

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

ESCOLA NORMAL SUPERIOR

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO PARTICIPATIVA: DAS DENÚNCIAS
NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS DO ESTADO DO AMAZONAS, DE 2010 A 2015,
À SENSIBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE**

MANAUS – AM

2017

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

ESCOLA NORMAL SUPERIOR

RAYSSA RODRIGUES DIAS DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO PARTICIPATIVA: DAS DENÚNCIAS
NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS DO ESTADO DO AMAZONAS, DE 2010 A 2015,
À SENSIBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE**

Orientadora: Prof^a Dra. Elizabeth da Conceição Santos

Co-orientadora: Prof. Esp. Sonia Araújo Nascimento

MANAUS – AM

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

RAYSSA RODRIGUES DIAS DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO PARTICIPATIVA: DAS DENÚNCIAS
NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS DO ESTADO DO AMAZONAS, DE 2010 A 2015,
À SENSIBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à banca examinadora como requisito à obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas.

Aprovada em _____ de _____ de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Elizabeth da Conceição Santos

Prof^a. Dra. Ieda Hortêncio Batista

Prof^a. Dra. Genise Luz de Oliveira

FICHA CATALOGRÁFICA

S729e Souza, Rayssa Rodrigues Dias de Educação Ambiental e Gestão Participativa: das denúncias nos órgãos de Meio Ambiente do Estado do Amazonas, de 2010 a 2015, a sensibilização da sociedade / Rayssa Rodrigues Dias de Souza. Manaus: [s.n], 2017. 84 f.: color.; 3 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Inclui bibliografia Orientador: Santos, Elizabeth da Conceição Coorientador: Nascimento, Sonia Araújo

1. Educação Ambiental. 2. Gestão Participativa. 3. Crimes Ambientais. I. Santos, Elizabeth da Conceição (Orient.). II. Nascimento, Sonia Araújo (Coorient.). III. Universidade do Estado do Amazonas. IV. Educação Ambiental e Gestão Participativa.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a aquele que tudo criou, detentor de toda sabedoria e conhecimento, que em sua imensa bondade me permitiu seguir até o fim deste árduo e cansativo trabalho.

A minha família como um todo, pelo apoio e motivação. Em especial aquela que me deu a vida, minha mãe, Aldenir Rodrigues, que por incansáveis vezes esteve a meu lado, apoiando nos momentos de derrota e cansaço, acalentando os choros e encorajando a vencer essa dura batalha.

As minhas orientadoras, professora Elizabeth Santos e Sonia Nascimento, pela orientação, conhecimento, incentivo e mais do que tudo, por despertarem acreditarem em meu potencial até o fim.

Ao meu grande amigo, Fabrício Alencar, também colega de sofrimento, pelo carinho, incentivo e disposição em ajudar, naqueles que foram os momentos mais difíceis deste trabalho, estando ao meu lado literalmente de sol a sol.

A minha grande amiga Sabrina Monteiro, colega de curso e futuramente colega de profissão, que por diversas vezes incentivou, acreditou, apoiou-me e colaborou de alguma forma, mesmo que apenas com palavras. Palavras estas que jamais serão esquecidas.

A todos aqueles que, mesmo de forma indireta, sejam com palavras ou ações, colaboraram para o desenvolvimento desse trabalho.

RESUMO

As mudanças globais de nosso tempo anunciam transformações nas percepções do mundo e dos valores que orientam a conduta humana e a tomada de decisões. O discurso da sustentabilidade tem relevado o valor da natureza e a mercantilização do ambiente que resulta das políticas neoliberais, comportando uma desvalorização do conhecimento. A concepção de Meio Ambiente é um tema complexo em si mesmo, já que o termo é utilizado tanto no sentido restrito, como em sentido amplo, implicando, conseqüentemente, em posturas contrastantes no trato da Questão Ambiental, relacionadas à natureza da concepção. Os problemas ambientais não podem ser interpretados a partir de propósitos simplistas, há que se superarem os modelos de causalidade linear que o método científico tradicional tem enfatizado ao longo de sua existência. A gravidade da problemática ambiental vem assim vinculada à complexidade de suas causas e de seus resultados. É impossível tentar compreendê-la ou resolvê-la por procedimentos analíticos, fragmentados, tomando aqui e ali as partes pelo todo, explicando com leis e teorias o que é, na realidade, a crise de um paradigma. Portanto, a participação da sociedade é de fundamental importância para o processo de gestão ambiental. A gestão ambiental participativa requer que a Educação Ambiental cumpra o seu papel de sensibilizar, envolver, comprometer as pessoas para o gerenciamento dos problemas junto aos órgãos públicos competentes para que a legislação possa ser cumprida. Com esse propósito foram realizadas pesquisas, no período de 2000 a 2010, (CASABLANCA e SILVA, 2011) efetivando o levantamento das denúncias formalizadas junto aos órgãos de meio ambiente, do Estado do Amazonas, de modo a caracterizar a participação da sociedade no gerenciamento dos problemas ambientais da cidade de Manaus. Em continuidade, a presente pesquisa teve como objetivo geral investigar a participação da sociedade no período de 2011 a 2015, visando projetar alternativas, com base nos marcos referenciais da Educação Ambiental e da Gestão Participativa, para que a sociedade possa compreender a dimensão dos problemas e se comprometer denunciando as agressões ambientais junto aos órgãos competentes, exigindo o cumprimento da legislação vigente. A pesquisa caracterizou-se como investigação qualitativa, considerando os elementos ressaltados por Bogdan e Bicklen (1994), uma vez que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. Trata-se de um Estudo de Caso, concordando com Yin (2005) porque investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real. A pesquisa foi desenvolvida tendo por base: a observação participante e a análise de documentos. Numa perspectiva de continuidade a pesquisa tem a pretensão de encaminhar as alternativas propostas para a Vara Especializada do Meio Ambiente e Questões Agrárias, do Estado do Amazonas, tanto as construídas pelas pesquisas de Casablanca e Bittencourt (2011) como pela atual, de modo que seja verificada a possibilidade de serem utilizadas como penalidades alternativas aos crimes ambientais julgados, para permitir uma reflexão quanto as condutas dos agressores que comprometem a conservação e a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Gestão Participativa; Crimes Ambientais.

ABSTRACT

The global changes of our time herald transformations in the perceptions of the world and the values that guide human conduct and decision making. The discourse of sustainability has highlighted the value of nature and the commodification of the environment that results from neoliberal policies, implying a devaluation of knowledge. The concept of Environment is a complex subject in itself, since the term is used both in the narrow sense and in the broad sense, implying, consequently, in contrasting postures in the treatment of the Environmental Question, related to the nature of the conception. Environmental problems can not be interpreted from simplistic purposes, one must overcome the linear causality models that the traditional scientific method has emphasized throughout its existence. The seriousness of the environmental problem is thus linked to the complexity of its causes and its results. It is impossible to try to understand it or to solve it by analytical procedures, fragmented, taking here and there the parts for the whole, explaining with laws and theories what is, in reality, the crisis of a paradigm. Therefore, the participation of society is of fundamental importance for the process of environmental management. Participatory environmental management requires that Environmental Education fulfill its role of sensitizing, involving, and committing people to the management of problems with the competent public agencies so that legislation can be fulfilled. For this purpose, surveys were carried out between 2000 to 2010 (CASABLANCA and SILVA, 2011), effecting the collection of complaints filed with the environmental agencies of the State of Amazonas, in order to characterize society's participation in the management of environmental problems of the city of Manaus. In continuity, the present research had as general objective to investigate the participation of the society in the period of 2011 to 2015, aiming to design alternatives, based on the reference frames of Environmental Education and Participatory Management, so that society can understand the dimension of the problems and commit itself by denouncing environmental aggressions to the competent bodies, requiring compliance with current legislation. The research was characterized as qualitative research, considering the elements emphasized by Bogdan and Bicklen (1994) since qualitative research has the natural environment as its direct source of data and the researcher as its main instrument; the data collected are predominantly descriptive; the concern with the process is much greater than with the product; the meaning that people give to things and their life are focus of special attention by the researcher; data analysis tends to following an inductive process. It is a Case Study, agreeing with Yin (2005) because it investigates a contemporary phenomenon within its real-life context. The research was developed based on participant observation and document analysis. From a perspective of continuity, the research intends to send the proposed alternatives to the Specialized Chamber of the Environment and Agrarian Question of the State of Amazonas, both those constructed by the researches of Casablanca and Bittencourt (2011) as well as the current one, so that the possibility of being used as alternative penalties for the environmental crimes judged can be verified, to allow a reflection on the conduct of the aggressors that compromise the conservation and preservation of the environment.

Keywords: Environmental Education; Participative Management; Environmental Crimes

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pela SEMMAS - 2006 a 2015	34
Figura 2 – Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo IPAAM – 2005 - 2015	38
Figura 3 – Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo MPEAM - 2005 - 2015	42
Figura 4 – Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo BPAM - 2012	43
Figura 5 – Evolução, vídeo produzido por Silva (2011) para a sensibilização no âmbito não formal	46
Figura 6 – Cartilha produzida para a sensibilização no âmbito formal, proposta por Casablanca, 2011	47
Figura 7 – Página Amazônia: Conhecimento e Participação no Facebook, na visão de um visitante	50
Figura 8 – Link que redireciona o usuário direto ao site da SEMMAS para realização de denúncias por meio virtual	51
Figura 9 – Vídeo produzido abordando poluição Atmosférica	54
Figura 10 – Vídeo produzido sobre Poluição sonora	55
Figura 11 – Vídeo produzido para sensibilização quanto aos perigos das Queimadas	56
Figura12 – Vídeo produzido para a sensibilização quanto ao Desmatamento.	57

LISTA DE TABELAS

Tabela1. Registro total de denúncias das instituições solicitadas – 2010 - 2015	31
Tabela 2 - Denúncias da SEMMAS no período de 2006 a 2009	32
Tabela 3. Distribuição da SEMMAS no período de 2006 a 2015	33
Tabela 4. Denúncias registradas pelo IPAAM de 2005 a 2010.	35
Tabela 5. Denúncias registradas pelo IPAAM de 2005 a 2015	37
Tabela 6 - Denúncias registradas no Ministério Público do Estado do Amazonas – 2000 a 2010.	40
Tabela 7. Denúncias registradas ao Ministério Público do Estado do Amazonas - 2000 a 2015	41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. O MEIO AMBIENTE E SUA COMPLEXIDADE	14
1.1 A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA	15
1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SISTEMA EDUCATIVO	16
1.3 A SOCIEDADE E SUA PARTICIPAÇÃO FRENTE AS POLÍTICAS PÚBLICAS	18
1.4 A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO COMO ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO	20
2. ESTUDO DAS DENÚNCIAS NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS	21
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	22
2.2 ETAPAS DA PESQUISA 2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS ENVOLVIDOS	23
2.3.1 IPAAM – INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS	24
2.3.2 SEMMAS – SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	25
2.3.3 SEMA – SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE	26
2.3.4 MPE – MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO	28
2.3.5 BATALHÃO DE POLICIA AMBIENTAL DO AMAZONAS – BPAM	29
3. RESULTADOS DA PESQUISA	31
3.1 DENÚNCIAS REGISTRADAS PELA SEMMAS	32
3.2 DENÚNCIAS REGISTRADAS PELO IPAAM	35
3.3 DENÚNCIAS REGISTRADAS AO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS	39
3.4 DENÚNCIAS REGISTRADAS NO BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL	43

