de empatar em alguns momentos com a tecnologia (criação de aplicativos, sites, vídeos, etc). Depois de vencida esta primeira etapa, partiu-se para pesquisa da Lei 6.938/81 e quais artigos poderiam ser abordados no corpo da cartilha. Em seguida foram selecionadas fotografias de alguns problemas ambientais ocorridos no Estado do Pará para fazer a correlação com os artigos da referida lei. Inicialmente pensou-se em contratar um designer para fazer os personagens que ilustrariam, junto com as fotografias, a cartilha, mas, achamos dificuldades em encontrar este profissional. Posteriormente, pensamos em alunos que desenham bem para fazer a tarefa, porém, restou aquele medo de se pedir direitos autorais e autorização por parte dos pais devido a menoridade do envolvido na confecção dos desenhos. Passado esses obstáculos recorreu-se, então, a criatividade. O primeiro passo foi a escolha do nome dos personagens que fariam parte da cartilha, eles foram chamados de Ambientalina (uma referência ao meio ambiente) e o Zeco (Zé ecologicamente correto).

Selecionados, previamente os personagens faltavam os desenhos propriamente ditos, pensou-se e surgiu à ideia de se construir com recursos e formas geométricas encontradas no computador, isto tudo deu um grande trabalho, pois do triângulo surge o corpo de ambientalina e zeco, do quadrado as roupas, do círculo a cabeça e assim foram criados, alcançando um resultado satisfatório, que teve aceitação entre os docentes que tiveram a apresentação da cartilha-piloto como um dos tópicos da palestra, inclusive os professores já queriam utilizar imediatamente, o que não seria possível até a defesa final da dissertação e reconhecimento pela comunidade científica deste instrumento de aprendizagem. Não houve a apresentação entre os discentes, pois a pesquisa com este grupo foi feita antes da construção do produto.

6 RESULTADOS ALCANÇADOS

Na aplicação dos questionários, constatou-se que muitos alunos e também os professores não compreendem noções básicas de conceitos relacionados à questão ambiental e ao Direito Ambiental, tais como: dano ambiental, SISNAMA, CONAMA, Princípios do Direito

Ambiental, EIA/RIMA e outros. Podemos demonstrar através de alguns dados dos questionários aplicados, traduzidos em percentuais e gráficos, a seguir.

Entre os discentes foram aplicados cento e vinte e seis (126) questionários, sendo: setenta e três (73) no ensino médio público estadual (regular e supletivo), além de cinquenta e três (53) no ensino técnico do IFPA. As perguntas sempre estiveram relacionadas à temática ambiental e funcionamento da PNMA. A primeira dessas perguntas foi direcionada para o que se sabe sobre Desenvolvimento Sustentável (**Gráfico 1, 2 e 3**). Como podemos observar tanto os alunos do ensino médio estadual, como os do ensino técnico, revelaram conhecimento do tema. No IFPA (**gráfico 1**) dos cinquenta e três (53) alunos que participaram da pesquisa 49% disseram “Sim” que sabiam o que é Desenvolvimento Sustentável; 47% marcaram “Não” e apenas 4% não responderam a indagação, percebe-se que há neste Instituto quase uma igualdade entre os que sabem e que não sabem sobre este conceito. No CEEJA (**gráfico 2**) obsevou-se que a maioria dos alunos que participaram, num total de cinquenta (50), ocorreu um percentual de “Sim”, tem conhecimento do conceito Desenvolvimento Sustentável, bem acima do registrado no IFPA, onde: 78% assinalaram “Sim”; 20% responderam “Não” e apenas 2% “Não responderam”. A diferença bem maior entre os que sabem do tema, nas duas unidades educacionais citadas, ocorre porque o CEEJA que trabalha com supletivo, através de módulos por disciplina, denominado de ensino personalizado, tem uma metodologia totalmente diferenciada das demais escolas da rede pública, e, em uma das apostilas da disciplina Geografia há a bordagem do tema Meio Ambiente, contribuindo para o maior conhecimento deste assunto em relação às demais escolas pesquisadas. Na escola estadual Jarbas Passarinho (**gráfico 3**) há praticamente uma repetição, com pequena diferença, do que se observou no IFPA, onde: 52% disseram “Sim”, sabiam o que é desenvolvimento sustentável, 48% falaram “Não”, não sabiam o que se tratava e não houve pessoas que se negaram a responder o quesito.



Grafico1-Desenvolvimento Sustentável/IFPA



Grafico 2-Desenvolvimento Sustentável/CEEJA



Gráfico3-Desenvolvimento Sustentável/JARBAS PASSARINHO

Quando a pergunta passou a ser relacionada ao tema Dano Ambiental (**Gráficos 4, 5 e 6**), ocorreu um aumento significativo das respostas “Sim”, tanto os alunos do IFPA, como os do CEEJA e Jarbas Passarinho, demonstraram ter conhecimento do assunto. No IFPA 73% disseram “Sim”; 23% “Não” têm conhecimento e 4% não responderam. No CEEJA 78% marcaram “Sim”; “Não” foi resposta de 22% e ninguém escolheu a opção “Não responderam”. Já na escola Jarbas Passarinho 65% foi “Sim”, 35% foi “Não” e não houve nenhum discente assinalando a opção “Não responderam”.



Gráfico 4-Dano Ambiental/IFPA



Gráfico 5-Dano Ambiental/CEEJA



Gráfico 6-Dano Ambiental/Jarbas Passarinho

A terceira e quarta perguntas, relacionadas com o que é o SISNAMA (gráfico 7, 8 e 9) e CONAMA (gráficos 10, 11 e 12), 100% dos alunos do IFPA responderam que “Não” sabem o que é SISNAMA e 94% também não sabem o que é o CONAMA, já os alunos do CEEJA e Jarbas Passarinho apresentaram um percentual maior de conhecimento do assunto, como se verifica nos gráficos 8, 9, 11 e 12. Isto demonstra o desconhecimento da Lei 6.938/81 (gráfico 13, 14 e 15) que institui o SISNAMA e o CONAMA. Descobriu-se, a partir daí, o ponto de partida para quais lacunas precisam ser preenchidas no entendimento de Leis e Princípios ambientais, bem como os seus principais órgãos gestores, fiscalizadores e executores, introduzindo determinado tema no ambiente escolar.

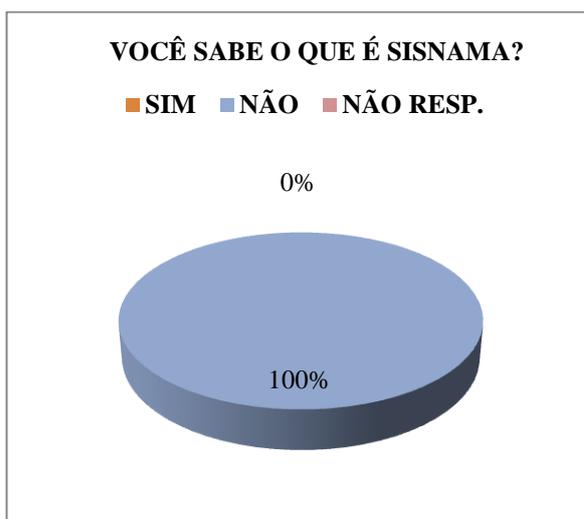


Gráfico 7-O SISNAMA/IFPA



Gráfico 8-O SISNAMA/CEEJA



Gráfico 9-O SISNAMA/Jarbas Passarinho



Gráfico 10-O CONAMA/IFPA



Gráfico 11-O CONAMA/CEEJA



Gráfico 12-O CONAMA/Jarbas Passarinho



Gráfico 13-LEI 6.938/81/IFPA



Gráfico 14-LEI 6.938/81/CEEJA



Gráfico 15-LEI 6.938/81/Jarbas Passarinho

Nos **gráficos 16, 17 e 18** quando se aplicou o questionário relacionado à pergunta: “A escola que você estuda trabalha a questão ambiental?”, constatou-se que poucas abordam assuntos relacionados à temática ambiental, confirmando o que já foi observado em outros estudos, como o intitulado: “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental” (2007), nesta pesquisa verificou-se que existem apenas três únicas formas de se estudar educação ambiental nas escolas que são: Projetos, Disciplinas Especiais e Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas. Assim, quando os alunos falam que “Sim” (IFPA 62%, CEEJA 48% e Escola Jarbas Passarinho 57%) a escola trabalha a questão ambiental, eles estão se referindo as opções já levantadas no estudo de 2007, pois, podemos observar e confirmar o que diz o estudo nas respostas dadas pelos discentes quando passamos a tentar saber o que os alunos conhecem das leis de proteção ao meio ambiente, como a Lei 6.938, o que sabem dos princípios básicos do Direito Ambiental (**gráficos 19, 20 e 21**) e se conhecem e qual a função do EIA/RIMA (**gráficos 22, 23 e 24**). Percebe-se que há um desconhecimento

muito grande dessas noções básicas do Direito Ambiental nas escolas pelo levantamento feito, pois a maioria das escolas trabalha apenas com o que relata o estudo de 2007 com relação ao tema meio ambiente.



