

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Centro de Engenharias**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais**  
**Mestrado em Ciências Ambientais**

**Dissertação**



**Percepção da Conscientização Ambiental Cidadã diante das Ações Antrópicas  
à partir da Compreensão da Legislação Brasileira**

**Marcelo Fonseca Vargas**

Pelotas, 2022

**Marcelo Fonseca Vargas**

**Percepção da Conscientização Ambiental Cidadã diante das Ações Antrópicas  
à partir da Compreensão da Legislação Brasileira**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, do Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Müller Vieira

Coorientador: Prof. Dr. André Luiz Missio

Pelotas, 2022

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação na Publicação

V297p Vargas, Marcelo Fonseca

Percepção da conscientização ambiental cidadã diante das ações antrópicas à partir da compreensão da legislação brasileira / Marcelo Fonseca Vargas ; Bruno Müller Vieira, orientador ; André Luiz Missio, coorientador. — Pelotas, 2022.

62 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, 2022.

1. Crimes ambientais. 2. Leis ambientais. 3. Cidadania ambiental. 4. Educação ambiental. 5. Percepção ambiental. I. Vieira, Bruno Müller, orient. II. Missio, André Luiz, coorient. III. Título.

CDD : 363.7

Elaborada por Maria Inez Figueiredo Figas Machado CRB: 10/1612

Marcelo Fonseca Vargas

**Percepção da Conscientização Ambiental Cidadã diante das Ações Antrópicas  
à partir da Compreensão da Legislação Brasileira**

Dissertação apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Ciências Ambientais, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 16 de Dezembro de 2022

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Bruno Müller Vieira (Orientador)

Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Pelotas  
- UFPel

---

Prof. Dr. André Luiz Missio (Coorientador)

Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Larissa Medianeira Bolzan - Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

---

Profa. Dra. Patrícia Mendes Calixto – Doutora em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Rio Grande - FURG.

## Resumo

VARGAS, Marcelo Fonseca. **Percepção da Conscientização Ambiental Cidadã diante das Ações Antrópicas à partir da Compreensão da Legislação Brasileira.** 2022. 62f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

Nas últimas décadas, registros de grande parte da comunidade científica mundial tem afirmado que os índices de poluição e degradação dos ecossistemas crescem proporcionalmente ao crescimento populacional, sendo as ações humanas as únicas causadoras de impactos ambientais. Entretanto, na atualidade, diante de um cenário diverso e conflitante, característico das ações antrópicas frente às necessidades básicas de subsistência, desigualdades sociais e culturais, acesso a informação e de desenvolvimento econômico, faz-se necessária a constante avaliação crítica de normas e suas aplicabilidades. Neste contexto objetiva-se buscar aferir a percepção de cidadania ambiental, após 24 anos de vigência da lei federal 9.605/98 – a lei dos crimes ambientais, que estabeleceu critérios e procedimentos normativos para a exploração dos recursos e serviços ambientais no Brasil, bem como a tipificação e responsabilização criminal, caso pertinente, de ações tanto da pessoa jurídica como também imputando aos cidadãos comuns, deveres individuais e coletivos se comprovados impactos negativos com danos ambientais, assim como, a inserção da educação ambiental na Constituição Federal Brasileira. Partindo deste pressuposto de que o cidadão/eleitor é o condutor e detentor do poder de decisão, nos atos e fatos cotidianos individuais, inclusive atuação participativa da autonomia universitária, sendo este quem delega pelo voto seus representantes legislativos e do conselho universitário. Ao compreender a mensuração da cidadania e educação ambiental, do conhecimento e eficácia de proteção legal ambiental, numa população de acadêmicos nos cursos de pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas, objetiva-se buscar um diagnóstico concreto agregando conhecimento técnico metodologicamente atualizado. Para obtenção dos dados e maior alcance possível, foram elaborados e enviados questionários digitais via e-mail, aos ambientes deste grupo social pesquisados. Os resultados desta investigação e registros de dados podem contribuir significativamente para construção do conhecimento acadêmico e científico acerca da conscientização ambiental cidadã entre pós graduandos da UFPel. O estudo aponta uma lacuna expressiva, em carência de transversalidade da Educação Ambiental, agravado no ambiente de pós-graduação, enfraquecida participação cidadã, maior desconhecimento do marco legal ambiental diante da consciência plena de ser necessária tal apropriação. Vislumbra novos questionamentos e reprodutibilidades para a construção aberta e transparente de novos conceitos de sustentabilidade e cidadania.

Palavras-chave: Crimes Ambientais. Leis Ambientais. Cidadania Ambiental. Educação Ambiental. Percepção Ambiental.

## Abstract

VARGAS, Marcelo Fonseca. **Perception of Citizen Environmental Awareness in the face of Anthropogenic Actions from the Understanding of Brazilian Legislation**. 2022. 62f. Dissertation (Master in Environmental Sciences) - Graduate Program in Environmental Sciences, Engineering Center, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2022.

In recent decades, records from a large part of the world's scientific community have stated that the rates of pollution and degradation of ecosystems grow proportionally to population growth, with human actions being the only cause of environmental impacts. However, nowadays, faced with a diverse and conflicting scenario, characteristic of anthropic actions in the face of basic subsistence needs, social and cultural inequalities, access to information and economic development, it is necessary to constantly critically assess norms and their applicability. In this context, the objective is to seek to assess the perception of environmental citizenship, after 24 years of validity of federal law 9.605/98 - the law of environmental crimes, which established normative criteria and procedures for the exploitation of environmental resources and services in Brazil, as well as the typification and criminal liability, if applicable, of actions both by the legal entity and also attributing individual and collective duties to ordinary citizens if proven negative impacts with environmental damage, as well as the inclusion of environmental education in the Brazilian Federal Constitution. Based on this assumption that the citizen/voter is the driver and holder of decision-making power, in individual everyday acts and facts, including participatory action of university autonomy, being this one who delegates by vote his legislative representatives and the university council. By understanding the measurement of citizenship and environmental education, the knowledge and effectiveness of environmental legal protection, in a population of academics in postgraduate courses at the Federal University of Pelotas, the objective is to seek a concrete diagnosis by adding methodologically updated technical knowledge. In order to obtain the data and achieve the greatest possible reach, digital questionnaires were prepared and sent via e-mail to the environments of this social group surveyed. The results of this investigation and data records can contribute significantly to the construction of academic and scientific knowledge about citizen environmental awareness among UFPel graduate students. The study points to a significant gap, in lack of transversality in Environmental Education, aggravated in the postgraduate environment, weakened citizen participation, greater lack of knowledge of the environmental legal framework in view of the full awareness of the need for such appropriation. It envisages new questions and reproducibility for the open and transparent construction of new concepts of sustainability and citizenship.

Keywords: Environmental Crimes. Environmental Laws. Environmental Citizenship. Environmental education. Environmental Perception.

## Lista de Abreviaturas e Siglas

CFB	Constituição Federal Brasileira
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
COP27	27ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas
DMA	Departamento de Meio Ambiente
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMA	Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina
INEA	Instituto Nacional do Ambiente
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IPAAM	Amazonas – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
ISO	International Organization for Standardization ou, em português, Organização Internacional para Padronização
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MPV	Medida Provisória
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PL	Projeto de Lei
PPGs	Programas de Pós-Graduação
PRINT	Programa de Internacionalização de Pós Graduações
RAMB	Relatório Anual da Qualidade Ambiental do Município de Pelotas
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SMA	Coordenadoria de Fiscalização Ambiental
SISEPRA	Sistema Estadual de Proteção Ambiental

SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SQA	Secretaria de Qualidade Ambiental
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
UCs	Unidades de Conservação
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas

## Sumário

<b>1 Introdução</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Objetivos</b> .....	<b>15</b>
2.1 Objetivo geral .....	15
2.2 Objetivos específicos .....	15
2.3 Hipóteses .....	15
<b>3 Revisão Bibliográfica</b> .....	<b>18</b>
3.1 Etimologia: ética e a moral – deontologia.....	18
3.2 Comportamento Antrópico e as Normas .....	19
3.3 Conflitos de Interesses Sociais, Culturais, Econômicos e Geográficos.....	20
3.4 Estruturas de Estado para o Meio Ambiente no Brasil .....	20
3.5 A Legislação Ambiental como Mediadora de Conflitos; Regulamentação; Mitigação de Danos; Imposição de Sansões/Penas .....	25
3.6 Lei nº 9.605/98 – A Lei dos Crimes Ambientais .....	27
3.7 Construção da Cidadania Ambiental em uma Sociedade Complexa .....	31
3.8 Educação Ambiental e o Papel das Instituições de Ensino Neste Contexto .....	32
<b>4 Metodologia</b> .....	<b>33</b>
<b>5 Resultados e Discussão</b> .....	<b>36</b>
5.1 Educação Formal e Ambiental.....	37
5.2 Atuação Antrópica – Ser Poluidor.....	41
5.3 Atuação Antrópica – Cidadania Participativa.....	42
5.4 Apropriação do Marco Legal – Lei 9.605/98.....	45
5.5 Credibilidade das Instituições com tutelas ambientais.....	48
<b>6 Conclusões</b> .....	<b>51</b>
<b>Referências</b> .....	<b>54</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>59</b>

## 1 Introdução

Tendo os cenários atuais de degradação permanente do meio ambiente, principalmente de acúmulo de lixo em terrenos, nos corpos hídricos e oceanos, desmatamentos e queimadas crescentes, negligências ambientais empresariais – urbanas, rurais, invasões e grilagens de terras/terrenos/áreas públicas protegidas por legislações próprias, depredações de patrimônios históricos tombados, políticas de gestão públicas engessadas ou ineficientes em estruturas, no ofício de licenciamento e fiscalizações ambientais, conflitos de jurisdição e interpretação legal entre as esferas públicas, fraudes e corrupção, entre tantas outras notícias veiculadas nos meios de comunicação, que culminam inevitavelmente no sistema judiciário causando morosidade e inclusive prescrição de crimes.

Entretanto, para delimitação do tema e alcance dos resultados esperados, com alcance multidisciplinar, diante do vasto arcabouço legal regulatório das esferas federal, estaduais e municipais, suas jurisdições, esta pesquisa optou e foca na principal lei ambiental, a Lei dos Crimes Ambientais - Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, cuja missão é a tutela e da proteção ambiental de forma ampla e irrestrita, suas derivações, atualizações e regulações complementares.

A natureza configurada e marcada profundamente por ações humanas, em grande parte, impactantes e predatórias, torna-se urgente o encontro com meios de difundir ou mitigar os impactos negativos ao meio ambiente, inferindo principalmente, em diversos meios de processos industriais que ainda desprezam as consequências nefastas de suas linhas de produção. Neste contexto, vale destacar os últimos desdobramentos e suas questões ambientais nos ciclos produtivos industriais a exigir que a qualidade dos produtos seja compatível com a qualidade ambiental natural ou criada. Em tal patamar de exigências, emergem os padrões de qualidade estabelecidos pela ISO 14.000 e suas correlações com a série ISO 9.000. As mudanças refletidas nestas aplicações de padrões vêm provocando mudanças decisivas nas rotinas do comércio globalizado e formas negociais da esfera da OMC - Organização Mundial do Comércio (PHILIPPI JR et al., 2000).

Vislumbra-se, por associação, que a Lei Federal 9.605/98 foi editada e publicada para cumprir o papel fundamental de regulação, mediação e proteção ao meio

ambiente, objeto de investigação desta pesquisa, no que se refere a sua apropriação cidadã, bem como, possíveis correlações entre a legislação e a educação ambiental na formação de consciência ambiental entre o público alvo deste estudo.

Entretanto, tramita no Congresso Nacional o PL 4.520/20 que altera o art. 29 da referida lei, a fim de aumentar as penas cominadas aos crimes nele previstos, diante de uma provável ineficácia e descrença punitiva, onde cabe esclarecer que a legislação brasileira proíbe o tráfico de animais desde 1967, mas a Lei de Crimes Ambientais, de 1998, enquadra o tráfico de animais silvestres como de menor potencial ofensivo, assim como, em sua grande parte de sanções.

Esse fato, além de possibilitar a aplicação de todos os benefícios atenuantes da Lei 9.099/1995, na tipificação de vários crimes ambientais, impede que o crime seja enquadrado na Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional, já que um dos requisitos é ser uma infração grave e que permite abrir caminho para outros questionamentos relativos e subsidiários da lei dos crimes ambientais brasileira.

Pelos elementos conceituais resultantes dos questionamentos, esta pesquisa, aborda referenciais consolidados e empíricos, ligados ao comportamento antrópico diante dos conflitos ambientais e suas correlações com a legislação e as contribuições da educação ambiental. Se maior ou menor incidência de crimes/ações individuais equivocadas diante da proporcional conscientização legal ambiental, e se a maior apropriação de consciência ambiental é originada pela informação sobre a legislação ou por receio de sanções e penalidades impositivas.

A mediação e mitigação de conflitos, onde a observação e as teorias científicas, suas complexas relações focadas em incidências para uma adequação às hipóteses em ciência numa perspectiva empirista, como papel apegado e inserido em processos de verificação, em que o exame exaustivo dos fatos é determinante para sua elaboração. Na perspectiva racionalista contemporânea, a hipótese intervém ativamente, desempenhando um papel relevante na construção do conhecimento científico (PRAIA et al., 2002).

O empoderamento científico e tecnológico atrelados em direção do sustentável, desvendam as complexidades do meio ambiente e se dão conta que a cada avanço, necessitam estarem mais equipadas e equiparadas. Assim as bases tecnológicas e científicas carecem também destas alterações propositivas, como forma de estarem

condicionadas a enfrentar e buscar as soluções dos transtornos ambientais complexos, não só de aspectos poluidores, mas assim como, os impactos devastadores provocados pela fome e miséria (PHILIPPI JR et al., 2000).

Estes aspectos poderão trazer as respostas e os devidos registros de dados, contribuindo substancialmente para a tomada de decisões nas mais variadas instâncias de organizações sociais públicas e privadas, alinhando as ações humanas cotidianas com as melhores práticas de sustentabilidade ambientais, ferramentas de gestão do conhecimento e regulação, diante da diversidade e desigualdades sociais brasileiras.