4. AS MEDIDAS ALTERNATIVAS PARA CRIMINOSOS AMBIENTAIS	45
4.1 O CURSO DOS INFRATORES AMBIENTAIS	45
4.2 A SENSIBILIZAÇÃO NO ÂMBITO NÃO FORMAL	46
4.3 SENSIBILIZAÇÃO NO ÂMBITO FORMAL	47
4.4 ALTERNATIVAS PROPOSTAS PELA PESQUISA: ÂMBITO NÃO FORMAL	48
4.4.1 AMAZÔNIA: CONHECIMENTO E PARTICIPAÇÃO	48
4.4.2 MEIO AMBIENTE EM FOCO – VÍDEOS EDUCATIVOS COMO FORMA DE SENSIBILIZAÇÃO	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERENCIAS	61
ANEXO I.- CARTILHA PARA AS ESCOLAS	65
ANEXO 2 – DVD CONTENDO OS VIDEOS	84

INTRODUÇÃO

As mudanças globais de nosso tempo anunciam transformações nas percepções do mundo e dos valores que orientam a conduta humana e a tomada de decisões. O discurso da sustentabilidade tem relevado o valor da natureza e a mercantilização do ambiente que resulta das políticas neoliberais, comportando uma desvalorização do conhecimento

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a Educação Ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar (JACOBI, 2003).

As interferências feitas pelo homem no meio ambiental natural vem afetar de forma direta os ecossistemas. Logo essas interferências virão a interferir diretamente na maneira como a sociedade se comporta. Os ciclos naturais dependem da interação de todos os níveis ambientais, devido ao fato de serem caracterizados como um sistema aberto, onde os componentes interagem para formar novos componentes, transitando assim, entre os diversos níveis com a interação dos organismos e, dessa forma, a energia se renova dentro da biosfera.

O processo de transformação do pensamento deve abranger todas as esferas da sociedade na busca de um novo compromisso ambiental; tais transformações, dentro dos parâmetros complexos da Educação Ambiental, são de cunho totalitário e precisam ser feitas de forma permanente e prolongada, havendo assim uma reformulação de pensamento crítico, uma modificação das relações substanciais do homem com o meio que o cerca.

Partindo disso, a presente pesquisa teve como objetivo investigar a participação da sociedade no gerenciamento dos problemas ambientais da cidade de Manaus, junto aos órgãos do Meio Ambiente e a partir disso projetar

alternativas para incentivar a gestão participativa por meio da educação não formal. O projeto comunga com as ideias de pesquisadores, como Edgar Morin quando enfatiza que o planeta está em sofrimento, a crise do progresso afeta a humanidade como um todo, provoca rupturas por toda parte. A fé na ciência, na técnica, na indústria depara-se com os problemas criados pela ciência, pela técnica, pela indústria (MORIN, 2011).

Em seu referencial teórico a pesquisa pretendeu incorporar ideias de outros pensadores como Enrique Leff (2012) quando ressalta que o saber ambiental ultrapassa o campo da racionalidade científica e da objetividade do conhecimento. Dessa forma, partindo do levantamento das denúncias formalizadas junto aos órgãos de meio ambiente, pretendeu-se, ao analisar os problemas ambientais a que se referem, prosseguir propondo alternativas que permitam incentivar a sociedade ao pertencimento e à luta pela gestão do ambiente, compreendendo a sua dimensão e complexidade.

Este Trabalho de Conclusão de Curso contempla quatro capítulos. O primeiro versa sobre o Meio Ambiente e sua Complexidade, contextualizando a Problemática Ambiental Contemporânea, a Educação Ambiental e o Sistema Educativo, a Sociedade e sua participação frente às Políticas Públicas e conclui com a Produção do Conhecimento como estratégia de sensibilização. O segundo aborda a caracterização dos órgãos ambientais utilizados como área de estudo dos registros de denúncias feitas pela sociedade, bem como suas competências atribuídas juntamente, nas esferas de âmbito federal, estadual e municipal. O terceiro traz a análise dos resultados da pesquisa, bem como a análise dos tipos de denúncias e sua quantificação, como complementação da pesquisa anteriormente realizada por Bittencourt e Casablanca (2011). O quarto e último capítulo discorre sobre alternativas desenvolvidas, que poderão ser encaminhadas à Vara Especializada do Meio Ambiente e Questões Agrárias do Estado do Amazonas, como propostas para a sensibilização da sociedade para com a problemática ambiental abordada pela pesquisa e se comprometa denunciando aos órgãos competentes e exigindo o cumprimento do que preconiza a legislação vigente.

1. O MEIO AMBIENTE E SUA COMPLEXIDADE

Existe uma variedade de concepções de Meio Ambiente e até mesmo muita imprecisão na literatura ambientalista. Na tentativa de esquematizá-las, pode-se identificar pelo menos duas perspectivas básicas. Por um lado, uma perspectiva naturalista, que restringe ou privilegia o significado de Meio Ambiente em seus aspectos físicos e biológicos, dissociando a sociedade da natureza. Por outro lado, uma perspectiva sócioambientalista que, além do ambiente natural, considera o meio antrópico, sujeito aos empreendimentos condicionados essencialmente pelas relações sociais. Nessa concepção, o Meio Ambiente assume um significado mais abrangente, à medida que é interpretado como resultado das interrelações da natureza e sociedade. Essa é a concepção assumida pela presente pesquisa.

A necessidade de abordar o tema da complexidade ambiental decorre da percepção sobre o incipiente processo de reflexão acerca das práticas existentes e das múltiplas possibilidades de, ao pensar a realidade de modo complexo, defini-la como uma nova racionalidade e um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura. Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a emergência de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber.

Concorda-se que a concepção de Meio Ambiente é um tema complexo em si mesmo, já que o termo é utilizado tanto no sentido restrito, como em sentido amplo, implicando, conseqüentemente, em posturas contrastantes no trato da Questão Ambiental, relacionadas à natureza da concepção. Ao abordar o Paradigma da Complexidade Morin se refere à razão (visão coerente de dos fenômenos), à racionalidade (diálogo entre a espiritualidade e o mundo real) e à racionalização (sistema coerente), como instrumentos, de natureza racional, que vão permitir conhecer o universo complexo. (MORIN, 2011)

O importante é a tomada de consciência da incerteza, da impossibilidade de acabamento, de irresolubilidade, e do reconhecimento do frente-a-frente final

com o indizível, do que a ideia de que a ciência tinha adquirido o essencial dos seus princípios e dos seus resultados; de que os subdesenvolvidos iam desenvolver-se; os desenvolvidos não eram subdesenvolvidos.

Partindo disso, o meio ambiente fica definido pelas condições que estimulam ou inibem, dificultam ou promovem as atividades características do indivíduo, sua autorrealização suprema como pessoa. A concepção de Meio Ambiente, no sentido amplo, contempla um sem número de fatores, que os diferentes autores têm tratado de esclarecer de diversas maneiras. Há definição de diferentes abordagens que apresentam uma diversidade conceitual, enfatizando, entretanto, as enormes diferenças quanto ao significado para as sociedades do Norte e do Sul (JACOBI, 2005). O discurso da sustentabilidade tem relevado o valor da natureza, a mercantilização do ambiente que resulta das políticas neoliberais, tem comportado uma desvalorização do conhecimento (SANTOS, 2001).

1.1 A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA

A problemática ambiental começa a aparecer, no horizonte das preocupações do homem moderno, a partir da década dos setenta, com a advertência da extinção das espécies, os graves problemas da contaminação, a presença de resíduos tóxicos, os depósitos de metais pesados em arrecifes coralinos, a destruição de ecossistemas inteiros, etc. Para evitar que, no transcurso das próximas décadas, os limites não sejam violentados, mais do que se pode suscitar, é indispensável o controle do crescimento econômico. Este controle implica dois aspectos, segundo Sachs (1978): a modulação da demanda social, e um controle ao nível de oferta.

A crise ambiental é um resultado de várias vertentes ligadas ao imaginário economicista que traz para a sociedade uma ideia de “mania de crescimento”; onde todos querem um crescimento a qualquer custo, porém, não se preocupam com as consequências que o crescimento desejado acarretará na sua totalidade. O meio ambiente não é apenas fauna e flora, vai muito além, ultrapassando a visão de que o meio ambiente é verde, na verdade ele é social e até político pois

requer uma mudança de pensamentos, uma reformulação de atitudes (CASABLANCA, 2011).

É no contexto do agravamento da crise ambiental, durante o século XX, que a reconceituação de ambiente foi requerida, face à percepção de que os danos provocados à natureza pela humanidade resultam de uma variedade de transformações associadas à modernização. Não apenas os fenômenos técnico-industriais e a ação das corporações e do Estado são responsáveis pela difusão de novos padrões de consumo e pelo estabelecimento de um estilo de vida moderno, predominantemente urbanizado. É necessário também considerar a interferência dos meios de comunicação, como agentes conformadores de uma cultura de massas (PELEGRINI e VLACH, 2011). A partir disso, torna-se preciso reaprender a ver, a conceber, a pensar e a agir, diante da necessidade de salvar a biosfera e civilizar o mundo. Ao concluir, destacam: A complexidade dos problemas nos desarma. Desta forma devemos rearmar-nos intelectualmente procurando pensar a complexidade (Ibidem, p. 15). A gravidade da problemática ambiental vem assim vinculada à complexidade de suas causas e de seus resultados. É impossível tentar compreendê-la ou resolvê-la por procedimentos analíticos, fragmentados, tomando aqui e ali as partes pelo todo, explicando com leis e teorias o que é, na realidade, a crise de um paradigma.

Logo, a Educação Ambiental concretiza-se como um dos eixos fundamentais para impulsionar o processo de prevenção da deterioração ambiental, de aproveitamento sustentável de nossos recursos e de reconhecimento do direito do cidadão e comunitário a um ambiente de qualidade. No sentido profundo que compreende a Educação Ambiental, entendê-la significa, pelo menos supor, mudança de valores e aplicação destes à prática social. Isto conduz a mudanças de comportamento dos indivíduos e da comunidade.