Gráfico 16-Meio ambiente na escola/IFPA



Gráfico 17-Meio ambiente na escola/CEEJA



Gráfico 18-Meio ambiente na escola/Jarbas Passarinho



Gráfico 19-Princípios do Direito Ambiental/IFPA



Gráfico 20-Princípios do Direito Ambiental/CEEJA



Gráfico 21-Princípios do Direito Ambiental/Jarbas Passarinho



Gráfico 22-EIA-RIMA/IFPA



Gráfico 23-EIA-RIMA/CEEJA



Gráfico 24-EIA-RIMA/Jarbas Passarinho

Também foi constatado que um dos poucos assuntos que os alunos confirmam terem conhecimento é o que se refere ao IBAMA, pois quase 100% dos entrevistados já ouviram

falar do assunto alegando saber do que se trata, basta verificar os resultados dos **gráficos 25, 26 e 27**, onde quase 100% de todos que responderam ao quesito responderam que “Sim”, tem conhecimento ou já ouviu falar do assunto (IFPA 100%, CEEJA 98%, Jarbas Passarinho 96%).



Gráfico 25-O IBAMA/IFPA

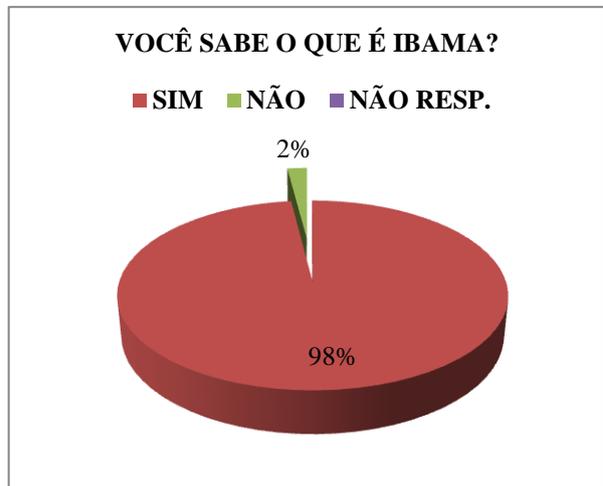


Gráfico 26-O IBAMA/CEEJA



Gráfico 27-O IBAMA/Jarbas Passarinho

Nas perguntas relacionadas sobre o lugar ou fonte onde os alunos fazem pesquisas sobre a questão ambiental ficou demonstrada a carência de material didático e de livros nas escolas relacionados ao assunto, além do desconhecimento de determinados temas (**Tabela 1**). A maioria indicou a internet como fonte de pesquisa, como demonstra os **gráficos 28, 29 e 30**. Além disso, poucos procuram a biblioteca da escola como fonte de pesquisa (IFPA 4% e CEEJA 2%), já os alunos da Escola Jarbas Passarinho não procuram a biblioteca da escola em nenhum momento (Jarbas Passarinho 0%), pois a escola não possui uma biblioteca.

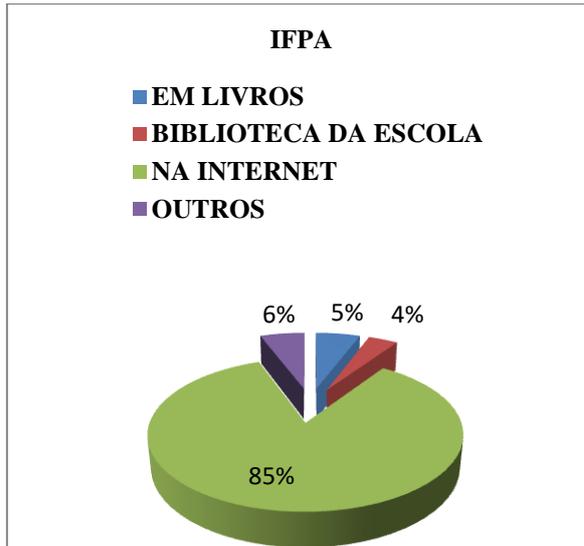


Gráfico 28-Fonte de Pesquisa/IFPA

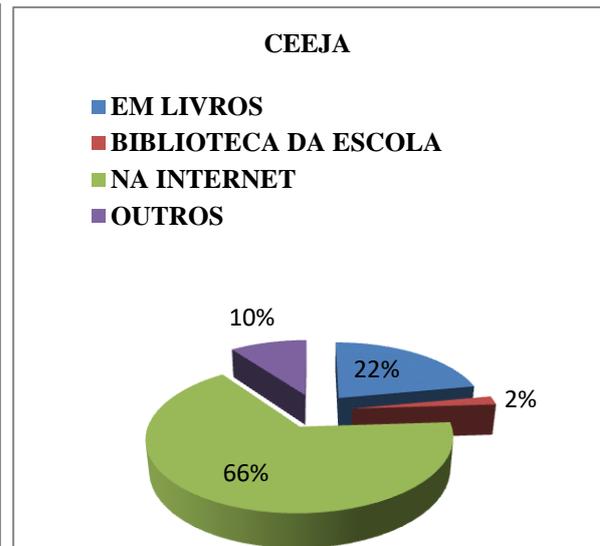


Gráfico 29-Fonte de Pesquisa/CEEJA

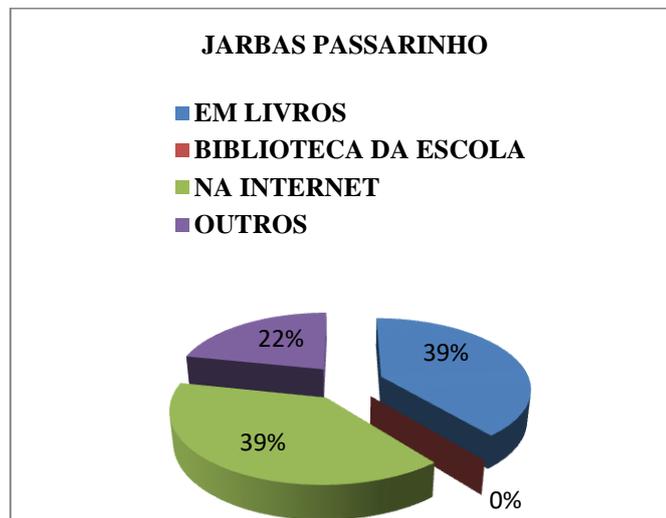


Gráfico 30-Fonte de Pesquisa/J. Passarinho.

COMO VOCÊ FAZ PESQUISA QUANDO O ASSUNTO É MEIO AMBIENTE	JARBAS PASSARINHO	CEEJA	IFPA	TOTAL
EM LIVROS	9	11	3	23
BIBLIOTECA DA ESCOLA	0	1	2	3
NA INTERNET	9	33	45	87
OUTROS	5	5	3	13
TOTAL	23	50	53	126

Tabela 1-Quantidade de alunos entrevistados sobre a forma de fazer pesquisa.

