

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Vagner da Silva da Silva

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EFETIVAÇÃO DOS PRINCÍPIOS
JURÍDICOS DA PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO SOB A ÓTICA DO
DIREITO**

Santa Maria, RS

2023

Vagner da Silva da Silva

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EFETIVAÇÃO DOS PRINCÍPIOS JURÍDICOS DA
PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO SOB A ÓTICA DO DIREITO**

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.

Orientador Prof. Dr. Djalma Dias da Silveira

Santa Maria, RS

2023

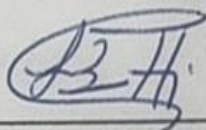
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EFETIVAÇÃO DOS PRINCÍPIOS JURÍDICOS DA PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO SOB A ÓTICA DO DIREITO

Monografia o curso de Pós- Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.

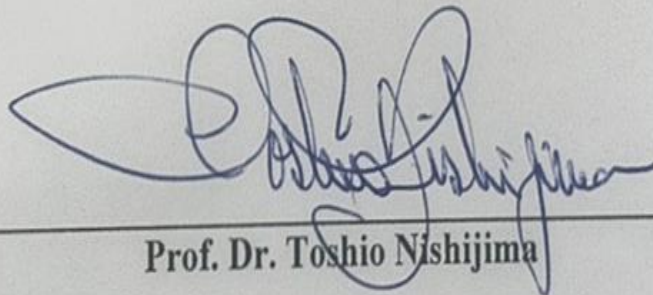
Aprovado em 29, março de 2023.



Prof. Dr. Djalma Dias da Silveira- Orientador



Prof. Dr. Claudia Cisiane Benetti



Prof. Dr. Toshio Nishijima

Santa Maria

2023

AGRADECIMENTOS

Com alegria quero agradecer a todos que colaboraram para meu sucesso na realização deste trabalho e primeiramente agradecendo a Deus pela permissão de cursar esta pós graduação com saúde, pois durante o curso passamos por uma pandemia que acometia a todos em nível mundial, sendo que a cada dia foi um desafio diferente para a organização do curso e para todos que fizeram parte deste processo.

Agradecer à família e a esposa pela compreensão nesta etapa da minha vida.

Agradecer ao professor Marcos Luiz Lovatto pelas orientações anteriores ao curso, momento em que tive dúvidas sobre o caminho a percorrer e o mesmo me orientou de forma muito espontânea.

Ao meu orientador professor Djalma Dias da Silveira meu muito obrigado, em que não mediu esforços para me orientar, mesmo passando por uma rotina intensa de tarefas de ordem profissional e familiar.

Agradecer ao meu amigo José Dinarte Buzatte, por me ajudar na execução deste trabalho, me atendendo de forma alegre e de espontânea voluntariedade, me mostrando novos horizontes e a realidade das questões ambientais no Brasil, demonstrando um elevado saber sobre o tema.

Agradecer à Universidade Federal de Santa Maria pelo acolhimento e a realização do sonho de estudar nesta instituição, em que tive a certeza de ser uma instituição fundamental e de grande valor em nossas vidas.

A todos meu muito obrigado!

RESUMO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EFETIVAÇÃO DOS PRINCÍPIOS JURÍDICOS DA PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO SOB A ÓTICA DO DIREITO

AUTOR: Vagner da Silva da Silva
ORIENTADOR: Djalma Dias da Silveira

Um meio ambiente equilibrado é um direito de todos e também é um dever de todos a preservação deste para uma sadia qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. O ordenamento jurídico brasileiro possui uma legislação em que traz penas e multas para os infratores ambientais, porém quando os infratores são punidos os danos ambientais já estão concretizados, sendo sua reparação na maioria das vezes difícil ou até mesmo impossível. Por isso este trabalho tem o objetivo de demonstrar que a Educação Ambiental pode ser um dispositivo eficaz na busca da efetivação dos princípios da precaução e da prevenção na busca da preservação ambiental. A lei faz um papel muito importante na tutela deste bem jurídicos tão importante à sociedade, porém somente ela não é efetiva na proteção do meio ambiente, sendo necessário antes de tudo conscientização e reflexão da sociedade no que se cabe às questões ambientais. Visando como foco a preservação ambiental a Educação Ambiental pode ser uma dispositivo de grande importância na proteção do meio ambiente, em que esta tem o intuito de efetivar a conservação do meio ambiente através da prevenção, concretizando assim os princípios jurídicos da precaução e da prevenção, em que estes evitam os danos ambientais, balizando assim às condutas humanas. Este trabalho apresentará conceitos de meio ambiente, princípios e leis, com ênfase nos princípios da precaução e da prevenção, esclarecendo as diferenças entre princípios e leis e suas devidas importâncias, bem como será apresentado a diferença dos princípios da precaução e da prevenção. Será abordado neste trabalho o tema Educação Ambiental e sua importância na efetivação dos princípios jurídicos da precaução e da prevenção, bem como princípios decorrentes de sua efetivação como princípios da informação, participação e solidariedade. A Educação Ambiental, através de suas práticas pode fazer com que a sociedade busque a valorização do meio ambiente com ações que resultem em práticas, valores, habilidades com foco no meio ambiente em que isso será demonstrado através de uma entrevista a um Fiscal do IBAMA de notório saber ambiental, em que o mesmo apresentará na entrevista a situação ambiental brasileira, comportamento da sociedade, bem como a Educação Ambiental é tratada nas diversas localidades do Brasil, tanto na educação formal e não formal

Palavras- chave: Educação Ambiental. Precaução. Prevenção. Meio Ambiente. Direito.

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE EFFECTIVENESS OF THE LEGAL PRINCIPLES OF PRECAUTION AND PREVENTION FROM THE PERSPECTIVE OF LAW

AUTHOR: Vagner da Silva da Silva

ADVISOR: Djalma Dias da Silveira

A balanced environment is everyone's right and it is also everyone's duty to preserve it for a healthy quality of life for present and future generations. The Brazilian legal system has legislation that brings penalties and fines for environmental offenders, but when offenders are punished, environmental damage is already achieved, and its repair is often difficult or even impossible. Therefore, this work seeks to demonstrate that Environmental Education can be an effective device in the search for the effectiveness of the principles of precaution and prevention in the search for environmental preservation. The law plays a very important role in the protection of this legal asset, which is so important for society, but it alone is not effective in protecting the environment. Aiming at environmental preservation as a focus, Environmental Education can be a device of great importance in the preservation of the environment, in which it has the intention of effecting the conservation of the environment through prevention, thus implementing the legal principles of precaution and prevention, in which they avoid environmental damage and its implementation, thus guiding human conduct. importance, as well as the difference between the principles of precaution and prevention. In this work, the subject of Environmental Education and its importance in putting into practice the legal principles of precaution and prevention, as well as principles resulting from its implementation as principles of information, participation and solidarity, will be addressed. Environmental Education, through its practices, can make society seek to value the environment with actions that result in practices, vagues, skills focused on the environment in which this will be demonstrated through an interview with an IBAMA Inspector from notorious environmental knowledge, in which he will present in the interview the Brazilian environmental situation, society's behavior, as well as Environmental Education is treated in the different locations of Brazil, both in formal and non-formal education.

Keywords: **Environmental:** Education. Precaution. Prevention. Environment. Law.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo geral.....	8
1.2.2 Objetivo específico.....	8
2. O meio Ambiente e o direito	9
2.1 Meio ambiente, princípios e leis.....	11
2.2 Princípios da precaução e da prevenção	17
2.3 A Educação Ambiental.....	25
3 Metodologia	28
4 Resultados e discussões	31
5 Conclusão	49
6 Referências	50

1 INTRODUÇÃO

A conservação do meio ambiente tem sido nas últimas décadas, um tema relevante na sociedade devido a este reunir condições que são extremamente importantes à manutenção de diversos tipos de vida que habitam o planeta, inclusive à humana.

A ação humana com o decorrer dos anos vem trazendo degradações ambientais de proporções preocupantes, como desmatamentos, poluições, extinção de espécies, fazendo com que o equilíbrio ambiental seja prejudicado, efetivando grandes prejuízos em que tais degradações, na maioria das vezes se tornam praticamente irreversíveis ou de difícil recuperação. Assim a Educação Ambiental e o Direito tornam-se um tema de importância multidisciplinar, entre as áreas de interesse pode-se citar as questões jurídicas.

O ordenamento jurídico brasileiro traz a questão ambiental na Constituição Federal que é a lei maior do território nacional e abaixo da Constituição há leis que trazem em seu conteúdo penas que podem ser aplicadas aos infratores ambientais como restrições de direitos, privação da liberdade e multa, em que muitas delas são de oneração pesada aos infratores que podem ser pessoa física ou jurídica. Porém quando tais penalidades são aplicadas, o meio ambiente já está degradado e muitas vezes os danos são irremediáveis trazendo um grande prejuízo à sociedade, sendo este um dos motivos iniciais inspiradores à elaboração deste trabalho.

Devido a esta problemática, se observa a necessidade de atitudes preventivas, pois as questões ambientais não são mais passíveis de procrastinações, atitudes preventivas são cada vez mais prementes, portanto a prevenção pode ser melhor efetivada com a Educação Ambiental, sendo um dispositivo que pode ser muito eficaz na busca dos resultados com os princípios jurídicos da precaução e da prevenção. Estes princípios procuram minimizar os danos ambientais, trazendo uma maior segurança ao meio ambiente o qual será apresentado neste trabalho, trazendo com isso a relevância desta pesquisa, para reflexão tanto na prática quanto intelectual para uma possível conscientização da sociedade.

Um dos problemas a ser apresentado será que mesmo possuindo uma legislação ambiental, as devastações do meio ambiente estão sempre crescendo de forma significativa, como poluições, desmatamentos, extinções de fauna e flora.

Nesta hipótese antes da aplicação da legislação ambiental, agir de forma a prevenir e prevenir é necessário para evitar que o meio ambiente se deteriore pois nos níveis de degradação que a natureza se encontra, não há mais espaço para futuras agressões.

Assim buscamos apresentar os princípios jurídicos da precaução e da prevenção aliados com a Educação Ambiental, são formas eficientes de preservar o meio ambiente, evidenciando essa

circunstância na pesquisa bibliográfica bem como entrevista ao servidor do IBAMA, que expõe como a Educação Ambiental e os princípios jurídicos são apresentados na sociedade e no panorama ambiental atual do Brasil.

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Demonstrar que a educação ambiental pode ser uma ferramenta eficaz na busca da efetivação dos princípios da precaução e da prevenção na busca da preservação ambiental.

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- 1- Apresentar sobre o Direito Ambiental, ordenamento jurídico e princípios na busca da defesa do meio ambiente.
- 2- Apresentar como a Educação Ambiental pode ser um dispositivo eficaz na efetivação dos princípios da precaução e da prevenção.
- 3- Apresentar através de entrevista ao Fiscal do IBAMA, um panorama da Educação Ambiental do Brasil e de como ocorre a sua efetivação bem como apresentar a mesma como um dispositivo na proteção do meio ambiente na prática.

2 O MEIO AMBIENTE E O DIREITO

Muitas vezes ouve se falar do meio ambiente sem saber o seu significado e importância. O termo Meio ambiente abarca uma ideia ampla:

Porquanto as palavras “meio” e “ambiente” signifiquem o entorno, aquilo que envolve, o espaço, o recinto, a verdade é que quando os vocábulos se unem, formando a expressão “meio ambiente”, não vemos aí uma redundância como só dizer a maior parte da doutrina, senão porque cuida de uma entidade nova e autônoma, diferente dos simples conceitos de meio e de ambiente. O alcance da expressão é mais largo e mais extenso do que o de simples ambiente (RODRIGUES, 2021, p.73).

O meio ambiente comporta condições necessárias à manutenção das diversas formas de vida que habitam o planeta. Devido sua grande importância, as questões ambientais tornam se relevantes na sociedade. A humanidade com seu crescimento cada vez mais faz o uso dos recursos naturais, consumindo em grande escala para satisfazer seus infinitos desejos perante suas grandes insatisfações e a limitada demanda de recursos naturais. O modo do uso dos recursos, o modelo econômico empregado pela sociedade, relações políticas, aumento de tecnologias, indústria, transporte, agricultura são fatores que contribuem para a escassez dos recursos naturais em que muitos não são renováveis como o petróleo por exemplo, fazendo com que a questão ambiental torne- se preocupante tanto em nível local como mundial (MEC, 2022, p. 173- 175).

Devido à importância vital do meio ambiente, o Direito reserva um se deus ramos para a defesa ambiental, sendo este o Direito Ambiental, em que traz uma preocupação com a manutenção do meio ambiente buscando regular a interação humana com a natureza, regulando o uso dos recursos naturais pela sociedade através de seus meios legais em que visa a proteção e tutela ambiental tendo como função principal conforme Antunes:

A função primordial do Direito Ambiental é organizar a forma pela qual a sociedade se utiliza dos recursos ambientais, estabelecendo métodos, critérios, proibições e permissões, definindo o que pode e o que não pode ser apropriado economicamente (ambientalmente). Não satisfeito, vai além. Ele estabelece como a apropriação econômica (ambiental) pode ser feita. Assim, não é difícil perceber que o Direito Ambiental é um regulador da atividade econômica, pois ela se faz sobre a base de uma infraestrutura que consome recursos naturais (2021, p.1).

Além de sua função de regular como a sociedade irá utilizar o meio ambiente, economicamente através do uso dos recursos ambientais, o Direito Ambiental tem o encargo da importante interação do homem com a natureza:

O surgimento do Direito Ambiental como disciplina jurídica denota que as relações entre o Homem (antropo) e o mundo que o envolve vêm se modificando de forma muito acelerada e profunda. O Direito Ambiental é um dos mais marcantes instrumentos de intervenção em tal realidade (ANTUNES, 2021, p.1).