1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SISTEMA EDUCATIVO

É importante lembrarmos de que a Educação Ambiental, antes de tudo, é Educação, esse é um pressuposto inquestionável. Nesse sentido, nenhuma discussão a respeito das metas, objetivos e avaliação da Educação Ambiental

que mereça credibilidade pode deixar de abordar a perspectiva sociológica da Educação como um instrumento ideológico de reprodução das condições sociais (LAYRARGUES, 2006).

A Educação Ambiental não tem a finalidade de reproduzir e dar sentido universal a modos de vida e a valores de grupos dominantes, hegemonicamente apresentados ou compreendidos como adequados à harmonização com a natureza (como se esta fosse uma exterioridade à história), impondo condutas. Seu sentido primordial é o de estabelecer processos práticos e reflexivos que levem à consolidação de valores que possam ser entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida (LOUREIRO, 2003). Vivemos processos de exclusão nos quais há uma ampla degradação ambiental socializada com uma maioria submetida, indissociados de uma apropriação privada dos benefícios materiais gerados (SORRENTINO, 2005).

A Educação Ambiental surge no Brasil e no mundo Ocidental de modo geral a partir da constatação de que a educação deveria ser capaz de reorientar as premissas do agir humano em sua relação com o meio ambiente. Muitas especulações têm sido feitas no sentido de definir o que é Educação Ambiental e quais são seus objetivos (GRÜN, 2003). No Brasil, as discussões afetas à Educação Ambiental adquirem caráter público em meados da década de 1980, com a realização dos primeiros encontros nacionais, a atuação crescente das organizações ambientalistas e a ampliação da produção acadêmica relacionada à chamada "questão ambiental" (LOUREIRO, 2003).

Passa a haver então, uma incorporação em forma de uma crítica ao sistema educativo vigente, sendo fragmentário e superficial, com acento na formalidade academicista e carente de profundidade em conteúdo humano, transcendente e vital (SANTOS, 2001). As instituições educativas, principalmente as universidades públicas, enfrentam crises financeiras e políticas econômicas que reduzem o valor da educação, da produção de conhecimentos, da formação de recursos humanos e da sua valorização no mercado.

A capitalização da natureza comporta a capitalização do saber. Isto tem obstaculizado a transformação do conhecimento e das instituições educativas

para incorporar a dimensão ambiental à formação de recursos humanos capazes de compreender e resolver os complexos problemas socioambientais de nosso tempo.

A reforma do pensamento requer uma reforma na educação, portanto, uma reforma das instituições. No entanto as reformas do ensino não têm logrado êxito porque se reformam as instituições sem reformar os espíritos. Para Morin (2011), a reforma do pensamento necessária é aquela que gerará um pensamento do contexto e do complexo para enfrentar problemas que comportam incertezas e imprevisibilidades, interdependências e inter-retroações com extensão planetária, com descontinuidades, não-linearidades, desequilíbrios, comportamentos caóticos e bifurcações.

1.3

A

SOCIEDADE E SUA PARTICIPAÇÃO FRENTE AS POLITICAS PÚBLICAS

O termo políticas públicas se refere à participação do Estado na montagem da infraestrutura necessária à superconcentração de atividades produtivas nas grandes metrópoles brasileiras (MOISÉS, 1985). Neste processo, surgiram contradições urbanas, isto é, a necessidade da intervenção do poder estatal para garantir a constante e crescente reprodução capitalista e para suprir os serviços de infraestrutura para as enormes massas de população que fizeram aumentar a “urbanização por expansão de periferias”.

Talvez uma das principais contradições fosse a pouca capacidade ou interesse do capital de investir naquilo que julgava oferecer pouco lucro imediato. Assim, surge a noção do “Estado como ‘provedor’ de toda a população (...) e assim, [capaz de] resolver a problemática urbana, que parecia crescer sempre mais” (MOISÉS, 1985, p.14).

Segundo Valla:

“Embora o termo participação popular seja hoje utilizado universalmente, sua aplicação tem um significado especial para a América Latina. A própria ideia de uma participação popular surge, justamente, para se distinguir de uma outra concepção de sociedade, onde quem tem estudo e recursos aponta o caminho ‘correto’ para as classes

populares. A ambiguidade do termo não vem somente das várias interpretações que poderiam resultar do seu uso, mas também do fato de que a tradição autoritária da América Latina, e do Brasil, contamina tanto os grupos conservadores, como também, frequentemente, os progressistas” (VALLA, 1988, p.18)

Vários pesquisadores trabalharam com a categoria da participação como imperativo nas relações sociais vigentes como forma de democratizar o Estado e seus aparelhos. Participação se tornou um dos principais termos articuladores no repertório das demandas e movimentos. Demo (1988) assinalou naquela época que a participação envolve mais que a demanda, ela envolve a criação de canais; disso resultou toda uma discussão de como seriam e quais seriam esses canais. Já se começava a delinear uma discussão sobre se há canais, quais canais, com que qualidade, como participar.

A sociedade sente a necessidade de mais Estado, enquanto a opinião pública posiciona-se mais como anti-estado. Ainda vivemos ecos de uma maré neoliberal refratária à intervenção e à regulamentação estatal que teve seu auge nos anos de 1990, como aponta Bursztyn (1994), dentro da necessidade de reforma institucional do Estado que supere este paradoxo e represente uma maior eficácia na regulação. O resgate do caráter público do Estado requer sua ampliação no âmbito da educação e do ambiente (SORRENTINO, 2005).

Em uma perspectiva crítica de Educação Ambiental, a degradação das condições de sustentação da vida planetária deve-se à um conjunto de variáveis interconexas que se dão em bases sociais, econômicas, culturais e políticas estruturalmente desiguais, que conformam a sociedade contemporânea (LOUREIRO, 2003).

Em resumo, a participação é um processo que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo (LOUREIRO, 2004). É a promoção da cidadania, a realização do sujeito histórico, o instrumento por excelência para a construção do sentido de responsabilidade e de pertencimento a um grupo, classe, comunidade e local (BAUMAN, 2000). É ingenuidade supor que o incremento da participação popular na administração pública possa ser isolado da questão da participação popular nos demais setores

do Estado ou reduzido a uma questão meramente jurídica, relacionada unicamente à definição de instrumentos normativos de participação.

1.4 A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO COMO ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO

Frente aos novos desafios em que o mundo contemporâneo está inserido, tanto quanto aos aspectos paradigmáticos que conduzem ao modelo de produção do conhecimento vigente, quanto às concepções de homem e de sociedade em que vivemos, a presente pesquisa vem trazendo questionamentos em torno da atual forma de produção do conhecimento, pautado num paradigma clássico do conhecer, o qual ignora a complexidade da realidade, levando a um ensino acrítico, alienado e imperceptível às problemáticas da atualidade. Segundo Gadotti (2005), a educação não-formal é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática.

Nesse ciclo recursivo, vem sendo a cada dia agravada a crise ambiental, tomando esta como crise social, cultural, ecológica, educacional, global. O “pensar ambiental, hoje, significa pensar de forma prospectiva e complexa, introduzir novas variáveis nas formas de conceber o mundo globalizado, a natureza, a sociedade, o conhecimento e, especialmente, as modalidades de relação entre os seres humanos” (MEDINA; SANTOS, 2008, p. 12).

Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (JACOBI, 2003).

2. O ESTUDO DAS DENÚNCIAS NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS

Os órgãos ambientais têm por competência o recebimento, a análise, o julgamento, conseqüentemente aplicação das multas e/ou se necessário, punir, com bases na legislação ambiental, assim como definidas na Constituição Federal. A triagem de como ocorre o processo de denúncia de cada órgão ambiental tem características diferentes, já que cada um tem a sua função específica para caracterização do tipo de denúncia recebida e quais são os procedimentos a tomar.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se como investigação qualitativa, considerando os elementos ressaltados por Bogdan e Bicklen (1994), uma vez que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Trata-se de um Estudo de Caso, concordando com Yin (2005) porque investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real. A pesquisa foi desenvolvida tendo por base a observação participante e a análise de documentos, procurando a interação constante entre o pesquisador e o objeto pesquisado; a ênfase no processo, naquilo que está acontecendo e não no produto ou nos resultados finais; a preocupação com o significado com a maneira própria com que as pessoas veem a si mesmas, as suas experiências e o mundo que as cerca. O Estudo de Caso começa com um plano muito incipiente, que vai se delineando mais claramente à medida que o estudo avança. A pesquisa teve como ponto inicial uma problemática, que pode ser traduzida em uma série de questões, em pontos críticos ou em hipóteses provisórias. (ANDRÉ, 2005)

A observação participante proporciona ao investigador experiências diretas com o fenômeno estudado, apresentando como principais vantagens:

proporcionar o contexto para estudar; permitir uma abordagem indutiva; dar ao investigador a experiência direta em relação com os eventos no momento que ocorrem; evitar prejuízos e percepções seletivas; construir sobre o conhecimento do investigador e o incrementar ao entendimento. A análise de documentos permite acrescentar informações oficiais; pode incorporar uma riqueza de informações, a qual nem sempre se tem acesso mediante a observação.

2.2 ETAPAS DA PESQUISA

Em sua primeira etapa, com relação aos órgãos de meio ambiente: foram distribuídos e protocolados ofícios junto aos órgãos de Meio Ambiente do estado do Amazonas, de modo a efetuar o levantamento das denúncias, e com isso caracterizar as agressões ambientais percebidas pela sociedade, no período de 2011 a 2015, identificando-se os tipos e formas alternativas utilizadas para os respectivos registros.

Os órgãos ambientais que participaram da pesquisa foram de âmbito federal, estadual e municipal, que são os seguintes: MPF – Ministério Público Federal; MPE/AM – Ministério Público do Estado do Amazonas; IPAAM – Instituto de Proteção da Amazônia; BPAM – Batalhão de Política Ambiental do Amazonas; e SEMMAS – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado – SEMA, não disponibilizou dados relativos às denúncias. Primeiramente não foram obtidas respostas aos ofícios no qual era feita a solicitação dos registros; outro fator seria o encaminhamento desses tipos de registros para o órgão de maior autarquia, sendo aqui, o IPAAM, pois a ele cabe o poder de execução das políticas ambientais do Estado do Amazonas.

Na segunda etapa da pesquisa, após a obtenção dos registros de denúncias, as mesmas foram analisadas por meio de Análise Exploratória de Dados (AED). A finalidade da análise exploratória de dados (AED) é examinar os dados previamente à aplicação de qualquer técnica estatística. Desta forma o analista consegue um entendimento básico de seus dados e das relações existentes entre as variáveis analisadas.