Mesmo com a modernização do Estado, os recentes avanços nos critérios de descentralização e participação democrática, a gestão ambiental concretamente evoca pré-requisitos tais quais, a sensibilidade da sociedade e a capacidade de definir uma agenda, processos amplos, diversos e autônomos de investigação associados a práticas antipoluidoras e sistemas adequados indenizatórios, de inclusão e proteção sociais.

Esta é uma indicação da necessidade constante de avaliações críticas de alcance da Política Nacional do Meio Ambiente, diante dos impactos negativos aos recursos e serviços ambientais, demandando alterações comportamentais dos cidadãos (CÂMARA, 2013), ainda o meio ambiente é um recurso indispensável à sobrevivência da humanidade, assim como também são indispensáveis certas atividades econômicas. Logo, deve-se buscar efetivar o desenvolvimento sustentável, através do equilíbrio entre ambas (PELEGRINI, 2006).

As sociedades modernas não obstante a brasileira, para as questões de regramentos ambientais, vêm reativamente, convencionando as ações antrópicas diante de pressões internacionais vinculadas ao financiamento e desenvolvimento econômico.

Após vinte e quatro anos de vigência da Lei 9.605/98 no país, que abarca uma gama de ações e os resultados destas, tipificando-as e enquadrando-as, por meio de leis subsidiárias e resoluções, se passíveis, nas sanções e penalidades legais diante dos crimes praticados por pessoas físicas e jurídicas.

Também a mais de três décadas de avanços científicos e tecnológicos mundiais, que evidenciam a necessidade da apropriação de consciência para a sustentabilidade ambiental, mudança de comportamentos, quebra de paradigmas históricos, insumos, meios de produção, busca-se inicialmente elucidar os conceitos de legislação no Brasil, tangendo para a área ambiental.

(...) legislação de um estado democrático de direito é originária de processo legislativo que constrói, a partir de uma sucessão de atos, fatos e decisões políticas, econômicas e sociais, um conjunto de leis com valor jurídico, nos planos nacional e internacional, para assegurar estabilidade governamental e segurança jurídica às relações sociais entre cidadãos, instituições e empresas (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Guarida do Estado democrático de direito, “a presunção do conhecimento obrigatório da lei” foi uma convenção legislativa baseada no princípio da equidade e segurança jurídica, um dos pilares da Constituição Federal Brasileira de 1988 - Art. 5º, onde também figura claramente que:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes(...).

De igual forma o Artigo 225 da Constituição Brasileira dispõe sobre o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e estabelece as incumbências do poder público para garantir a efetividade desse direito. Dentre essas incumbências consta a educação ambiental, no § 1º, Inciso VI.

A legislação ambiental brasileira, para atingir seus objetivos de preservação, criou direitos e deveres para o cidadão. Trazendo um conceito de lei ambiental inserida e originada pela Política Nacional do Meio Ambiente – Lei Federal 6.938/81, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, como sendo, o conjunto de normas jurídicas que se destinam a disciplinar a atividade humana, para torná-la compatível com a proteção do meio ambiente.

Entre as tipificações de crimes ambientais, tomando como exemplo, parte da Lei Federal 9.605/98 - A chamada Lei de Crimes Ambientais, que define, em seu artigo 60, como crime ambiental passível de detenção, multa ou ambos, cumulativamente, a prática de atividades potencialmente poluidoras sem o devido licenciamento ambiental.

Na mesma Lei, o Artigo 66 trata da punição prevista para o funcionário público que fizer “afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou licenciamento ambiental”, entre outras tipificações e conceitos distribuídos em seus 82 Artigos.

Entretanto esta presunção e aplicação regulatória colidem invariavelmente com a realidade brasileira tendo como grande obstáculo, as imensas desigualdades sociais pluralistas, baixos níveis de instrução associada à complexidade da linguagem jurídica adotada.

Mesmo diante de acadêmicos das ciências jurídicas, doutrinadores mais aprofundados em conhecimento, dificilmente poderão dominar por inteiro os extensos arcabouços legislatórios municipais, estaduais e federais, tratados internacionais ou convenções e regulamentações das administrações públicas e seus órgãos estabelecidos, tais quais, portarias, pareceres normativos, resoluções entre outros.

Diante desse contexto, como forma de materializar uma base sólida para esta linha de pesquisa, abrindo possibilidades de continuidade e aprofundamento desta questão, que aborda a ação antrópica frente ao meio ambiente e seus reflexos e impactos negativos, independentemente da magnitude.

O termo percepção, derivado do latim “*perception*”, é definido na maioria dos dicionários da língua portuguesa como: ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; ideia; imagem; representação intelectual (MARIN, 2008).

O presente estudo aborda a percepção legal ambiental do cidadão/aluno, especificamente nos ambientes acadêmicos de pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas, bem como a aproximação da educação ambiental em suas jornadas de estudos, por se configurar um ambiente de potencial diversidade em educação formal, de conhecimento e origens de naturalidades.

## **2 Objetivos**

### **2.1 Objetivo geral**

Compreender a Percepção de Acadêmicos de Pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas sobre a Cidadania Ambiental, a partir do que dispõe a Lei 9.605/98.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Analisar a percepção do comportamento antrópico diante dos conflitos ambientais e suas correlações com a legislação;

2. Descrever apropriação cidadã, referente a eficácia e credibilidade da Lei Federal 9.605/98 – Lei dos Crimes Ambientais diante do contexto social antrópico da atualidade brasileira;

3. Explorar o papel da Educação Ambiental como fator decisório em atitudes cotidianas e posicionamento social de Cidadania Ambiental.

### **2.3 Hipóteses**

Diante do descritivo contextualizado na introdução desta pesquisa, cabe-nos a busca de respostas aos questionamentos levantados sob o esteio de algumas hipóteses.

O “não” conhecimento de uma norma/regra/lei a torna ineficiente? Se mesmo no contexto da área jurídica, a grande quantidade de regulação normativa, tornam difíceis os processos cognitivos de apropriação legislativa, como delegar eficácia a uma lei, sem que esta seja plenamente de domínio público? Então: “A suposta ineficácia da Lei 9.605/98 se deve a pouca apropriação legal pelo cidadão?” “Ou por questões comportamentais individualistas, associadas a poucas vivências de educação ambiental.”

Assim a primeira hipótese levantada pelo presente estudo e foco do objetivo geral a ser explorado, tendo uma amostragem, definida entre acadêmicos pesquisadores, dos Programas de Pós-graduação da UFPel, sendo jovens e adultos oriundos de várias regiões e da diversidade cultural, econômica e social, diz respeito ao desconhecimento da legislação ambiental, vivências de educação ambiental e provável pouca conscientização ambiental legal deste grupo de cidadãos brasileiros e que, conseqüentemente, a “Consciência Legal Ética e Ambiental do Brasileiro é deficiente ou precária”.

Para chegar à confirmação ou negação desta hipotética afirmação, passaremos a análise nos dados dos objetivos específicos diante do comportamento antrópico e o real alcance da referida lei.

Assim as hipóteses a serem levantadas nas variáveis específicas, dizem respeito às práticas e atitudes do cotidiano, sejam acadêmicas-profissionais, familiares e sociais, partindo do pressuposto de que nossas ações serão avaliadas cognitivamente e replicadas pelo próximo, sejam em quais ambientes forem.

Até onde a “punição x informação” se complementam, ou se opõem, qual teria mais relevância em certos ambientes. Se confirmada a hipótese inicial, onde a conscientização legal ambiental do público pesquisado é precária, quais as prováveis causas?

- Falta de informação;
- Interpretações difusas;
- Interesses pessoais ou coletivos;
- Descaso com as penalidades impostas;
- Certeza de impunidade;
- Amplo espectro de recursos administrativos e judiciais associados a prescrições;
- Fiscalização falha ou inexistente;

- Baixos níveis de contatos em educação ambiental.

Estas hipóteses passam pelos questionamentos intrínsecos nesta pesquisa que poderão trazer as respostas e os devidos registros de dados, contribuindo substancialmente para a tomada de decisões nas mais variadas instâncias de organizações sociais públicas e privadas.

Auxiliar como ferramenta de apoio, alinhando ações antrópicas com as melhores práticas de sustentabilidade ambientais, ferramentas de gestão do conhecimento e regulação, fomento aos programas de educação ambiental, diante da diversidade e desigualdades sociais brasileiras.

Para o embasamento científico deste trabalho e pesquisa, a busca na literatura dos autores e conceitos relevantes, para a formulação estrutural de conhecimento específico de suporte aos resultados esperados.

### **3 Revisão Bibliográfica**

#### **3.1 Etimologia: ética e a moral – deontologia**

Etimologicamente o termo “*ética*” se origina da palavra “ethos” que significa “costumes”, sendo posteriormente relacionado as noções de bem, mal, certo ou errado, a articulação racional do bem, ligadas a uma determinada cultura. Portanto a palavra ética pode ser empregada em sentidos distintos, se atrelada à ordem moral totalitária, ou ainda fundamentar ideias morais e éticas nos relacionamentos sociais individuais ou em grupos. Por último como sendo o sentido de conduta moral efetiva (GORGULHO; LOPES, 2012).

Teologicamente, ética diz respeito a reflexão dos fundamentos e os fins da ação praticada, utopicamente sendo o humano a base compactuada em cada fração de tempo na história, nestes termos referenciando um fim, que não esgota o trabalho de ponderação ética, determinando com igual precisão os bens subsequentes, clarificando as propriedades da ação em cada contexto. Corresponde assim ao processo de articulação do bem especificamente e em diferentes fragmentos de ação (BAPTISTA, 2011).

#### **3.2 Comportamento Antrópico e as Normas**

O indivíduo “Ser Humano” quando isolado na natureza, não se submete a quaisquer regramentos, senão os que se relacionam diretamente com sua própria sobrevivência.

Nessa ótica a evolução social experimentada pela raça humana, para garantir sua subsistência, agrupando-se com sua mesma espécie, carregou o processo de adaptação que foi incorporado como práxis cotidiana em todos os nichos de convivências sociais, entre homens e mulheres.

Desde os primórdios, o relacionamento dos homens e seus semelhantes constituíram o conteúdo fundamental, para abordagens e análises de normas sejam sociais ou jurídicas (MACHADO, 2015), onde o processo civilizatório requer o estabelecimento por uma sociedade, de instrumentos de condicionamento impostos aos indivíduos que criam noções próprias e peculiares de moralidade, delicadeza e polidez (PILLA, 2003).

### **3.3 Conflitos de Interesses Sociais, Culturais, Econômicos e Geográficos**

Nas últimas décadas, as discussões sobre desenvolvimento sofreram alterações significativas com a incorporação de dimensões múltiplas e variadas faces de interpretação. Antes se acreditava que a economia seria a propulsão do desenvolvimento de um país, estado ou município, também provocando alterações positivas nas demais dimensões: social, ambiental, política, institucional e cultural.

Entretanto percebeu-se com o tempo que porcentagens significativas de pobreza persistiam e surgem com força os impactos ambientais originários do crescimento econômico, acarretando disputas e conflitos por sobrevivência, acúmulo de riquezas e poder sobre os recursos e serviços ambientais.

Fatores como estes citados, entre outros promoveram novas formas de conceber o desenvolvimento, baseados nas múltiplas dimensões da ação humana, no desenvolvimento sustentável e abordagens de capacidades com superação do viés estritamente econômico, alterando positivamente a qualidade de vida das populações.

A perpetuação de condições de vida abaixo do esperado fez com que a concepção de desenvolvimento com base no crescimento econômico não trazia os resultados esperados, mas ao contrário, potencializou o crescimento das desigualdades, concentração de renda e aumento de pobreza, além de inúmeros prejuízos irreversíveis, pelo uso indiscriminado dos recursos e serviços ambientais (BASTIAN; KRONE, 2014).

### **3.4 Estruturas de Estado para o Meio Ambiente no Brasil**

A Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a atuação do estado brasileiro, as relações ambientais no território nacional e

acordos internacionais, em seu Artigo 6º, cria o SISNAMA, formado por órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, sendo a estrutura máxima da gestão ambiental no país e possui as seguintes subdivisões:

Conselho de Governo (Órgão Superior), entidade que integra a Presidência da República com o objetivo de assessoramento presidencial na elaboração de políticas públicas voltadas à preservação ambiental - Lei nº 8.028/90.

O CONAMA é um órgão normativo, consultivo e deliberativo, cujas finalidades são o estudo, análises, assessoria e propor ao Conselho de Governo Federal as diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente, normatizando com padrões compatíveis com um ecossistema ecologicamente equilibrado Lei nº 6.938/81.

MMA, criado em 19 de novembro de 1992, pela Lei nº 8.490, cujo Decreto 10.455, de 11 de agosto de 2020, atualizou sua estrutura organizacional.

O órgão central tem como missão promover a adoção das políticas e princípios para o conhecimento, a preservação e recuperação do meio ambiente, visando o uso sustentável dos recursos naturais e a inserção do desenvolvimento sustentável na criação e implementação de políticas públicas em todas as instâncias de governo, planejando, coordenando e atuando no controle e supervisão da implantação das diretrizes governamentais para a Política Nacional do Meio Ambiente, com as seguintes competências:

- I. política nacional do meio ambiente;
- II. política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;
- III. estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- IV. políticas para a integração do meio ambiente e a produção;
- V. políticas e programas ambientais para a Amazônia;
- VI. estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais;
- VII. zoneamento ecológico econômico.

IBAMA é o órgão executor, autarquia do MMA, de personalidade jurídica própria, executa o controle e fiscalização ambiental nos âmbitos nacional e regional, com

autonomia administrativa e financeira com a missão de proteger a natureza e garantir a qualidade ambiental e a sustentabilidade, no que tange ao uso dos recursos naturais.

Fundamentado pela lei nº 7.735/89 que converteu a MPV Nº 34 do mesmo ano, e neste ato, foram extintas a SEMA e a SUDEPE, criando o IBAMA.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, órgão ambiental da administração pública, criado pela Lei 11.516/17, com a missão de proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental, por meio das Unidades de Conservação – UCs.