Ou seja, além de ser uma disciplina, um meio de intervenção na proteção do meio ambiente, o Direito Ambiental tem relações da interferência humana com a natureza. O mundo está em constante evolução tanto tecnologicamente, economicamente, socialmente e politicamente de forma que qualquer evolução da sociedade traz impactos à natureza, principalmente em tocante aos recursos naturais, e para acompanhar esta evolução juntamente com a proteção ambiental, o Direito Ambiental se torna como um dos instrumentos mais importantes para regular os aspectos evolutivos da sociedade em relação ao meio ambiente com sua intervenção na realidade humana.

Meio ambiente compreende o humano como parte de um conjunto de relações econômicas, sociais e políticas que se constroem a partir da apropriação dos bens naturais que, por serem submetidos à influência humana, transformam-se em recursos essenciais para a vida em quaisquer de seus aspectos (ANTUNES, 2021, p.6).

Dados do Instituto de Pesquisas Espaciais mostram que no Brasil, em 2020, na Amazônia, os incêndios dobraram e no Pantanal aumentaram em 14 vezes, foi o ano em que mais houveram queimadas em que os Biomas do território nacional sofreram danos irreversíveis com resultados prejudiciais a natureza e a sociedade como perda da diversidade de flora e fauna, emissão de gases na atmosfera, doenças que atingem a população e afetam o sistema de saúde, alteração do ambiente local. Muitos desses incêndios ocorrem de forma criminosa em que muitas vezes tais fatos passam por inconsequências ficando este assunto banalizado na sociedade (SENADO, 2022).

Com isso observa se que as questões ambientais não são mais passíveis de procrastinações, a sociedade não pode mais esperar que os danos ocorram para posteriores providencias em que seus danos muitas vezes são irreversíveis como extinção de fauna, flora, poluição das águas e ar por exemplo. Ações imediatas de preservação são necessárias em que a sociedade deve repensar sobre seu pensamento ambiental com uma visão de precaução e prevenção.

2.1 Meio ambiente: princípios e leis

O Direito Ambiental possui em sua composição regras e princípios os quais balizam às condutas humanas no que se refere ao uso e a forma de preservar o meio ambiente, tendo nesta composição preceitos que punem infratores que contrariam tais normas e princípios.

Antes de tudo, cabe ressaltar a diferença de princípios e regras bem como sua importância no Direito Ambiental. Regras indicam com maior eficácia a conduta e suas consequências legais em caso de sua violação, são mais específicas, com os efeitos jurídicos previsíveis. Já os princípios são uma espécie de norma mais ampla, aberta, genéricas, tendo sua interpretação de forma mais múltipla (CAMILO, 2019, p. 165).

A Constituição Federal, lei maior do ordenamento jurídico brasileiro, adotou em seu conteúdo um capítulo para tratar sobre o meio ambiente, devido a suma importância que este representa, como descreve Antunes:

O capítulo do Meio Ambiente da CF é o centro nevrálgico do sistema constitucional de proteção ao meio ambiente e é nele que está muito bem caracterizada e concretizada a proteção do meio ambiente como um elemento de interseção entre a ordem econômica e os direitos individuais. O artigo 225 da CF determina que “[t]odos 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” (2021, p.58).

Assim inicialmente a Constituição Brasileira demonstra que o meio ambiente equilibrado é um direito de todos, tanto pessoa física ou jurídica, sendo este um bem comum do povo e essencial à vida em que se impõe a todos o dever de sua preservação, neste ponto a Constituição deixa bem claro sua preocupação com a preservação do meio ambiente, não trazendo esta como algo facultativo e sim como um dever, uma imposição para que todos possam zelar pelo cuidado com a natureza, ou seja, ela destaca que não há exceções quanto ao cuidado, impondo ao Poder Público e a sociedade, formando assim um todo nas questões que concernem a preservação do meio ambiente. A Constituição apresenta no seu texto a preocupação da manutenção ambiental tanto dos presentes quanto das futuras gerações, com preocupação futura da qualidade de vida, na busca de uma qualidade de vida digna não só para geração presente como para as futuras gerações possam desfrutar de um meio ambiente saudável e uma vida digna.

Por possuir um capítulo específico na Constituição Federal e ocupar uma posição de destaque no ordenamento jurídico brasileiro, na ideia de Rodrigues:

Primeiramente, se é reconhecida a existência de um ordenamento jurídico ambiental, parece evidente que o posto mais alto deste ordenamento é ocupado pela Constituição Federal. É dela, portanto, que as outras normas jurídicas retiram seu fundamento de validade: toda e qualquer lei, seja a ela anterior ou posterior, deve obediência aos princípios e regras ali traçados (2020, p.103).

Como referenciado, observa-se que a Constituição Federal é a regra que ocupa o maior posto do ordenamento jurídico brasileiro, em que ela traz um capítulo reservado especialmente ao meio ambiente evidenciando sua grande importância e o dever de preservar devido fato que este apresenta à vida de todos, e devido esta posição que o assunto ambiental ocupa no ordenamento jurídico maior, qualquer regra que for apresentada à sociedade deve apresentar obediência e estar em conformidade com a Constituição Federal, devendo obedecer os seus comandos e aos seus princípios incorporados em seu texto.

A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais bem elaboradas e completas do mundo, graças às leis, aos decretos, às resoluções e aos demais regulamentos que tratam do assunto. Existe um apanhado bastante completo de leis e outras normas que definem as obrigações, responsabilidades e atribuições tanto dos empregadores e empregados quanto do Poder Público, nas várias esferas: federal, estadual e municipal (IBRAHIM,2016, p.9).

O meio ambiente, além da norma constitucional possui normas de âmbito infraconstitucional para garantir a sua defesa e preservação. Normas criadas para garantir a proteção do meio ambiente como um todo, possuindo assim um acervo jurídico completo e extenso alcançando todos que o usufruem e também trazendo normas que buscam proteger o meio ambiente em suas partes mais específicas, na busca de proteger o microbem na busca do equilíbrio do macrobem ambiental, na lição de Rodrigues:

A partir de então, inúmeras outras leis surgiram: algumas destinadas a tutelar este ou aquele microbem ambiental de forma específica, como é o caso da Lei n. 9.433/97 (Recursos Hídricos) ou da Lei n. 11.105/2005 (Biossegurança); outras, ainda, vocacionadas a estabelecer instrumentos para a proteção do equilíbrio ecológico, tais como a Lei n. 7.347/85 (Ação Civil Pública), a Lei n. 9.605/98 (Crimes Ambientais), a Lei n. 9.795/99 (Lei de Educação Ambiental), etc (2020, p. 101-102).

O ordenamento ambiental brasileiro é bem específico como exaltado na lição de Rodrigues (2020), além de trazer regras e princípios que buscam proteger o meio ambiente como um todo, também se tem regras que buscam proteger o meio ambiente em suas partes mais específicas, em que traz a proteção de ecossistemas específicos, proteção específica para as águas e também leis que trazem dispositivos que a sociedade pode utilizar para a efetivação da proteção ambiental como a ação civil pública e também leis e decretos que definem a como

a sociedade será educada para preservar o meio ambiente, como a Política Nacional de Educação Ambiental, lei 9795/99.

Dentro do diploma jurídico brasileiro concentram-se leis que cominam penas aos infratores ambientais. A lei de crimes ambientais, lei 9605/98, dispõe sobre as sanções para condutas que lesam o meio ambiente, trazendo em seu conteúdo sanções administrativas e penais aos infratores e traz em seu texto penas que variam de penas restritivas de direitos até penas privativas de liberdade como cita Ibraim:

A Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta lei incide nas penas cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la (2016, p.24).

Fiorillo (2021, p. 899), a lei 9605/98, traz sanções para pessoas físicas ou jurídicas que lesam o meio ambiente, dentre elas destacam se as penas de prestação de serviço à comunidade, interdição temporária de direitos, suspensão de atividades, prestação pecuniária e recolhimento domiciliar, sanções estas adotadas em conformidade com a Constituição Federal.

A lei 9605/98 traz em seu teor a pena mais grave no cometimento de lesão ao meio ambiente, que é a pena privativa de liberdade, em que cabe destacar o artigo 32, §1-A, uma atualização que entrou em vigor atualmente em 30 de setembro de 2020, tornando a pena mais grave no cometimento de maus tratos ou abuso em animais, no que se refere a cães e gatos, que descreve:

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa. § 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no **caput** deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda (BRASIL).

Portanto, o artigo de lei citado apresenta uma pena mais grave, com a finalidade de coibir práticas de abuso e maus tratos de cães e gatos, conduta esta recorrente na sociedade em que a pena cominada anteriormente era de três meses a um ano, passando de para pena de dois a cinco anos, mostrando assim uma maior rigorosidade na lei com a finalidade de evitar as condutas apresentadas pelo referido artigo.

A aplicação da pena tem uma tem como uma de suas funções, evitar que os delitos sejam novamente efetivados:

Pena é a sanção aflitiva imposta pelo Estado, mediante ação penal, ao autor de uma infração (penal), como retribuição de seu ato ilícito, consistente na diminuição de um bem jurídico, e cujo fim é evitar novos delitos. Apresenta a característica de retribuição, de ameaça de um mal contra o autor de uma infração penal (DAMÁSIO, 2011, p. 562).

No Senado Federal tramita uma emenda para aumentar a pena para os crimes contra a fauna, em que se busca a preservação da fauna para o bem estar dos animais evitando assim o tráfico de animais silvestres, introdução de espécies invasoras que poderão trazer perda da diversidade, redução da população e extinção das espécies em que se geram desequilíbrios ambientais e de ecossistemas (SENADO, 2021).

A ONU Meio Ambiente divulgou um relatório em que houveram aumentos de leis e agências no mundo, leis ambientais aumentaram 38 vezes desde 1972, sendo que há muitos problemas para a implementação de tais leis. Nesta primeira avaliação sobre o Estado Democrático de Direito Ambiental mostrou que tais números cresceram de forma exponencial no mundo durante as últimas quatro décadas e mesmo assim a ineficácia das leis continuam.

Desde 1972 já foram assinados mais de 1100 acordos, 88 países adotaram em suas constituições o meio ambiente saudável, 65 nações incorporaram o tema meio ambiente em suas constituições, 350 cortes ambientais foram criadas em 50 países e 60 países contam com um sistema de direito à informação ambiental aos seus cidadãos. O relatório apresentado pela ONU, demonstra também a resistência às leis ambientais em que nos anos de 2002 até o ano de 2013, 908 pessoas incumbidas na causa ambiental como agentes, funcionários, ativistas foram assassinados em 35 países, sendo que só em 2017 foram assassinados 197 defensores ambientais. Tem-se um grande patrimônio legal ambiental criado no mundo com leis e penas rigorosas, porém estas estão falhas por muitos fatores como pouca vontade política, falta de programas sólidos, falta de recursos e atenção na mudança da cultura ambiental, tudo isso contribuindo para a ineficácia das leis ambientais e assim colaborando para graves problemas ambientais avançarem (BPES, 2019).

“Existem bens que são únicos e, nessa qualidade, são insubstituíveis. Não há indenização capaz de substituí-los. Em termos de reparação de danos ambientais, não raras vezes, questões similares colocam-se com extrema dramaticidade” (ANTUNES, p.367).

Mesmo com sanções impostas pelas leis, quando ela é aplicada o dano ambiental já se concretizou, ocorrendo degradações que muitas vezes são irreversíveis e os bens atingidos não podem ser mais substituídos como por exemplo a extinção de uma espécie da fauna ou da flora, a poluição de um rio ou o esgotamento de um recurso natural essencial para a manutenção da vida.

Relatório apontado pelo S.O.S Mata Atlântica mostra a situação dos rios que compõe a Mata Atlântica. Em 2021 observou se que as águas destes rios estão longe da condição de aceitável no índice de qualidade da água:

Os resultados de 2021 mostram que a qualidade da água dos rios da Mata Atlântica ainda está longe de uma situação aceitável, com menos de 10% dos pontos analisados com qualidade boa e nenhum com qualidade ótima. Por volta de 20% dos pontos apresentaram qualidade ruim ou péssima e 72%, qualidade regular (S.O.S, 2022, p.03).

Sendo assim, mesmo sabendo que no mundo se possui pouca oferta de água doce, os rios que fornecem este bem tão precioso à vida estão sendo cada vez mais agredidos. Mesmo com uma lei ambiental vasta e de consequências pesadas, os danos ambientais progridem em níveis galopantes.

Como apresentado, a legislação possui penas de detenção, reclusão e multas, inclusive restrições de direitos aos infratores ambientais, que cometem crimes contra a natureza e mesmo possuindo sanções que punam os infratores, as degradações ambientais estão cada vez mais constantes. Muitas leis passaram por adaptações e foram adicionadas uma maior rigorosidade nas punições, criação de leis, órgãos, tratados internacionais, acordos em que se busca reduzir a degradação e a preservação ambiental. Com isso observa-se que apenas a lei pode não ser um dispositivo totalmente eficaz na busca da preservação ambiental, sendo necessários dispositivos que possam agir antes que os danos ambientais aconteçam, como conscientização, ações e efetivação de valores.

Não mudamos nossos comportamentos e insistimos em buscar soluções por meio de muita engenharia e de pouca atenção à natureza. Em nossa relação com o meio ambiente, mantivemos práticas do período colonial. Basta olharmos para os grandes rios do Brasil, que por séculos vêm sendo utilizados prioritariamente para diluição de efluentes, irrigação e geração de energia (S.O.S, 2022, p.14).