Na terceira etapa a pesquisa contemplou a quantificação e caracterização das denúncias, efetuando a complementação e comparação com os dados obtidos no levantamento das denúncias formalizadas na primeira década do século XXI, junto aos órgãos de meio ambiente do estado do Amazonas, de modo a observar diferenças nos valores obtidos.

Na quarta etapa foram elaboradas alternativas baseadas nos referenciais da Educação Ambiental e da Gestão Participativa, para compreensão da dimensão da Questão Ambiental, além da importância da participação na gestão do Meio Ambiente. As alternativas propostas visam posterior encaminhamento para a Vara Especializada do Meio Ambiente e Questões Agrárias – VEMAQA de modo que possam ser analisadas e

avaliadas para serem aplicadas como penalidades alternativas, de modo a envolver indivíduos ou instituições previamente julgados e condenados por seus crimes ambientais. Espera-se que, além dos criminosos ambientais, a sociedade de modo geral absorva a proposta e dissemine o conhecimento nele apresentado.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS ENVOLVIDOS

Foram coletados os dados institucionais de órgãos ambientais nos âmbitos federal, estadual e municipal, visando a obtenção de informações complementares no desenvolver da pesquisa e caracterização dos órgãos e suas devidas atribuições para com a população.

As instituições foram selecionadas pela competência que cada uma tem na esfera e na sociedade que se inserem. Suas relevâncias e contribuições para o desenvolvimento do Estado e do município de Manaus, além de suas articulações e planejamentos para o auxílio ao combate as agressões ambientais que ocorrem nessa instância social.

Torna-se importante ressaltar que, mesmo solicitando os registros através de ofícios protocolados, visando a formalização e garantindo a credibilidade da presente pesquisa, algumas instituições como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e a Secretaria de

Estado de Meio Ambiente – SEMA não responderam aos ofícios nos quais foram solicitadas a coleta das denúncias. Dessa forma, a precisão na quantidade total dos dados ficou parcialmente comprometida.

2.3.1 IPAAM – INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS



O Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas – IMA/AM, localizado na Av. Mário Ypiranga, 3280 - Parque Dez de Novembro, Manaus - AM, 69050-030, foi criado em 1989, tendo na execução da política ambiental uma das suas finalidades, quando inicia um processo de controle ambiental mais sistemático, porém, é com a criação do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, em 14.12.95, que substituiu o IMA/AM, ocorrendo o grande avanço da questão ambiental no Estado, pois o IPAAM passou a coordenar e executar exclusivamente a Política Estadual do Meio Ambiente.

A partir de fevereiro de 2003, o IPAAM passou a ser vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), portanto, órgão executor da Política de Controle Ambiental do Estado do Amazonas.

O IPAAM é uma autarquia com autonomia administrativo-financeira, que tem por objetivos a execução das políticas de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e de recursos hídricos do Estado do Amazonas. Compreendem essas políticas o controle de qualidade da água, do ar e do solo, o estabelecimento dos critérios de emissão dos contaminantes oriundos das fontes antropogênicas, a proteção e a conservação da fauna e flora, o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis, a emissão de normas de licenciamento ambiental previsto em legislação específica e a fixação de valores remuneratórios relativos às licenças e penalidades ambientais, conforme os

artigos segundo e terceiro do Decreto Estadual nº. 17.033, de 11/03/1996. É vinculado diretamente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS, possuindo autonomia administrativo-financeira. O IPAAM dispõe dos telefones **2123-6761 / 21236715** para o serviço de atendimento para receber denúncias sobre qualquer agressão ao meio ambiente. Denúncias podem também ser enviadas ao site <http://www.ipaam.am.gov.br>.

2.3.2 SEMMAS – SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE



A Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), localizada na Rua Rubídio, Nº 288, (Antiga Rua Santa Isabel), Vila da Prata, CEP: 69030-530, foi fundada em 1979. Funcionava na sede da Secretaria Municipal de Limpeza Pública, à qual era subordinada. Em 1989, foi implantada definitivamente a Secretaria de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA) por força do Decreto que instituiu a Lei Municipal no. 2.021, de 12 de julho. A Secretaria continuou funcionando na sede da Secretaria Municipal de Limpeza Pública e em 1990 transferiu-se para o antigo balneário do Parque Dez de Novembro.

Através da Lei Municipal Nº 175, de 10 de março de 1993, teve sua estrutura e nomenclatura alteradas e passou a chamar-se SEDEMA, órgão vinculado ao Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com a finalidade principal de formular e executar a Política Municipal de Meio Ambiente, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e alterações posteriores, que estabelecem a Política Nacional do Meio Ambiente.

Em 2005, passou a se chamar Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e teve a sede transferida para a Avenida André Araújo, 1.500, bairro Aleixo. A partir de 2009, teve a nomenclatura modificada para Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMMAS), com sede no mesmo

local. Em 2013, passou a funcionar na Avenida Constelação, 30, Morada do Sol, transferindo-se um ano depois para a Rua Rubídio, 288, Vila da Prata, onde se encontra atualmente.

A secretaria para fins de formalização de denúncias conta com um link em seu site que já dirige o cidadão para uma página onde o mesmo preenche um formulário informando o local da ocorrência e o tipo de agressão que está ocorrendo. Ainda há a disponibilização de telefones em que a população pode ligar para efetuar sua denúncia. Os telefones são Disk Ordem 161, Linha Verde 0800 092 2000.

2.3.3 SEMA – SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE



O Sistema de Meio Ambiente do Estado do Amazonas, composto pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), localizado na Avenida Mário Ipiranga Monteiro, 3280 Parque Dez – Manaus – CEP: 69050-030, e Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), além de prevê a manutenção da floresta e garantir a conservação dos recursos naturais, por meio de políticas públicas, gestão, projetos, fiscalização e áreas protegidas, também atua para a melhoria da qualidade de vida da população que tem no patrimônio florestal e hidrográfico maiores bens. Visando aperfeiçoar essa realidade, o Governo do Estado do Amazonas promoveu reforma administrativa e ajustou o Sistema.

Com a mudança, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) passou a ser denominada Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), órgão integrante da Administração Direta do Poder Executivo, cuja criação foi realizada por meio da Lei Complementar Nº

4.163, de 09 de março de 2015, alterada pela Lei nº 4.193, de 16 de julho de 2015.

Para executar as políticas e diretrizes a SEMA está estruturada em diferentes áreas para implementar os eixos ambientais, como recursos pesqueiros, florestais, áreas protegidas (Unidades de Conservação – UC), recursos hídricos, mudanças climáticas e monitoramento ambiental.

Os eixos permitem elencar prioridades de atuação com abordagem na gestão territorial, apoio à regularização ambiental e fundiária, desenvolvimento de capacidades das populações residentes e usuárias de unidades de conservação, assegurando o desenvolvimento equilibrado aliando à conservação e manejo dos recursos naturais sem deixar de lado os instrumentos de comando e controle e, a articulação com os demais órgãos de governo e sociedade civil para a geração de benefícios sociais.

A SEMA tem como finalidades a:

- I –
formulação, coordenação e implementação da política estadual de meio ambiente, recursos hídricos, recursos pesqueiros, resíduos sólidos, de proteção à fauna, florestal, combate ao desmatamento ilegal e as queimadas.
- II –
coordenação das políticas estaduais de proteção e conservação ambiental para a gestão de áreas protegidas.
- III –
formulação, coordenação e implementação das políticas estaduais de ordenamento territorial e ambiental.

Tem como Diretriz Superior de Governo, garantir a implementação de políticas na área ambiental que possibilitem a conservação e manutenção dos recursos naturais, contribuindo para a qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável.

A temática ambiental é primordial para o desenvolvimento do Amazonas permitindo a gestão equilibrada das atividades social e econômica, com apropriação dos benefícios gerados à sociedade.

A SEMA busca o fortalecimento da gestão e uso dos recursos necessários, o aprimoramento dos sistemas tecnológicos atrelados aos processos de gestão, ordenamento territorial e ambiental, monitoramento e investimentos em infraestrutura básica de acesso a recursos com qualidade ambiental saudável.

2.3.4 MPE – MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO



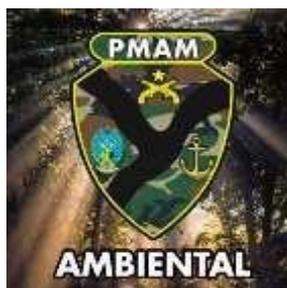
Ministério Público do Estado do Amazonas
Procuradoria-Geral de Justiça

O Ministério Público do Estado do Amazonas, localizado na Av. Coronel Teixeira, 7995 - Nova Esperança, Manaus - AM, 69037-473, possui diversas promotorias de justiça especializadas na Defesa do Meio Ambiente. Dentre elas, os dados da pesquisa foram obtidos na Promotoria do Patrimônio Histórico – PRODEMAPH que foi criada pela lei complementar estadual 011/93, art. 80.

Compete aos promotores de justiça na promotoria de justiça especializada na proteção e defesa do meio ambiente e patrimônio histórico, além das atribuições gerais previstas no art. 4ª desta lei: Promover medidas administrativas e judiciais, previstas em lei, para a defesa e proteção do meio ambiente, patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; Tomar medidas acauteláveis e preventivas para conservação e preservação do meio ambiente natural e artificial para as gerações presentes e futuras e para manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado; Propor ao Procurador-Geral de justiça acordos, convênios, estudos, palestras, ações conjuntas com órgãos e entidades públicas e privadas, pesquisadores, cientistas, especialistas, mestres e doutores, universidades nacionais e internacionais, na busca de aperfeiçoamento, informação, auxílio técnico, a fim de melhorar proverá tutela dos bens e interesses ambientais.

O Ministério Público dispõe dos seguintes meios para efetuar denúncias: Disque denúncia MPE- **08000920500**; Denúncia online que pode ser acessado pelo site da instituição (**link: <http://www.mp.am.gov.br>**); Centro de Triagem e Atendimento ao Público- CETAP, localizado no edifício sede da Procuradoria-geral de Justiça, onde o cidadão pode formalizar denúncias verbalmente que serão reduzidas a termo e encaminhadas à promotoria com atribuições para tratar da questão.

2.3.5 BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL DO AMAZONAS – BPAM



O Batalhão de Polícia Ambiental do Amazonas, localizado na Rua Benjamin Constant, s/n - Petrópolis CEP: 69063-010, foi criado em 05 de junho de 2008, na estrutura da Polícia Militar do Amazonas, conta com uma Unidade Operacional, o Batalhão de Policiamento Ambiental - BPAMB, o qual possui em sua estrutura duas Companhias: uma terrestre (1ª Cia) e uma fluvial (2ª Cia).