Órgãos Colegiados são entidades colegiadas de suporte e apoio de fiscalização ambiental, conselhos inseridos nos poderes executivos municipais, de natureza deliberativa ou consultiva integrados por diferentes atores sociais, tais quais, governos, empresas, universidades, trabalhadores e sociedade civil, envolvidas com o meio ambiente integrante das estruturas locais do SISNAMA entre eles:

- Comissão de Gestão de Florestas Públicas: órgão de natureza consultiva do Serviço Florestal Brasileiro, que tem por finalidade assessorar, avaliar e propor diretrizes para a gestão de florestas públicas brasileiras;
- Conselho Nacional de Recursos Hídricos: responsável pela efetivação da gestão de recursos hídricos no Brasil;
- Comissão Nacional de Biodiversidade: está entre os órgãos ambientais que regem a conservação e a utilização de recursos naturais, bem como a repartição igualitária de sua utilização e conhecimentos associados.

Aos estados cabe definir a estrutura de gestão ambiental mais adequada, que pode ser em formato de departamentos, fundações ou secretarias. Para dar suporte a essas entidades, há os órgãos técnicos executivos, que executam a política ambiental.

Órgãos Seccionais são entidades estaduais que cuja função é a execução de programas e projetos além de controlar e fiscalizar as atividades capazes de causar impactos de degradação ambiental entre eles: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – SMA; Rio de Janeiro – Instituto Nacional do Ambiente – INEA; Minas Gerais – Secretaria de Meio Ambiente; Bahia – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA e Secretaria de Meio Ambiente; Paraná – Instituto Ambiental do Paraná – IAP; Santa Catarina – Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA; Amazonas – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM.

No Rio Grande do Sul, por ser o Estado Sede deste estudo, o maior detalhamento da organização estrutural ambiental.

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (Sema), instituída em 1999, é o órgão central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (Sisepra), responsável pela gestão da política ambiental no Rio Grande Sul, a união, ainda em 2019, das duas pastas: Meio Ambiente e Infraestrutura, reforçando a importância de desenvolver o estado para ampliar a proteção ambiental.

A Sema trabalha de forma conjunta com o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), uma de suas vinculadas que, há 30 anos, atua como órgão licenciador, agregando monitoramento e fiscalização ambiental.

O CONSEMA é o órgão superior do Sistema Estadual de Proteção Ambiental - SISEPRA, nos termos do artigo 6º, inciso IX, da Lei nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994, e a Lei Complementar 140, de 08 de dezembro de 2011.

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - FEPAM é a instituição responsável pelo licenciamento ambiental no Rio Grande do Sul.

Instituída pela Lei 9.077 de 4 de junho de 1990 e implantada em 4 de dezembro de 1991, a FEPAM tem suas origens na Coordenadoria do Controle do Equilíbrio Ecológico do Rio Grande do Sul (criada na década de 70) e no antigo Departamento de Meio Ambiente - DMA - da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente (hoje, Secretaria Estadual da Saúde).

É um dos órgãos executivos do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA, Lei 10.330 de 27/12/94), que a partir de 1999 passou a ser coordenado pela SEMA (Lei 11.362 de 29/07/99). O SISEPRA prevê a ação integrada dos órgãos ambientais do Estado em articulação com o trabalho dos Municípios.

No Rio Grande do Sul, os Municípios são responsáveis pelo licenciamento ambiental das atividades de impacto local (Código Estadual de Meio Ambiente, Lei 11.520/00). A definição destas atividades e o regramento do processo de descentralização do licenciamento foram estabelecidos pelo CONSEMA.

Órgãos locais – Os municípios devem seguir os padrões federais e estaduais, podendo criar órgãos e conselhos regionais que facilitem o diálogo e aproximem todos os envolvidos em cada etapa de gestão ambiental.

Cada município possui os seus próprios órgãos ambientais fiscalizadores, responsáveis por controlar as atividades que podem ocasionar danos à natureza.

A essas entidades cabe à mesma missão dos órgãos seccionais, que são: fiscalização, estímulo ao crescimento da consciência ambiental, licenciamento de obras que possam causar impactos; e criação de leis e normas complementares, podendo ser mais restritivas que as leis federais, desde que sejam devidamente fundamentadas ou motivadas por interesse do público local.

Em Pelotas/RS, da mesma forma que a instância estadual anterior, por ser a cidade sede deste estudo, um detalhamento para organização estrutural ambiental.

A atual Secretaria de Qualidade Ambiental (SQA) criada pela Lei 3.381 de 10 de maio de 1991, após inúmeras alterações e revogações, provocadas por cada nova gestão municipal empossada, atualmente é regida pelo Decreto Nº 6.450 de 23 de agosto de 2021, que regulamenta a Lei Municipal Nº 6.423 de 13 de janeiro de 2017, que dispõe sobre a estrutura administrativa do poder executivo municipal e dá outras providências.

Atua no âmbito das políticas ambientais como a responsável pela emissão de licenciamentos, fiscalização de infrações e educação ambiental. Coordena também a arborização do Município, desde o planejamento até a execução do plantio de novas mudas, manutenção e supressão de árvores. Recebe também as solicitações da população para podas.

O RAMB é o Relatório Anual da Qualidade Ambiental do Município de Pelotas e tem por objetivo disponibilizar informações diversas sobre a situação ambiental do município de forma detalhada e transparente, devendo ser elaborado e divulgado até o dia 05 de junho de cada ano (Dia Mundial do Meio Ambiente), conforme determina a Lei nº 3.863/1994.

### **3.5 A Legislação Ambiental como Mediadora de Conflitos; Regulamentação; Mitigação de Danos; Imposição de Sansões/Penas**

Lei complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os

Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

A caracterização de um crime ambiental, devido a sua grandeza e proporção, poderá implicar na participação e culpabilidade de um ou vários autores. Assim poderão ser condenadas quaisquer pessoas que de alguma forma concorrerem para a prática criminosa, inclusive por ação ou omissão, tendo a capacidade e nada o fez para impedir, tais quais, diretores, administradores, membros de conselhos ou órgãos técnicos, auditores, gerentes, prepostos ou mandatários de pessoas jurídicas.

Cabendo ao(s) autor (es) da infração a penalização na tríplice relação jurídica que é civil, administrativa e penal por seu(s) ato(s).

Certo de que o homem precisa de espaço para seu desenvolvimento, entretanto é preciso equacionar e dimensionar os danos causados no bem comum que neste caso é a natureza.

Cabe ao poder público punir o infrator, de acordo com as normas desta lei, sendo apreciado o princípio da equidade do dano ambiental causado por sua ação.

As penalidades impostas serão calculadas diante do grau de culpabilidade, gravidade do fato, antecedentes ambientais do infrator e a sua situação econômica. Assim a regulamentação ambiental prevê algumas caracterizações agravantes ou atenuantes, de acordo com o contexto apurado diante de algum impacto ambiental negativo.

#### Atenuantes:

- O grau de instrução e escolaridade;
- Se o infrator se arrependeu e espontaneamente se prontificou a reparar o dano;
- Se o infrator conseguiu limitar significativamente os danos causados;
- Se houve comunicação prévia sobre o perigo iminente;
- Se houve colaboração junto aos órgãos responsáveis pela vigilância e controle ambiental.

#### Agravantes

- Se o agente é reincidente em crimes ambientais;
- Se a infração for cometida:
  - Para obter vantagem econômica;
  - Coagindo terceiro para executar o crime;
  - Afetando ou expondo a saúde pública ou Meio Ambiente;
  - Causando danos a propriedades de terceiros;
  - Atingindo áreas de preservação ambiental e/ou espécies ameaçadas de extinção;
  - Danificando as áreas urbanas;
  - Causando danos a flora;
  - À noite, nos domingos ou feriados;
  - Em épocas de seca ou inundações;
  - Com crueldade no abate ou captura de animais;
  - Mediante fraude ou abuso de confiança;
  - Com o abuso da licença, permissão ou autorização;
  - Por pessoa jurídica mantida por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;
  - Facilitada por funcionário público.

Além das medidas restritivas de liberdade, a Lei nº 9.605/98, à partir do artigo 70, tipifica as sanções aplicáveis inclusive aplicação de multa que varia de R\$50,00 (Cinquenta Reais) e pode chegar ao teto de R\$50.000.000,00 (Cinquenta Milhões de Reais), que serão revertidos para o Fundo Nacional do Meio Ambiente, Fundo Naval, Fundos Estaduais ou Municipais, independente da incidência punitiva concomitante de processos nas esferas administrativas ou cível.

Em suas penalizações a Lei nº 9.605/98 em seu artigo 7º, diz que as penas restritivas de direito são autônomas e substituem as penas privativas de liberdade quando:

- I. Trata-se de crime culposo ou for sancionada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos;
- II. A culpabilidade, o grau de instrução, conduta social, antecedentes e personalidade do autor.

Analisando a lei, é possível observar que a maioria das penas não ultrapassa quatro anos.

Assim dentre as penas, fica ajustado o pagamento de serviço comunitário em parques, jardins e unidade de conservação ambiental sendo vedada a prestação de serviços em hospitais públicos. Além de interdição dos direitos, suspensão parcial ou total de atividades e recolhimento domiciliar.

### **3.6 Lei nº 9.605/98 – A Lei dos Crimes Ambientais**

Em 13 de fevereiro de 1998, o então Presidente Fernando Henrique Cardoso Junto ao conselho SISNAMA cria a Lei nº 9.605 e a denomina como lei dos Crimes Ambientais, baseado no artigo 225 da Constituição Federal.

Esta lei vem com o intuito de tutelar o meio ambiente e impor sanções às pessoas físicas e jurídicas que atentam contra o bem comum, ainda que sejam cometidos involuntariamente, conforme o artigo 3º da Lei 9.605: “A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras e coautoras ou participantes do mesmo fato”.

A Lei nº 9.605/98 em seu caput diz que:

“Quem, de qualquer forma, concorrer para a prática dos crimes previstos nesta lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgãos técnicos, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir sua prática, quando podia agir para evitá-la”.

Composta por 80 artigos, 60 parágrafos e 92 incisos, discorrendo sobre os crimes ambientais e suas modalidades, tipificando-os e enquadrando nas sanções previstas, desde simples advertências até restrição de liberdade.

A classificação dos crimes ambientais se divide em:

- a) Crime contra a fauna;
- b) Crime contra a flora;
- c) Poluição e outros crimes ambientais;
- d) Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural;
- e) Crimes contra a administração ambiental;
- f) Infrações administrativas.

No conceito de Ambiente, fica convencionado que, Crime Ambiental é qualquer dano ou prejuízo aos elementos que constituem o meio ambiente, que são a água, o solo, a fauna e a flora.

A tipificação dos crimes ambientais segundo a LEI 9.605/98 estão descritos em: Crimes contra a Fauna (artigos 29 ao 37), estará cometendo crime ambiental quem matar, perseguir, caçar, pescar, apanhar, impedir a procriação, modificar ou destruir ninhos, vender e/ou guardar em cativeiro animais silvestres (nativos ou em rota de migração), introduzir espécies estrangeiras em território nacional. Lembrando, que se a pessoa possuir licença ou autorização não será considerado crime. Além da autorização ou licença, também não será considerado crime se a morte do animal se der quando o agente estiver se encontrar em estado de necessidade (fome) ou o animal ser nocivo (conforme classificação do órgão competente).

Crimes contra a Flora (artigos 38 ao 53), podem ser destruição, corte de árvores, extração de floresta (classificada como preservação permanente, por exemplo a mata atlântica), também será caracterizado o ato de vender, fabricar ou soltar balões que possam causar incêndios (os famosos balões de São João) e, ainda, a coleta ou transformação de madeira de lei em carvão etc.

Crimes de Poluição entre outros (artigos 54 ao 61), para ser considerado crime, o fato necessariamente, não precisa já ter acontecido, o próprio risco de que ele aconteça também é punível. Assim, a ação ou inação que causar ou poder causar dano a saúde humana, morte de animais ou destruição significativa da flora. Além disso, também será crime (quando não forem observadas as exigências legais): a pesquisa lavra ou extração de recursos minerais sem autorização, licença, concessão ou permissão; a produção, processamento, importação, exportação e comercialização de produtos ou substâncias tóxicas, perigosas ou nocivas. Por fim, quem construir reformar, ampliar ou fazer funcionar estabelecimentos, obras ou serviços com potencial risco de poluição também estará sujeito às penalidades legais.

Crimes contra o Ordenamento Urbano e o Patrimônio Cultural (artigos 62 ao 65), nessa parte, temos os crimes que ultrapassam os elementos naturais, ou seja, o Meio Ambiente Artificial e Cultural. Assim, estará infringindo a Lei de Crimes Ambientais quem destruir inutilizar ou deteriorar museus, bibliotecas, exposições de arte, dentre outros, bem como quem alterar patrimônio tombado ou pichar prédios públicos ou privados. Lembrando que o grafite, desde que autorizado e para valorizar o patrimônio público ou privado está excluído das penalidades.

Crimes contra a Administração Ambiental (artigos 66 ao 69), os Crimes contra a Administração Pública, que são aqueles que dificultam ou impedem que os órgãos competentes exerçam suas funções. Eles podem variar desde afirmações falsas, omissões, sonegação de informações, concessão de licenças, autorizações ou permissões em desacordo com as normas ambientais feitas por funcionários públicos, até a elaboração ou apresentação de laudos, estudos, relatórios falsos ou enganosos por parte das entidades particulares.

Infrações Administrativas (artigos 70 ao 76), Além das infrações penais, os causadores de dano ambiental quando praticarem ações ou omissões que violem as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do Meio Ambiente também poderão ocorrer em infrações administrativas. Após a lavratura do Auto de Infração, o infrator poderá oferecer defesa ou impugnação no prazo de vinte dias contados da ciência da autuação. Caso condenado, poderá recorrer no mesmo prazo junto ao SISNAMA ou à Diretoria de Portos e Costas (dependendo da infração). Se condenado não interpuser recurso ou o mesmo for julgado improcedente, as punições poderão ser:

- Advertência;
- Multa simples;
- Multa diária;
- Apreensão de animais, produtos, instrumentos, equipamentos e veículos utilizados para infração;
- Destruição ou inutilização, bem como a suspensão da venda e fabricação do produto da infração;
- Embargo ou demolição da obra;
- Suspensão parcial ou total das atividades;
- Pena restritiva de direitos, que podem ser:
  - Suspensão ou cancelamento do registro, licença ou autorização
  - Perda ou restrição de incentivos ou benefícios fiscais;
  - Proibição de participação em programas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;
  - Proibição de contratar com o poder público por até três anos.