Quando a pergunta foi direcionada para saber como seria o meio preferido de se ter acesso a leis e assuntos relacionados ao meio ambiente, demonstrada na **Tabela 2** e nos **gráficos 31, 32 e 33**. Foi constatado que tanto entre os alunos das escolas estaduais, como no

Instituto Federal de ensino técnico que apesar do avanço tecnológico estar na frente das opções apontadas pelos educandos como fonte de pesquisa, estes ainda demonstraram grande interesse pelo meio tradicional como principal método de pesquisa, que são os livros. Esta parte da pesquisa ajuda a fundamentar a escolha da cartilha de linguagem fácil, com os principais fundamentos da lei que institui a PNMA, como escolha para o Produto Final a ser apresentado.

COMO VOCÊ GOSTARIA DE TER ACESSO A LEIS E PRINCÍPIOS AMBIENTAIS?	CEEJA	IFPA	JARBAS PASSARINHO	TOTAL
EM UM SÓ LUGAR, TIPO SITE	8	17	5	30
EM UM APLICATIVO NO CELULAR	15	10	7	32
EM UMA CARTILHA DE FACIL LINGUAGEM	8	12	2	22
EM LIVROS NA ESCOLA	16	10	8	34
NÃO TENHO INTERESSE	3	4	1	8
TOTAL	50	53	23	126

Tabela 2-Quantidade de alunos que escolheram onde ter acesso a Leis e Princípios Ambientais



Gráfico 31-Acesso a leis ambientais/IFPA



Gráfico 32-Acesso a leis ambientais/CEEJA

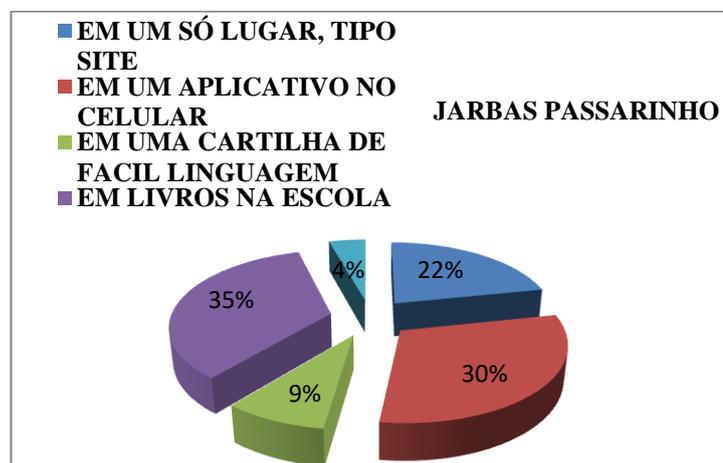


Gráfico 33-Acesso a leis ambientais/J. Passarinho

Por último constatou-se que os alunos gostariam e tem interesse em aprender mais sobre leis e princípios ambientais, as informações dos **gráficos 34, 35 e 36** mostram muito bem este interesse, pois no IFPA, CEEJA e Escola Jarbas Passarinho a quantidade de respostas positivas de que gostariam de saber mais sobre leis e Princípios Ambientais é muito superior aos demais quesitos, ficando, assim, o nível de interesse “Sim”: IFPA com 83%, CEEJA 90% e Jarbas Passarinho 74%. Também ficou demonstrado que os discentes, em um número bem superior ao de “Não”, querem aprender e participar de mais ações que envolvam as questões ambientais, tanto na escola quanto no bairro onde moram, que geralmente é o mesmo bairro onde a escola se localiza, isto podemos comprovar nos dados dos **gráficos 37, 38 e 39**. Nesses resultados ficou comprovado que no IFPA 92%, CEEJA 90% e Jarbas Passarinho 91% há um interesse muito grande de ver e participar, na escola e no bairro de ações que envolvam a questão ambiental. Portanto, o que faltam são iniciativas que aproveitem esse interesse e coloquem em prática tais ações, principalmente quando este ponta pé deveria partir da escola, enquanto ambiente de saber e participação.



Gráfico 34-interesse no Direito Ambiental/IFPA



Gráfico 35-interesse no D. Ambiental/IFPA



Gráfico 36-interesse no D. Ambiental/J. Passarinho



Gráfico 37-Interesse no meio ambiente/IFPA

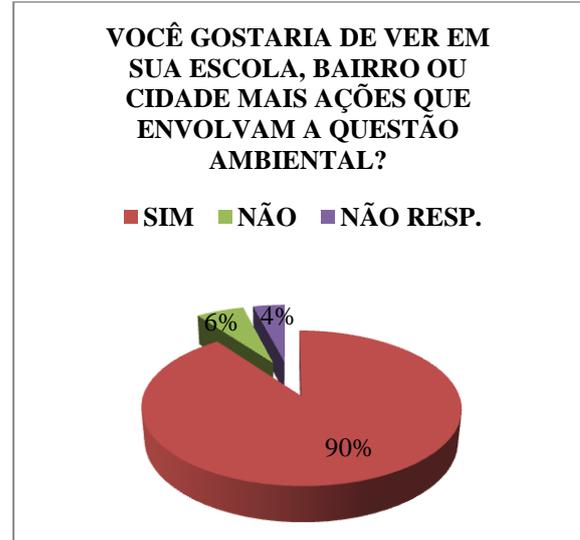


Gráfico 38-Interesse no meio ambiente/CEEJA

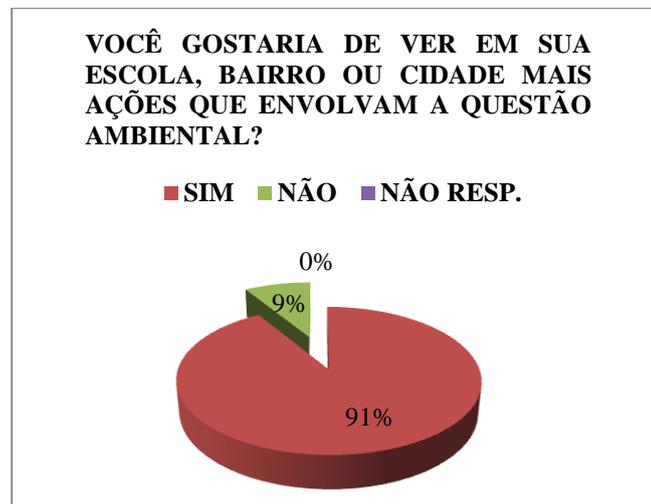


Gráfico 39-Interesse no meio ambiente/J. Passarinho

Já entre os professores foram aplicados 28 questionários em uma palestra de formação, ministrada para professores do ensino fundamental da Secretaria Municipal de Educação (SEMEC) de Belém intitulada: “Noções Básicas de Direito Ambiental”. O resultado da pesquisa mostrou que nas perguntas iniciais sobre desenvolvimento sustentável, dano ambiental e noções sobre a Lei 6.938/81, que também foram feitas aos discentes, com o diferencial de que aos docentes houve explanação antecipada do assunto, constatou-se que os professores, ao contrário dos alunos, possuía conhecimento do que lhes foi perguntado, como está demonstrado nos **gráficos 40, 41 e 42**, pois tanto para pergunta se havia prévio conhecimento sobre “Desenvolvimento Sustentável”, quanto sobre a expressão “Dano Ambiental” quase todos os professores selecionados (93% e 89%, respectivamente) tinham conhecimento desses assuntos, porém quando se perguntou sobre a Lei 6.938/81 que trata da

PNMA, percebeu-se que pouco mais da metade conhecia a referida lei (61%), como está a seguir exposto nos gráficos:



Gráfico 40-Desenvolvimento sustentável/Docentes



Gráfico 41-Dano Ambiental/Docentes



Gráfico 42-conhecimento da Lei 6. 938/81 entre os docentes

Já nas perguntas direcionadas ao que os docentes conheciam sobre o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente) e o CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), constatou-se que, apesar de já terem ouvido falar da Lei que institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA, Lei 6.938/81), a maioria, tal como os discentes, não sabe a importância e nem o significado desses órgãos para a defesa e proteção do meio ambiente, inclusive, os pesquisados não tem conhecimento mínimo da estruturação desses órgãos, o **gráfico 43** demonstra esse desconhecimento de grande parte dos docentes sobre a estrutura e funcionamento desses órgãos ambientais.