Como citado pode se concluir que a sociedade e o Poder Público não devem se apoiar somente na lei como ferramenta da preservação ambiental, pois muitos danos ambientais progridem por falta de comportamentos humanos não alcançados pela legislação. Deve-se buscar uma mudança subjetiva da sociedade das questões ambientais com mais atenção à natureza, mudando a relação sociedade e meio ambiente de uma relação de servidão da natureza ao homem para uma relação de interação, um conjunto na busca do equilíbrio. Como exposto no referido capítulo a lei tem a função de coibir ações que degradem o meio ambiente, porém quando aplicada sua sanção os danos ambientais já estão concretizados, sendo de difícil

reparação, resultando em um grande desequilíbrio ambiental. O meio ambiente já sofreu seus danos ao longo dos anos, não há mais espaços para procrastinação e esperas demasiadas nas questões ambientais.

Uma nova visão do meio ambiente e a mudança de pensamento entre homem e natureza torna-se indispensável e a Educação Ambiental mostra-se muito importante nesta ação.

O meio ambiente possui elementos que são indispensáveis à manutenção da vida e da saúde, com os danos até a atualidade como poluições e escassez das águas, ar, extinção de espécies da fauna e da flora qualquer punição imposta aos infratores não fará com que o meio ambiente se restitua causando um grande prejuízo coletivo.

Atitudes preventivas são necessárias, ações e pensamentos precisam ser postos em prática para que se possa dar início à redução deterioração dos bens essenciais a sadia qualidade de vida da sociedade.

Os princípios de Direito Ambiental da precaução e da prevenção podem ser efetivos se reforçados na busca da preservação ambiental, antes que danos irreversíveis aconteçam lesando todas as formas de vida que habitam o planeta.

2.2 Princípios da prevenção e da precaução

O planeta Terra está sofrendo com inúmeras alterações no seu meio ambiente em que muitos elementos indispensáveis para seu equilíbrio estão reduzidos ou até mesmo extintos.

A natureza possui muitos recursos naturais que são utilizados pela sociedade, os quais estão sendo utilizados de forma desenfreada, sendo o consumo maior que sua capacidade de regeneração.

O Dia da Sobrecarga, é um dia que marca a data em que a sociedade consumiu os recursos naturais disponíveis no planeta para o ano. Com base em cálculos, em 2021 os recursos naturais utilizados pela sociedade para este ano foram utilizados em sua totalidade na data de 29 de julho, ou seja, está sendo utilizado em um ano os recursos naturais de 1,7 planetas, em outro entendimento, significa que está se consumindo 74% a mais dos recursos que o planeta Terra está sendo capaz de produzir (PUC/RS,2021).

Com isso percebe-se que a sociedade está inserida em uma questão ambiental em que muitas vezes pode-se tornar irreversível, afetando à manutenção e a qualidade de vida das diversas formas de vida que habitam o planeta, sendo cada vez mais necessárias atitudes para prevenir e precaver às ações humanas que possam acelerar os danos ambientais ao encontro de um cenário irreversível e prejudicial.

Como visto em item anterior, somente a lei como dispositivo da proteção ambiental acaba- se tornando menos eficaz na defesa ao meio ambiente:

Conclui-se que o legislador brasileiro buscou, na elaboração da matéria, mostrar expressamente a necessidade de implementar medidas preventivas e repressivas no campo ambiental. O direito a um meio ambiente sadio e equilibrado é prerrogativa de todo cidadão, isto é, das coletividades que compõem a população brasileira. Diante disso, cabe ao governo federal tornar mais eficaz a Lei de Crimes Ambientais, adotando medidas que levem à punição exemplar dos infratores e que cumpra o papel de prevenir futuros crimes ambientais (MANCINI; COIMBRA, p. 07).

Ou seja, a lei busca em seu conteúdo a prevenção e a repressão, mas porém quando a lei é efetivada em suas sanções como por exemplo na Lei de crimes ambientais, o meio ambiente já foi agredido avançando a degradação em mais um passo, tirando da coletividade o direito de um meio ambiente sadio. Ações para a eficácia das leis são necessárias e de grande importância, porém demandam uma estrutura muito complexa para sua efetivação como investimentos em fiscalização, estruturas de órgãos entre outros, agindo mais na repressão do que na prevenção a qual seria a ação preventiva a ideal para a preservação e manutenção ambiental diante o cenário contemporâneo.

Os princípios da precaução e da prevenção, podem frear e mudar o cenário ambiental atual se efetivados devido a força e o meio de como os princípios de Direito ambiental podem ser aplicados:

Como se disse anteriormente, toda ciência é sustentada por princípios informativos e fundamentais, e com o direito ambiental isso não é diferente. Os princípios fundamentais, como o nome mesmo já diz, são permeados de uma tessitura ideológica que direciona o modo de ser, de pensar, de agir e de realizar a referida ciência para o qual tal princípio serve de fundamento. Por serem dotados de carga ideológica, submetem-se a variações culturais formativas de seu conteúdo no tempo e no espaço em que são aplicados (RODRIGUES, 2021, p. 345).

Sendo assim conforme citado os princípios são os alicerces que irão dar suporte ao ordenamento jurídico, sendo que estes servem de sustentação e cabe também dizer que são adventos da ciência os quais se referem. No Direito Ambiental, os princípios jurídicos servem de base sólida e também para fundamentar e basear as condutas humanas sobre o bem jurídico tutelado pelo ramo do direito que pertencem. Os princípios jurídicos possuem em seu conteúdo uma formação ideológica agindo no subjetivo da sociedade fazendo com que se busque ações conforme a ciência que o princípio é direcionado.

Conforme citado, os princípios podem ser aplicados de forma mais efetiva por possuírem um valor ideológico podendo assim se obedecer os diversos tipos de culturas do

meio onde agem, se moldando tanto ao espaço que está agindo, bem como se adaptando ao tempo em que o mesmo está sendo empregado. Resultante destas características adotadas aos princípios jurídicos de Direito Ambiental, e as características ambientais do Brasil, os mesmos podem ser empregados de forma efetiva na sociedade. O Brasil possui os mais variados biomas no mundo, abriga diversas culturas e geograficamente ocupa proporções ambientais com características únicas que levam o equilíbrio ambiental a nível mundial, e devido a carga ideológica, abstrata e cultural que os princípios jurídicos possuem podem acabar se moldando aos diversos tipos de características que possuem a sociedade.

Além de trazer aspectos jurídicos à sociedade (SARLET; FENSTTERSEIFER, 2017, p. 13), os princípios jurídicos também tem a função de orientar ações e omissões estatais e de entidades privadas em relação ao meio ambiente, tendo estes também função primordial em possíveis lacunas e conflitos de normas do ordenamento jurídico na busca da harmonia em que todos estes subordinam se a Constituição. Federal.

Na mesma linha, (SARLET; FENSTTERSEIFER, 2017, p.73), traz uma ideia inicial sobre o princípio da prevenção:

O princípio da prevenção é um dos princípios mais característicos do Direito Ambiental. Além disso, é um dos princípios mais “antigos” do regime jurídico de proteção ambiental, para além de corresponder inclusive a uma antiga máxima de sabedoria em geral, representada pela conhecida formulação “melhor prevenir do que remediar”. Com o avanço científico e conhecimentos mais abrangentes sobre os danos decorrentes da poluição e da degradação ambiental, cristalizou-se, especialmente a partir da Década de 1960, a ideia a respeito da necessidade de se adotarem medidas no sentido de evitar os danos ambientais já conhecidos.

Como referenciado a prevenção é um dos princípios balizadores do Direito Ambiental, sendo este um dos princípios que existe há mais tempo no ordenamento jurídico do meio ambiente, enraizado pela década de 60, em que este visa a antecipação frente aos danos ambientais já conhecidos, danos este que podem ser evitados com base no conhecimento científico, em que estes são previsíveis e buscam evitar e reduzir os riscos antes que se concretizem e tragam resultados irreversíveis.

Sampaio (2003, p. 70) apresenta a prevenção como uma ferramenta, um processo, em que a sociedade poderá agir de forma antecipada na busca da redução das degradações do meio ambiente, através do gerenciamento, ações e políticas que resultem na proteção da natureza, dos recursos naturais, cabendo destacar a antecipação frente aos processos de agressão ambiental, todos agindo de forma antecipada nas atividades de cuidado tendo assim um maior resultado na defesa do meio ambiente.

Machado “É importante deixar consignado que a prevenção de danos, tal como presente no princípio ora examinado, não significa – em absoluto – a eliminação de danos” (2021,p .43), ou seja, o princípio da prevenção não exclui totalmente a eliminação do dano ambiental e sim sua minimização resultante da atividade humana que irá impactar no meio ambiente através de estudos e conclusões científicas busca se o menor impacto possível ao meio ambiente para o funcionamento das atividades da sociedade levando se em conta o benefício em relação aos danos que a atividade poderá causar ao meio ambiente, chegando se assim a um denominador com requisitos importantes para que a atividade possa funcionar com menos lesividade à natureza. Reforçando, o princípio da prevenção tem foco no risco ambiental em que a atividade a ser efetivada poderá causar algum risco ao meio ambiente, sendo este risco aferido através de dados científicos.

O princípio da prevenção, remete ao olhar de proteção ao meio ambiente:

Considerando, aliás, que o dano ambiental é quase sempre irreversível, o vocábulo proteção utilizado pelo art. 225 da CF/88 não deve ser tomado somente no sentido reparatório, mas principalmente no sentido preventivo, justamente porque a ideia de proteção e preservação liga-se à conservação da qualidade de vida para as futuras gerações (RODRIGUES,2021, p.379).

A prevenção traz em seu conteúdo o papel da proteção ao meio ambiente e como citado por Rodrigues esta proteção não se limita somente ao sentido reparatório dos danos ambientais e sim a função principal de prevenir em acordo com o texto Constitucional em que estes atos preventivos visam o equilíbrio ambiental evitando danos irreparáveis e também a preocupação também descrita na Carta Magna de manutenção da qualidade de vida bem como a conservação do meio ambiente com foco nas futuras gerações.

Pelo princípio da prevenção, os membros que compõe a sociedade irão agir de forma cautelosa e cuidadosa com atitudes que possam envolver a preservação ambiental. Machado (2010, p. 94), por sua vez, já traz o significado da palavra prevenção esclarecendo: “prevenir em Português, *prévenir* em Francês, *prevenir* em Espanhol, *prevenire* em Italiano e *to prevent* em Inglês – todos tem a mesma raiz latina, *praevenire*, e tem o mesmo significado: agir antecipadamente”.

Ou seja, a prevenção tem como visão o agir antecipadamente, pensando e analisando através de fontes e estudos científicos e informações, todas elas de forma organizada e baseadas em pesquisas, para assim descobrir os parâmetros de riscos ao meio ambiente, e assim poder analisar às atividades que venham a ser nocivas para eliminar os riscos de forma antecipada, agindo de forma preventiva.

Ações preventivas são de grande importância no cenário ambiental atual, pois com a escassez e o consumo desenfreado dos recursos da natureza, não há mais espaços para espera de ações em que se visa cuidar do meio ambiente, ações de prevenção são cada vez mais necessárias pois os danos ambientais são de difícil recuperação e em muitas vezes são impossíveis, tornando-se assim o meio ambiente desequilibrado e dificultando a sadia qualidade das presentes e futuras gerações. Agindo preventivamente, pode-se chegar ao resultado da antiga máxima citada anteriormente por Sarlet, Fenstterseifer em que se é melhor prevenir do que remediar, pois a prevenção é a forma mais adequada de manter o meio ambiente e as condições necessárias à sua manutenção.

O princípio da precaução, também tem um viés de proteção do meio ambiente, sua função é de proteger a natureza antecipadamente às ações humanas que poderão ser danosas ao meio ambiente, porém este além de levar em consideração o risco ambiental, leva em consideração a falta de certeza científica nas atividades empregadas. Sarlet e Fenstterseifer colaboram com o conceito do princípio:

O seu conteúdo normativo estabelece, em linhas gerais, que, diante da dúvida e da incerteza científica a respeito da segurança e das consequências do uso de determinada substância ou tecnologia, o operador do sistema jurídico deve ter como fio condutor uma postura precavida, interpretando os institutos jurídicos que regem tais relações sociais com a responsabilidade e a cautela que demanda a importância existencial dos bens jurídicos ameaçados (vida, saúde, qualidade ambiental e até mesmo, em alguns casos, a dignidade da pessoa humana), inclusive em vista das futuras gerações (2017,p.74).

Assim como o princípio da prevenção, este princípio busca agir de forma antecipada evitando que os danos ambientais se concretizem com base na ausência de estudos científicos que comprovem que a atividade danosa não crie riscos intoleráveis ao meio ambiente e a saúde da sociedade, ou seja, se a atividade humana a ser empregada trazer dúvida e também a incerteza de sua segurança, atitudes de precaução poderão ser tomadas para a realização da atividade, sendo empregados todos os meios para que se preserve bens essenciais a manutenção da vida e da natureza, inclusive valores que balizam as relações sociais como dignidade da pessoa humana, ambiente sadio entre outros, com preocupação inclusive com futuras gerações que também podem ser afetadas pelas atividades nocivas.

Na mesma linha de raciocínio, Sarlet e Fenstterseifer (2017) esclarecem sobre os efeitos negativos e o conhecimento científico que são focos do princípio da precaução:

A ausência de um conhecimento científico adequado para assimilar complexidade dos fenômenos ecológicos e os efeitos negativos de determinadas técnicas e substâncias

empregadas pelo ser humano podem levar, muitas vezes, a situações irreversíveis do ponto de vista ambiental, como, por exemplo, a extinção de espécies da fauna e da flora, além da degradação de ecossistemas inteiros. O princípio da precaução opera justamente como um filtro normativo para prevenir tais situações, considerando a ausência de domínio científico em relação à determinada técnica ou substância (2017, p.74).