### 3.7 Construção da Cidadania Ambiental em uma Sociedade Complexa

O conceito de cidadania remetia, inicialmente, para o conjunto de direitos e de deveres conferidos aos indivíduos que integravam uma determinada comunidade, e, assim, obtinham o estatuto de cidadãos. É um conceito que tem variado ao longo da história e dos contextos sociopolíticos. Atualmente, o conceito está intrinsecamente associado à vivência em democracia e envolve o direito e o dever de participação ativa na vida da comunidade, em níveis cultural, social e político (MARTINS, SIMÕES, 2022).

Os desafios da ciência e tecnologia contemporânea exigem, cada vez mais, um profundo e permanente diálogo entre os campos do saber. A hiper-especialização ou disciplinaridade, que possibilitou os esclarecimentos de questões desconhecidas até então, também agora, direcionam hipóteses em que, somente esforços de integração destes conhecimentos conquistados, poderão trazer soluções para problemas complexos e interligados em um mundo complexo e interligado.

Tanto a ciência quanto a sociedade clamam por perspectivas práticas e interdisciplinares, não e tão somente, na otimização de recursos diversos, como também potencializar a capacidade explicativa das dinâmicas compartimentadas, aliando áreas afins (PHILIPPI JR et al., 2000).

A lógica de mitigar os problemas ambientais causados pela presença humana nos ecossistemas globais, por meio de uma busca de direcionamento epistêmico, baseados em valores éticos do saber complexo e em conhecimentos práticos na reconstrução da ordem socioambiental, reorganização de cadeias produtivas para a sobrevivência humana.

A construção da cidadania ambiental permeando saberes comportamentais complexos e de superação nos paradigmas econômicos capitalistas, onde a natureza é a fonte indiscriminada dos recursos, serviços ambientais e naturais com a visão da sociedade em constante transformação (RIBEIRO et al., 2020).

Aprender a aprender, problematizando os conhecimentos e saberes, para de posse da consciência de complexidade ambiental, orientando a construção de um mundo de equidade, democrático e sustentável, requer uma revolução de pensamento. Alterações de pensar e agir, na transformação do conhecimento e das práticas educativas na construção racional do saber (LEFF, 2006).

O desenvolvimento da tecnologia ambiental no sentido de incentivar o estudo, a pesquisa e o aperfeiçoamento de métodos de diagnósticos com fins de manter, corrigir ou recuperar a qualidade ambiental com a formação de recursos humanos e geração de novos conhecimentos. O estabelecimento e provocação de mudanças, transformações comportamentais são as bases de fixação para o desenvolvimento da cidadania plena em consonância com os avanços tecnológicos e científicos (PHILIPPI JR et al., 2000).

Se existe um planeta “saudável” antes da presença do ser humano, esta linha de pesquisa, não comporta a inexistência antrópica neste mundo vivido, presente e com objetivos de prever cenários futuros. Diante da transformação acelerada da evolução humana e consequente degradação planetária globalizada.

Habermas, em a teoria do agir comunicativo, discorre sobre o aparato teórico capaz de explicar o surgimento de “*Patologias Sociais*” e que tipo de ação-remédio é compatível para atacar tais mazelas de comportamento antrópico, identificadas como “*anormais*”, neste mundo vivido (HABERMAS, 2012).

### **3.8 Educação Ambiental e o Papel das Instituições de Ensino Neste Contexto**

A nova ordem mundial da sociedade, que a cada dia, vem se conscientizando do estado de destruição do planeta, é um dado que reforça as necessidades de implementações nas formatações e formações dos recursos humanos aptos a ampliar alcance do conhecimento científico e tecnológico, capazes ao enfrentamento de novos desafios sócio ambientais impostos.

Os cursos de pós-graduação existem em grande número no país, onde o enfoque ambiental geralmente é apresentado de forma setorial, com pesquisas relacionadas ao meio ambiente que raramente ultrapassam os limites de culturas disciplinares estanques. Nesta configuração aumenta o distanciamento lentamente entre a identificação de problemas e a formulação de soluções adequadas, pois a maior contribuição para a superação dessas dificuldades se dá na imposição de metodologias de bases interdisciplinares em perspectivas pluridimensionais das

realidades ambientais, por meio de grupos de ensino, pesquisas e desenvolvimento em ciência e tecnologia (PHILIPPI JR et al., 2000).

A Educação Ambiental pode ser considerada uma práxis educativa e social que contribui para a tentativa de vislumbrar uma sociedade mais igualitária e que considera o “ambiente” segundo uma concepção de inclusão do ser humano em todos os processos, sendo filosoficamente indistinto do que se denomina “natural”.

O espaço como conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações revelam suas características analíticas internas, entre estas estão as paisagens, as configurações territoriais do trabalho, espaço produzido ou produtivo, rugosidades e formas de conteúdo (SANTOS, 2002)

Segundo Paulo Freire, não há pensamento isolado real, na medida em que também não há homem isolado. O sujeito pensante não pode pensar sozinho, sem a participação de outros sujeitos no ato de pensar sobre o objeto, o homem não é apenas “o que é”, mas também “o que foi”. Por isso, só podemos falar de consciência histórica se nos referirmos aos homens (FREIRE, 2021, p.84).

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9.795/1999, entende-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."

## 4 Metodologia

Na formulação dos questionamentos necessários ao alcance dos objetivos geral e específicos, este trabalho destaca a percepção de cidadania legal ambiental, ligadas à epistemologia do trabalho científico aplicáveis ao comportamento social humano no meio ambiente diante do marco legal regulatório e suas correlações com a educação ambiental, conforme Figura 1.

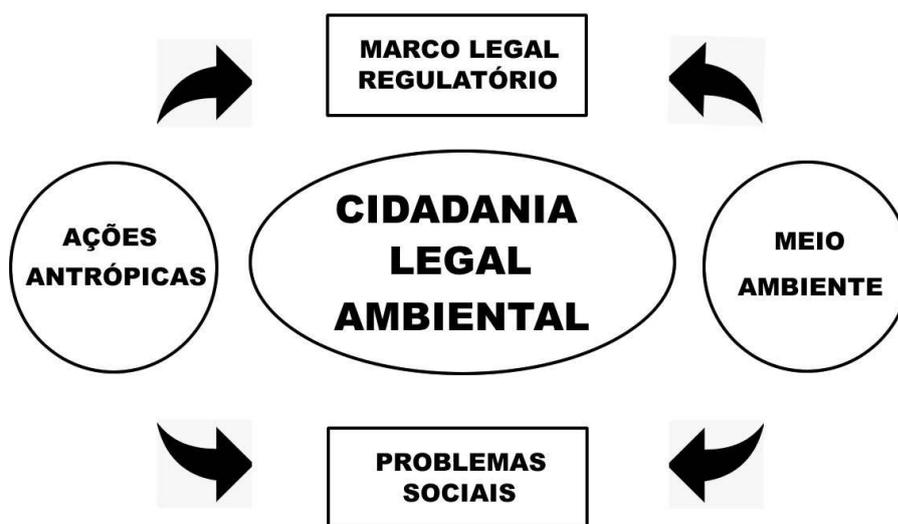


Figura 1 – Comportamento social no meio ambiente diante do marco legal e suas correlações.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Foi realizado um levantamento bibliográfico, conceituação teórica acerca do comportamento antrópico, legislação e estruturação brasileira para o meio ambiente, cidadania e educação ambiental. Uma observação da literatura e conceitos sobre o conseqüente contato associativo da educação ambiental nas formações de cidadania legal ambiental, com fins de análise a respeito do conhecimento e consciência coletiva comum, de sua eficácia e aplicabilidade, no cotidiano social de estudantes do ensino superior de pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas, sendo um público alvo dotado de enriquecida trajetória em formação e capacitação, por meios e ambientes acadêmicos pedagogicamente diversificados.

Entretanto, devido à multidisciplinaridade e a existência de inúmeros marcos legais regulatórios sobre o tema, principalmente após a década de 80, a opção e foco principal do presente trabalho, teve maior atenção na principal, a Lei dos Crimes Ambientais - Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, cuja missão é a tutela e da proteção ambiental de forma ampla e irrestrita, suas derivações, atualizações e regulações complementares.

Para a obter um parecer da eficácia do questionário, foi realizado uma fase de pré-teste e apropriação do formato, com objetivo de validar os instrumentos de coleta de dados onde 5 alunos, responderam as questões propostas, escolhidos aleatoriamente entre os diversos cursos de programas de pós-graduação da UFPel.

Para a coleta e análise de dados comportamentais antrópicos entre acadêmicos, de pós-graduação, que estão construindo ou fortalecendo suas formações profissionais e cidadãs, a técnica de documentação direta por meio de pesquisa de campo com questionário (Anexo 01.), disponibilizados entre os alunos regularmente matriculados em cursos superiores de pós-graduação da UFPel, sendo um ambiente acadêmico profissionalizante superior e formação cidadã.

A participação dos respondentes, foi voluntária e anônima, não se obteve acesso aos endereços eletrônicos dos alunos, pois a Universidade tem que cumprir a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.853/2019, foi encaminhado a solicitação a todos os programas de Pós-Graduação da UFPel e os mesmos repassaram aos seus alunos, nenhum questionário respondido foi descartado.

O questionário utilizado provém de uma adaptação aplicável a esta pesquisa, de um projeto piloto, em desenvolvimento por pesquisadores do Observatório de Patologias Sociais da UFPel, ligado ao Print – Programa de Internacionalização de Pós- Graduações, em convênio com outras universidades e cientistas sociais de outros países, cuja finalidade é construção e apropriação de um modelo de questionário único e padronizado por estes pesquisadores, com fins de averiguação e diagnóstico de “patologias sociais” definidas por alguns autores, como “padrões de comportamentos individuais e coletivos que inferem negativamente na qualidade de vida das populações”, diante da evolução da gênese social globalizada tecnologicamente.

O questionário definitivo foi dividido em 05 blocos:

- **Bloco Geral:** Identificação sócio econômica, com finalidade de obter os dados referentes aos indivíduos enquanto cidadãos, tais quais, faixa etária, renda, origens, naturalidades, sendo estes, dados secundários para eventuais correlações importantes;

- **Bloco Específico 01:** Sócio Educacional/Educação Ambiental, com fins de identificar os níveis de educação, se de instituições públicas e/ou privadas, áreas de conhecimento e vivências de educação ambiental, foco de coleta para o objetivo geral deste estudo;

- **Bloco Específico 02:** Sócio Cultural/Cidadania que coleta os dados referentes a participação social e comunitária, importância e participação no acompanhamento de desempenho de legisladores eleitos;

- **Bloco Específico 03:** Apropriação da LEI 9.605/98, também, foco de coleta para o objetivo geral deste estudo;

- **Bloco Específico 04:** Instituições Ambientais de Estado, servindo estes dados, secundários como fonte de mensuração da credibilidade diante da opinião pública, destas importantes instituições de proteção e fiscalização ambiental.

Fase definitiva se deu após as adequações necessárias nos instrumentos de coleta após a análise dos dados recebidos da fase pré-teste. A pesquisa foi aprovada na Plataforma Brasil.

Consistiu no preenchimento dos instrumentos, de forma não presencial, através da plataforma on-line de questionários "Google Formulários". Os instrumentos de coleta foram inseridos na citada plataforma, a qual gerou os links para acesso específico para cada Unidade e discriminada a classe dos acadêmicos, links os quais foram enviados via e-mail registrados dos Acadêmicos ativos nos PPGs da UFPEL com prazo de 20 dias para respostas. Não foi requisitado o "recibo de entrega" aos recebedores, objetivando a manutenção do anonimato dos respondentes.

A análise e tratamento quantitativo das informações referentes à percepção sobre a conscientização legal ambiental e suas correlações com vivências em educação ambiental, foram relacionadas aos fatores independentes, como experiência participativa comunitária, dentro e fora do ensino público ou particular, conhecimento dos instrumentos normatizadores que interagem com questões sócio ambientais, apontados pelo questionário desenvolvido pelo autor.

## 5 Resultados e Discussão

Os resultados obtidos pelos 85 respondentes, nos cinco blocos do questionário desenvolvido pelo autor, traduzem um importante material de base para diversas discussões e questionamentos, à respeito dos objetivos propostos - Percepção da Cidadania Legal Ambiental e suas correlações com vivências de Educação Ambiental.

A construção do conhecimento científico por meio de hipóteses, tem desempenhando papel fundamental na perspectiva racionalista (PRAIA et al., 2002). Desvendar as complexidades do meio ambiente, carecem de empoderamento científico e tecnológico sendo atrelados na direção do sustentável e regenerativo. Os impactos devastadores provocados pelas alterações da natureza provocadas pela ação do homem, necessitam de alterações propositivas com bases tecnológicas e científicas, para enfrentamento e busca de soluções dos transtornos ambientais complexos (PHILIPPI JR et al., 2000).

Por outro lado, os “círculos de pesquisa” se alongam em “círculos de cultura”, e estes por sua vez, exigem conteúdos educativos novos, de níveis diferentes, que demandam novas pesquisas temáticas (FREIRE, 2021).

Os dados obtidos, identificam que a totalidade dos respondentes, possuem faixa etária a partir de 18 anos, portanto, com direito à voto, garantias constitucionais de todos os direitos civis, mas, e principalmente também, com todos os deveres de cidadania a cumprir, Art. 5º e Cláusula Pétrea da CFB.

Apontam uma ênfase maior de educação formal em instituições públicas, e respondentes, originários além do Rio Grande do Sul, mais 07 estados, obteve-se amplitude de 29,6% de cobertura dos estados brasileiros em 03 regiões (Figura 2).

Quanto as faixas de renda, o estudo apontou grande variabilidade, ampliando as possibilidades de validação destes dados, para diversos enquadramentos que considerem o poder aquisitivo como parâmetros.