Gráfico 43-SISNAMA e CONAMA conhecimento entre os docentes

Quando a pergunta foi sobre: “se na escola se fala ou é estudado o Direito Ambiental” (gráfico 44), tanto professores, quanto alunos responderam “NÃO”, em sua maioria. O interessante foi notar que os dois segmentos da comunidade possuem grande interesse em aprender, no espaço escolar, mais sobre o Direito Ambiental. O gráfico 45 mostra a diferença muito significativa entre as respostas afirmativas e negativas entre os professores com relação ao interesse de aprender mais sobre o assunto, pois 100% dos professores mostraram interesse em saber mais sobre o tema. Também os professores mostraram todo interesse (100%) em ter na escola, no bairro e na cidade mais ações que envolvam o cuidado com o meio ambiente (gráfico 46).



Gráfico 44-O estudo do Direito Ambiental/Docentes



Gráfico 45-Interesse no Direito Ambiental/Docentes

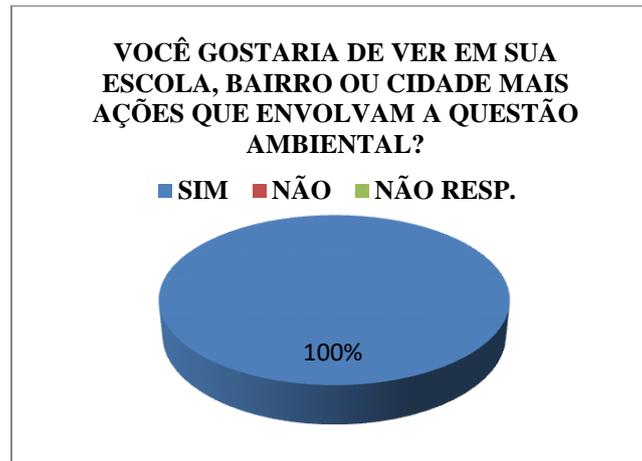


Gráfico 46-Ações que envolvam a questão ambiental/Docentes

Foi constatado, como está comprovado no **gráfico 47** e **33** que tanto professores quanto alunos precisam de recursos didáticos para ter o conhecimento do assunto meio ambiente e Direito Ambiental mais próximo do cotidiano escolar e para tanto a pergunta feita a alunos e professores foi no sentido de saber como eles gostariam de ter este conhecimento mais próximo. Os discentes preferiram livros, aplicativos e cartilha (não houve a apresentação prévia do piloto da cartilha sobre o Direito Ambiental entre os alunos). Já os docentes preferiram cartilha, aplicativo e por último um site (houve a apresentação prévia do piloto da cartilha sobre o Direito Ambiental neste grupo). Isto reforça a ideia de que mesmo com a tecnologia presente no nosso cotidiano, a maioria ainda prefere livros e cartilhas, ou seja, meios tradicionais de pesquisas. Além disso, a internet é a forma de se realiza pesquisa também entre os professores (**gráfico 48**), como foi verificado inclusive entre os alunos (**gráficos 28, 29 e 30**), isto pode significar a ausência de material sobre o tema meio ambiente na escola, confirmando a preocupação em se criar materiais que dê suporte aos interessados no assunto dentro da escola.

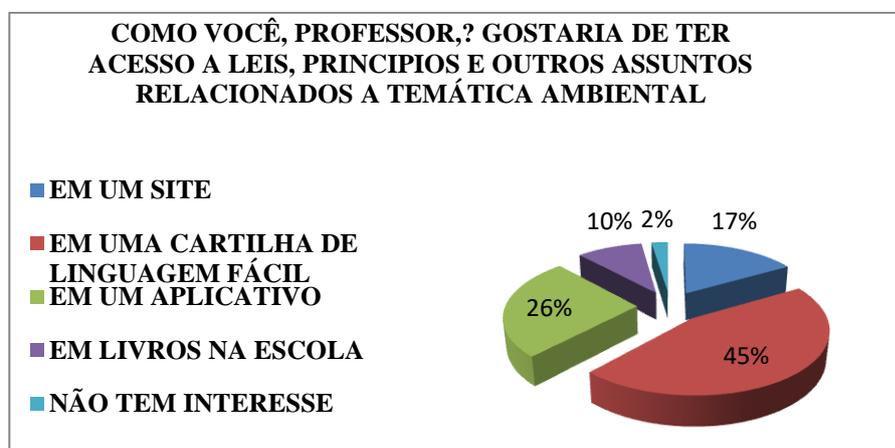


Gráfico 47-Acesso a assuntos do MA/Docentes

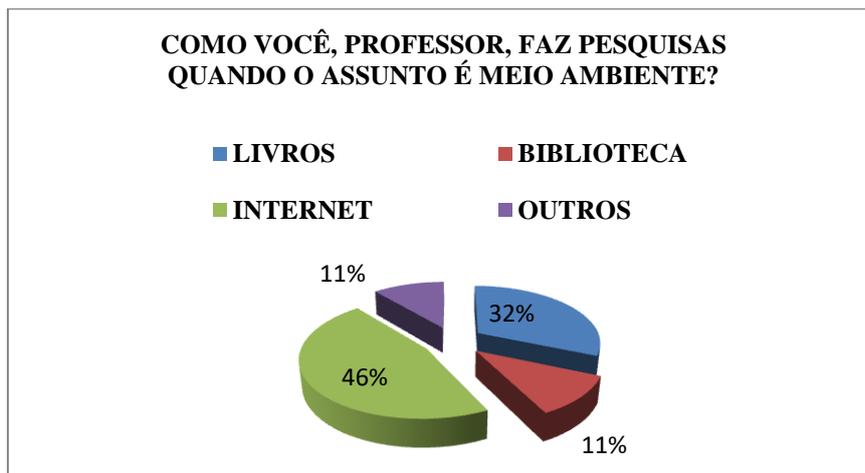


Gráfico 48-Como faz pesquisa/Docentes

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema proposto por este trabalho se encaixa na modalidade: Sociedade e Meio Ambiente, de acordo com os Temas Transversais do PCN's. E tem como base as características integradas da natureza, e de como ela se altera de acordo com as mais diversas formas de organização socioculturais, este bloco inclui desde a preocupação do mundo com as questões ecológicas até os direitos e responsabilidades dos alunos e sua comunidade com relação à qualidade do ambiente em que vivem, possibilitando uma concreta atuação individual e coletiva.

E, para que esta atuação se dê de forma mais eficaz, é preciso criar situações didáticas que incentive atitudes de vivência e participação social. Dentre estas situações didáticas, pode ser trabalhada a legislação ambiental, com seus princípios e órgãos mais importantes de atuação frente às questões ambientais, de maneira mais fácil, pois na própria biblioteca escolar pode haver este conteúdo, que é a proposta deste projeto, sem ter de se deslocar e procurar instituições públicas (bibliotecas, órgãos ambientais, etc) ou organizações da sociedade civil para obter este material.

Assim, conhecer as leis ambientais de forma prática é um dos caminhos para possibilitar uma melhor atuação frente às questões ambientais, pois o conhecimento nos permite ter uma visão mais abrangente e crítica da realidade que se apresenta hoje, pois vivenciamos, neste momento histórico, uma crise ambiental, como destacam os diversos teóricos que dão embasamento ao trabalho aqui desenvolvido, onde a natureza e a sociedade já não conseguem responder as agressões impostas pelo sistema atual. E, dessa forma, o

conhecimento mais acessível desta legislação a qualquer cidadão, sendo estudante ou não, é o início do percurso que possibilite a organização mais eficaz da sociedade para atuar ativamente no debate e encaminhamento das questões ambientais.