A ausência de conhecimento científico que resulta na aplicação do princípio da precaução visa a proteger, filtrar as atividades que podem não ser dominadas completamente pelo homem em relação à natureza em que os efeitos negativos das técnicas e substâncias usadas para a execução das atividades humanas frente as relações de equilíbrio da natureza que são relações muito das vezes complexas em que o desequilíbrio ecológico resultante dos danos ambientais irremediáveis ou irreparáveis. Um exemplo de danos ambientais irreversíveis e que comprometeu vidas humanas ocorrido no Brasil, porém de repercussão mundial foi o rompimento da barragem em Mariana/MG em que houveram devastações no meio ambiente e perdas de muitas vidas humanas:

O rompimento da barragem de propriedade da Samarco Mineração S.A. representou a concretização de um risco abstrato, típico da sociedade de risco e da modernidade reflexiva. O desastre provocou a consumação de danos: danos ambientais ecológicos puros, danos individuais via ricochete e ainda, danos ao meio ambiente cultural, os quais, certamente, ainda serão suportados por gerações e gerações, dada a impossibilidade de restauração do *status quo ante* (SOUZA; PAAZ, 2021, p.519).

O desastre de Mariana demonstrou a todos como a falta da precaução e da prevenção de uma atividade pode ser nociva ao meio ambiente, uma atividade criada pelo homem e por sua evolução tecnológica, em que a mesma apresentava um risco primeiramente abstrato que se concretizou trazendo consequências devastadoras para a sociedade, comprometendo o meio ambiente de forma definitiva e trazendo consequências aos indivíduos tanto individualmente quanto coletivamente. Além de vidas humanas perdidas no desastre, o meio ambiente foi comprometido nas demais formas como no seu sistema ecológico prejudicando fauna, flora, águas e também o meio ambiente cultural por ser uma região que preserva valores de gerações passadas do local. No tocante às gerações, além do desastre prejudicar o que foi construído por gerações passadas, comprometeu a vida de gerações presente e também futuras, as quais são gerações alcançadas pela efetivação dos princípios da precaução e da prevenção. O exemplo de Mariana mostra a importância dos princípios em destaque para o meio ambiente e a sadia qualidade de vida em que estudos, licenciamento, fiscalização, preparo dos trabalhadores e comunidade podem precaver e prevenir possíveis tragédias advindas de atividades empregadas

pelo homem que possam danificar o meio ambiente tornando muitas vezes impossível retornas ao seu status inicial.

Para tornar mais clara a diferença e a aplicação dos referidos princípios em estudo, não difíceis de serem confundidos, porém de importante aplicação no cenário ambiental atual reforçar e explicar se torna necessário:

O princípio da prevenção tem por finalidade a adoção de ações ou de inações para evitar eventos previsíveis; já o princípio da precaução visa a gerir riscos em princípio não prováveis por completo. O princípio da prevenção visa a inibir o dano potencial sempre indesejável, e o princípio da precaução visa a impedir o risco de perigo abstrato. Quando se aborda o princípio da prevenção, deve-se passar da avaliação de risco de perigo – utilizada na análise do princípio da precaução – para a avaliação de concreto e forte risco de dano. Outra diferença substancial entre os dois princípios é que o princípio da prevenção está calcado em uma certeza científica que determinada atividade causará danos. A ciência e o conhecimento por ela produzido são indispensáveis para a aplicação da prevenção. Assim os conhecimentos, empírico e popular, são completamente desprezados, quando se invoca o princípio da prevenção. Já o princípio da precaução parte de uma incerteza científica e, para ser implementado, deve partir de dados e fatos compreendidos e analisados pela ciência ainda que não conclusivos, mas também pode ser analisado em complementação através do prisma empírico, popular e holístico, o que demanda uma maior participação do povo na gestão do risco e na tomada de decisões pelo Poder Público (CONJUR,2014).

Além de citar claramente a diferenciação dos referidos princípios, traz uma colaboração importante resultante do princípio das precaução, que além dele partir de uma incerteza científica do emprego de uma atividade, ele pode ser estudado através do conhecimento de experiências advindas do mundo exterior, conhecimentos de vários ramos da ciência e conhecimentos populares em que estes buscam a participação e o conhecimento da sociedade na busca da gestão dos riscos e decisões a serem tomadas de uma devida atividade. A participação da sociedade nas questões ambientais é de grande importância na questão ambiental, pois a ela também é atribuído o dever de cuidado conforme a Constituição Federal.

Na pratica os princípios da precaução e da prevenção são aplicados nas gestões dos riscos e danos ambientais. Como exemplo de aplicação do princípio da prevenção pode se citar o licenciamento ambiental, o estudo prévio de impacto ambiental, o poder de polícia ambiental e as auditorias ambientais, todos estes dispositivos buscam identificar os potenciais impactos ambientais causados pelas atividades buscando assim mitigar os danos e os riscos que a referida atividade poderá causar. Com isso percebe se que a prevenção age na atividade desde o seu projeto de criação, na execução funcionamento das atividades em inicialmente tem se os estudos e o licenciamento das atividades e durante o seu funcionamento age através da fiscalização e da auditoria prevenindo assim condutas nocivas à natureza (OLIVEIRA,2017, p. 108).

Na mesma simetria de raciocínio, Oliveira (2017) aponta como exemplo do princípio da precaução a ação do cultivo de organismos geneticamente modificados em que não há um estudo científico que traga a conclusão das consequências destes organismos para a saúde humana e o meio ambiente. A lei de Biossegurança traz em seu conteúdo normas que estabelecem como estes organismos serão manuseados desde seu cultivo, manutenção, produção, consumo, liberação no meio ambiente, descarte destes organismos e através de mecanismos de controle e fiscalização, atuam como o princípio da precaução devido ao fato de não ter um estudo que traga a certeza científica da inserção destes organismos na natureza e aos danos que poderão ser provocados à saúde humana (OLIVEIRA, 2017, p. 110).

Outro exemplo bem atual da princípio da prevenção é o cenário da pandemia de COVID 19 que assolou o mundo, por não ter um meio de cura das consequências do vírus, medidas sanitárias foram necessárias para evitar a propagação do vírus e também suas consequências à saúde humanas, devido consequências cientificamente comprovadas decorrente pela infecção do vírus o qual habita o meio ambiente, medidas preventivas acabaram por ser tomadas a fim de evitar um dano maior, medidas estas como isolamento social, quarentena, exames, testes, uso obrigatório de máscaras, entrada e saída de pessoas e sua circulação nos países. Todas essas medidas foram baseadas no princípio da prevenção, baseando se em dados da comunidade científica. Tais medidas posteriormente foram aliviadas com informações provenientes de dados científicos e também pelo fato da prevenção através da vacinação da população e também através de medidas educativas como conscientização de hábitos de higiene e limpeza, como uso de álcool em gel e higienização das mãos. (TRF4, 2020).

Outro exemplo atual, porém, com referência a precaução, observou se na decisão do Supremo Tribunal Federal acerca de ações de controle vetorial presentes na lei 13.302/16, art. 1º, § 3º, IV, para o combate ao mosquito transmissor da dengue, zika vírus e Chikungunya. A decisão levava em consideração a pulverização de veneno contra o mosquito em que sua dispersão ocorreria por aeronaves. Devido à falta de provas científicas da eficácia do ato, alegou-se que a medida poderia causar danos à saúde das pessoas e ao meio ambiente e devido as incertezas o STF invocou o princípio da precaução, sendo a atividade permitida apenas após a comprovação científica.

2.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Primeiramente cabe destacar o conceito de educação ambiental na visão de diferentes autores, alguns tratam a mesma como um processo, outros como um princípio na visão do Direito Ambiental.

Oliveira já traz uma ideia da Educação Ambiental como um princípio conforme cita:

A Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (1972) já destacava a importância da Educação Ambiental em seu Princípio 19: “é indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana (2017,p.118).

Conforme citado baseando se na Declaração de Estocolmo de 1972, a Educação Ambiental já era tratada em um de seus princípios, demonstrando a sua importância no princípio número 19, em que seu texto traz a preocupação para a educação com o meio ambiente, através da informação e a participação dos jovens e dos adultos com atenção devida a parte da população com menos privilégios para que esta também possa estar melhor informada e ter uma opinião pública, em que este princípio também demonstrou a responsabilidade da educação ambiental para outros setores como exemplo das empresas e a coletividade as quais devem buscar a responsabilidade de proteção e melhora ambiental.

Fiorillo destaca também a Educação Ambiental como um princípio em que esta aparece em vários dispositivos legais como no Art.225, VI da Constituição Federal que fala da conscientização ecológica do povo e sua participação nas questões referente ao meio ambiente (FIORILLO,2022, p.150).

Em sua lição, Rodrigues traz uma ideia clara sobre a Educação Ambiental como princípio tratado pela Constituição:

Numa leitura mais simples do texto constitucional, verifica-se que as expressões “conscientização pública para a preservação do meio ambiente” e “educação ambiental” não possuem o mesmo significado. Na verdade, podemos dizer que esta última — a educação ambiental — é um instrumento, um meio, uma ferramenta para a realização daquela, a conscientização pública para a proteção ambiental. A consciência ambiental corresponderá, sem dúvida, ao alcance de um estágio de formação moral e comportamento social que implique a adoção de um novo paradigma ético do ser humano em relação ao meio ambiente (2021, p. 361).

No contexto do autor, vale diferenciar a educação ambiental e a conscientização pública sendo estas expressões distintas em que a educação ambiental um meio, uma ferramenta para alcançar a conscientização ambiental em que esta é a mudança do comportamento e da ética do indivíduo frente as questões ambientais, apresentando uma mudança de modelo nas ações que envolvem o meio ambiente.

Na visão de Ruscheinsky:

A educação ambiental de maneira fecunda e em suas múltiplas abordagens se encontra na busca de fundamentos metodológicos para as práticas socioambientais e as decisões estratégicas para uma perspectiva ambientalista (2009, p.76).

Ou seja, apresenta se aí uma visão da Educação Ambiental em uma ótica diferente do direito não como princípio que faz parte da leis mas sim como um meio em que se baseia em metodologias, práticas, estratégias e decisões que buscam trazer a interação do homem com a natureza numa perspectiva ambiental, um meio para a efetivação e conscientização da importância que o meio ambiente representa para as diversas formas de vida.

A Educação Ambiental é um poderoso instrumento capaz de acabar com a ignorância ambiental e proporcionar meios e ideias para a superação dos problemas existentes entre proteção do meio ambiente, o progresso e o desenvolvimento de um país (IBRAHIM, 2014, p.73).

Na percepção citada por Ibrahim, a Educação Ambiental é um instrumento em que busca trazer aos indivíduos o conhecimento sobre o meio ambiente, livrando- os da ignorância ambiental, inteirando os mesmos sobre as questões ambientais e sua importância, propondo a todos meios para colocar a sociedade meios e ideias que possam trabalhar com os problemas ambientais existentes, na busca da evolução, progresso e desenvolvimento com visão na proteção ambiental.

Importante a ser observado até aqui a contribuição de diferentes autores com referência ao conceito de Educação Ambiental, sendo que conceitos apresentados por autores que pertencem à área do Direito e outros provenientes de áreas diferente desta, percebendo se que todos são unânimes em suas posições que a Educação Ambiental tanto como princípio do Direito, como um instrumento ou meio, são importantes na busca da preservação e conservação do meio ambiente, na busca da conscientização, instrução, e mudança de pensamento da sociedade. Percebe se assim que a Educação Ambiental pode ser um forte dispositivo na efetivação dos princípios da precaução e prevenção, no cenário ambiental atual que a sociedade vive.

A Educação Ambiental pode ser o plano inicial da busca da preservação do meio ambiente, tendo no Brasil o Plano Nacional de Educação Ambiental, lei federal 9795/99, um dispositivo valioso se colocado em prática de maneira constante na sociedade, um dispositivo que está legalizado e vigorando no sistema jurídico atual, porém uma maior atenção deve ser dada para que passe a vigorar a sua efetividade.. Na América Latina, o Brasil foi o pioneiro a ter uma política sobre o assunto:

O Brasil foi o primeiro país da América Latina a ter uma política nacional específica para a Educação Ambiental. Em 1999, a Lei no 9.765, de 27 de abril, dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências (IBRAHIM,2014, p. 103).

Neste ponto o Brasil entra em destaque frente as demais nações no que se concerne sobre o tema Educação Ambiental, em que o país foi o primeiro legislar sobre o assunto, porém cabe buscar a efetivação da referida política para que a sociedade idealize de precaução e prevenção, tendo uma ampla noção de que os problemas ambientais estão constantes mesmo possuindo uma legislação de proteção ambiental.

Pontos importantes, referentes a Educação ambiental são destacados por Leff:

A educação ambiental fomenta novas atitudes nos sujeitos sociais e novos critérios de tomada de decisões dos governos, guiados pelos princípios de sustentabilidade ecológica e diversidade cultural, internalizando-os na racionalidade econômica e no planejamento do desenvolvimento. Isto implica educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem (2001, p. 256).

Leff traz importantes pontos como atitude dos sujeitos, decisões de governantes, sustentabilidade, diversidade cultural, racionalidade na economia, planejamento e desenvolvimento, pensamento crítico, criativo análise das relações entre sociedade e natureza, perspectiva global, respeitando condições naturais e culturas, esses pontos de Leff, se analisados são de extrema importância na relação da sociedade com a natureza em que todos estes podem ser enfatizados com uma aplicação da Educação Ambiental na sociedade de forma concreta.