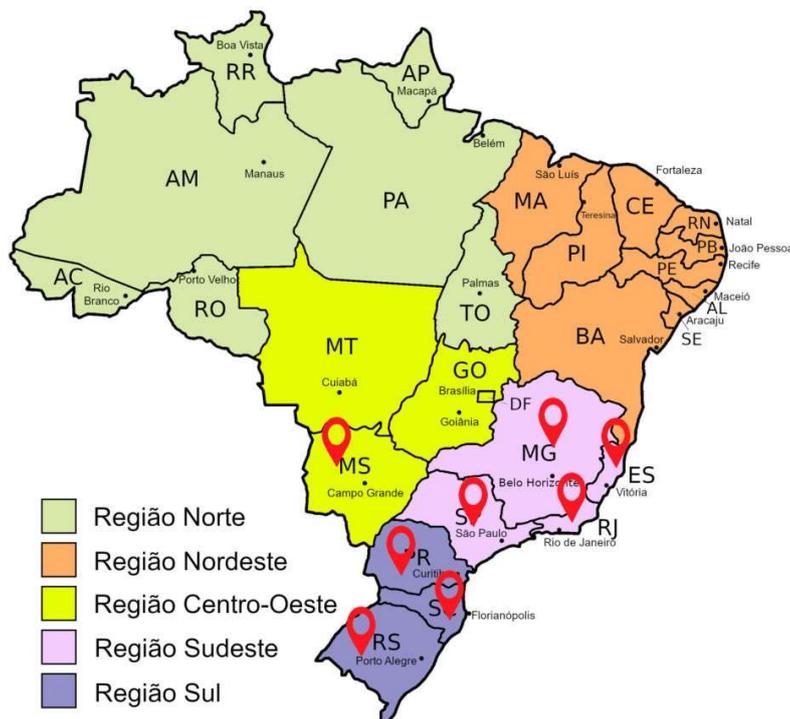


Figura 2 – Mapa de variabilidade espacial da população.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.1 - Educação Formal e Ambiental

Uma porcentagem de 58,8%, onde os respondentes, não obtiveram contato com práticas de Educação Ambiental, quando passaram a cursar o ensino médio. Apenas no ensino fundamental os índices de vivências em Educação Ambiental superaram 50%. Com o alerta para os cursos de pós-graduação em que 85% responderam não possuir tais vivências de conscientização e deveres legais, na preservação ambiental em suas áreas de atuação e formações (Figuras 3, 4, 5 e 6).

Embora os esforços pedagógicos em geral, estejam voltados para a formação da sustentabilidade e cidadania, ao mesmo tempo em que, as instituições galgam patamares de reconhecimentos governamentais, organizações de fomentos à pesquisas educacionais públicas e privadas, não há possibilidade relacional comunicativa, se entre os sujeitos interlocutores, não se estabelece entendimento em torno do significado do objeto – Sustentabilidade Socioambiental. Ou se tem o mesmo significado na totalidade da comunicação, ou torna-se inviável por falta de compreensão indispensável (FREIRE, 2021).

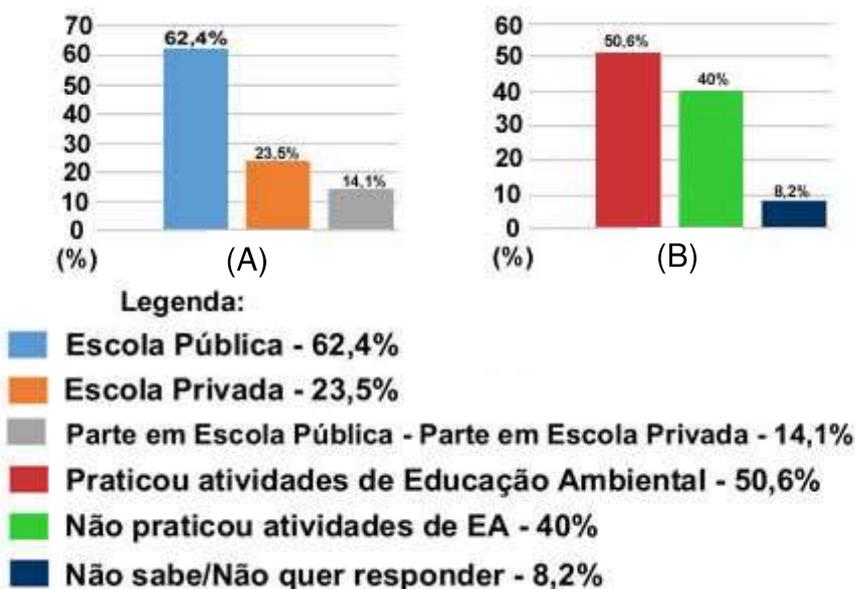


Figura 3 – Formação no ensino fundamental (A). Vivências de Educação Ambiental (B).  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

O questionamento para identificar a formação de ensino médio se em escola pública, se privada ou parte em cada origem (Figura 04-A). Para identificar a participação e vivências em educação ambiental no ensino médio os resultados são verificados na figura abaixo (Figura 04-B).

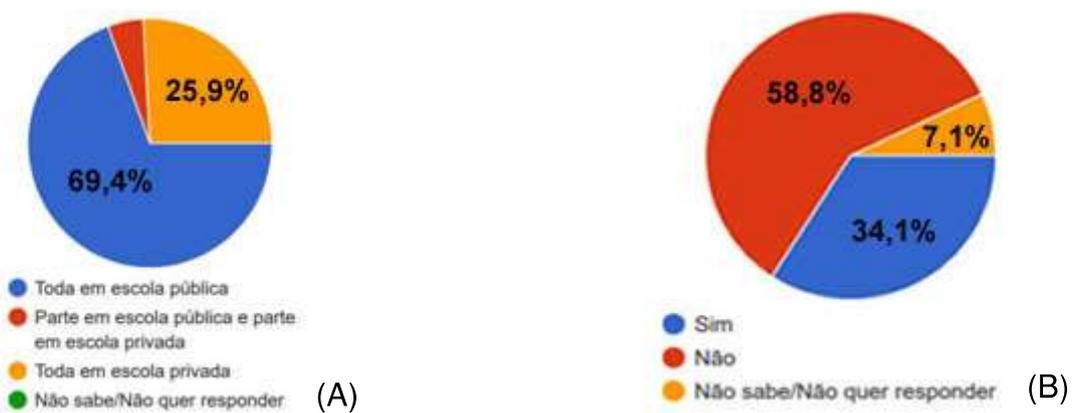


Figura 4 – Formação no Ensino Médio (A). Participação de atividades em Educação Ambiental no Ensino Médio (B).  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

O questionamento para identificar a formação de ensino de graduação se em instituição pública, se privada ou parte em cada origem (Figura 05-A). Para identificar a participação e vivências em educação ambiental no ensino de graduação os resultados são verificados na figura abaixo (Figura 05-B).

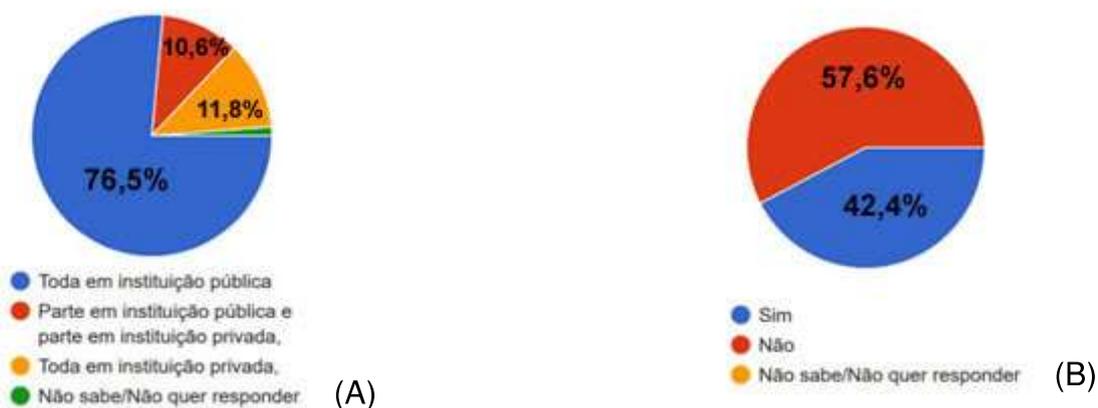


Figura 5 – A) Formação superior. B) Participação de atividades em Educação Ambiental no Ensino Superior.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

O questionamento para identificar a participação e vivências em educação ambiental no ensino de pós graduação na figura abaixo (Figura 6).



Figura 6 – Participação de atividades em Educação Ambiental na Pós-Graduação.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quanto às áreas do conhecimento em formação superior nível de graduação, foram 34 cursos participantes (Tabela 1), entre os 85 respondentes, o que demonstra grande amplitude de alcance nos resultados obtidos. Também representantes de todos os níveis de pós-graduação, tais quais, especialização, mestrado, doutorado e pós doutorado, cumprindo este estudo, mais esse importante objetivo, ao abranger 21 áreas de conhecimento nas áreas de pesquisa científica nas pós graduações da UFPel (Tabela 2).

Programas de Pós Graduações, de ofício, contemplam os desafios socioambientais, tanto para suas permanências enquanto instituições, multiplicadoras de conhecimento, mas também na defesa para a proteção da concepção mecanicista, em sua versão ingênua de estreita visão, tendem a desprezar a contribuição fundamental de outras fontes de saberes, tornando-se rígida e burocrática. Na verdade, nenhum cientista, elaborou seu pensamento sintetizando saberes, sem ter sido problematizado, desafiado. O desafio é fundamental à conscientização do saber, pois há, portanto, uma sucessão constante do saber de tal forma que, todo novo saber, ao instalar-se, aponta para o que virá substituí-lo (FREIRE, 2021).

Tabela 1 – Composição dos cursos de graduação dos respondentes participantes

---

1 - Direito	19 - Química
2 - Nutrição	20 - Educação
3 - Ciências da computação	21 - Arquivologia
4 - Fisioterapia	22 - Farmácia
5 - Biotecnologia	23 - Química forense
6 - Ciências biológicas	24 - Jornalismo
7- Arquitetura e urbanismo	25 - Design gráfico
8 - Pedagogia	26 - Veterinária
9 - História	27 - Museologia
10 - Filosofia	28 - Turismo
11 - Tecnologia de informação	29 - Engenharia cartográfica
12 - Administração	30 - Engenharia agrônoma
13 - Física	31 - Engenharia eletrônica
14 - Matemática	32 - Engenharia civil
15 - Gestão ambiental	33 - Engenharia de materiais
16 - Engenharia geológica	34 - Engenharia hídrica
17 - Artes visuais	
18 - Gestão pública	

---

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Tabela 2 – Composição das áreas de conhecimento em pós-graduação dos respondentes participantes

1 - Bioquímica	12 - Artes Visuais
2 - Ciências Geodésicas	13 - Sociologia
3 - Ciências Ambientais	14 - Ciências Fisiológicas
4 - Educação	15 - Gestão Pública
5 - Biotecnologia	16 - Estudos Amazônicos
6 - Memória Social e Patrimônio Cultural	17 - História
7 - Ciência em Engenharia De Materiais	18 - Filosofia
8 - Nutrição e Alimentos	19 - Educação Ambiental
9 - Ciências da Computação	20 - Epidemiologia
10 - Recursos Hídricos	21 - Segurança da Informação
11 - Ciência Política	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.2 - Atuação Antrópica – Ser Poluidor

A certeza de que o ser humano afeta e degrada o meio ambiente, na visão dos respondentes, foi identificada quando o questionamento obteve 93% das respostas concordantes, e que estas relações causam problemas sociais com 97,6%, sendo que para 91,8% a degradação ambiental é um problema social. Este arcabouço de posicionamentos e opiniões, indicam um viés de plena consciência, de “Ser Poluidor” e causador de problemas socioambientais (Figura 7).

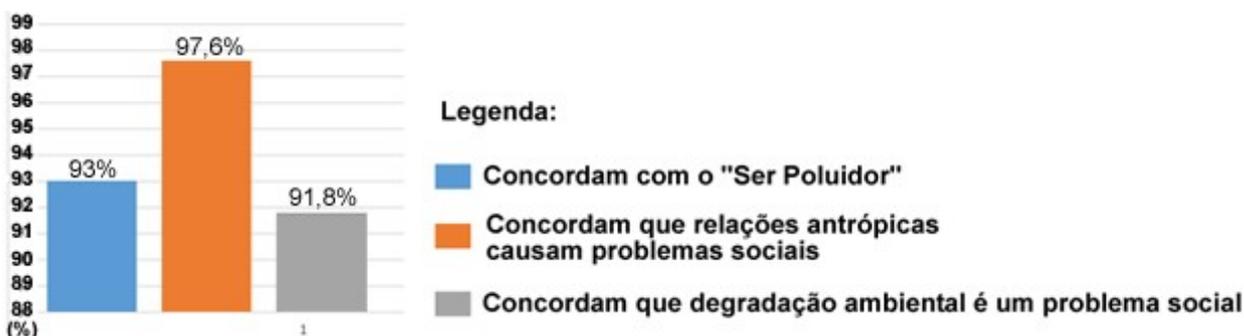


Figura 7 – Percepção de ocupação antrópica.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entretanto, eis nesse quesito, indicação de uma das contradições apontadas no estudo, quanto ao comportamento antrópico ético desejável e o praticado efetivamente. Evidenciam as possibilidades de análises para diagnósticos de “patologias sociais” definidas por alguns autores, como “padrões de comportamentos individuais e coletivos que inferem negativamente na qualidade de vida das populações”. O termo “Patologias Sociais” surge no meio científico, com o objetivo de saber como as pessoas veem o ambiente em que estão inseridas sob olhar epidemiológico. Se o comportamento é peculiar de uma “anomalia comportamental”, seja política, social ou moral.

A tomada de consciência é essencial para o desenvolvimento de processos de integração multidisciplinar nas áreas que pesquisam as questões ambientais, internalizando como propósito, gradualmente em cada cidadão, culturas e histórias de corresponsabilidade ambiental (BOFF, 2004).

Se os parâmetros curriculares nacionais, norteadores dentro do contexto escolar, nos moldes empregados atualmente, podem verificar vários avanços, contudo a Educação Ambiental precisa ser constantemente avaliada e aprimorada, para que seus objetivos de construção da cidadania crítica e participativa de uma cultura ambientalmente sustentável.