Nos dados do Informe Final da Conferência de Tbilisi, em 1977, que reúne informações para serem incorporados na base teórica da Educação Ambiental, já citado anteriormente, merece destaque para reforçar o objeto de estudo desta pesquisa o que diz o número 5 deste Informe; que é necessária a elaboração de material pedagógico apropriado para a educação ambiental que possam ser utilizados nas escolas, sendo impressos ou não, como está destacado: “A elaboração e utilização de material pedagógico apropriado, mediante a aplicação de projetos específicos, que disponham de financiamento e que considerem os diversos problemas ambientais na elaboração dos suportes pedagógicos impressos e audiovisuais”.

Portanto, reforçando o que já foi pesquisado e vendo o interesse de todos, como está demonstrado nos gráficos que apontam o resultado da pesquisa realizada nas escolas escolhidas como locus do trabalho, tanto professores quanto alunos ansiam em saber mais sobre o Direito e os problemas que envolvem as questões ambientais, para uma mais efetiva participação, tanto na escola, como no bairro em que vivem, é a partir daí que se reforça a idéia de Tbilisi (1977), pois precisamos facilitar o acesso de todos, através de uma linguagem fácil, ao conhecimento de leis e princípios ambientais. E, nada mais viável que partir da própria universidade esta iniciativa, através do PROFCIAMB, reforçando a ideia da Cartilha como material didático, principalmente depois da percepção, através da pesquisa, de que existem muitos interesses em utilizar este instrumento de aprendizagem nas escolas, pois quando o projeto-piloto da cartilha foi apresentado aos professores, durante a palestra já citada anteriormente, estes demonstraram aceitação e urgência em adquirir tal material didático, pois nas suas falas, durante a palestra: “noções de direito ambiental”, pôde-se constatar isto, inclusive que alguns já queriam utilizar imediatamente este material produzido como resultado final da dissertação. Assim, como forma de contribuição a uma educação ambiental transformadora, crítica e cidadã, é que damos este tímido, mas consistente ponta pé inicial, para um ambiente mais equitativo e solidário nesta relação sociedade – natureza, tão carente de atuações.

REFERÊNCIAS

Benjamin Antonio Herman de Vasconcellos e. 2014. Introdução ao direito ambiental brasileiro. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito – PPGDir/UFRGS**, Porto Alegre, 2 (5): 2317-8558, ago. ISSN. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/49540>. Acesso em: 27 mar. 2017.

Brasil. **Dec. 99.274 de 06.06.1990**. Regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm. Acesso em: 15.08.2016.

_____. **Lei 9.795/99 de 27.04.1999**. Dispõe sobre a educação ambiental no Brasil, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em: 15.08.2016

_____. **Lei 7.347 de 24.07.1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Vetado) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 15.08.2016.

_____. **Lei 6.938 de 31.08.1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm]. Acesso em: 15.08. 2016.

Bezerra Zedeki F. 2012. **A educação ambiental paraense na fala de seus pioneiros**. Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, UFPA, Belém, 103p.

Boff Leonardo 2017. **Sustentabilidade: o que é. O que não é**. Petropolis, Rio de Janeiro, 3ª edição. Ed. Vozes Ltda.

Brito Maria Cecília Wey 2000. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo, Annablume.

Bursztyn, M. A. & Bursztyn. 2013. M. Fundamentos de Política e Gestão Ambiental. **Caminhos para Sustentabilidade**. Rj. Ed. Garamond.

Bursztyn, Marcel & Persegona, Marcelo 2008. **A Grande Transformação Ambiental. Uma Cronologia da Dialética Homem-Natureza**. Garamond Universitária. Rio de Janeiro.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento 1991. **Nosso futuro comum**. 2 ed. Rio de Janeiro, FGV.

Constituição do estado do Pará. **Dos Transportes**. Disponível em: https://www.semas.pa.gov.br/wpcontent/uploads/2015/11/legislacao/estadual/Onsituicao_Para_cpara_1989.pdf Acesso em: 27/11/2017.

Constituição da República Federativa do Brasil. **Do Meio Ambiente**. Disponível em: https://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_225_.asp. Acesso em: 10 mar. 2017.

Dias Braulio F S; Machado, Ricardo B & Palo Jr, Haroldo 2000. *In*: Ministério Do Meio Ambiente. Série Biodiversidade nº 1. **Convenção da Diversidade Biológica**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/cdbport.pdf. Acesso em 05/12/2017.

Dualibe Erika Pereira e Belchior Germana Parente Neiva 2015. **"Pós-Modernidade e Estado de Direito Ambiental: Desafios e Perspectivas Do Direito Ambiental."**

Freire Paulo 2014. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 49ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

Freitas S. C. S. 2005. Construção de políticas públicas de educação ambiental em Belém do Pará de 1997-2004. **Dissertação UFPA**. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/2689>.

Guimarães M. 2004. **Educação Ambiental Crítica**. In Ph. Layrargues, Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: MMA.

Layrargues P. P. 2002. A conjuntura da institucionalização da política nacional de educação ambiental. **OLAM - Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, 2 (1): 1-14, abr.

Leff Enrique 2001. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. *In*. Reigota M. (org). Educação ambiental. Rio de Janeiro, Ed. DP&A. p.56-59.

Leff Enrique 2000. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *In*: Philippi Jr. Arlindo *et al.* (org.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo, Signus. p 120-122.

Loureiro Carlos F. B. et al. 2007. Conteúdos, gestão e percepção da educação ambiental nas escolas. In Trajber, Rachel & Mendonça, Patrícia Ramos (org.) **Educação na diversidade: que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Coleção educação para todos. Série avaliação nº 6, v. 23. Ministério da educação. Brasília-Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.

Loureiro Carlos F. Bernardo 2006. **Complexidade e Dialética: contribuição à práxis política e emancipatória em educação**. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 131-152, jan./abr.

_____, Carlos F. Bernardo 2015 **Educação Ambiental e Educação para o desenvolvimento sustentável: polemica, aproximações e distanciamentos**. In. Loureiro, C. F. B. & Lamosa, R. de A. C. Rj, Cnpq.

Machado, Luciano Franco 2015. **"Princípios de direito ambiental e o consumo da sociedade contemporânea: uma visão do operador do direito."** *Revista Eletrônica Direito e Sociedade-REDES* 2.1: p-19.

Machado, Paulo Affonso Leme 2009. **Direito Ambiental Brasileiro**, 17ª edição, São Paulo, Malheiros.

Nazo G. N. & Mukai T. 2001. O direito ambiental no Brasil: evolução histórica e a relevância do direito internacional do meio. **Revista de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro, **223**: 75-104

Parâmetros Curriculares Nacionais. **Meio ambiente**. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em 31 de março de 2017.

Programa Estadual de Educação Ambiental: Diretrizes e Políticas (PEAM). 2008. **Da educação ambiental**. 2ªed. Secretaria de Estado de Meio Ambiente/Sema, Belém/PA.

Programa nacional de educação ambiental – **ProNEA 2005** / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf. Acesso em 24 de mar de 2017.

Sachs, Ignacy 2008. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rj:Garamond.

São Paulo (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Entendendo o meio ambiente** / Coordenação geral [do] Secretário de Estado do Meio Ambiente de São Paulo Fabio Feldmann. São Paulo: SMA, 1997. Disponível em:< <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/tratados-e-organizacoes-internacionais-em-materia-de-meio-ambiente.pdf> >. Acesso em 10 de jan. de 2017.

Silva, José Afonso da 2011. **Direito Ambiental Constitucional**. 9ª edição, São Paulo, Malheiros.

Sirvinska, Luís Paulo 2011. **Manual de Direito Ambiental**, ed. Saraiva, sumário em <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/39175>.

Soares, Guido Fernando Silva 2003. **Direito Internacional do Meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades**, São Paulo, Atlas.

Souza, Ana Cristina Augusto de 2008. **"A evolução da política ambiental no Brasil do século XX."**

Tozoni-Reis, Marília Freitas de Campos 2008. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2 ed. rev. Campinas/SP. Autores associados.