Tendo a missão de atender a demanda de policiamento ostensivo, direcionado às atividades ambientais, com um policiamento exclusivo para a fiscalização e aplicação da legislação ambiental brasileira. Conta ainda com ações de cunho preventivo desenvolvidas pelo Núcleo de Educação Ambiental, através do Programa de Educação Ambiental "Vitória Régia", executado nas escolas da rede pública e particular da região metropolitana de Manaus.

Quanto as atribuições na área específica compreendem:

- 1 - Fiscalizar as explorações florestais; o transporte de produtos e subprodutos florestais; o transporte e o comércio de pescados; o transporte e o comércio de plantas vivas, procedentes de florestas; os desmatamentos e queimadas; os criadouros de animais silvestres; as atividades de pisciculturas.

- 2 - Coibir as atividades poluidoras do meio ambiente.
- 3 - Implementar campanhas educativas na área ambiental.
- 4 - Cooperar com as Promotorias de Justiça do Meio Ambiente, fornecendo relatórios e laudos necessários para dar início à ação penal e civil de reparação de danos ao meio ambiente.

Cabe ainda ressaltar que o Poder de Polícia Ambiental conferido à Polícia Militar Ambiental tem respaldo na Lei Federal nº 6.938 de 31/Ago/81, com redação dada pela lei 7.804, de 18/Jul/89, que dispõe sobre a Polícia Nacional do Meio Ambiente.

A Polícia Militar Ambiental foi contemplada como integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), em virtude do estabelecido no Art. 6º da Lei Federal:

"Art. 6º - Os órgãos e entidades da União, dos estados, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA."

3. RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa tendo como um de seus objetivos a complementação de levantamentos realizados por pesquisas anteriores de autoria de Casablanca, 2011 e Silva (2011), coletou registros de denúncias em quatro órgãos ambientais, sendo três deles em esfera estadual (Batalhão de Polícia Ambiental do Amazonas – BPAM, o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas – IPAAM e o Ministério Público do Estado do Amazonas – MPEAM), e um em esfera municipal (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS).

Após o levantamento das denúncias feitas aos órgãos, foi feita a análise e identificação dos documentos disponibilizados. Esses documentos possibilitaram a identificação dos tipos de denúncias, as suas respectivas quantidades e as agressões que a sociedade sentiu necessidade de realizar a denúncia. Instituições como a SEMMAS, disponibilizaram os dados categorizados como suas próprias classificações (como por exemplo as categorias das agressões denunciadas). Outras instituições como IPAAM disponibilizaram os dados apenas em planilhas onde foi necessário desenvolver categorias para fazer o agrupamento das denúncias.

A Tabela 1 reúne os dados relativos as denúncias formalizadas nas instituições, reunidas pelas características dos crimes ambientais, com variabilidade de periodização que permitiu essa visualização.

Tabela1. Registro total de denúncias das instituições solicitadas (2010 – 2015).

Tipos de denúncias	Instituições/Período				Total
	IPAAM (2010 - 2015)	SEMMAS (2012 -2015)	MPEAM (2010 - 2015)	BPAM (2012)	
Poluição do solo	204	727	146	5	1082
Poluição da Água	120	239	153	0	512
Poluição Sonora	46	19633	69	11	19759
Atividades Irregulares	238	516	252	0	1006
Desmatamento e Queimadas	573	0	512	0	1085

Invasões	115	3695	192	0	4002
Outros	327	498	319	74	1218
Danos a Fauna e Flora	112	0	215	84	411
Total	1735	25308	1858	174	29075

Fonte: Souza (2017).

Analisando a Tabela 1, verificou-se um total 29.075 denúncias dos quatro órgãos ambientais que responderam aos ofícios solicitados dos registros das denúncias. A partir do total analisado dos registros, 68% refere-se à poluição sonora, 14% a invasões, 4% a poluição do solo, 4% a categoria outros, 3% a atividades irregulares, 2% a poluição da água e 1% a danos a fauna e flora.

Torna-se importante destacar aqui que a categoria **Outros** contempla denúncias cujas descrições não configuram, por exemplo, determinado tipo de poluição, quando tratamos de conceitos específicos. Quanto a categoria **Danos a Fauna e Flora**, são contempladas denúncias que inferem sobre animais em cativeiro, maus tratos a animais, rinhas de galos, extrações ilegais de madeira, entre outras.

3.1 DENÚNCIAS REGISTRADAS PELA SEMMAS

Em trabalho anterior realizado por Silva (2011), o levantamento dos registros das denúncias foi feito no período de 2000 a 2009. Nesse trabalho, foram obtidos apenas os registros dos anos de 2006 a 2010, apresentando oito categorias de agressões ambientais, como representados na Tabela 2.

Tabela 2 - Denúncias da SEMMAS no período de 2006 a 2009.

Tipo de denúncias	Ano					Total
	2006	2007	2008	2009	2010	
Corte/Poda de árvores sem autorização	163	165	196	158	222	904
Despejos de resíduos em curso d'água (poluição hídrica)	62	81	82	61	27	313
Invasão de área verde	85	35	294	401	441	1256

Invasão/obra em APP	278	873	338	206	609	2304
Poluição do ar	496	409	336	228	1362	2831
Poluição do ar – queimadas	1034	1099	764	1444	1333	5674
Poluição sonora – residências	1252	1420	1575	1858	3019	9124
Poluição sonora - total	3662	3975	3931	4212	6596	22376
Resíduos sólidos (Lixo)	31	30	24	118	33	236

Fonte: Silva (2011).

Nesse trabalho foi possível observar um número relativamente grande em relação à quantidade de denúncias nos demais órgãos ambientais, levando em consideração os parâmetros que a própria pesquisadora estabeleceu para o trabalho. Dentre as denúncias da SEMMAS, disponíveis, a partir de 2006, destacou-se a poluição sonora (22.376), como a agressão ambiental mais denunciada. Esse número foi o maior registro encontrado nos dados de todos os tipos de denúncias, com relação a todos os órgãos ambientais analisados nesse trabalho. Para a autora, esse número foi tido como extremamente exorbitante a partir do momento que fora comparado com os outros órgãos pesquisados.

Para a presente pesquisa, a SEMMAS disponibilizou apenas os registros referentes aos anos de 2012 a 2015, como expressos na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição das denúncias segundo o período de 2006 a 2015 - SEMMAS.

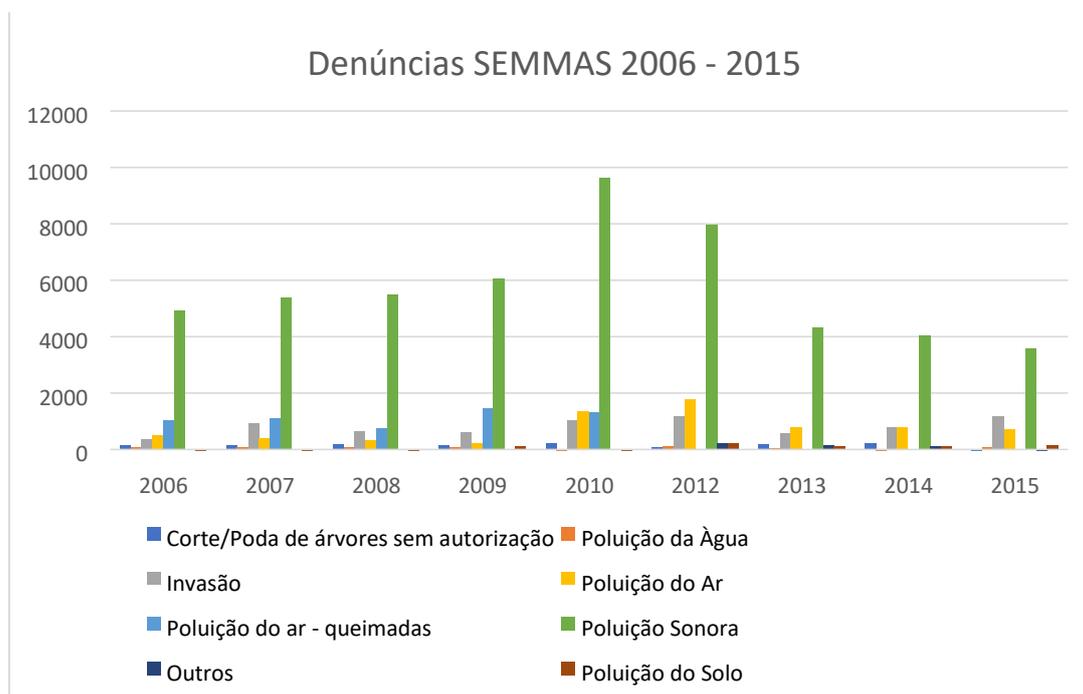
Período	Tipos de denúncias							
	Corte/Poda de árvores sem autorização	Poluição da Água	Invasão	Poluição do Ar	Poluição do ar - queimadas	Poluição Sonora	Outros	Poluição do Solo
2006	163	62	363	496	1034	4914	0	31
2007	165	81	908	409	1099	5395	0	30
2008	196	82	632	336	764	5506	0	24
2009	158	61	607	228	1444	6070	0	118
2010	222	27	1050	1362	1333	9615	0	33
2012	91	99	1166	1762	0	7977	241	244
2013	192	51	554	792	0	4312	138	119
2014	208	31	798	801	0	4051	111	100
2015	25	61	1177	702	0	3572	8	154

Fonte: Silva (2011) e Souza (2017).

Em resposta a ausência de registros mais antigos, a responsável pelo setor das fiscalizações nos informou que não possuíam um sistema exclusivo ou particular para armazenar os dados anteriores. A dificuldade em arquivar mais registros pode refletir em pesquisas futuras sobre as denúncias feitas pela sociedade pois, a partir do momento em que se queiram expressar esses valores, os mesmos apresentarão lacunas, que podem abrir margem para diversas interpretações dos trabalhos futuros.

Ao combinarem-se as denúncias registradas em ambas as pesquisas, de Silva (2011) e a atual, obteve-se o gráfico seguinte (Figura 1).

Figura 1. Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pela SEMMAS 2006 - 2015



Na presente pesquisa, cuja contemplação se dá apenas as denúncias registradas dos anos de 2012 a 2015, foram totalizadas cerca de 29.537 registros denúncias. Os registros dessa instituição haviam sido classificados e categorizados pelos próprios responsáveis pelo armazenamento dessas informações. Em porcentagens geradas apenas para esses dados, obteve-se os seguintes valores para as respectivas categorias: poluição sonora (69%),

poluição do ar (15%), invasão de área protegida (15%) poluição do solo (2%), corte ou poda irregular (2%), e outras (2%), poluição da água (1%).