3 METODOLOGIA

Primeiramente foi realizado uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico e analítico, com técnica de análise bibliográfica e analítica sobre o tema com a finalidade de demonstrar a relação entre Direito, Educação Ambiental e os princípios jurídicos da precaução e da prevenção.

Foi realizada a referida pesquisa na busca de dados de forma qualitativa conforme segue:

Uma pesquisa qualitativa pressupõe o estabelecimento de um ou mais objetivos, a seleção das informações, a realização da pesquisa de campo. Em seguida, constroem-se, se necessário, as hipóteses que se ocuparão da explicação do problema identificado e define-se o campo e tudo o que será preciso para a recolha dos dados. Recolhidos os dados, passa-se à fase de sua análise (MARCONI; EVA, 202, p.300).

No dia 27 de outubro de 2022, foi deslocado até a sede do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais com seu escritório regional na cidade de Santa Maria/RS, na oportunidade foi feita uma entrevista a um Fiscal de Meio Ambiente, o qual possui sua formação na graduação de Direito.

Primeiramente cabe ressaltar que a preocupação em entrevistar o referido fiscal é que o mesmo pode colaborar com o trabalho abordando diferentes panoramas ambientais, devido ao servidor trabalhar em todas as regiões do Brasil e possuir um vasto saber das questões ambientais brasileiras, conhecendo todos os Biomas, bem como questões que envolvam danos ao meio ambiente, preservação, precaução e prevenção, em que este também pode demonstrar através de seu conhecimento das questões ambientais contemporâneas, bem como questões envolvendo Educação Ambiental de diferentes regiões, mostrando como a educação ambiental pode ser um dispositivo na efetivação dos princípios da precaução e da prevenção na busca de manter e preservar o meio ambiente, em que este é o objetivo geral do trabalho, demonstrando suas peculiaridades bem como sua efetivação nas regiões em que passou prestando serviço em sua instituição.

Foi realizada uma entrevista como técnica de abordagem:

São técnicas auxiliares da abordagem qualitativa: a observação participante, a história ou relatos de vida, o grupo focal, o estudo de caso, sempre lembrando que os dados obtidos em uma pesquisa qualitativa não são coisas isoladas; são colhidos em um contexto de relações humanas. Além dessas técnicas, há os instrumentos que possibilitam uma coleta adequada à realização da pesquisa, como a entrevista, o questionário, o formulário (MARCONI; EVA, 202, p.315).

Efetuiu-se uma entrevista baseada em 9 (nove) perguntas sobre o tema do trabalho, bem como todas às perguntas desenvolvidas em consonância com o referencial teórico foco da pesquisa deste trabalho, bem como os objetivos gerais e específicos previstos no trabalho, em que a entrevista foi transcrita posteriormente, após as coletas dos dados.

Na **pergunta 1** do questionário, preocupou-se em destacar os conceitos de Educação Ambiental e como ela é apresentada aos servidores e executores da lei na instituição de proteção ao meio ambiente e como inicialmente a Educação Ambiental é recepcionada pela sociedade e pelos infratores ambientais.

Na **pergunta 2** foi abordado o princípio da informação, um dos objetivos específicos do trabalho em que o entrevistado traz uma visão de como a sociedade procura efetivar este princípio tanto no Brasil como no município de Santa Maria, RS.

Na **pergunta 3** o entrevistado trouxe questões ambientais que mais trazem preocupação durante a execução do seu trabalho, quais Biomas brasileiros são mais afetados e como Amazônico, Mata Atlântica e Pampa.

Na **pergunta 4** foi questionado sobre a conscientização da sociedade com o meio ambiente e como a sociedade trata a questão da conscientização em que o entrevistado trouxe a problemática da conscientização frente à questão econômica.

Na **pergunta 5** teve a abordagem do objetivo geral do trabalho em que foi perguntado ao entrevistado sobre a importância da efetivação dos princípios da prevenção e da precaução e se a educação ambiental seria uma ferramenta para a efetivação destes princípios, em que o entrevistado trouxe a importância tanto da efetivação dos princípios, quanto do uso da educação ambiental como ferramenta de sua efetivação.

Na **pergunta 6** foi abordado mais especificamente sobre o princípio da precaução e como ele é aplicado na sociedade em que o entrevistado traz uma importante diferenciação dos princípios jurídicos da precaução e da prevenção.

Na **pergunta 7** teve como questionamento se a prevenção do meio ambiente seria mais importante do que a punição dos infratores sendo que o entrevistado traz sua visão sobre este questionamento e como ele se apresenta da melhor forma para manter o meio ambiente em seu estado original.

Na **pergunta 8** o entrevistado foi questionado sobre a Educação Ambiental na educação formal e não formal, e de como são os resultados de sua aplicação em diversos lugares em que trabalhou em que este traz um panorama de como a educação ambiental é aplicada nas diferentes classes sociais bem como tais classes tratam as questões ambientais nos locais em que vivem..

Na **pergunta 9**, finalizando a entrevista, o entrevistado deixa suas colaborações finais enfatizando a importância da Educação Ambiental na sociedade.

Também foi apresentado ao entrevistado o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE) em que foi assinado e datado pelo entrevistado e posterior inserido em anexo a este trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a entrevista ao Fiscal do IBAMA foram apresentadas as 9 perguntas, conforme segue:

1- A Política Nacional de Educação Ambiental, lei 9795/99 em que a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Durante sua formação esta lei foi evidenciada?

Nesta questão da Educação Ambiental, nós que participamos dos seminários, simpósios das discussões, acredito que se teve um aspecto positivo que realmente trouxe muito resultado do ponto de vista social e se deu basicamente na instituição das crianças do jardim de infância ao ensino fundamental como por exemplo até aquele momento onde não era tido, não era descoberto a importância ambiental, as crianças reagiam ou brincavam com o meio ambiente de uma forma despreocupada, na medida em que foram sendo orientadas e informadas, mostrados vídeos e a importância da questão ambiental, a gente percebeu que às crianças mudaram seu comportamento de forma bastante severa no tocante à fauna principalmente. Até antes destas incursões nas escolas para dar palestras, dar informações, as crianças viam passarinhos em gaiolas e aplaudiam, as crianças viam caça de passarinhos na rua e gostavam, viam pessoas com estiletes, bодоques que eram possíveis para maltratar um animal e aquilo era uma brincadeira. Na medida em que eles passaram pela informação isso mudou, e as crianças começaram a questionar seus pais, em que viam pessoas passarem com uma gaiola começaram a criticar dizendo que aquela atitude não podia ser normal e que os animais deviam estar na natureza, então a Educação Ambiental nesta faixa etária especificamente com a fauna foi muito positivo, um ganho para a sociedade como extraordinário.

No tocante aos infratores ambientais, que cometer ilícitos ambientais como desmatamento, caça, degradação, exploração, falta de licenciamento, não percebeu se nenhum aspecto positivo, às ações de fiscalizações continuaram e os índices de autos de infrações aumentaram, então quando se discute a questão da Educação Ambiental deve se fazer estas distinções em que ela foi muito positiva para um lado e para um outro lado que gostaríamos que se atingisse a consciência dos infratores adultos, em que se tem um poder econômico e

exploravam a natureza não se trouxe benefícios, mas em sua totalidade a Educação Ambiental trouxe resultados positivos.

Para se ter uma ideia da importância da educação ambiental, Philippi Jr e Pelicioni (2014) referem, de acordo com a lei 9795/99:

Em seu art. 1º define que a EA compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (2014, p. 344).

Através da educação ambiental pode se iniciar a compreensão sobre preservação ambiental, por reunir fatores importantes como o social, dentro da realidade de cada indivíduo onde se busca reunir conhecimento, atitudes, ações em que se busca mudar o pensamento do indivíduo e da coletividade.

Pensamentos e atitudes são extremamente necessários para mudar o cenário ambiental atual, mudar o pensamento do homem frente natureza é fundamental.

Conforme Ibrahim:

O meio ambiente é um bem comum de todos, mas a tarefa de inverter o comportamento incorreto do homem pode ser alcançada pela Educação Ambiental. A consciência ambiental deve ser fundada em princípios éticos, por meio da Educação Ambiental. Isso significa que precisamos mudar e demonstrar o erro existente nos pensamentos que consideram ar, animais, florestas, praias, rios, lagos, mares, subsolo, entre outros, como coisa de ninguém, sem valor, ou que as pessoas não tem nenhuma obrigação ou dever para com eles (2014, p. 17).

Devido sua evolução o homem passou a ver a natureza como sua propriedade, tentando dominá-la e utilizando seus recursos para suprir suas necessidades criadas pela modernidade, utilizando seus recursos de forma desenfreada, deixando se se relacionar com a natureza de forma harmônica. Corrigir os erros construídos pelo homem ao longo do tempo torna se necessário, entender que os elementos da natureza são de todos e de extremo valor e que cabe a todos os indivíduos o dever de cuidado.

2-Durante a sua jornada, obviamente o senhor sempre está em contato com a sociedade, você percebe que a sociedade procura estar informada sobre as questões ambientais?

Acredito que a sociedade como um todo, ela tem uma certa preocupação ambiental e esta preocupação ambiental que despertou um interesse maior, parece que é da população

urbana, esta população buscou se preocupar com esgoto, lixões, vetores de doenças transmitidos por esse depósitos, então no aspecto das concentrações urbanas acho que sim. Já nas questões de área campo de exploração agrícola, de exploração mineral, exploração espacial com diversas ações antrópicas acredito que há uma certa preocupação por medo das licenças ambientais que possam ser caçadas e os empreendimentos possam ser suspensos. Então acho que precisamos entender esses dois aspectos em que há uma preocupação urbana para o bem estar, embora sermos conhecedores em que fiz uma vistoria de malha ferroviária e passei pelo lado da estação ferroviária de Santa Maria em sentido a Cacequi e fiquei absurdamente surpreendido, em que só descer aos trilhos fiquei impressionado com tanto lixo e miséria, no centro de Santa Maria, só descer ali e entrar nos trilhos e caminhar por uns três quilômetros que a gente irá pensar que está em outro planeta pelo acúmulo de lixos. No geral se tem estes aspectos, de um lado a preocupação com a saúde, com os lixões, aterros sanitários que se revertem em saúde e tem esse outro aspecto rural que se demonstra a preocupação por causa da manutenção das licenças ambientais, não específico com a preocupação da natureza.

A Educação Ambiental tem o poder de promover essa incumbência à sociedade promovendo princípios derivados de sua efetivação como os princípios da participação, cooperação, informação e solidariedade.

Pelo princípio da participação:

O princípio da participação constitui um dos valores fundamentais do Direito Ambiental. Embora ainda pouco difundido no nosso país, a verdade é que tal postulado se apresenta na atualidade como uma das principais armas, talvez a mais eficiente e promissora, na luta por um ambiente ecologicamente equilibrado. É fato: trata-se de um princípio cujas diretrizes atuam esperando um resultado no longo prazo. Há, porém, a vantagem inocultável de atacar a base de todos os problemas ambientais: a consciência ambiental. Isso faz desse postulado algo extremamente sólido e com perspectivas altamente promissoras em relação ao meio ambiente. (RODRIGUES, 2021, p. 176).

Rodrigues (2021) nos demonstra bem e aponta pontos muito importantes sobre o princípio da participação. A Educação Ambiental se colocada de forma constante na sociedade, automaticamente vai valorizar e efetivar este princípio que como citado é pouco difundido em nosso país em que este torna se um instrumento muito importante e eficiente na busca do equilíbrio ambiental. Como explanado também pelo autor é um princípio que irá gerar resultados em longo prazo que terá ação na maioria dos problemas que atacam o meio ambiente, trazendo assim hm dos resultados mais importantes trazidos pela Educação Ambiental que é a consciência ambiental, um dos pontos mais importantes a ser explorado pela sociedade na busca

da preservação do meio ambiente, demonstrando assim que o princípio da participação torna se com a Educação Ambiental um dos meios mais promissores na defesa pelo meio ambiente.

Fiorillo (2004): “Ao falarmos de participação, temos em vista a conduta de *tomar parte* em alguma coisa, *agir em conjunto*” (2004, p.38). Nesta ideia, a sociedade ao ser inserida no princípio da participação ela torna se a guardiã do meio ambiente conforme prevê o Art. 225 da Constituição Federal. Neste ponto percebe se que com a efetivação do princípio da participação, além dos indivíduos e coletividade serem partes ativas nas questões ambientais, faz se necessária também uma maior participação tanto do Poder Público o qual também tem o dever imposto pela Constituição Federal.

Com o acesso às informações ambientais, faz-se necessário franquear instrumentos de participação comunitária no processo de formulação das políticas públicas ambientais. Em vez da submissão às decisões prontas, é preciso que o cidadão participe do debate, da formulação, da execução e da fiscalização das políticas públicas ambientais, em contribuição à democracia participativa (OLIVEIRA, 2017, p.117).

A participação do cidadão nas questões ambientais é extremamente necessária em todos os processos que envolvam ações de preservação ao meio ambiente, mudando assim o modelo de submissão das decisões já prontas e efetivando assim ações em que a sociedade é parte no processo. A participação da sociedade no processo de formulação, execução e fiscalização das políticas públicas que envolvam o meio ambiente, tornam essas políticas mais coesas e transparentes e é através da Educação Ambiental que essa participação poderá ser maior, fazendo com que todos indivíduos sejam uma peça importante nos processos, não ficando o encargo apenas do Poder Público.

Importante destacar que a Política Nacional de educação ambiental traz a participação como um de seus princípios básicos: “Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental: I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo” (BRASIL,2022). A política Nacional de Educação Ambiental destacou o enfoque participativo como um de seus pilares, pois a participação é uma ação extremamente necessária nos processos de educação ambiental, tornando todos como parte nas práticas que envolvem o meio ambiente. O enfoque democrático citado no referido inciso também é extremamente importante de ser destacado pois quando se tem a ideia de a sociedade agir de forma democrática, tem se também como princípio a participação das sociedades de forma igualitária, priorizando o cidadão como um sujeito importante nos processos ambientais.