Wainer, Ann Helen 1993. **"Legislação ambiental brasileira: evolução histórica do direito ambiental."** *id/496850*. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/176003>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A:**1. Questionário aplicado aos alunos do ensino médio****PROFCIAMB****Mestrado profissional em rede nacional****Para o ensino de Ciências Ambientais****QUESTIONÁRIO:****1- Você sabe o que é desenvolvimento sustentável?** **Sim** **Não**

Se for afirmativa sua resposta diga brevemente de que se trata_____

2- Você sabe o que significa a expressão dano ambiental? **Sim** **Não**

Se for afirmativa sua resposta diga brevemente de que se trata_____

3- Você sabe o que é SISNAMA? **Sim** **Não****4- Sabe o que é o CONAMA?** **Sim** **Não****5- Você já ouviu falar da Lei 6.938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente?** **Sim** **Não**

6- Você já ouviu falar que o Direito Ambiental tem vários Princípios que lhe dá sustentação?

Sim Não

Caso sua resposta seja “sim”, diga qual Princípio você conhece?

7- Quando se diz que: “aquele que poluir terá de arcar com os custos da reparação do dano causado”. Estamos falando do Princípio:

do Desenvolvimento Sustentável do Poluidor – Pagador da Prevenção.

8- Você sabe o que é IBAMA?

Sim Não

9- Você sabe que na implementação das políticas ambientais são necessários instrumentos reguladores e econômicos, tais como: zoneamento, avaliação de impacto ambiental, concessão florestal, seguro ambiental e outros?

Sim Não

10- Você sabe o que é EIA/RIMA (ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL) e para que serve?

Sim Não

11- Você já ouviu falar que toda obra que prevê impacto ambiental, além do EIA/RIMA, deve ter uma Licença Prévia (LP), uma Licença de Instalação (LI) e uma Licença de Operação (LO)?

Sim Não

12- Como você faz pesquisa quando o assunto é meio ambiente?

em livros na biblioteca da escola na internet outros

13- A escola que você estuda trabalha a questão ambiental?

Sim Não

Caso sua resposta seja “sim”, diga de que forma: _____

14- Você gostaria de ver em sua escola, bairro ou cidade mais ações que envolvam a questão ambiental?

Sim Não

Caso sua resposta seja “sim”, diga de que forma: _____

15- Você tem conhecimento de algum crime ambiental que ficou sem punição?

Sim Não

Qual? _____

16- Na sua escola se fala em um Direito Ambiental?

Sim Não

17- Você gostaria de saber mais sobre as leis e princípios ambientais?

Sim Não

18- Como você gostaria de ter acesso a estas leis, princípios?

em um só lugar, tipo site em uma cartilha de linguagem fácil

em um aplicativo em livros na escola

não tenho interesse

Dê uma sugestão que não está em nenhuma das alternativas _____

APÊNDICE B

2. Questionário aplicado aos professores da SEMEC/Belém, após a palestra: “NOÇÕES BÁSICAS DE DIREITO AMBIENTAL”.

PROFCIAMB

Mestrado profissional em rede nacional

Para o ensino de Ciências Ambientais

- 1- Você sabe já possuía conhecimento do que é desenvolvimento sustentável?
 Sim Não

- 2- Você sabia o significado da expressão “dano ambiental”?
 Sim Não

- 3- Você já possuía conhecimento sobre o que é SISNAMA e CONAMA?
 Sim Não

- 4- Você sabia que o Brasil possui a Lei 6.938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente?
 Sim Não

- 5- Você já ouviu falar que o Direito Ambiental tem vários Princípios que lhe dá sustentação?
 Sim Não

- 6- Quando se diz que: “aquele que poluir terá de arcar com os custos da reparação do dano causado”. Estamos falando do Princípio:
 do Desenvolvimento Sustentável do Poluidor – Pagador da Prevenção.

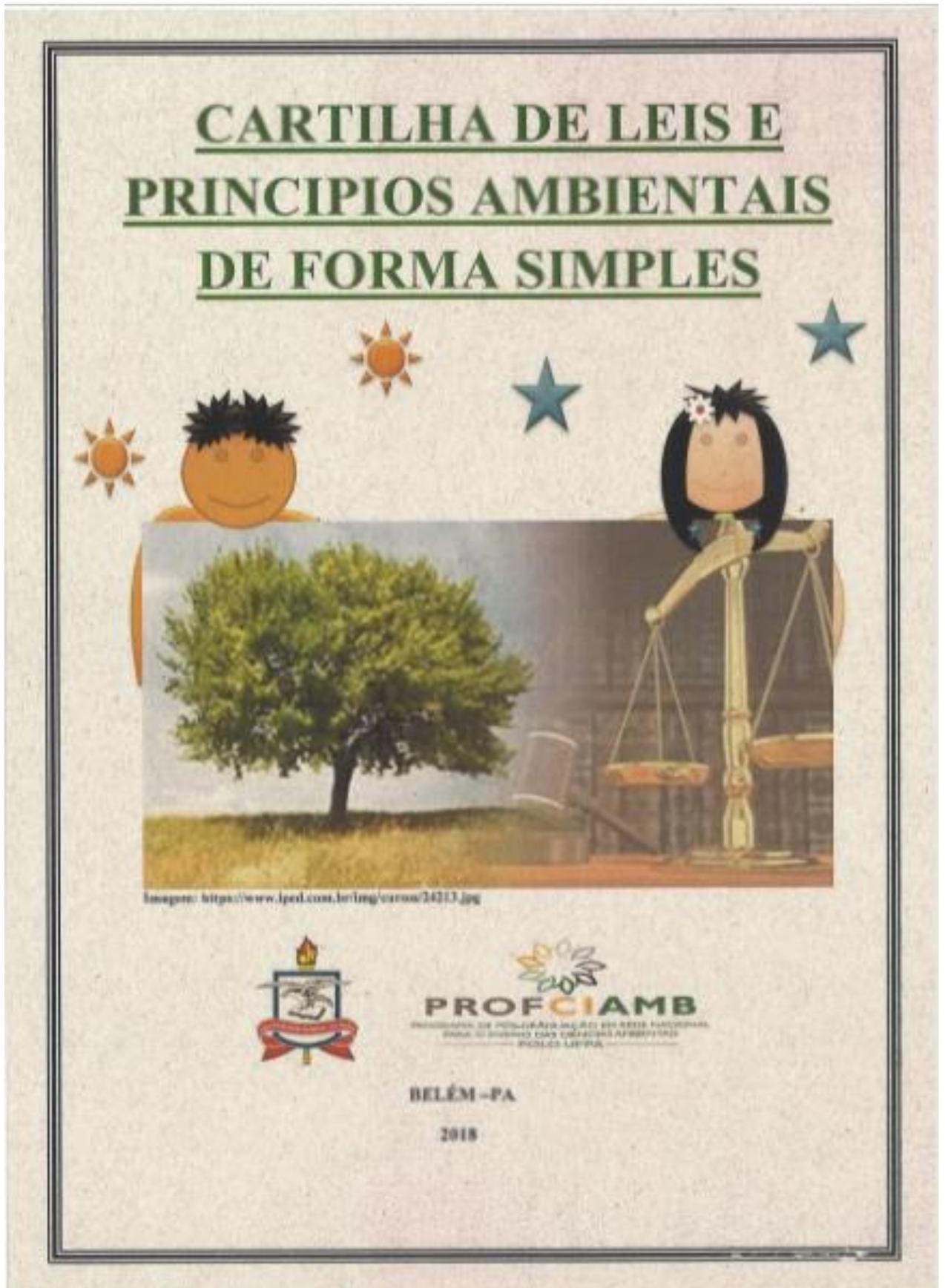
- 7- Você já conhecia o que é IBAMA e sua função na PNMA?
 Sim Não

- 8- Você já possuía conhecimento sobre o que é EIA/RIMA (ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL) e para que servem?
 Sim Não

- 9- Você já teria ouvido falar que toda obra que prevê impacto ambiental, além do EIA/RIMA, deve ter uma Licença Prévia (LP), uma Licença de Instalação (LI) e uma Licença de Operação (LO)?
 Sim Não

- 10- Como você faz pesquisa quando o assunto é meio ambiente?