O maior registro de denúncias observado no levantamento dos dados pela pesquisa população, observados através dos registros obtidos pela instituição foi a poluição sonora. Esse tipo de denúncia nos permite gerar uma abertura para discussões como, por exemplo, qual a importância da percepção de outras agressões ambientais? A exemplo dessa percepção, podemos citar uma pesquisa feita pela Organização Mundial de Saúde - OMS, em Manaus que apresentou que o índice de poluentes presentes no ar é duas vezes maior que os parâmetros considerados toleráveis pelo órgão. Conforme relatório divulgado pelo órgão em outubro deste ano, a capital amazonense apresentou média máxima anual de 20 microgramas de material particulado ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) com diâmetro menor que 2,5 por metro cúbico de ar. As diretrizes da OMS para a média anual de material particulado é de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Os reflexos, segundo especialistas, vão dos problemas de saúde à redução no volume de chuvas. No entanto, pelos dados expressos pelas denúncias não estão evidenciadas na percepção da sociedade através de suas manifestações junto aos órgãos ambientais.

3.2 DENÚNCIAS REGISTRADAS PELO IPAAM

Em pesquisa anterior realizada por Silva (2011), os registros das denúncias disponibilizadas pelo IPAAM contemplavam apenas os anos de 2005 a 2010.

Tabela 4. Denúncias registradas pelo IPAAM de 2005 a 2010.

Tipos de denúncias	Ano						Total
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Desmatamento	17	10	24	59	77	52	187
Extração de Areia	-	-	-	15	30	23	45
Poluição atmosférica	29	08	09	23	25	26	94
Poluição hídrica	18	09	-	14	14	34	55
Poluição sonora	09	10	09	09	15	04	52
Queimadas	-	-	-	-	09	04	09

Transporte de Madeira	-	-	-	09	-	-	09
------------------------------	---	---	---	----	---	---	----

Fonte: Silva (2011)

Nos registros cadastrados no IPAAM, para Silva (2011) na pesquisa anterior, foram observadas denúncias mais efetuadas a respeito do Desmatamento (187), seguida de poluição atmosférica (94), poluição hídrica (55), poluição sonora (52), extração de areia (45), queimadas e transporte de madeira, ambas com a mesma quantidade de registros (09).

Para a presente pesquisa, os registros de denúncias disponibilizados pelo IPAAM em planilhas impressas, separados por meses, anos e tipos de agressões foram organizadas e analisadas para elaborar a categorização das agressões, uma vez que as mesmas vieram com as mais diversas descrições, desde **papagaios barulhentos a oficinas de desmanche de carros**. Obteve-se os seguintes valores, como destacados em azul na Tabela 5.

Tabela 5. Denúncias registradas pelo IPAAM 2005 a 2015

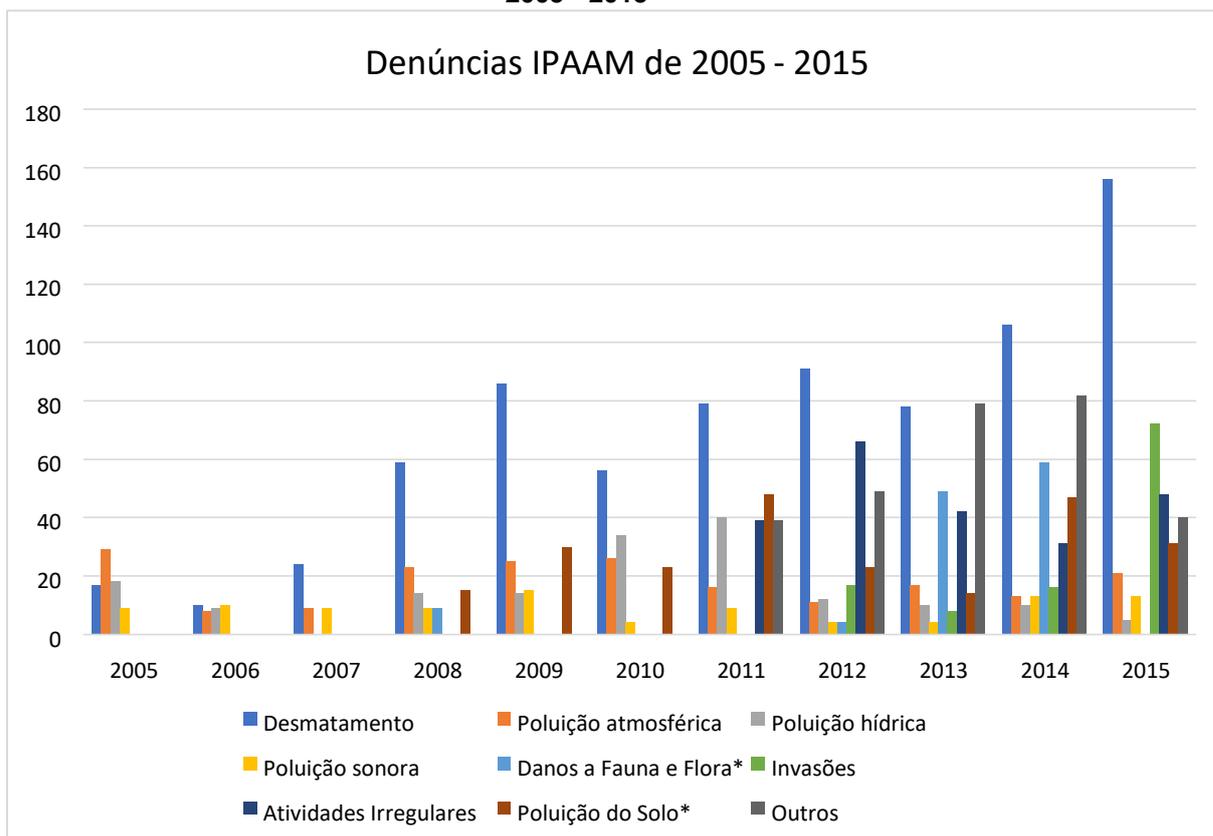
Tipo de denúncias	Ano											Total
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Desmatamento	17	10	24	59	86	56	79	91	78	106	156	762
Poluição atmosférica	29	8	9	23	25	26	16	11	17	13	21	198
Poluição hídrica	18	9	-	14	14	34	40	12	10	10	5	166
Poluição sonora	9	10	9	9	15	4	9	4	4	13	13	99
Danos a Fauna e Flora*	0	0	0	9	0	0	0	4	49	59	0	112
Invasões	0	0	0	0	0	0	0	17	8	16	72	113
Atividades Irregulares	0	0	0	0	0	0	39	66	42	31	48	226
Poluição do Solo**	0	0	0	15	30	23	48	23	14	47	31	231
Outros	0	0	0	0	0	0	39	49	79	82	40	289

Fonte: Silva(2011) e Souza (2017)

Para a categoria **Outros**, foram unificadas as denúncias cujas descrições eram bem diferentes das utilizadas tanto na pesquisa anterior, quanto na pesquisa atual. Algumas dessas denúncias foram referentes a barulho de animais domésticos, odor em oficinas automotivas, desmanche de carros nessas mesmas oficinas, entre outras. Enquanto para a categoria **Danos a Fauna e Flora**, destacado em asterisco, encontram-se denúncias de extração de madeira, cuja categoria foi utilizada apenas na pesquisa anterior de Silva (2011). Quanto a categoria Poluição do Solo, foram contempladas as denúncias referentes a extração de areia, cujo tipo de denúncia foi identificada na pesquisa anterior.

O gráfico dos registros (Figura 2) apresenta os maiores índices relacionados ao total dos dados levantados por ambas as pesquisas.

Figura 2. Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo IPAAM 2005 - 2015



Em relação apenas as denúncias registradas dos anos de 2010 a 2015, foco da pesquisa atual, obtivemos um total de 1.991 denúncias, estando elas distribuídas em nove categorias. O principal dano ambiental denunciado foi referente a queimadas e desmatamento, compreendendo cerca de 27%; na sequência poluição da água 19%, outros 17%, e atividades irregulares 12%.

Ao considerarmos a questão do desmatamento para análise, são levantados diversos parâmetros para discussão. Os fatores que influenciam no aumento dos níveis de desmatamento são muitos. Segundo uma matéria publicada pela revista Época, em seu site, o Brasil teria anunciado no dia 14/11/2016, na Cúpula do Clima de Bonn (COP23), realizado na Alemanha, que o desmatamento nas Áreas Amazônicas Protegidas (Arpa) em julho foi 28% menor que em agosto de 2016, seu segundo menor nível desde 1997. É preciso, mais do que nunca, a discussão e a tomada de atitudes para que os praticantes dessa atividade sejam devidamente julgados e responsabilizados. O cumprimento da lei se faz

necessário para que o ambiente consiga sobreviver as ações da intervenção antrópica.

Os desafios ao tratarmos do tema do desmatamento são grandes e as discussões não são vagas. Os impactos dessa degradação ambiental são preocupantes e, assim como as demais agressões, ambientais também merecem uma boa atenção. A participação da sociedade na questão de cobrar as instituições de fiscalização, bem como os detentores do poder público, mais do que nunca, é extremamente importante.

3.3 DENÚNCIAS REGISTRADAS AO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS

O Ministério Público do Estado - MPE foi o único órgão que, na pesquisa anterior de Silva (2011), disponibilizou o total das denúncias efetuadas no período dos anos requeridos (2000 a 2010). Segundo a autora, os demais órgãos alegaram não possuir a totalização dos registros por diversos motivos, como perda do material devido a mudanças de localização, mudanças de gestores, catástrofes, ou mesmo por na época não estarem responsáveis por essa fiscalização.

A Tabela 6 reúne as denúncias registradas no Ministério Público do Estado do Amazonas, segundo Silva (2011).

**Tabela 6 - Denúncias registradas no Ministério Público do Estado do Amazonas
(2000 – 2010)**

Tipos de denúncias	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Construção em APP	-	-	-	-	-	14	-	-	-	01	06	21
Dano ambiental	-	-	-	-	-	-	-	10	-	06	15	31
Desmatamento	07	10	05	07	18	12	14	01	05	04	13	96
Invasão de área verde	23	27	19	60	15	06	16	04	-	20	10	200
Poluição atmosférica	-	-	12	16	14	17	19	13	12	03	08	114
Poluição hídrica	05	12	79	-	-	-	-	-	08	11	14	129
Poluição sonora	28	36	68	121	88	82	81	51	56	18	124	753

Nos registros do Ministério Público do Estado, foram observados, dentre as denúncias mais formalizadas: poluição sonora (753), seguida de invasão de área verde (200), poluição hídrica (129), poluição atmosférica (114), desmatamento (96), dano ambiental (31), e por último, construção em APP (21).

Em seu corpo jurídico, o Ministério Público possui várias promotorias especializadas na questão ambiental. Para a presente pesquisa a que nos disponibilizou os dados foi a 53ª PRODEMAPH – Promotoria de Justiça Especializada na Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Histórico. Os dados obtidos pela instituição estão apresentados na Tabela 7, que reúne os dados de Silva (2011) e da atual pesquisa.