A Educação Ambiental é, nos indivíduos, naturalmente geradora de pensamento crítico e reflexivo perante a postura de “Ser Poluidor”. Com o pensamento do homem sendo condicionado pelo próprio homem ao longo dos tempos, sem considerar relevantes fatores condicionantes para a preservação dos ciclos naturais e da vida no planeta. Ao manter essa condição de vida, o homem faz da natureza, quando a destrói, está se autodestruindo também, exigindo necessidade de mudança de postura e percepção cidadã (NOGUEIRA et al., 2018).

### **5.3 - Atuação Antrópica – Cidadania Participativa**

O poder decisório delegado aos legisladores, quando assumem seus mandatos e o acompanhamento de seus desempenhos, quanto à proteção ambiental, foi igualmente contraditória, demandando novos esforços em pesquisa com reprodutibilidade, visto que, se confirmada essa tendência, nova lacuna se apresenta na condução das políticas públicas e privadas para maior percepção e apropriação cívica cidadã.

A integração social na formação de atividades interativas, seja por lazer, vizinhança, grupos de amizade, para enfrentamento de problemas sociais, incluso ambientais obteve 75,3%, entre os que concordam e concordam totalmente, enquanto 11,8% estão indiferentes e outros 9,4% discordam da importância da formação deste tipo de pontes colaborativas, por afeto e convivência próxima, no enfrentamento de problemas socioambientais (Figura 8).

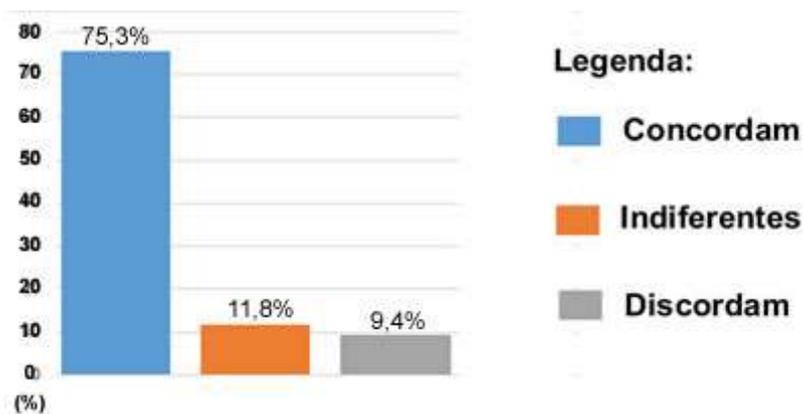


Figura 8 – Percepção de integração social na formação de atividades interativas com formação de pontes colaborativas como enfrentamento de problemas sociais.  
Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando o questionamento se refere na prática em participação cívica, cidadã e comunitária, demonstra o contraponto e contraditório levantado nos parágrafos anteriores, pois se a maioria, concorda sobre a pro atividade participativa em cidadania, para enfrentamento dos problemas sociais e ambientais, apenas 10,6% executam essa teoria na prática com muita frequência, outros 10,6% pouco frequentam. Entretanto 75,3% pouco ou nunca se fazem presentes em ambientes coletivos e deliberativos, religiosos ou associações (Figura 9).

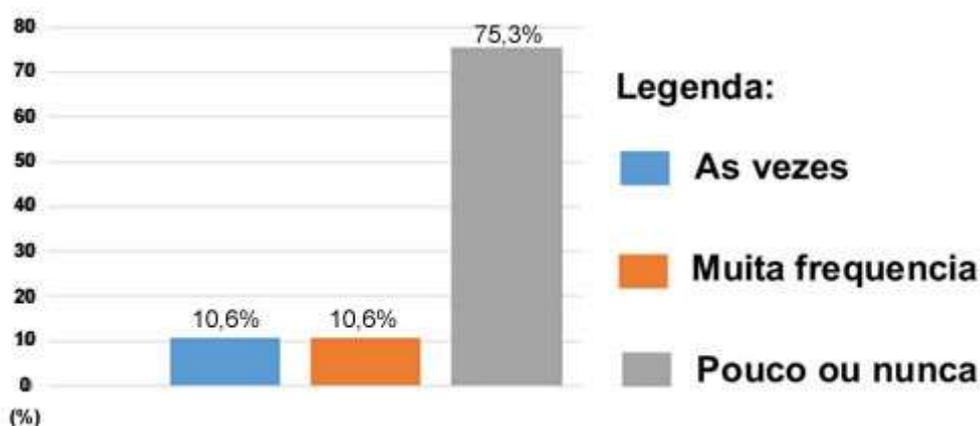


Figura 9 – Participação cívica, cidadã e comunitária.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Da mesma forma a participação sindical e político partidária, ambientes de exercício democrático para alcance e garantias de direitos das conquistas legais e regulatórias na proteção ambiental. Para 83,5% dos 85 respondentes esses locais pouco ou nunca recebem suas presenças efetivas, enquanto apenas 9,4% as vezes participam e 7,1% destes cidadãos são ativos em movimentos políticos e sociais (Figura 10).

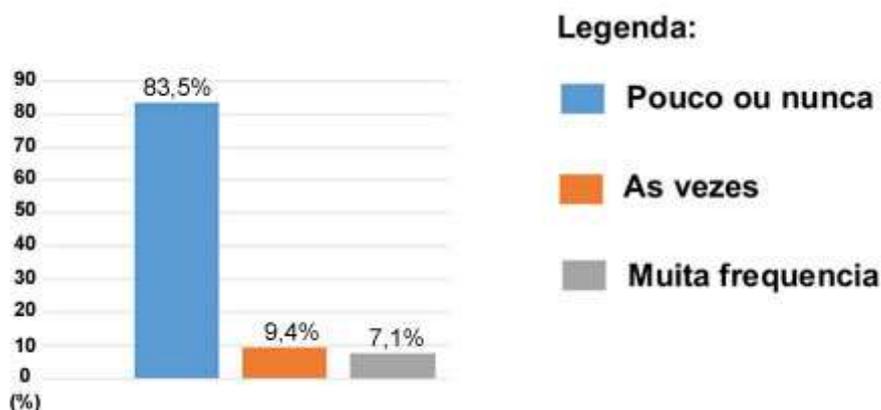


Figura 10 – Participação sindical e político partidária, ambiente de exercício democrático para alcance e garantias de direitos das conquistas legais e regulatórias na proteção ambiental.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Sobre a efetividade destas ações de participação cidadã para enfrentamento dos problemas socioambientais, em família, no bairro, na comunidade e no ambiente político partidário, aponta 52,9% que concordam, e 36,5% não concordam, ou são indiferentes. Sendo esses dados secundários na construção de alternativas para novas hipóteses e pesquisas futuras, levantadas nas evidências alcançadas, com os dados dos objetivos principais deste estudo.

Para os 85 respondentes - 97,6%, concordam ou concordam totalmente que a análise de propostas que contemplem a proteção ambiental, são fundamentais na hora de escolher seus candidatos, em todas as esferas de governo e administrativas. Entretanto 55,3% não acompanham as decisões tomadas por seus eleitos, enquanto 40% fazem esse acompanhamento (Figura 11).

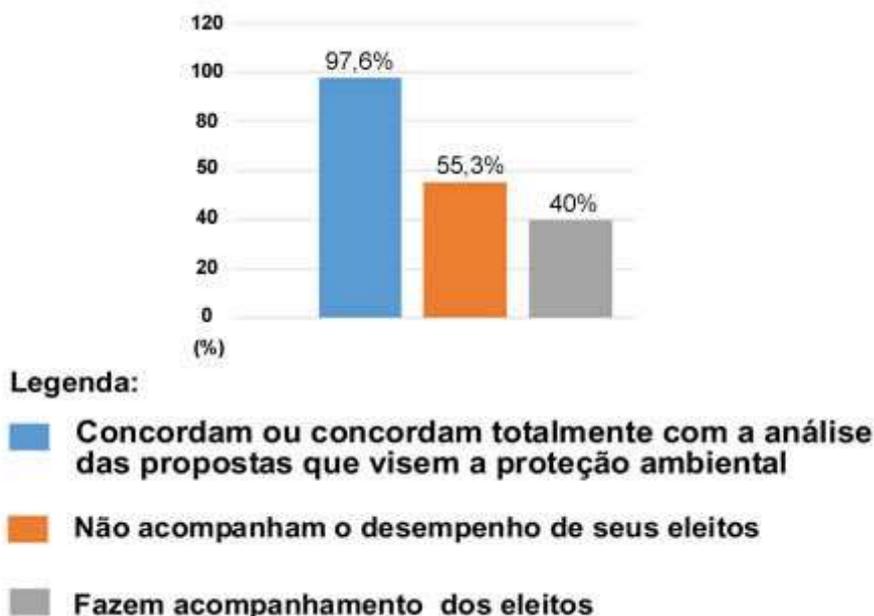


Figura 11 – O poder decisório delegado aos legisladores.  
 Fonte: Elaborado pelo Autor.

Na participação solidária e ativismo ambiental voluntários, obteve-se nível de participação, evidenciando positivamente um comportamento social voltado às questões relevantes para a preservação ambiental, e de mitigação de problemas sociais, onde 74,1% dos respondentes, assinam petições públicas de fomento ao meio ambiente, outros 74,1% efetuam doações espontâneas para as causas socioambientais.

A própria participação social, exercício pleno de cidadania política e social, constitui-se uma cadeia de eventos e efeitos, ao longo do qual, é possível identificar um conjunto de medições relevantes, tais quais: Confiança social e política; compreensão dos fenômenos políticos e o sentimento de eficácia pessoal; interesse pela vida política, mobilização cognitiva comunitária. Ou seja, uma sensação de confiança dos cidadãos de bem representarem e de serem bem representados, como teste de bom funcionamento das instituições (CABRAL, 2018).

#### **5.4 - Apropriação do Marco Legal – Lei 9.605/98**

Neste ponto, o estudo aborda e analisa os principais dados obtidos, que formulam entre si, as respostas aos objetivos principais, sobre a percepção legal ambiental especificamente.

A Constituição Federal de 1988 elenca a educação entre os direitos sociais e consagra a importância da formação da sociedade. No Art. 5º, inciso II, expressa que “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude da lei”. – Inciso XIV diz que “é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional.”

Já o Art. 3º da Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro, que diz: “Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando o seu desconhecimento.”

No acesso e conhecimento da legislação ambiental tanto como informação, mas também no exercício de cidadania plena, surgem novas contradições, onde a 58,8% dos respondentes tem a consciência cidadã de dever legal no conhecimento das leis, (Figura 12-A). Por outro lado, também 56,5% desconhecem a Lei dos Crimes Ambientais (Figura 12-B).

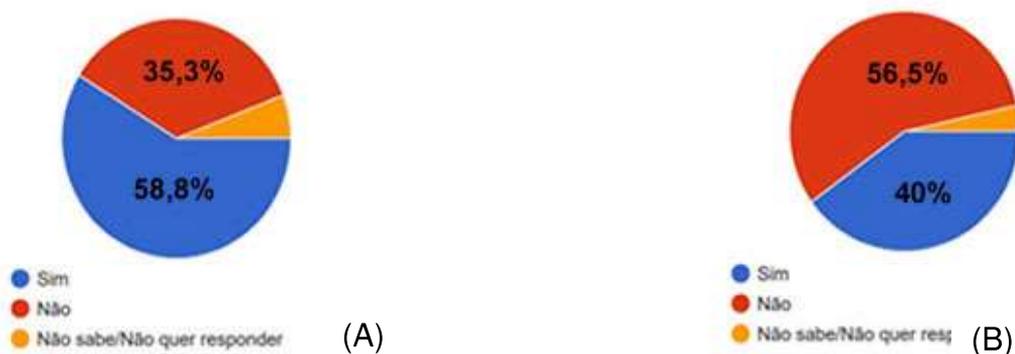


Figura 12 – A) Conhecimento das leis vigentes. B) Conhecimento da Lei Federal 9.605/98.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Da mesma forma o conteúdo desta apropriação legal está difuso entre os respondentes, assim como, mais de 50% não acreditam que a principal lei de proteção ambiental cumpra sua finalidade (Figura 13 A-B).

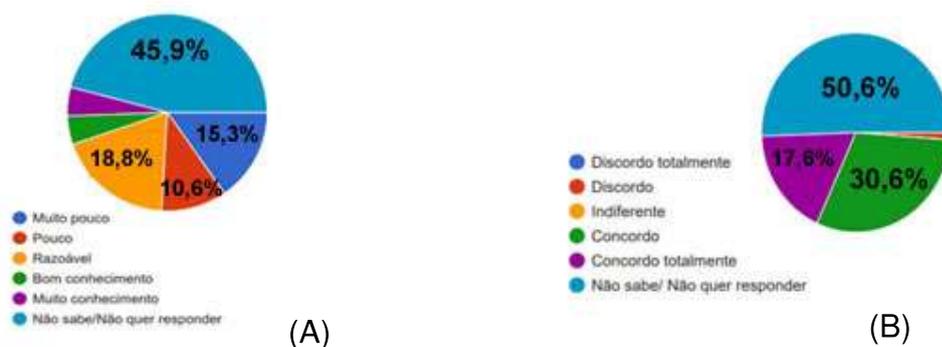


Figura 13 – A) Grau de conhecimento da Lei Federal 9.605/98. B) Opinião sobre a referida Lei Federal.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Com o crescente número de crimes ambientais, território continental do Brasil, a necessidade efetiva de normas de proteção ambientais, direito contido na CFB, entretanto, ainda longe de ser uma conquista garantida. A Lei 9.605/98 dedica espaços específicos aos crimes contra a fauna, contra a flora, contra a poluição, contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e contra a administração ambiental, entretanto essa legislação ainda se mostra ineficaz por si, no ofício de proteção legal à altura do imenso patrimônio natural e ambiental da nação.

Ao que se refere às sanções penais, a Lei dos Crimes Ambientais adere às diretrizes traçadas pela política criminal e ambiental, mas evitando, dentro do possível, seu encarceramento e o contato com outros presos. O princípio da prevenção, uma das vigas mestras do Direito Ambiental, caracteriza a retribuição e castigo com um caráter preventivo. Entretanto estas penas se tornam indispensáveis quando as esferas administrativas não surgem efeito.

Na verdade, a garantia do meio ambiente saudável, transcende o que as leis contemplam, numa simbiose ao direito natural do ser humano. Nessa lógica a CFB no seu Art. 225, parágrafo 3º, estabeleceu que “as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, as sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (TAKADA; RUSCHEL, 2012).