APÊNDICE C
Cartilha de leis ambientais de forma simples



Projeto de Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais em nível de Mestrado como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Ambientais.

Área de concentração: Ensino de Ciências Ambientais
Linha de Pesquisa: Meio Ambiente, Sustentabilidade e Questões Socioambientais.

Mestranda: Wilma Helena da Rocha Falcão
Orientador: Dr. Cleber Silva e Silva.

BELEM -PA 2018

SUMÁRIO

1-	Lei 6.938/81.....	01
2-	Objetivo da PNMA e o Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado.....	02
3-	SISNAMA e CONAMA.....	03
4-	Estrutura do SISNAMA.....	04
5-	O IBAMA e o ICMBIO.....	05
6-	O que é Poluição.....	06
7-	O que é Poluidor e a Lei dos Crimes Ambientais.....	07
8-	Lei 12. 305/2010 (Política Nac. dos Resíduos Sólidos).....	08
9-	Princípios do Direito Ambiental.....	09
10-	Princípio do Poluidor-Pagador.....	10
11-	Princípio da Prevenção ou Precaução.....	11
12-	Avaliação de Impacto Ambiental e EIA/RIMA.....	12
13-	O EIA/RIMA.....	13
14-	Lei dos Recursos Hídricos/Lei 9433/97.....	14
	REFERENCIAS	

Política Nacional de Meio Ambiente

Lei 6.938/1981



Foto: <https://img.picnic.com/v1/ARMy948FGao/taqdfastl.jpg>

Oi, eu sou AMBIENTALINA. E esta é ZECO (ZÊ ECOLOGICAMENTE CORRETO). Estamos aqui para dar informações básicas sobre o Direito Ambiental.

Olá! Eu sou ZECO! Primeiro vamos apresentar a vocês a Lei 6.938 de 1981. Esta lei cria no Brasil a Política Nacional de Meio Ambiente. É onde está o direcionamento da questão ambiental no país.



2



Para chegar nesse objetivo temos de assegurar um ambiente sadio e com condições de igualdade para todos. Isto é um **Direito Fundamental**, pois está também assegurado no **Art. 225 da Constituição Federal**. É o **Princípio do Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente**

A **Lei 6938/81, no Artigo 2º**, fala do objetivo da **Política Nacional do Meio Ambiente** que é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, buscando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida



Imagem: <http://cckk.com.br/2008/03/10/criando-um-meio-ambiente-ecologicamente-sadio/>

3.

A lei 6.938/81 instaura em seu Artigo 1º o **SISNAMA** (Sistema Nacional de Meio Ambiente) que foi criado para distribuir responsabilidades entre União, Estados e Municípios na gestão ambiental, pois o meio ambiente é um bem comum do povo e sua preservação é dever de todos.

Esta lei também cria o **CONAMA** (Conselho Nacional de Meio Ambiente), em seu **Art. 6, inciso III**, que diz ser este um órgão de consulta e de decisões. Tem a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, a direção que deve seguir as políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais.



Imagem: <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27961-o-que-e-o-conama/>

ESTRUTURA DO SISNAMA – SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (LEI 6938/81 art. 6º, Incisos I, II, III, IV, V e VI)

CONSELHO DE GOVERNO É O ORGAO SUPERIOR
(Assesora o Presidente da República no desenvolvimento da política nacional de meio ambiente)

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE.
Órgão consultivo e deliberativo. Elabora normas e regulamentos relacionados ao meio ambiente. Assesora o Conselho de Governo.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DA PRESIDENCIA DA REPUBLICA. É UM ORGAO CENTRAL. Planeja, coordena, supervisiona e controla a política nacional de meio ambiente

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. ORGAO EXECUTOR.
Executa a política de meio ambiente

ICMBIO – INSTITUTO BRASILEIRO DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. É também um órgão executor

ÓRGÃOS SECCIONAIS ESTADUAIS E ÓRGÃOS LOCAIS MUNICIPAIS
Responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental.



Vejam como o SISNAMA funciona







Partes da região foram tomadas por corpos de animais mortos e lixo de uma fazenda que está fazendo um lixo de toneladas por dia em Vila de Caxa (Barcelos/PA). Foto: Gilbairta Mendes TV Liberal

7

O Artigo 3º, Inciso IV da Lei 6.938/81, diz o que **POLUIDOR** é toda pessoa responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. Aqui, a imagem, mostra o desmatamento e a queimada que são formas de degradação muito presentes na Floresta Amazônica e devem ser denunciadas.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98) em seu artigo 41 considera crime quem provocar incêndio em mata ou floresta, com pena de reclusão de 2 a 4 anos e multa.