A mesma lei traz a participação como um objetivo fundamental:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental: IV- o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 2022)

Sendo assim a participação da sociedade de extrema importância no tocante aos assuntos ambientais como um dos princípios e objetivos da Educação Ambiental. Como objetivo o art. 5º traz o incentivo a participação, ou seja, enfatizar a participação de todos nos processos que as questões ambientais, buscando a participação coletiva e individual. Esta participação precisa ser permanente e responsável no sentido de que os sujeitos envolvidos neste processo fiquem sempre participativos e responsáveis na defesa do meio ambiente. O art. 5º também traz o meio ambiente como um ato de cidadania do indivíduo em que o permite ter a natureza como um direito e um dever de todos.

A informação também se destaca como um dos princípios da Educação Ambiental e da Política Nacional de Educação Ambiental, para isso a sociedade deve ter acesso às informações ambientais.

Na Política Nacional de Educação Ambiental, o princípio da informação é abordado com um princípio básico em que no artigo 4º são destacados os princípios básicos da educação ambiental e no inciso VII coloca a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (BRASIL, 2022)

Conforme Art. 4º citado em tela a abordagem das questões ambientais em diferentes âmbitos geográficos resulta em um princípio da Educação ambiental. A abordagem das referidas questões resulta em uma sociedade mais informada sobre questões ambientais a qual é importante principalmente num país como o Brasil que abriga uma diversidade natural única no mundo em um país de extensões continentais. As questões ambientais locais também devem ser de valor muito relevante, pois ambientalmente a sociedade não vive isolada em que a ação efetuada em um lado do globo, pode afetar o outro, como exemplo tem-se o aquecimento global onde a ação executada em grandes cidades, trazem efeitos devastadores nos polos da terra afetando assim toda a coletividade.

Na mesma Política, da lei 9795/99, são destacados os objetivos: “Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental: II - a garantia de democratização das informações ambientais” (BRASIL, 2022).

A democratização das informações ambientais aparece como um objetivo fundamental presente na referida lei em que às informações devem ser compartilhadas e repassadas para a população, facilitando o acesso aos mais diversos grupos da sociedade resultando assim em uma sociedade informada e pronta para tomar decisões mais corretas possíveis na busca da

segurança ambiental. A democratização das informações tem como objetivo trazer as informações de forma igualitária para todos os cidadãos, de forma e linguagem clara e precisa ficando essa de fácil acesso para todos, fazendo com que todos exerçam cidadania e tomem as melhores escolhas nas práticas ambientais

Rodrigues (2021) cita:

Muito embora o direito à informação ambiental esteja vinculado à ideia de meio ou instrumento, ele também pode ser um fim. É importante deixar claro que o direito à informação ambiental pode esgotar-se em si mesmo. Todos temos o direito fundamental de saber tudo a respeito dos bens ambientais que são essenciais à sadia qualidade de vida. Assim, por exemplo, é direito da população ter a informação precisa sobre os males ambientais que um produto causa na natureza, os maiores poluidores e degradadores das florestas brasileiras, os imóveis que não se conectam à rede de esgoto nas cidades, etc. Essa informação tanto pode ser obtida para se implementar uma ação como uma representação ao Ministério Público, uma notificação, etc., ou simplesmente pode ser um fim em si mesma. Normalmente, a informação ambiental é um instrumento fundamental na implementação e na realização do direito ambiental. Não se duvida de que aquele que detém a informação coloca-se, inevitavelmente, numa posição de vantagem sobre os demais. Nesse passo, se a informação é relativa a algo cuja titularidade ultrapassa a esfera pessoal de quem a obteve, não há dúvida de que deve ser disponibilizada e socializada com todos os titulares do bem que seja objeto dela. Assim deve ser, portanto, com relação ao meio ambiente, cujo equilíbrio constitui direito difuso, de natureza indivisível e pertencente a todos, dos presentes e futuras gerações (p.177).

Uma sociedade informada, torna se cada vez mais forte como um aliado no dever de cuidado com o meio ambiente conforme prevê a Carta Magna em que o princípio da informação pode ser um meio ou uma finalidade no enfoque do equilíbrio ambiental. A sociedade dispõe deste princípio como uma importante ferramenta em que pode ter informação do estado dos bens ambientais o qual pertencem a todos e que são essências a manutenção da qualidade de vida. A sociedade dispõe de muitas informações e instrumentos que podem ser efetivos na proteção do meio ambiente como licenças, impactos de atividades e nocividade de produtos em que estas informações podem ser necessárias para controle e ajuizamento da defesa do meio ambiente através dos órgãos competentes. Uma sociedade informada, torna se uma coletividade preparada para observar melhor às questões ambientais nos mais diversos pontos de vista como econômico, jurídico e político em que a participação e informação são pontos essenciais tornando se uma coletividade mais preparada. Rodrigues destaca também que a a informação deve ser disponibilizada e também socializada para todos os seus titulares que tem o direito ao seu acesso pois o meio ambiente é um bem que tem por objetivo a qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Com isso a educação ambiental acaba por ser um vetor importante na efetivação do princípio da informação.

3-Você, por conhecer muitos lugares do Brasil, muitos Biomas e diversos Estados, qual a questão ambiental você acha que preocupante no Brasil?

O bioma Amazônico é sempre muito vigiado, ele está sempre com uma presença do governo agindo de forma muito forte, eu mesmo participo de várias ações na região amazônica e sempre percebo uma presença muito vigorosa e severa dos governos, a participação do Estado no bioma Amazônico é sempre de vigilância, conheço também que saindo a mão do Estado na vigilância, ele fica meio que descontrolado sendo que o Estado deve estar permanentemente lá, sendo um custo econômico absurdamente caro e necessário manter se sempre lá para manter a vigilância e o controle, tanto no garimpo e florestas. No tocante a outro bioma que me preocupa muito e a todos os nós da região Sul e Sudeste é o Bioma Mata Atlântica, este bioma possui uma pressão antropológica por causa das cidades que estão encostadas na Mata e também tem uma exploração muito forte em que este bioma deveria ter a mesma vigilância da Amazônia.

Acontece que a Mata Atlântica a vigilância pertence aos entes federados e o Estado, e o IBAMA só trabalha na Mata Atlântica em condições muito especiais, sendo a ação primária dos estados. E eu entendo que o bioma Mata Atlântica desde o Espírito Santo até o Rio Grande do Sul carece de uma vigilância mais forte dos estados, as vezes o IBAMA age quando percebe que as ações estão saindo do controle agindo forte, como em Itaara, ultimamente em conjunto com a Brigada Militar com grande repercussão resultando em mais de 70 autos de infração, mas é uma situação que necessita mantida permanentemente em vigilância.

E tem outro bioma especificamente no Rio Grande do Sul que preocupa bastante que é a conversão do campo nativo em lavouras, os campos nativos receberam um tratamento especial do governo em que se exige a necessidade de manter os campos nativos, então estão mais ou menos controlado. Mas seriam estes três biomas que despertam preocupação, a Amazônia, Mata Atlântica e o Campo Nativo, sendo estes que atualmente necessitam de um olhar mais preservado.

Como visto até o momento mesmo com um ramo do Direito reservado à o preservação ambiental e um conteúdo legislativo pesado a quem afronta andar a margem deste direito, os danos ambientais estão a cada dia mais crescentes. Observa se que é preciso de mais atitudes preventivas do que repressivas, pois quando sanções das leis são aplicadas, o meio ambiente já está degradado sendo impossível ou difícil sua reparação ao estado que se encontrava, alterando assim o equilíbrio e a qualidade de vida.

Boff demonstra também um panorama ambiental alarmante:

A bomba ecológica não é menos ameaçadora: o aquecimento global (eventos extremos) está subindo. Se chegar, dentro de uns anos, a dois graus Celsius pode ser ainda administrado, embora crie grande dizimação da biodiversidade e milhões de seres humanos sofrerão e até morrerão por não poder se adaptar ou minimizar os efeitos danosos. A entrada do metano que é 23 vezes mais agressivo que o dióxido de carbono, pode, pelos anos 2020-2030, provocar o assim chamado “aquecimento abrupto”. Em dois ou três anos, o clima da Terra pode dar um salto para 4 ou 5 graus Celsius. Com esta temperatura, poucas formas de vida que conhecemos sobreviverão. A Terra estará coberta de cadáveres e quase toda a humanidade será exterminada. Essa é a nova situação real, urgente e irrefreável. Face a ela, a educação pode ser um grande instrumento para debelar esta ameaça. Mas, para isso, deve começar logo, em todos os estágios, da educação infantil à universitária. Face a um perigo comum, todos devem dar sua colaboração. Caso contrário, sem uma arca de Noé comum, não escaparemos da grande tragédia que pesa sobre nós (2014, p.107).

Conforme importante citação de Leonardo Boff (2014), a situação ambiental atual é questão de emergência, em que mudanças ambientais a níveis mundiais estão desencadeando efeitos irreversíveis e eventos futuros previsíveis poderão desencadear efeitos catastróficos não tão distante, como extinção de mais formas de vida que poderão causar resultados críticos à humanidade de efeitos irrefreáveis. Não é uma traumatização da situação ambiental e sim um alerta para que a sociedade tome atitudes desde logo prevenindo e precavendo, usando a Educação Ambiental como um meio, um instrumento para esta efetivação na sociedade, tanto na educação formal e informal, bem como em todos os seus níveis para assim poder evitar eventuais tragédias que afetem as gerações humanas.

Se a sociedade empregar princípios como precaução e prevenção com maior participação, possibilita assim um maior cuidado e compromisso com as questões ambientais agindo assim de forma antecipada.

Tais princípios podem ser efetivados com a educação ambiental, uma ferramenta de grande valor se utilizado de forma constante na sociedade, agregando valores que buscam a conscientização e a preservação ambiental.

4-Dentro destes problemas apresentados, o senhor acha que o resultado deles seria a falta de conscientização da sociedade?

Eu acho que a conscientização em si talvez não, o que me parece é que quando surge uma oportunidade de exploração econômica, essa exploração prevalece sobre a conscientização, ou

seja, o homem embora reconheça a necessidade de preservar, ele as vezes ignora isso por causado aspecto econômico. Tem pessoas que preservam, mas a grande maioria faz prevalecer o aspecto econômico e não o da consciência e da manutenção, se há uma coisa que acho que deveria ser exigido com a imposição rigorosa da lei. Na conscientização já foi feita inúmeras vezes, e as pessoas são conscientes e ainda comentem infrações. A manutenção dos recursos à população, pincipalmente as nascentes, mata ciliar, esses ambientes onde há a necessidade de se manter intacto no caso da qualidade da água, necessidade da fluência dos recursos hídricos, e isso não vejo como uma preocupação que deveria ser dos proprietários das áreas e de todos nós.

Tanto que quando falo de recursos hídricos, falo nos aquíferos que estão em áreas rurais e urbanas, as vezes passamos por um arroio ou um dreno naturais, ele está impregnado de sujeira, lixo, então esta consciência deveria prevalecer, mas, porém, ela não prevalece. Sei que as pessoas são orientadas tem programas e inúmeras pessoas trabalhando nisto, mas me parece que a população em si não leva muito em consideração este aspecto.

A educação ambiental tem um papel importante de mostrar aos indivíduos pensamentos voltados a atitudes e ações de preservação, fazendo com que os indivíduos desenvolvam ações antecipadas na busca do equilíbrio ambiental como cita Batestini e Ghiggi (2011):

A educação tem um potencial muito grande em poder pesquisar, conhecer e propagar conhecimentos sobre a complexidade ambiental, mas o que falta é uma dimensão histórica, ética e política. Os assuntos ambientais, bem como a problemática ambiental, devem fazer parte das práticas profissionais bem como no cotidiano e na educação das pessoas. Educar para o meio ambiente é educar para a vida, somente assim possibilitaremos novos hábitos e posturas que garantam a qualidade e a continuidade da vida e a permanência da mesma. Precisamos educar cidadãos capazes de questionar e fundamentar valores radicalmente críticos e éticos. Precisamos, porém, aprender a educar visando o processo histórico como umas das explicações sobre o passado, vivendo o presente e pensando o futuro.

Portanto, conforme citado, a Educação Ambiental pode ser um grande dispositivo se for utilizada de forma maciça e constante na sociedade, um dispositivo pedagógico que vai agir com as leis, porém efetivando os princípios da precaução e da prevenção evitando assim a concretização dos danos ambientais. Através dela que a sociedade terá conhecimento da realidade ambiental, tendo assim uma visão mais ampla da necessidade da preservação, preservando os aspectos sociais e históricos e também poderá ter uma visão mais ampla politicamente das questões ambientais, sendo que a questão política torna cada vez mais influenciável nas ações que tocam o meio ambiente. A Educação Ambiental traz ações, atitudes, hábitos em que forma o indivíduo com a visão política, econômica e social, com consciência

que tais questões impactam diretamente no meio ambiente, sendo que a educação ambiental pode trazer o meio ambiente como o foco dos assuntos da sociedade fazendo parte do seu cotidiano. Sendo assim a educação para o meio ambiente pode ser além de uma grande auxiliar do ordenamento jurídico ambiental, uma mola propulsora na busca da efetivação dos princípios jurídicos da prevenção e da precaução, na busca de um meio ambiente equilibrado e uma sadia qualidade de vida.

5-O senhor acha que uma das melhores formas de mudar os problemas ambientais é através da prevenção e um dispositivo para atingir a prevenção seria a Educação Ambiental?