Tabela 7. Denúncias registradas ao Ministério Público de 2000 a 2015.

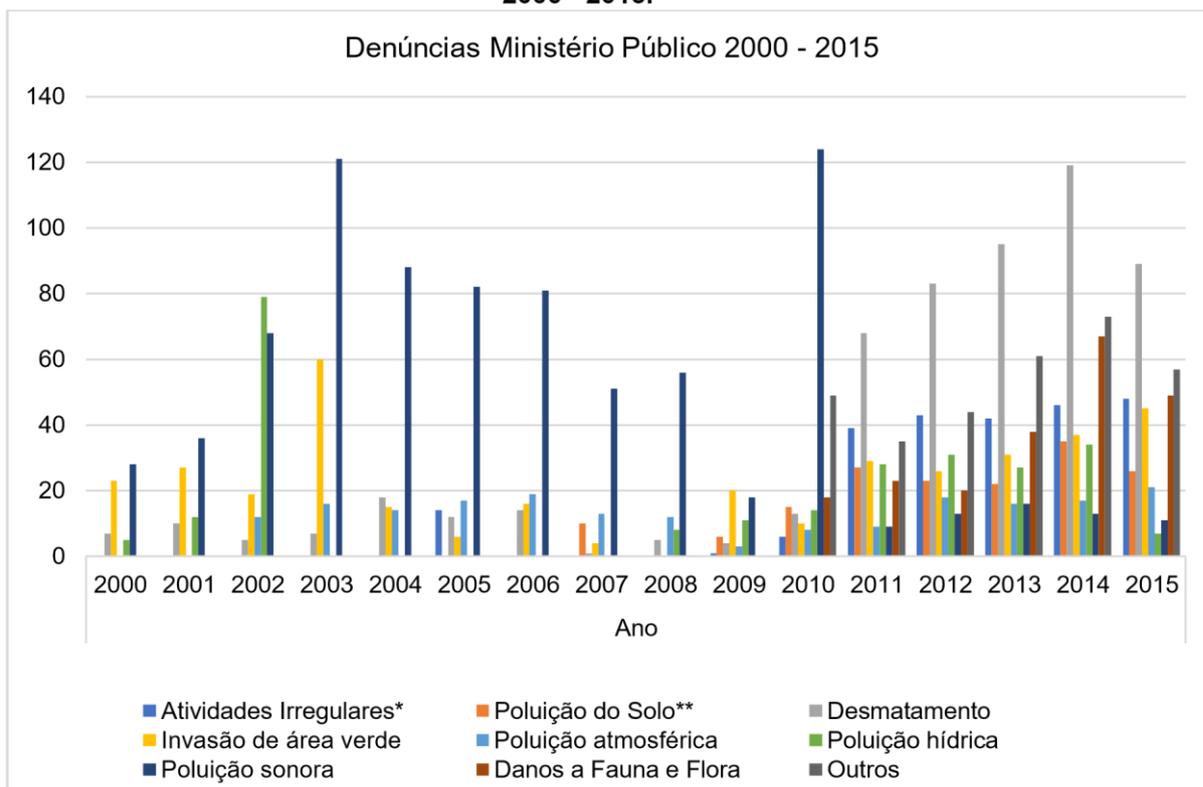
Tipos de denúncias	Ano															
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Atividades Irregulares*	-	-	-	-	-	14	-	-	-	1	6	39	43	42	46	48
Poluição do Solo**	-	-	-	-	-	-	-	10	-	6	15	27	23	22	35	26
Desmatamento	7	10	5	7	18	12	14	1	5	4	13	68	83	95	119	89
Invasão de área verde	23	27	19	60	15	6	16	4	-	20	10	29	26	31	37	45
Poluição atmosférica	-	-	12	16	14	17	19	13	12	3	8	9	18	16	17	21
Poluição hídrica	5	12	79	-	-	-	-	-	8	11	14	28	31	27	34	7
Poluição sonora	28	36	68	121	88	82	81	51	56	18	124	9	13	16	13	11
Danos a Fauna e Flora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	23	20	38	67	49
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	35	44	61	73	57

Fonte: Silva (2011), Souza (2017).

O MPE disponibilizou documentos em Excel contendo as denúncias recebidas desde o ano de 2010, dentre as quais, a grande maioria delas encontrava-se muito desorganizada, com datas e descrições de denúncias fora das células aos quais pertenciam na planilha. Em relação a organização dos registros, a informação obtida foi que, pelo fato de ser uma instituição cujo quadro corporativo recebe diversas pessoas, sejam elas em período de estágio ou não, ocorrendo o intenso manuseio das planilhas para arquivar os registros, mas a maioria não manteve um padrão para a organização dos dados.

A categoria **Atividades Irregulares**, destacada por um asterisco, engloba as denúncias feitas sobre construções realizadas em áreas de proteção permanente (APP), cuja categoria foi utilizada apenas na pesquisa anterior. Quanto a categoria **Poluição do Solo** engloba a categoria Dano Ambiental, também utilizada apenas na pesquisa anterior. O gráfico com as principais denúncias encontra-se representado na Figura 3, a seguir.

Figura 3. Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo MPE/AM 2000 - 2015.



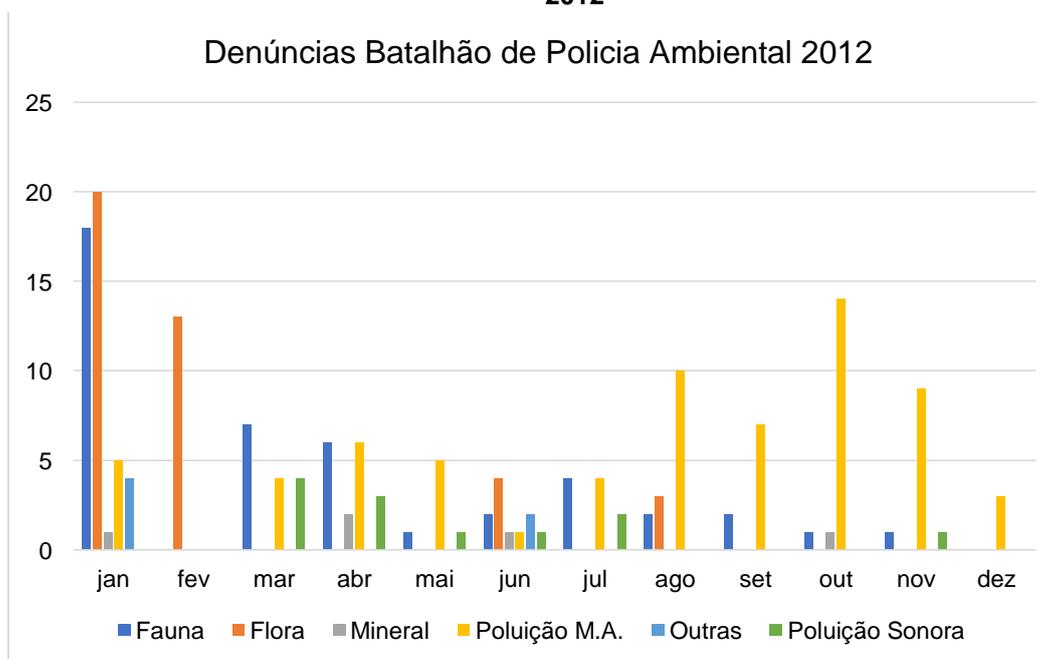
Após as análises dos documentos referentes apenas a pesquisa atual, dos anos de 2010 a 2015, foram obtidos um total de 1.951 denúncias, estando divididas em 9 categorias: desmatamento (20%), outras (20%), atividades irregulares (14%), poluição da água (11%), invasões (10%), danos a fauna e a flora (8%), poluição do solo (5%), poluição do ar (5%) e poluição sonora (3%).

Em mais uma instituição, é possível novamente observar que as denúncias sobre desmatamento continuam numerosas, em comparação com as demais instituições. Ao levarmos o tema para discussão, segundo Fearnside (2006) em seu trabalho, nos alerta que o desmatamento, além de trazer perdas para o uso da sustentabilidade da floresta, também sacrifica a oportunidade de capturar o valor dos serviços ambientais da floresta. A natureza não sustentável de praticamente todos os usos de terra implantados, numa escala significativa em áreas desmatadas, faz com que as oportunidades perdidas de manter a floresta de pé sejam significativas a longo prazo.

3.4 DENÚNCIAS REGISTRADAS NO BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL

Os registros disponibilizados pelo Batalhão de Polícia Ambiental do Estado do Amazonas contemplaram apenas as denúncias no ano de 2012, sendo desconhecidos outros possíveis registros da atuação do batalhão no Estado. Os registros foram disponibilizados pelo setor estatístico da instituição, portanto as denúncias apresentaram classificação prévia dos próprios responsáveis pelo setor. Os dados obtidos estão apresentados na Figura 4 a seguir.

Figura 4. Distribuição das denúncias de danos ambientais registradas pelo BPAM 2012



Para essa instituição foi obtido um total de 174 denúncias, sendo percentualmente: Poluição do meio ambiente (39%); Danos a Fauna (25%); Danos a flora (23%); Exploração mineral (7%); Outras (3%) e Poluição Sonora (3%).

Porém, torna-se importante ressaltar que na pesquisa anterior desenvolvida por Silva, 2011, essa instituição não havia sido mencionada. Mesmo apresentando um baixo quantitativo de registros, os dados são importantes para observarmos o uso ou o desconhecimento das atribuições

desse órgão no processo de recebimento de denúncias, e, inferir o quanto a população tem conhecimento de que esse órgão também tem competência para o recebimento dessas denúncias.

A proteção ao meio ambiente, no Brasil, antes do artigo 225 da Constituição da República de 1988 (Brasil. CF/1988), foi abordada de forma específica e sistemática como um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo (LEAL e PIETRAFESA, 2010).

Se faz importante a necessidade de divulgação de tais informações, uma vez que elas podem beneficiar a população no âmbito do conhecimento. Ao obter conhecimento, o cidadão pode exercer sua participação no gerenciamento dos problemas de seu cotidiano como sociedade, isto permite enfatizar a importância da Educação Ambiental no processo de Gestão Ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental vem provocando a necessidade da institucionalização das Políticas Estaduais de Educação Ambiental e, conseqüentemente a criação dos Programas de Educação Ambiental que se efetivamente implantados permitirão acesso do conhecimento à sociedade e a sensibilização necessária de pertencimento e participação.