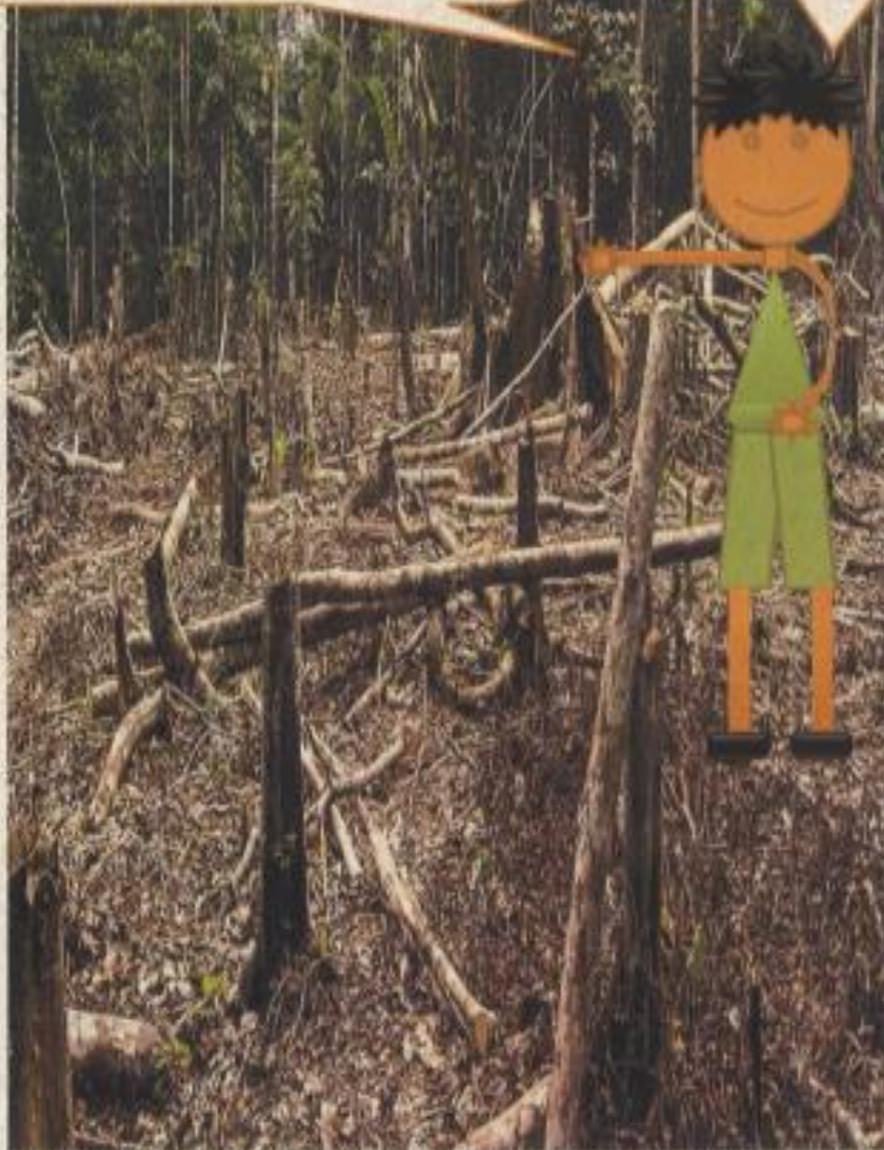
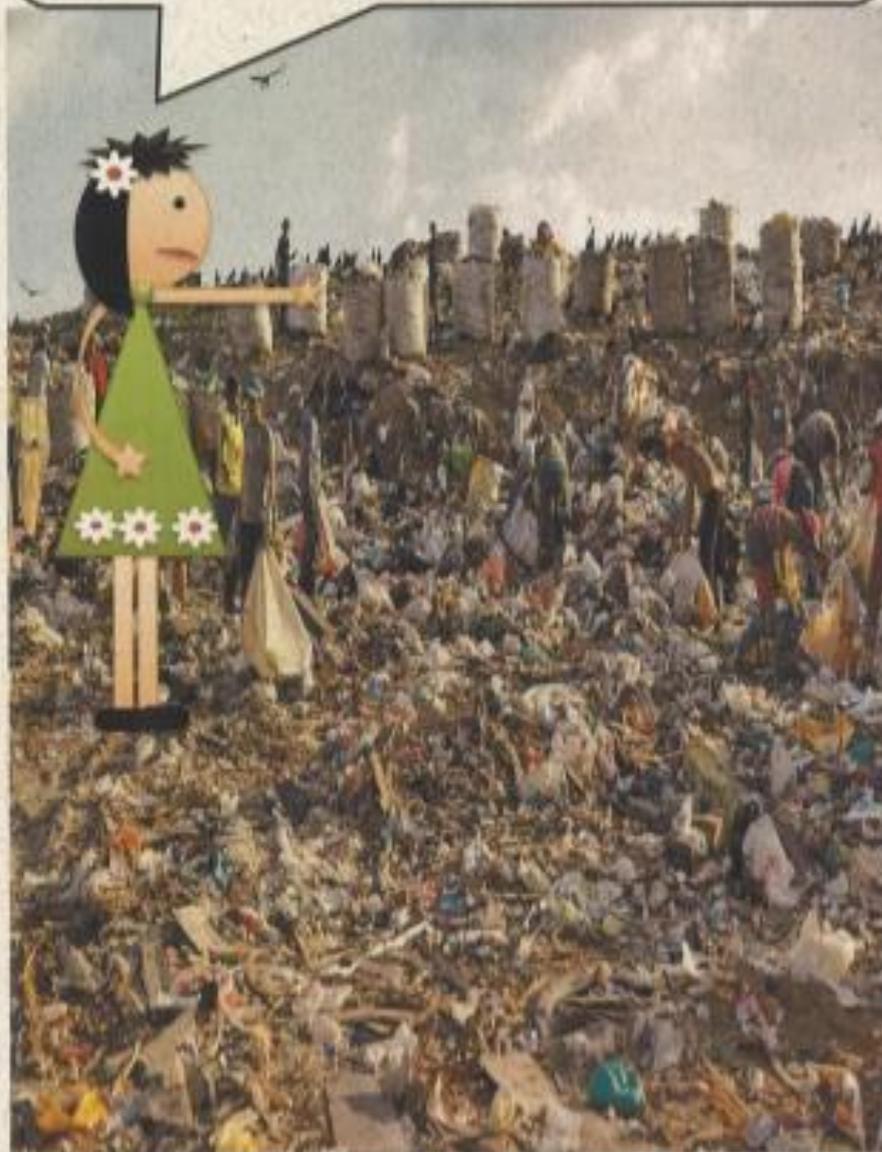


Foto: Alex Zamboni. Desmatamento extensivo quase 2,1 milis o governo do Maranhão de São Paulo

8

Você sabia que os lixões estão proibidos por lei? Isso mesmo! A Lei Federal 12.305/2010 que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) pôs fim ao Lixão do Aurá, em Belém, o segundo maior do país em número de catadores. Agora as cidades devem criar Aterros Sanitários.



Lixão do Aurá: catadores mantiveram a entrada do aterro e exigem plano de ação da Prefeitura. (Foto: Divulgação/Comus)

ZECO, você sabe que o Direito Ambiental possui Princípios que são a base de todas as leis ambientais? Um deles é o **Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado**, que está no art. 225 da Constituição: "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".



<http://genajpetro.com.br/artigo/12/ambiente/1243-o-certo-e-errado-do-valor>

Que coisa boa, Ambientalina! Assim, poderemos cobrar de todos esta responsabilidade, inclusive do Poder Público.

ZECO, você sabe que a Lei 6.938/81, no Artigo 4º, inciso VII, está mostrando o Princípio do Poluidor-Pagador e Usuário-Pagador. Ele obriga o poluidor e o predador a recuperar e/ou indenizar todo tipo de lesão ao meio ambiente, não apenas a poluição.

Sei sim, AMBIENTALINA! E esta foto mostra o acidente ambiental de ULIONÓPOLIS, no Sudeste do Pará, em 2003, onde 15 empresas que jogaram lixo tóxico no local tiveram de pagar por isso.



Moradores da cidade chegaram a retirar barreiras construídas para evitar os rios de esgoto e o armazenamento de água para consumo próprio. Um termo de ajustamento de conduta assinado entre o MP e a prefeitura do município obrigou os moradores por vezes a água. (Fonte: Agência MPPA/ Divulgação. Fonte: <http://g1.globo.com/pará/noticia/2016/03/mg-danancia-espco-de-lixo-toxico-em-ara-do-fleceia-em-ullionopolis-na.html> (imagem e texto).

ZECO, você já ouviu falar do **Princípio da Prevenção ou da Precaução** que está presente na Lei 6.938/81?

Sim, AMBIENTALINA, este Princípio está no Art. 9º, I III e V da Lei 6.938/81. Com ele busca-se evitar a ocorrência do dano ambiental. Isso sem dúvida é um dos pontos mais importantes do Direito Ambiental, diante da dificuldade da reparação do dano. Pois, é extremamente importante prevenir a ocorrência do dano.

A forma de prevenir a ocorrência do dano se dá com alguns instrumentos, tais como o EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental)



13

ZECO, eu sei, também que o EIA é o Relatório Completo da obra, ou empreendimento a ser feito. Já o RIMA é destinado ao público, em especial aos habitantes que seriam afetados pela obra, tudo em linguagem fácil. O RIMA mostra os impactos negativos e positivos da obra.



AMBIENTALINA, você sabe que o EIA/RIMA está na Lei 6938/81 e foi regulamentado pela Resolução 001/1986 do CONAMA. São documentos técnicos que avaliam e identificam os possíveis impactos ambientais de um projeto ainda na fase de projeto (no papel). É o Princípio da Precaução ou Prevenção sendo aplicado.



14

A origem dos rios voadores acontece assim: as árvores da Floresta Amazônica "bombeiam" as águas das chuvas de volta para a atmosfera, através de um fenômeno denominado *evapotranspiração*, a água das chuvas que fica retida nas copas das árvores evapora e permanece na atmosfera em forma de umidade. É exatamente essa umidade que forma os rios voadores.



Há é bom mesmo lembrar, Ambientalina, pois aqui na Amazônia temos o maior aquífero em volume d'água do mundo, que é Aquífero Alter do Chão, além de que os rios da região carregam umidade, através das nuvens, para o Brasil e o restante da América. São os "Rios Voadores".

ZECO, vamos finalizar nossa conversa lembrando que existe uma Lei dos Recursos Hídricos no Brasil, chamada de Lei das Águas. É a Lei 9433/97. Essa lei regulamenta o que diz o artigo 21, inciso XIX da Constituição Federal, que tem a seguinte redação: ART 21 compete a União: XIX- instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga (autorização) de direitos de seu uso;



AQUÍFERO ALTER DO CHÃO - ÁREA ESTIMADA



<http://www.fundec.org.br/revista/revista/revista/revista/mapa-do-aquifero-alter-do-cha0>



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Lei 6.938/81. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm

Lei 9.433/97. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm

Constituição Federal. Disponível em: https://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_21.asp