Na questão ambiental sempre a prevenção está em primeiríssimo lugar, sempre que tu puderes prevenir excelente e até acho que não teríamos os problemas ambientais se prevalecesse este princípio da prevenção. Eventualmente por pequenos problemas que possam ocorrer, depois da prevenção acho que deveria existir a mitigação, prevenção e mitigação para mim são duas questões que deveriam fazer parte dessa consciência, desta orientação, deste trabalho. Orientar para tentar convencer que sempre estas questões precisam sempre estar em primeiro lugar amparada na prevenção e em segundo lugar na mitigação, então a consciência e a orientação para mim acho que é fundamental e quando se fala em consciência, se fala em Educação Ambiental, educar, orientar para mim é um sinônimo de Educação Ambiental, pois quem tem a educação detém a orientação e tendo a orientação, ela detém a posse do saber. A informação, a participação e a solidariedade são elementos importantes para efetivação da prevenção.

Refere Leff (2001): “A educação ambiental traz consigo uma nova pedagogia que surge da necessidade de orientar a educação dentro do contexto social e na realidade ecológica e cultural onde se situam os sujeitos e atores do processo educativo” (p. 256). A Educação Ambiental por trazer em seu conteúdo o contexto social e local, levando em consideração suas culturas e os sujeitos do local do cenário ecológico como refere Leff, (2001) acaba trazendo sua grande e valiosa importância principalmente no Brasil, por ser um país de extensões continentais e abrigar muita biodiversidade e diferentes culturas, pode esta ter uma eficácia muito maior na preservação do meio ambiente local por respeitar os aspectos sociais, locais, culturais, interagindo com os sujeitos que o abrigam possibilitando assim o respeito ao meio ambiente local e suas devidas realidades..

Em discussões sobre meio ambiente tem se por unanimidade que mudar o pensamento da sociedade pode ser a melhor forma de efetivar a conscientização do ser humano em que tal conscientização traz mudanças na atitude, ações e ponto de vista de cada um sobre o meio ambiente. Um exemplo da unanimidade citada foi na Conferência Internacional Rio/92, em que 170 países assinaram tratados e reconheceram que a educação pode trazer a responsabilidade ambiental para todos em níveis que vão desde ações localizadas até ações a níveis de nações e mundo. No Brasil, a educação ambiental está normatizada desde 1988 com a promulgação da Constituição Federal. Observando se o que foi concordado na Rio/92, observa se que as lideranças mundiais evidenciam que a Educação Ambiental torna se indispensável quando o assunto é colocar a par a sociedade das questões ambientais em que através dela que resultará a interação sociedade/ natureza, na busca de habilidades e ações para a redução dos problemas ambientais, tendo a consciência que a educação ambiental sozinha também não efetiva esse papel, mas sim tendo a consciência de que ela é um meio muito importante na mudança de pensamento da sociedade e conservação do meio ambiente (MEC, p.180-181).

Fiorillo cita:

Educar ambientalmente significa: a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente ; b) efetivar o princípio da prevenção; c)fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d)incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos; e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades (2004, p.41).

Como visto apenas a lei como dispositivo de preservação torna se ineficaz e os danos ambientais crescem com o passar do tempo. Educar ambientalmente torna se cada vez mais imprescindível devido o cenário ambiental que vivemos. Extinções de espécies, destruições e catástrofes estão cada vez mais comum e quem pode mudar esse rumo é a sociedade buscando prevenção e precaução.

6-O senhor observa o princípio da precaução durante sua jornada?

A precaução acho que fica mais restrita para atividades que são licenciadas, tem muitas atividades que o princípio é o da precaução como acidentes com produtos perigosos principalmente com transporte de produtos perigosos elas sempre são amparadas e subsidiadas pelo princípio da precaução, a prevenção e a precaução são dos aspectos que me parecem que funcionam muito bem em determinadas situações. A prevenção pra toda ação humana em que

se diz respeito ao meio ambiente e a precaução para aquelas atividades que são licenciadas e que envolvem alto risco de contaminação, tudo que for por exemplo como produtos de hidrocarbonetos, qualquer produto perigoso e até mesmo o descarte de uma bateria, tudo isto deveria estar ligado ao princípio da precaução.

Então, precaução e prevenção para mim são dois princípios que andam juntos em que um deles tem foco maior num tipo de ação humana e segundo em outro tipo, mas os dois são extremamente importantes.

Referente ao princípio da precaução e atividades humanas, Machado (2010, p.72) frisa que este princípio não visa a imobilização das atividades humanas, muito menos impedir todas as atividades, tratando as mesmas como possíveis ações maléficas ou catastróficas, tal princípio tem como finalidade principal preservar o meio ambiente e expor a sociedade à uma qualidade de vida sadia, defendendo às futuras gerações e na natureza ainda existente na Terra.

7-Na sua visão a prevenção é mais importante que a punição no fator do meio ambiente manter o seu estado mais preservado o possível?

Sim a prevenção evita o dano, sempre que tenho esta possibilidade de evitar o dano eu não preciso da mitigação, então se eu conseguir usar a prevenção como um instrumento para evitar o dano então seria extraordinário, pois depois de causado o dano por mais que se mitigue, por mais que se adote práticas ele não retornará ao seu estado original, é que nem a água de um rio depois que poluir ele irá continuar com esta poluição, o ideal seria evitar, então a prevenção seria fundamental, importante não permitir que o dano ocorra, corre na frente de um possível dano ambiental.

A prevenção torna se uma grande aliada para que se evite ou mitigue os danos. Um dos papéis fundamentais da Educação Ambiental é prevenir, preservar.

Como bem destacado também por Fiorillo (2004) a Educação Ambiental, devido sua função de orientação, informação, participação entre outras, irá efetivar automaticamente o princípio da prevenção e como consequência a precaução, os quais são extremamente necessários para frearmos a destruição da natureza e iniciarmos uma nova visão do meio ambiente, evitando assim acontecimentos irreversíveis que poderão prejudicar presentes e futuras gerações, o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida no planeta.

Ibraim (2014, p. 26), traz a sua participação sobre a influência da Educação Ambiental:

A Educação Ambiental caminha para o desenvolvimento sustentável porque ela mostra o rumo adequado e proporciona a consciência, a possibilidade da multiplicação e desenvolvimento de práticas ambientais e sociais. Afinal, a sustentabilidade da Terra está nas mãos do homem. Ele é o único ser responsável pelo seu futuro e o destino das próximas gerações.

Com a sociedade consumindo cada vez mais os recursos naturais, torna-se cada vez mais necessário a busca pela sustentabilidade ambiental com mudanças no modo de vida e de consumo. As demandas por bens e serviços que o ser humano precisa para suprir suas necessidades conforme a evolução da sociedade, torna essas vontades desproporcionais frente aos recursos que a natureza dispõe. Como colocado por Ibrahim (2014), a Educação Ambiental, traz em seu contexto a condução para o caminho da sustentabilidade em que esta irá conduzir os indivíduos no caminho da consciência das questões da natureza, sendo o indivíduo portador da referida consciência, um multiplicador dos seus saberes e um pilar para os demais membros da sociedade no desenvolvimento de práticas que buscam tornar-se a natureza mais equilibrada de forma sustentável. Como também colocado por Ibrahim, a sustentabilidade da Terra e o gerenciamento de seus recursos estão nas mãos do homem, com o gerenciamento de suas práticas e o seu consumo para que assim possa garantir um futuro ambientalmente saudável e proporcionar para as futuras gerações um meio ambiente que entregue uma digna qualidade de vida.

8-Durante a sua jornada no IBAMA, você observa que às instituições de educação formal e não formal apresentam a Educação Ambiental ou é algo mais restrito?

Eu vejo a Educação Ambiental como um elemento muito importante, porém o que me parece que determinadas camadas sociais, A,B,C,D,E, elas tem uma interação com a Educação Ambiental de forma muito diversa, quem tem um poder aquisitivo maior tem uma leitura dos problemas ambientais de um ponto de vista local e global muito melhor que a classe inferior, não sendo a culpa desta classe inferior. Então quando a gente vê por exemplo pessoas que moram a margem de linha férrea em que estão nas vilas de grandes centros, quando passamos nestas comunidades sem generalizações, observa-se muito acúmulo de lixo, sendo assustados e acho que quando a pessoa trabalha com aspecto sociológico e que fossem andar pelas margens das malhas ferroviárias percebessem os limites das cidades iriam ficar certamente assustadas. Então acho que quem convive com lixo, quem convive na margem, tem uma concepção ambiental diferente daquele que mora em condomínio fechado, com coleta seletiva de lixo, com

padrão econômico melhor acho que o meio da pessoa permite a essas pessoas fazerem uma leitura de preservação ambiental ao seu modo de ver. Então vive se um lugar limpo com todas as condições, então tem se uma necessidade de preservar aquele ambiente, agora, se mora se um local junto com lixo, e aquilo que a classe anterior não quer e jogou lá ou que essas mesmas pessoas foram buscar o lixo e levar para sua casa, seu pátio, morando em um lugar afastado em terrenos de áreas que ele se apropriou para sobreviver e dali tirar o seu sustento torna muito difícil convence- lá.

Esta questão de concepção e de consciência ambiental por mais que se queira que seja igual para todos na pratica não se efetiva. Parece que a intenção é boa para todos mas a realidade social carece, em que acompanho isto desde 1998, até 2022 não percebi melhoras, a única coisa que acho que melhorou talvez nos últimos anos foi a implantação dos aterros sanitários e a colete seletiva de lixo , em que percebe que alguns lugares as pessoas fazem questão de separar o seu saquinho de lixo, então neste aspecto acho que houve uma melhora, mas as pessoas continuam buscando o descarte e largando em seus pátios e aí preocupa porque quando você descarta algo pode possuir doenças, e a pessoa que buscar irá levar para ela e assumir o que o outro não quer, é uma questão muito difícil que necessitaria ser analisada pela academia e esta deveria ter uma interdisciplinaridade e discutir esse assunto não só no ponto ideal e sim no ponto real, em que a questão ambiental quando se trabalha em consciência e Educação Ambiental , trabalhamos com o que é ideal porém não é o real. Eu acho que o real é que deve ser analisado, deve ser discutido e a partir do real iniciar os passos para o ideal, não o contrário o qual eu acho que ocorre hoje.

Para Leff (2000, p. 211):

A crise do crescimento econômico, manifestada destruição da base de recursos naturais, no desequilíbrio ecológico, na contaminação ambiental e na degradação da qualidade de vida, levou uma revisão dos princípios morais que guiam a conduta, dos homens e que legitimam a tomada de decisões sobre as práticas de uso e exploração dos recursos naturais.

A Educação Ambiental traz um papel muito importante na sociedade em conduzi-la para o encontro de princípios que guiem a sociedade para condutas que resultem na preservação ambiental e o uso racional dos recursos naturais. A sociedade é guiada por condutas durante o seu cotidiano para os mais diversos tipos de ações. Condutas de uso de recursos e consumo da sociedade acarretam desgastes da natureza que podem tomar proporções de grande tamanho, tornando ao meio ambiente agredido em que seus danos na maioria das vezes tornam se irreversíveis. Como destacado por Leff (2000), todas às ações ao meio ambiente trouxeram

resultados como desequilíbrio, contaminações e muitas degradações em que tais condutas precisaram ter seus princípios morais revistos, tal revisão tornam se importante para guiar as tomadas de decisões e as práticas sobre o uso dos recursos naturais. Para firmar os princípios guias das condutas humanas para com o meio ambiente, a Educação Ambiental tem seu papel importante, podendo ser uma ferramenta muito importante.

A lei 9795/99, a Política Nacional de Educação Ambiental traz essa questão referida anteriormente por Leff em conteúdo:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL,2021).

A revisão de princípios morais que guiam condutas citada por Leff, pode ser muito bem composta no artigo de lei citado anteriormente, pois a Educação Ambiental no seu bojo jurídico, traz em seu conteúdo elementos que podem torna-la uma ferramenta eficaz na conscientização da sociedade devido esta última trazer processos que englobam o indivíduo e coletividade na busca de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências na busca do meio ambiente, mudando assim o paradigma de como a sociedade vai consumir e usar os recursos dispostos pela natureza buscando assim uma atitude mais sustentável beneficiando presentes e futuras gerações.

A Educação Ambiental também pode ser um dispositivo para efetivar o dever de cuidado imposto pela Constituição Federal.

Cita (Ibrahim, 2014, p.111):

Várias atividades, desempenhadas por diferentes sujeitos, Poder Público, instituições, comunidades, entre outros, podem proporcionar o exercício da Educação Ambiental, em busca de um futuro ambiental, social e economicamente sustentável (2014, p. 111).

Sendo assim a Educação Ambiental busca unir diversos sujeitos que compõe a sociedade, não deixando a obrigação de cuidado apenas para poucos sujeitos da sociedade.

Poder Público, e demais sujeitos da sociedade como instituições, membros da sociedade, da educação formal e não formal podem ser elementos constituintes na busca da defesa do meio ambiente e valorização de práticas que busquem deixar o ambiente sadio e equilibrado, trazendo assim uma vida digna a todos.

9-Para finalizar, você como agente ambiental, teria mais alguma informação relevante sobre a Educação Ambiental?