A informação e a educação superaram os 98,8% em concordância entre os respondentes, no papel fundamental de conscientização da cidadania legal ambiental (Figura 14 - A). Assim como mais de 95,3% concordam que a punição e aplicação de sanções são complementares e importantes instrumentos de apropriação e respeito às normas legais (Figura 14-B).

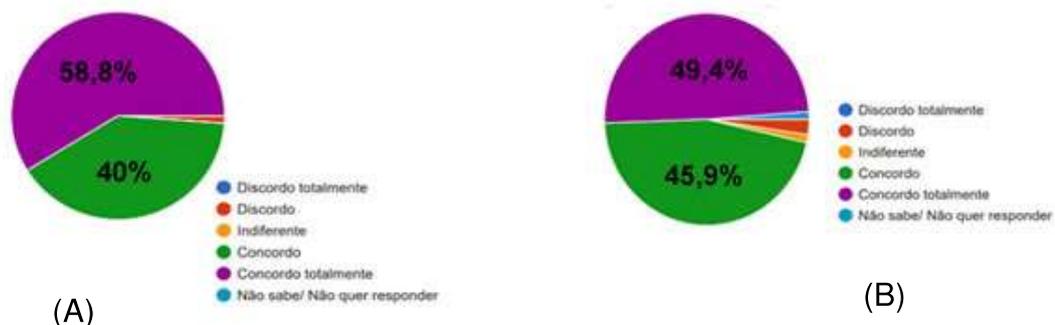


Figura 14 – A) Opinião sobre a importância e conscientização sobre a Educação Ambiental. B) Opinião sobre as punições e penas.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

O Licenciamento Ambiental previsto na legislação, sofre intensos questionamentos por parte dos setores produtivos e empreendedores sob a alegação de aumento de custos, morosidade, atrasos e inviabilidades em projetos de relevância econômica e social para o País. Entretanto entre os respondentes, mais de 75% opinam pela manutenção e rigidez dos procedimentos nos atuais moldes da Lei 9.605/98 (Figura 15).



Figura 15 – Opinião sobre flexibilização do licenciamento ambiental.  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.5 - Credibilidade das Instituições com tutelas ambientais

Nos próximos parágrafos, este estudo analisa os registros de dados secundários, com objetivo de mensurar a credibilidade das instituições de estado, nas instâncias, formatos de organização e competências de ofício, determinadas pela legislação e regulamentação legais. Entre as instituições sugeridas, apenas o IBAMA e ICMBio conquistaram entre os respondentes, uma porcentagem positiva de credibilidade (Figura 17-B).

Já nas esferas estaduais, municipais, ministério público e judiciário brasileiro, baixos índices de credibilidade indicam um desapontamento e desesperança em que estes importantes órgãos estatais, cumpram suas designações com eficácia (Figuras 16-A e B, 17-A e B, 18-A e B).

Quanto a predisposição em intervir diante de possível prática de crime ambiental, denota-se que 70,6% dos respondentes ofereceriam reação por meio de denúncia aos canais de fiscalização e controle citados (Figura 19).

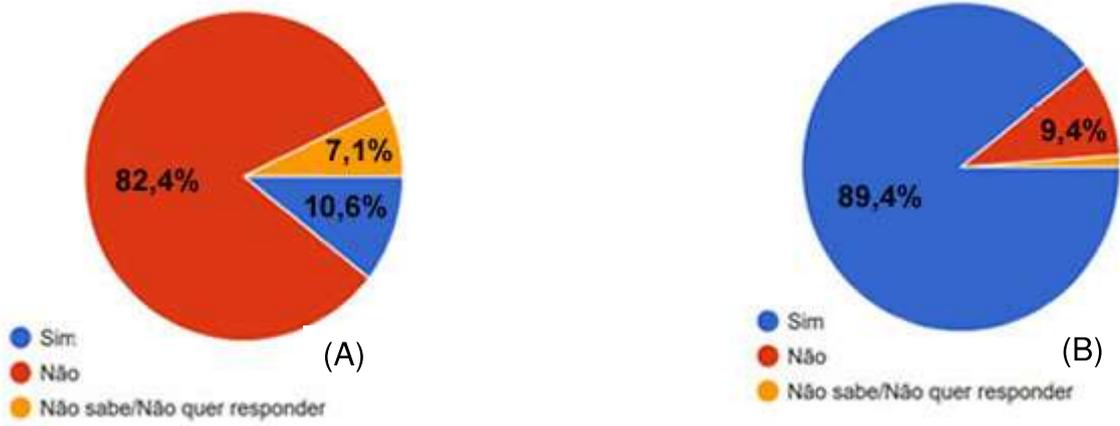


Figura 16 – A) Confiança no sistema ambiental. B) Opinião sobre a impunidade nos crimes praticados. Fonte: Elaborado pelo Autor.

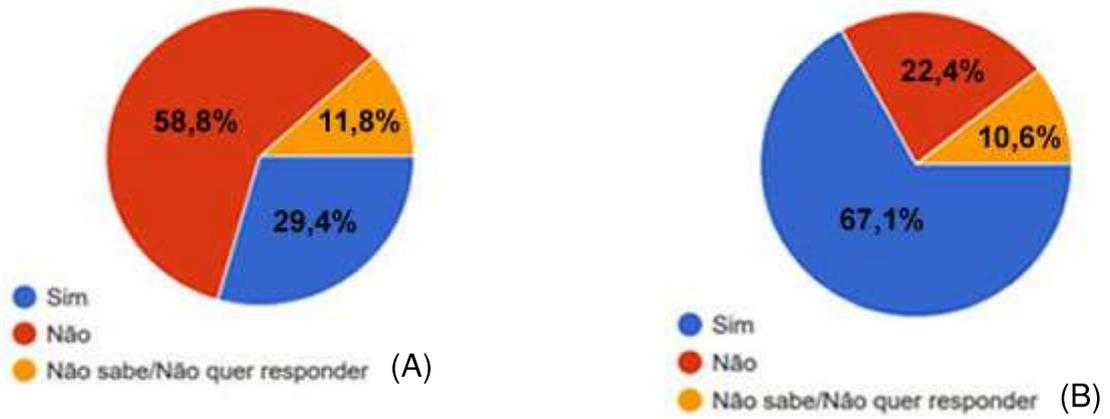


Figura 17 – A) Confiança no Ministério Público. B) Confiança no Ibama/ICMBio. Fonte: Elaborado pelo Autor.



Figura 18 – A) Confiança nas instituições administrativas de proteção ambiental. B) Confiança nas instituições ambientais policiais e fiscalizadoras. Fonte: Elaborado pelo Autor.

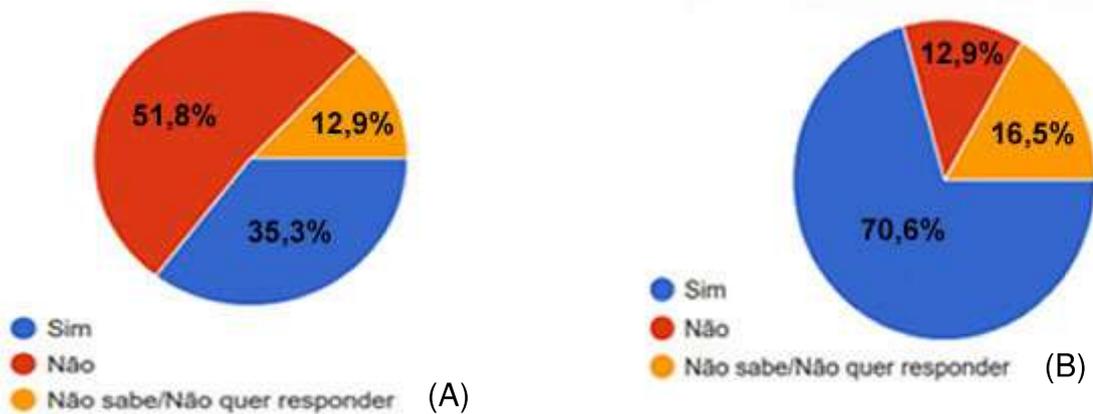


Figura 19 – A) Confiança nas instituições municipais de proteção ambiental. B) Opinião sobre denunciar o crime ambiental.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Já em 2007 os resultados de Pesquisa nacional da Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB), revelaram grave crise de credibilidade de instituições públicas no âmbito dos Três Poderes e o clamor popular por uma ampla reforma política e pelo combate à impunidade (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2007).

A cultura cívica, testada empiricamente, dita como “estrutura de inferência”, é contestada, não só pelo fator de negligenciamento aos atributos “sociodemográficos” da população, mas também a estabilidade democrática. Esta tendência despreza a questão da qualidade dos regimes instituídos, atribuindo mau funcionamento das instituições e as culturas cívicas de massa, alegadamente inadequadas à democracia e não admitindo efeitos comportamentais das elites sobre os cidadãos. Assim só o bom funcionamento das instituições se torna o capital social de uma nação, gerando confiança interpessoal e institucional. Como também afirma que, sem confiança prévia, não é possível estabelecer os laços e pontes colaborativas para a construção deste patrimônio sociocultural (CABRAL, 2018).

## 6 Conclusões

O meio ambiente e a vida no planeta não concebem a intersubjetividade de interpretações. As ações sociais, comportamentos individuais e principalmente, estrutura educacional, visando a sustentabilidade, devem ser procedimentos formalizados em linguagens, com os processos de identidades e integração, de universos simbólicos compartilhados para serem possíveis estruturalmente.

A “Educação Ambiental Cidadã”, neste ambiente acadêmico, grupo e público alvo do estudo, foi e está (aqui comprovadamente) sendo negligenciada, pela forma compartimentada e distinta entre os saberes disponibilizados. A confirmação das hipóteses principais, acenam para a carência na formação em cidadania ambiental, por meio de objetivos claros, integrados nas áreas de conhecimento e ausência de transversalidade.

O ambiente pesquisado, como demonstram aqui os resultados obtidos, não beneficia a formação de um sujeito corresponsável e crítico, pró ativo na defesa dos recursos naturais no presente e também para as próximas gerações, integrantes dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, metas globais, estabelecidas pela Assembleia Geral das Nações Unidas, onde todos os 17 objetivos comportam alguma inferência ambiental, seja direta ou indiretamente.

Sociologicamente, “Common Sense/Consciência Comum”, se traduz em um poder “imposto” ao poder da “essência”, promove o imediatismo da consciência coletiva comum, porém, a reação natural, da força superior de realidades, fraternidade, bondade e solidariedade dos seres humanos, teoricamente, deveriam reequilibrar os ambientes. Porém, temos um cenário local de formação institucional, claramente em desacordo com o apelo global para a sustentabilidade.

Os resultados deste estudo, resumem uma linha de pesquisa preliminar, como ponto de partida para alcançar maior compreensão sobre nossa realidade, sob a tutela ambiental e seus reflexos na vida de todos os seres vivos. No âmbito educativo formal, de jornada acadêmica dos alunos de pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas, respondentes desta pesquisa, destacam-se a baixa participação cívico-cidadã, carência de educação ambiental e de apropriação dos marcos legais reguladores de forma transversal.

Tendo o meio ambiente como base, este estudo contribui nas reflexões que abrem caminho para novos questionamentos, de forma regressiva e progressiva, sob a égide da essência do homem, não por ser “do bem ou do mal”, “do amor ou do ódio”, mas por lidar com as contradições que exigem busca constante, de forma multidisciplinar e transversal, para novas soluções, que certamente, criarão novas contradições.

## Referências

BAPTISTA, I. Ética, deontologia e Avaliação do Desempenho Docente. **Cadernos do CCAP – 3**. Ministério da Educação – Conselho Científico para a Avaliação de Professores. Lisboa/Portugal. Julho de 2011. Disponível em: <<https://edufor.pt/doc/Caderno-CCAP-3-ADD-Etica.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

BASTIAN, Lilian; KRONE, Evander e. O desenvolvimento em nível territorial: constatações com base nos índices de condições de vida e de desenvolvimento sustentável para o território zona sul do rs. In: RODRIGUES, Léo Peixoto; ALMEIDA, Jalcione; SPOLLE, Marcus (org.). **Crise e emergência de novas dinâmicas sociais**. 2. ed. Curitiba: Crv, 2014. p. 15-32.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004. 488p.

BRASIL. **Decreto Nº 10.455, de 11 de agosto de 2020**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. - Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10455.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10455.htm)>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL - **Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)>. Acesso em: 18 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 26 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 7.735 de 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7735.htm#:~:text=L7735&text=LEI%20N%C2%BA%207.735%2C%20DE%2022%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201989.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20extin%C3%A7%C3%A3o%20de,Renov%C3%A1veis%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm#:~:text=L7735&text=LEI%20N%C2%BA%207.735%2C%20DE%2022%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201989.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20extin%C3%A7%C3%A3o%20de,Renov%C3%A1veis%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990.** Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8028.htm#art6](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8028.htm#art6)>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992.** Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1992. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8490.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8490.htm)>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995.** Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9099.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9099.htm)>. Acesso em: 16 mai. 2021.