Eu acho que a Educação Ambiental ela já mostrou muito, principalmente para as crianças, no ensino fundamental. A Educação Ambiental deve perquirir neste instrumento de orientar as crianças, eu acho que isso é o grande vetor da Educação Ambiental. Continuar trabalhando com as crianças e demonstrar a necessidade de preservar. Na prática diária, percebi que o sucesso na Educação Ambiental na questão de fauna em que atualmente uma criança de 7 ou 8 anos não admite ver alguém caçando e nem com pássaros exóticos em gaiolas, então podemos ver nas escolinhas, pássaros cantando, sabiás contando e as crianças faceiras e felizes. Eu trabalho muito na região Amazônica e vejo que no pátio das escolas tem araras, e as crianças gostam. Então acho que a Educação Ambiental principalmente desta faixa etária foi muito positiva e um sucesso devendo continuar, em que podemos ver jovens virar adultos e ter uma outra concepção de que é necessário mudar, quem sabe até mesmo em loteamentos, casas e bairros. Acho muito importante sim a Educação Ambiental.

Os princípios citados até aqui buscam além da proteção do meio ambiente e seus recursos naturais trazem uma segurança para as presentes e futuras gerações, em que a geração atual necessita de recursos importantes para sobreviver e também tem a necessidade de sua manutenção para que futuramente possam ter uma sadia qualidade de vida e um meio ambiente equilibrado.

Pelo princípio da solidariedade intergeracional:

Em resumo, o princípio da solidariedade ou equidade intergeracional é o reconhecimento constitucional e internacional de defender e preservar o meio ambiente para as futuras gerações; se no princípio do ambiente ecologicamente equilibrado temos uma retórica quase filosófica e restrita, neste princípio a abordagem é abrangente e global, na qual temos uma promessa coletiva (Estado e povo) de acordo com a qual a construção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado será cumprida, sua manutenção monitorada e os responsáveis cobrados (BARSANO,2014,p.25).

Ou seja, por este princípio, também resultante da efetivação, traz para a sociedade o compromisso de manter e repassar o meio ambiente em condições para às próximas gerações.

Sendo assim essa preocupação deve ser atual e iminente, em diversos níveis geográficos como o global em que o Estado e a população são os responsáveis diretos na efetivação deste

princípio com base no uso racional, monitoramento e manutenção, cobrando membros da sociedade e Estado para que se preserve em condições para presentes e futuras gerações. Observa-se que este princípio está intimamente ligado aos princípios anteriormente citados, pois a participação e a informação são pilares necessários para a efetivação da solidariedade entre às gerações.

Oliveira (2017) reforça o referido princípio da solidariedade e a responsabilidade das gerações:

Compete à presente geração utilizar os recursos naturais disponíveis sem comprometer a capacidade de suporte e sobrevivência das gerações futuras. Em outras palavras, devemos legar aos nossos descendentes um planeta com recursos naturais suficientes para a manutenção e desenvolvimento da sua qualidade de vida. Para tanto, é fundamental repensar os insustentáveis padrões de consumo e produção dos dias atuais. O acesso dessa geração aos recursos naturais não pode representar um risco às gerações que estão por vir (p.105).

Todos precisam de acesso aos recursos naturais para sobreviver e mantê-los acaba por sendo uma obrigação para a geração que utiliza e a geração que irá utilizar. Para que possamos deixar uma herança ambiental sadia para as gerações futuras, devemos participar, informar, manter com extremo cuidado os recursos naturais, pois muitos deles são limitados podendo ser extintos devido o formato de consumo e produção de bens da sociedade e como bem citado por Oliveira, a geração presente não pode ser um risco que comprometa a geração futuras. A responsabilidade com o meio ambiente é uma obrigação para que todos possam usufruir de uma sadia qualidade de vida. Mudar padrões de consumo e repensar os padrões de produção torna-se cada vez mais necessário em uma sociedade que vive para consumir onde uma geração não pode colocar a sua sucessora em perigo, mas sim ser solidária, oferecendo um meio ambiente em que a futura geração possa ter uma qualidade de vida digna.

Pensando nas gerações que estão por vir e a manutenção do meio ambiente, a Educação Ambiental tem um papel importante nesta questão.

A lei 9799/95 traz em seu artigo 4º como um princípio de sua política em seu inciso I, o enfoque humanista, que busca uma visão global e geral resultando assim em uma busca de entendimento dos fenômenos em que se pode resultar em cuidados efetivo com todos que compõem o redor e tomadas de decisões efetivas que podem transcender gerações.

No mesmo artigo 4º pode-se destacar o inciso VI que trata sobre a garantia de continuidade e permanência do processo educativo. Tendo-se a Educação Ambiental uma garantia de que será continuada e de forma permanente na sociedade em geral, efetiva-se aí uma forma de se solidarizar com gerações vindouras ou seja, pelos benefícios trazidos pela

efetivação dos processos de Educação Ambiental e alcançando esta os resultados esperados, efetiva-se o princípio da solidariedade, pois a Educação Ambiental tem a visão da preservação ambiental a qual alcançará gerações futuras.

No artigo 5º que ressalta os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental, no inciso V pode-se perceber o destaque ao princípio da solidariedade em que a cooperação entre as regiões do país, em todos os níveis regionais na busca do equilíbrio ambiental da sociedade tem-se como princípio basilar a solidariedade como fundamento com base na cooperação.

Já no inciso VII da mesma política, reforça a solidariedade da sociedade juntamente com a cidadania e a autodeterminação dos povos como um fundamento para o futuro da humanidade, ou seja, a solidariedade intergeracional sendo reforçada neste inciso em que a ação da geração presente, traz o reflexo da geração futura destacando isso como um fundamento, uma base e um objetivo da Educação Ambiental.

Sampaio (2003, p. 53) diz: “As presentes gerações não podem deixar para as futuras gerações uma herança de déficits ambientais ou do estoque de recursos e benefícios inferiores aos que receberam das gerações passadas”.

Percebe-se aí no que descreve o autor uma obrigação das gerações que usam os recursos ambientais. Com o princípio da solidariedade uma geração deve-se preocupar com a herança ambiental que irá deixar para gerações futuras, fazendo o uso racional e consciente dos recursos naturais que o planeta dispõe.

Solidarizar-se significa responsabilidade com todos os tipos de vida que habitam o planeta, fazendo assim com que todos possam ter o mínimo de dignidade e que se tenham uma sadia qualidade de vida e um ambiente equilibrado e a Educação Ambiental pode ser uma ferramenta vetor na efetivação deste e demais princípios.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo demonstrar que a Educação Ambiental pode ser um dispositivo eficaz na busca da efetivação dos princípios da precaução e da prevenção na busca da preservação ambiental. Conforme pesquisa bibliográfica e entrevista apresentada se percebe que o Brasil mesmo possuindo um vasto conteúdo jurídico ambiental em que este traz sanções pesadas aos infratores ambientais às agressões ao meio ambiente ainda continuam evoluindo, sendo assim conclui se que:

O Direito Ambiental é uma ramo do Direito muito importante na defesa do meio ambiente bem como seu ordenamento jurídico, porém a aplicação mais eficaz dos seus princípios jurídicos trazem uma maior prevenção na busca da defesa do meio ambiente, agindo na maior parte das vezes preventivamente na busca do seu estado original em que na ação repressiva quando a sanção for aplicada o meio ambiente já está degradado dificultando assim a sua recuperação e muitas vezes tornando essa impossível.

A Educação Ambiental por envolver processos que buscam trazer os indivíduos para uma relação com a natureza busca orientar, agir e criar atitudes resultando assim nos princípios jurídicos precaução e da prevenção em que o primeiro busca agir nas atividades humanas e o segundo agir nas atividades de licenciamento.

Para busca da efetivação dos princípios da prevenção e da precaução, a educação ambiental pode ser uma ferramenta muito importante na efetivação de tais princípios jurídicos pois através dela que a sociedade terá conscientização das questões ambientais e poderá agir de forma antecipada frente às agressões ao meio ambiente. Importante destacar que a Educação Ambiental deve chegar em todos os setores da educação e da sociedade, bem como ter um alcance para todos, independente da situação social em que o indivíduo vive. Como visto em entrevista a Educação Ambiental mostrou bons resultados onde foi aplicada podendo ser uma boa ferramenta para prevenir e precaver danos ao meio ambiente.

Educação Ambiental e os princípios da participação, cooperação e a informação andam juntos se implantada a Educação Ambiental de forma mais eficaz da sociedade na busca da preservação ambiental, pois onde a sociedade tendo informação, conhecimento pode mudar suas concepções sendo a detentora do saber. A Educação Ambiental fomenta a participação dos indivíduos desenvolvendo habilidades e atitudes influenciando os demais membros da sociedade a desenvolver a cooperação, com a noção que o meio ambiente é um bem de todos, fundamental a manutenção da vida e das gerações futuras

6 REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de B. **Direito Ambiental**. 22ed. São Paulo: Atlas, 2021.

BARSANO, Paulo, R. et al. **Legislação Ambiental**. 1 ed. São Paulo, Saraiva, 2014.

BATESTINI, C; GHIGGI, G. **O que a filosofia tem a ver com a educação ambiental? Reflexões filosóficas**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET-CT/UFSM. Santa Maria, 1 v(3), n°3, p. 299 - 305, 2011. Disponível em: <
https://ead06.proj.ufsm.br/pluginfile.php/3223271/mod_resource/content/1/o%20que%20a%20filosofia%20tem%20a%20ver%20com%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf> Acesso em: 29. Ago. 2021.

BOFF, Leonardo. Ecoeducação. In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (Org.). **Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA/DEA, 2013. Disponível em
<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/Nov.14.08.pdf>, acesso em: 17/06/2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Presidência da República, [2021]. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2017
acesso em 10 mar.2022

BRASIL. Lei 1406 de 29 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 set. 2020. Disponível em: <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14064.htm#art2>
Acessado em 24.ago. 2021.

BRASIL. Lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 1998. Disponível em <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em 24 ago. 2021

BRASIL. Lei 9795 de 27 de abril de 1999. Dispões sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acessado em: 24 ago. 2021.

CAMILLO, Carlos. **Manual da Teoria Geral do Direito**. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2019.

DAMASIO, Jesus. **Curso de Direito penal**. v1: parte. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FIORILLO, Celso Antônio P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**, 22ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 5ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2004.

IBRAHIN, Francini Imene D. **Educação Ambiental: Estudo dos Problemas, Ações e Instrumentos para o Desenvolvimento da Sociedade**. 1ed. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

IBRAHIN, Francini Imene D. *et al.* **Legislação Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2016.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Edifurb, 2000.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MANCINI, Patrícia Feitosa COIMBRA, Mario. **A eficácia da aplicação da lei de crimes ambientais**, [S. l.]: [s. n.], [2005?].

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**, 8 ed. Barueri: Atlas, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO MEIO AMBIENTE. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, 1997. **Disponível em**: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/PÓS%20UFMS/2%20SEMESTRE/MONOGRAFIA/meio%20ambiente%20Mec.pdf. Acesso em: 03/03/2022.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves D. **Direito Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Forense, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Plataforma brasileira de biodiversidade e serviços ecossistêmicos. **Crescem as leis ambientais, mas há graves falhas em sua implementação, afirma ONU. 2019**. Campinas: 2019. Disponível em: <https://www.bpbes.net.br/crescem-as-leis-para-proteger-o-meio-ambiente-mas-ha-falhas-graves-de-implementacao-afirma-novo-relatorio-da-onu/>, acesso em: 15 mar. 2022.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Eds.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Dia da Sobrecarga da Terra alerta para a necessidade de ações sustentáveis - PUCRS – Portal**. Porto Alegre, 2019. Disponível em <https://www.bpbes.net.br/crescem-as-leis-para-proteger-o-meio-ambiente-mas-ha-falhas-graves-de-implementacao-afirma-novo-relatorio-da-onu/>, acesso em 30 abr. 2022.

REVISTA DIREITOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS (UNIFAFIBE). **As falhas de prevenção e precaução no desastre ambiental de Mariana, Minas Gerais, Brasil**. I SSN 2318-5732–Vol.9, n.3, 2021 Disponível em: <https://portal.unifafibe.com.br/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub>, acesso em 05 mai.2022.

RODRIGUES, Marcelo A. Direito ambiental esquematizado. 8 ed. São Paulo: 2021.

RODRIGUES, Marcelo A. Direito ambiental esquematizado. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

RUSCHEINSKY, Aloisio (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas.** 2ed.rev., ampl. Porto Alegre: Penso 2012.

S.O.S Mata ATLÂNTICA. **Observando os rios 2022: O retrato da qualidade da água nas Bacias Hidrográficas da Mata Atlântica.** São Paulo, 2022.

SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio. **Princípios de direito ambiental:** na dimensão internacional e comparada. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SARLET, Ingo, W; FENSTERSEIFER Tiago. **Princípios do direito ambiental.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SENADO FEDERAL. Agência Senado. **Diante de fogo recorde, especialistas temem que sociedade banalize tragédias ambientais.** [Brasília], 2020. Acesso em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/11/diante-de-fogo-recorde-especialistas-temem-que-sociedade-banalize-tragedias-ambientais>, Acesso em: 03/03/2022.

SENADO FEDERAL. Agência Senado. **Projeto que endurece penas contra maus-tratos a animais avança no Senado.** [Brasília], 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/12/15/projeto-que-endurece-penas-contra-maus-tratos-a-animais-avanca-no-senado#:~:text=O%20relat%C3%B3rio%20de%20Contrato%2C%20lido,a%205%20anos%20de%20reclus%C3%A3o>. Acesso em: 14/03/2022.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 4 REGIÃO. Portal unificado da justiça federal da 4 região. **Precaução e prevenção no direito à saúde: âmbitos de incidência e sua aplicação pelo STF.** Porto Alegre, 2020. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=pagina_visualizar&id_pagina=2104, Acesso em 06 mai.2022.

WEDY, Gabriel. Precaução no Direito Ambiental não quer dizer o mesmo que prevenção. **Consultor Jurídico.** São Paulo, p.1-3, mai. 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-mai-30/gabriel-wedy-precaucao-direito-ambiental-nao-prevencao#author>, acesso em 05 mai.2022.