BRASIL. **Lei 9.605/98 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. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.605%2C%20DE%2012%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201998.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20san%C3%A7%C3%B5es%20penais,ambiente%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.605%2C%20DE%2012%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201998.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20san%C3%A7%C3%B5es%20penais,ambiente%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias)>. Acesso em: 14 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007.** Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm)>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988** – Brasília, DF: Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 06 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 08 de julho de 2019.** Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art1](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art1)>. Acesso em: 18 Novembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, a elaboração, implementação e controle da política ambiental do Estado e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/replegis/arquivos/10.330.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

BRASIL. **Lei complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)>. Acesso em: 27 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.077, de 4 de junho de 1990.** Institui a Fundação Estadual de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20nº%2009.077.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989.** Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7735.htm#:~:text=LEI%20Nº%207.735%2C%20DE%2022%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201989.&text=Dispõe%20sobre%20a%20extinção%20de, Renováveis%20e%20dá%20outras%20providências](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm#:~:text=LEI%20Nº%207.735%2C%20DE%2022%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201989.&text=Dispõe%20sobre%20a%20extinção%20de, Renováveis%20e%20dá%20outras%20providências)>. Acesso em: 27 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.362, de 29 de julho de 1999.** Introduce modificações na Lei nº 10.356, de 10 de janeiro de 1995, dispõe sobre a Secretaria do Meio Ambiente - SEMA e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/11.362.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

CABRAL, Manuel Villaverde. Cidadania, participação social e mobilização política. **Cadernos Metrópole**, [S.L.], v. 20, n. 43, p. 865-877, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2018-4311>.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Pesquisa mostra que sociedade não confia nos Três Poderes.** 2007. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/107163-pesquisa-mostra-que-sociedade-nao-confia-nos-tres-poderes/>>. Acesso em: 08 mai. 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS - **O que é Legislação.** Brasília, DF: Comissões Mistas, 2021. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms/normativas/oqueelegislacao.html>>. Acesso em: 14 mai. 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de lei nº 4.520, DE 2020.** Altera o art. 29 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a fim de aumentar as penas cominadas aos crimes nele previstos - Brasília, DF: Presidência Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node0yq09gx7558pn1nxuczkg4gx9q11867845.node0?codteor=1956102&filename=Avulso+-PL+4520/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0yq09gx7558pn1nxuczkg4gx9q11867845.node0?codteor=1956102&filename=Avulso+-PL+4520/2020)>. Acesso em: 11 mai. 2021.

CÂMARA, João Batista Drummond. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, [S.L.], v. 21, n. 46, p. 125-146, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-44782013000200008>.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Educação**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. 128 p.

GORGULHO, Ana Rita; LOPES, Sandra Filipa. **Ética, Moral e Deontologia**. Santarém: Instituto Politécnico de Santarém, 2015. 5 slides, P&B. Disponível em: [http://www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica\\_pedagogia/etica\\_moral\\_deontologia.pdf](http://www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica_pedagogia/etica_moral_deontologia.pdf). Acesso em: 28 nov. 2022.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2012. 736 p.

LEFF, E. **A complexibilidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 568p. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/Racionalidade\\_ambiental\\_a\\_reapropria%C3%A7%C3%A3/OduBGguSPAgC?hl=pt-BR&gbpv=1&pg=PP1&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/Racionalidade_ambiental_a_reapropria%C3%A7%C3%A3/OduBGguSPAgC?hl=pt-BR&gbpv=1&pg=PP1&printsec=frontcover). Acesso em: 09 maio 2022.

MACHADO, K P de B. Normas sociais e normas jurídicas: uma abordagem distintiva. **Olhares Plurais: Revista Eletrônica Multidisciplinar**, [S.L.], v. 1, n. 12, 2015. Disponível em: <https://revista.seune.edu.br/index.php/op/article/download/152/127>. Acesso em: 22 jun. 2021.

MARIN, A. A. - **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental** - Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1 – pp. 203-222, 2008 - Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6163/4519>. Acesso em: 13 Nov. 2022.

MARTINS, Maria J. D.; SIMÃO, Ana M. V. - **A (re)interpretação e a implementação das políticas educativas de cidadania pelos professores** - Ensaio: aval. pol. públ. educ. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/H9s58RCtvG6Fykpr6CjsBzR/?lang=pt>. Acesso em: 19 Dez. 2022.

NOGUEIRA, Eulina Maria Leite; PAES, Luciane Rocha; ALMIEIRA, Janilda Aragão; PERES, Elizia Peres Celestino; MONTEIRO, Alcioni da Silva. A importância da educação ambiental para a formação emancipatória dos alunos do ensino fundamental frente as práticas docentes. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2018, Recife. **Anais V CONEDU**. Recife: Centro de Convenções de Pernambuco, 2018. p. 1-11. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/45877>. Acesso em: 28 nov. 2022.

PELEGRINI, Sandra C. A. Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental. **Revista Brasileira de História**, [S.L.], v. 26, n. 51, p. 115-140, jun. 2006. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-01882006000100007>.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; TUCCI, Carlos e Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul (ed.). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus, 2000. 319 p. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/us000001.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

PILLA, Maria Cecília Barreto Amorim. MANUAIS DE CIVILIDADE, MODELOS DE CIVILIZAÇÃO. **História em Revista**, Pelotas, v. 9, p. 1-16, 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/HistRev/article/viewFile/11719/7496>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

PRAIA, João; CACHAPUZ, António; GIL-PÉREZ, Daniel. A hipótese e a experiência científica em educação em ciência: contributos para uma reorientação epistemológica. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 253-262, 2002. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132002000200009>.

RIBEIRO, Carla da Silva; COUTINHO, Cadidja; BOER, Noemi. Saber e complexidade como fundamento epistemológico da pedagogia e da cidadania ambiental. **Disciplinarum Scientia - Ciências Humanas**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 219-232, 2020. Disciplinarum Scientia: Serie Ciencias Humanas. DOI: <http://dx.doi.org/10.37780/dsch.v21n1-016>.

SANTOS, M. – **A Natureza do Espaço – Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. EdUsp 2002. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=JRvh0ebaIXoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=conceito+de+natureza++milton+santos&ots=WRaf-SmL-k&sig=1Gc10iEV1IZhjFM7PuLdBxKapTA#v=onepage&q=conceito%20de%20natureza%20-%20milton%20santos&f=false>>. Acesso em: 19 Dez. 2022.

TAKADA, M.; RUSCHEL, C. V. - **A (in) Eficácia das penas nos crimes ambientais**. Revista Eletrônica de Iniciação Científica. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 3, n.3, p. 1043- 1062. - 2012. Disponível em: <[https://www.univali.br/graduacao/direito-itajai/publicacoes/revista-de-iniciacao-cientifica-ricc/edicoes/Lists/Artigos/Attachments/376/arquivo\\_64.pdf](https://www.univali.br/graduacao/direito-itajai/publicacoes/revista-de-iniciacao-cientifica-ricc/edicoes/Lists/Artigos/Attachments/376/arquivo_64.pdf)>. Acesso em: 13 de Nov. 2022.

## Anexos

### Anexo A – Pesquisa busca analisar a Consciência Legal Ambiental Cidadã e suas Percepções no contexto de Programas de Pós-Graduação na UFPel

*“-Como está tua conscientização legal ambiental diante da sua atuação cidadã?”*

Ao dedicar cinco minutos de seu dia para responder essas 41 questões, você estará contribuindo consideravelmente, na busca de respostas de construção coletiva, para a solução de recorrentes problemas sociais ambientais, assim como seus efeitos diretos e indiretos de médio e longo prazos na vida cotidiana. A investigação proposta faz parte de projeto de dissertação sob o título: *Percepção da Conscientização Ambiental Cidadã diante das Ações Antrópicas à partir da Compreensão da Legislação Brasileira*, e preenche essa lacuna de conhecimento, onde a perspectiva do estudo Coordenado pelo PPGCAmb, do Grupo de Pesquisa em Análise Ambiental e linha de pesquisa de *Gestão e Avaliação de Ambientes Naturais e Antrópicos*. Aborda o comportamento antrópico cidadão, diante do marco legal e suas correlações com a educação ambiental no decorrer das vivências acadêmicas entre alunos dos Programas de Pós-Graduação da UFPel, que será desenvolvida em data posterior ao cadastro, avaliação e aprovação pela Plataforma Brasil.

## Anexo B – Questionário aplicado na pesquisa

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais**  
**Centro de Engenharias**  
**Universidade Federal de Pelotas**

**Questionário: Percepção Legal Ambiental Cidadã**

Entrevistador: Mestrando Marcelo Fonseca Vargas

Data: 06/07/2022 a 20/07/2022.

Formato: (Digital online): {Https://...}

**Bloco Geral – Identificação Sócio Econômica**

1. Qual a sua idade? (0) Menos de 18 anos (1) 18 anos a 24 anos (2) 25 anos a 34 anos (3) 35 anos a 44 anos (4) 45 anos a 54 anos (5) Mais de 54 anos
2. Onde você mora? Qual Cidade/Estado? \_\_\_\_\_
3. Em que zona sua residência? (0) Zona Urbana Centro (1) Zona Urbana Bairro (2) Zona Rural (3) Não sabe/ Não quer responder
4. Quanto sua renda mensal atualmente? (0) Nenhuma renda. (1) Até 1 salário mínimo (R\$ 1.212,00) (2) De 1 a 3 salários mínimos (R\$ 1.212,00 até R\$ 3.636,00) (3) De 3 a 4 salários mínimos (R\$ 3.636,00 até R\$ 4.848,00) (4) 4 ou mais salários mínimos. (R\$ 4.848,00 ou mais) (5) Não sabe/Não quer responder.

**Bloco Específico – Sócio Educacional/Educação Ambiental**

5. Sua formação fundamental foi? (0) Toda em escola pública (1) Parte em escola pública e parte em escola privada (2) Toda em escola privada (3) Não sabe/Não quer responder
6. Você participou de atividades de Educação Ambiental na sua formação do ensino fundamental? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder

7. Sua formação do ensino médio foi? (0) Toda em escola pública (1) Parte em escola pública e parte em escola privada (2) Toda em escola privada (3) Não sabe/Não quer responder
8. Você participou de atividades de Educação Ambiental na sua formação do ensino médio? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
9. Sua formação de graduação foi em universidade/instituto/faculdade? (0) Toda em instituição pública (1) Parte em instituição pública e parte em instituição privada, (2) Toda em instituição privada, (3) Não sabe/Não quer responder
10. Qual a área de sua formação de graduação?
11. Você participou de atividades de Educação Ambiental na sua formação do ensino de graduação? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
12. Qual seu curso de pós-graduação atual e em que nível? \_\_\_\_\_ (0) Especialização (1) Mestrado (2) Doutorado (3) Pós doutorado
13. Você participa atualmente de atividades de Educação Ambiental na sua formação do ensino de Pós-Graduação? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder

### **Bloco Específico – Sócio Cultural/Cidadania**

14. Você acha que as ações humanas entre si e o meio em que vivem, causam problemas sociais? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
15. Seu estado de consciência atual sobre os prenúncios de que o meio ambiente está sendo devastado pela ação humana? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
16. Você considera um crime ambiental como um problema social? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
17. Na sua vida, o tempo de convivência com amigos, colegas, vizinhos e outras pessoas é necessário para enfrentamento de problemas sociais e ambientais? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
18. Com que frequência você participa de centros comunitários, associações de bairro ou grupos religiosos? (1) Nunca (2) Pouco frequente (menos de 1 vez por mês)

(3) Às vezes (de 1 a 3 vezes por mês) (4) Muito frequente (1 vez por semana ou mais)  
(5) Não sabe/Não quer responder

19. Com que frequência você participa de movimentos sociais, políticos ou sindicatos? (1) Nunca (2) Pouco frequente (menos de 1 vez por mês) (3) Às vezes (de 1 a 3 vezes por mês) (4) Muito frequente (1 vez por semana ou mais) (5) Não sabe/Não quer responder

20. Você acha que as pessoas participarem de espaços coletivos como os citados nas perguntas anteriores amenizam os problemas sociais e ambientais?? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder

21. Sabendo que as leis ambientais são criadas pelos Representantes Legislativos eleitos pelo Voto... a análise de propostas de proteção ambientais, ao escolher seus candidatos nas eleições para a cargos eletivos nas esferas municipais, estaduais e federais, são necessárias? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder

22. Você acompanha votações com relevâncias ambientais, nos âmbitos legislativos da sua cidade, estado e no Congresso Nacional? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder

23. Você assina Petições Públicas quando surgem mobilizações sociais de caráter protecionista, das conquistas ambientais e outras alterações legais que afetem negativamente o meio ambiente como um todo? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder

24. Você contribui financeiramente com ONGs ou campanhas sociais para arrecadação de fundos ambientais? (1) Nunca (2) Pouco frequente (menos de 1 vez por mês) (3) Às vezes (de 1 a 3 vezes por mês) (4) Muito frequente (1 vez por semana ou mais) (5) Não sabe/Não quer responder

**Bloco Específico – Apropriação da Lei 9.605/98**

25. Você sabe que todo cidadão é obrigado por lei, a ter conhecimento pleno de todas as leis? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
26. Você conhece a Lei Brasileira dos Crimes Ambientais – Lei Federal 9.605/98? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
27. Se você **não conhece** a referida lei, os motivos esse desconhecimento é por motivos pessoais? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
28. Se **não conhece** a referida lei, os motivos esse desconhecimento é por motivos que não dependem de você? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
29. Se você **conhece** a referida lei, qual o grau deste conhecimento? (0) Muito pouco (1) Pouco (2) Razoável (3) Bom conhecimento (4) Muito conhecimento (5) Não sabe/Não quer responder
30. Se você **conhece** a referida lei, a considera importante, e que esta exerce a função de proteção do meio ambiente? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
31. A **Informação e a Educação**, quando se tratam de regras, normas e leis, você considera importante para conscientizar as pessoas a cumprirem? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
32. A **Punição ou Pena**, quando se tratam de regras, normas e leis, você considera importante para conscientizar as pessoas a cumprirem? (0) Discordo totalmente (1) Discordo (2) Indiferente (3) Concordo (4) Concordo totalmente (5) Não sabe/ Não quer responder
33. O licenciamento ambiental (art. 60, da **Lei 9.605/98**) para a exploração dos recursos e serviços ambientais, deve ser flexibilizado para beneficiar a sociedade economicamente? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder

**Bloco Específico – Instituições Ambientais de Estado**

34. Você confia no sistema de proteção ambiental composto pelo judiciário brasileiro? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
35. Você acredita que haja impunidade nos crimes praticados contra o meio ambiente? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
36. Você confia no Ministério Público como protetor ambiental de ofício do estado brasileiro? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
37. Você confia nas instituições de proteção ambientais federais Ibama/ICMbio? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
38. Você confia nas instituições administrativas de proteção ambientais estaduais, secretarias de meio ambiente? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
39. Você confia nas instituições de fiscalização e proteção ambientais estaduais, polícias militares, civis, ambientais/guardas florestais ambientais? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
40. Você confia nas instituições de proteção ambientais municipais, secretarias de meio ambiente? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder
41. Ao presenciar uma situação de provável Crime Ambiental, Você oferece denúncia a algum dos canais citados anteriormente? (0) Sim (1) Não (2) Não sabe/Não quer responder