4. AS MEDIDAS ALTERNATIVAS PARA O COMBATE AOS CRIMES AMBIENTAIS

Devido a um grande número de leis esparsas quanto à responsabilização criminal, observamos que nem sempre seu infrator é punido na forma adequada, a exemplo de um indivíduo que matasse um tatu era preso em flagrante, o crime era inafiançável, nos termos do artigo 34 da Lei nº 5.197 de 03.01.67, alterada pela Lei nº 7.653 de 12.02.1988, em contrapartida a um outro indivíduo, que ateasse fogo em uma mata e causasse a morte de diversos tatus e outras espécies, respondia apenas pelo crime dano (AZEVEDO, 2008).

4.1 O CURSO PARA INFRATORES AMBIENTAIS

No estado do Amazonas, somente em 2016, entres os meses de março a dezembro, cerca de 244 pessoas participaram de dez oficinas de reeducação destinadas a pessoas que tiveram penas aplicadas por crimes ambientais. Essas oficinas foram promovidas por meio de parceria entre a Prefeitura de Manaus, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IBAMA) e o Tribunal de Justiça do Amazonas (TJAM).

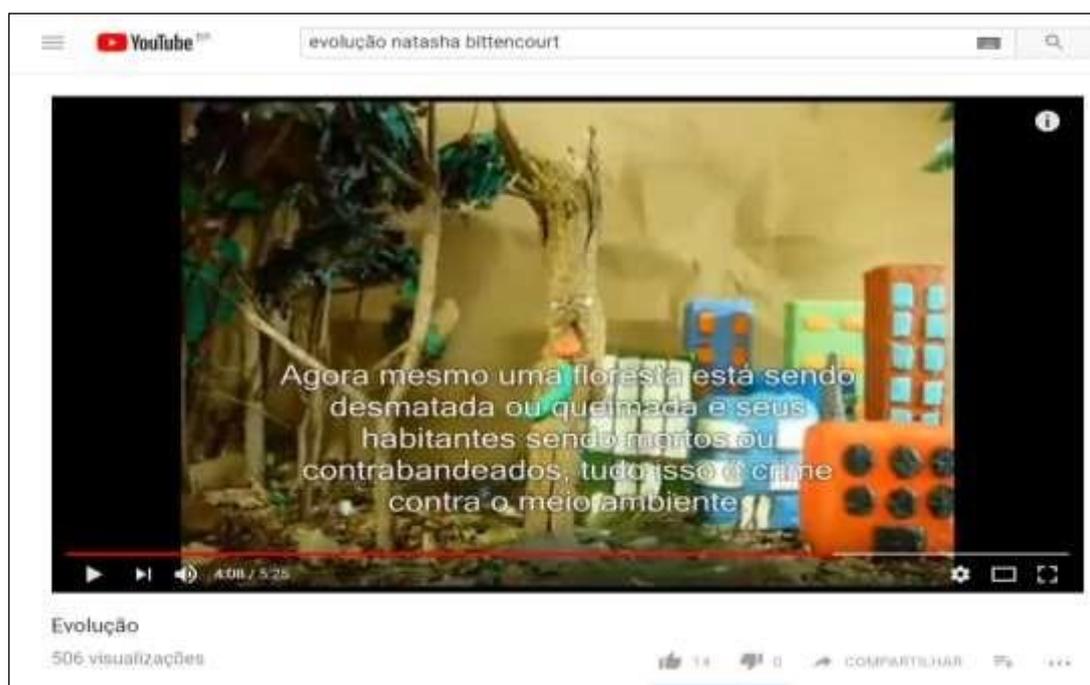
As oficinas abordaram, entre outros temas, o combate às queimadas urbanas, os danos causados pela prática de poluição sonora, resíduos sólidos e o combate ao caramujo africano. Além da SEMMAS e da Vara Especializada em Meio Ambiente e Questões Agrárias – VEMAQA, do Tribunal de Justiça do Amazonas – TJAM, participam das oficinas de reeducação representantes de órgãos como o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), Ministério Público do Estado do Amazonas (MPE-AM), Ministério Público Federal (MPF) e Defensoria Pública do Estado.

Partindo dessas alternativas, nos trabalhos anteriores de Silva(2011) e Casablanca (2011), foram desenvolvidas propostas alternativas para os criminosos ambientais, seguindo os referenciais da Educação Ambiental, dentro dos âmbitos formal e não formal.

4.2 A SENSIBILIZAÇÃO NO ÂMBITO NÃO FORMAL

Para o âmbito não formal Silva (2011) desenvolveu um pequeno vídeo referente ao projeto de pesquisa "Educação Ambiental e Gestão Participativa: Estudo de Caso das Denúncias nos Órgãos Ambientais do Estado do Amazonas à Sensibilização no Âmbito não Formal", baseado nas denúncias das agressões ambientais, no período de 2000 a 2009 (Figura 5).

Figura 5. Evolução, vídeo produzido por Silva (2011) para a sensibilização no âmbito não formal.



Sentindo a necessidade de colaborar com a maior divulgação dos canais para a participação da sociedade nas denúncias, seja ele os ramais para efetuar ligações e as vias de conhecimento, a pesquisa propôs como alternativa a estruturação de um filme de animação, com uma linguagem popular, personagens criados para facilitar e estimular o interesse do público, de modo a alcançar os diversos segmentos que compõem a sociedade local. O vídeo produzido a partir de *stop motion*, apresenta além de resultados obtidos durante sua pesquisa, as consequências que as agressões ambientais geram no ambiente. O vídeo encontra-se no Youtube, na seguinte localização: <https://youtu.be/RA4D39GPGel> e constitui o Anexo 1 da presente pesquisa.

4.3 SENSIBILIZAÇÃO NO ÂMBITO FORMAL

Para o âmbito formal, Casablanca (2011), propôs dois recursos de auxílio ao docente para aplicar em sala de aula, como ferramenta para dar continuidade as atividades de sensibilização dos Temas Transversais e da participação dos alunos na Gestão do Meio Ambiente.

O primeiro material consistiu uma cartilha para os docentes conhecerem as atuais problemáticas ambientais, assim como os órgãos ambientais que recebem as denúncias de agressão ambiental no Estado do Amazonas, juntamente com as alternativas para efetuar as denúncias (Figura 6).

Figura 6. Cartilha produzida para a sensibilização formal, proposta por Casablanca (2011)



Além das alternativas para efetuar denúncias, a proposta traz consigo também os dados das denúncias levantadas nos órgãos ambientais na primeira década do século XXI que tiveram uma maior ocorrência, que tipos de agressões ao Meio Ambiente e a recorrência de cada uma delas (Anexo 2).

O segundo material constituído de projeção em power point, contendo informações sobre a dinâmica de Meio Ambiente, onde o aluno pode explorar e participar de uma aula diversificada que traz uma temática transversal e também demonstra quais órgãos ambientais eles podem recorrer em caso de denunciar

uma agressão ambiental, disk denúncia e e-mail para formalizar as denúncias. Por fim, traz consigo duas dinâmicas para o professor realizar com os alunos em sala de aula sobre a temática trabalhada.

4.4 ALTERNATIVAS PROPOSTAS PELA PESQUISA

Partindo das propostas apresentadas nas pesquisas anteriores de Silva (2011) e Casablanca (2011) a presente pesquisa desenvolveu duas alternativas que visam serem utilizadas para sensibilização da sociedade, quanto aos crimes ambientais afim de que as pessoas compreendam, passem a observar e a participar efetivamente da gestão, sentindo-se parte do meio ambiente e exigindo que os diferentes órgãos ambientais cumpram as leis da defesa da conservação e preservação tanto das áreas protegidas, quanto do meio ambiente em geral.

4.4.1 AMAZÔNIA: CONHECIMENTO E PARTICIPAÇÃO

A rede social Facebook, foi criada em 2003 por Mark Zuckerberg, oferece aos seus usuários as opções Curtir, Comentar e Compartilhar. Essas opções são chamadas de *plugins* sociais e tem na sua essência no objetivo de reunir pessoas e propiciar a interação entre elas, dentro da ideia de diagrama social. O diagrama social tem como princípio a distribuição de informações. Ao conectar-se na rede social, o usuário distribui para outros usuários (amigos) todo o tipo de informação (KIRKPATRICK, 2011).

O diagrama social faz com que os usuários do Facebook o tornem uma rede social a partir das ações coletivas de seus integrantes que “podem fazer o que quiserem na rede, podem construir um negócio (...) podem publicar anúncios (...) ter patrocínios (...) vender coisas, fazer links com outros sites” (KIRKPATRICK, 2011, p. 239), enfim podem recriar diversas formas de uso para essa plataforma de comunicação.

No universo escolar, o uso das redes sociais tem oportunizado novas experiências no contexto do ensino e da aprendizagem. O conceito de redes sociais neste estudo é compreendido na proposição de Mattar (2013, p. 27) onde “redes sociais são associações entre pessoas conectadas por diversos motivos, em que as pessoas são afetadas pelas próprias conexões com outras pessoas”.

A ideia da página surgiu a partir da necessidade de abordagem do assunto meio ambiente e da necessidade de conexão entre as pessoas. A necessidade de estar ligada, conectada a outro ser é uma característica inerente aos seres humanos. As redes sociais existem desde que os seres humanos começaram a se relacionar. Entretanto, o desenvolvimento da internet permitiu que as pessoas se conectassem *online* de novas e diversas maneiras. Redes sociais na *web* seriam caracterizadas, portanto, pelas conexões entre pessoas em ambientes virtuais (MATTAR, 2013). Essas conexões ocorrem de forma dinâmica.

As redes conectam diferentes partes do mundo através de ligações simplificadas e se valem da globalização e da necessidade humana de viver em sociedade e comunicar-se. Nessa perspectiva, as redes sociais podem ser utilizadas no contexto escolar, uma vez que possuem uma linguagem construtivista onde os alunos estão em constante processo de interação (VIVES, 2011).

Partindo desse embasamento teórico, a primeira proposta de sensibilização criada foi a página na rede social Facebook chamada **Amazônia: Conhecimento e Participação** (Figura 7) na qual são disponibilizados conteúdos que comungam com os princípios da Educação Ambiental, como notícias, textos em linguagem mais simples e clara, visando que qualquer público, que venha ler os textos, consiga compreendê-los e trazer para seu cotidiano.

Fig. 7 Página Amazônia: Conhecimento e Participação no Facebook, na visão de um visitante.



Contudo, visando a interação, praticidade e conectividade da sociedade atual, foi inserido na página um link que já dá acesso direto a página da SEMMAS (Figura 8), onde o cidadão já pode clicar e ser encaminhado diretamente com o espaço criado pela Secretaria para fazer a sua denúncia, de forma anônima ou não. Esse tipo de atalho visa a facilitação do acesso da população aos órgãos detentores dos poderes públicos partindo do princípio que, as redes sociais, em específico o Facebook, possibilitam o contato com as tecnologias e com uma grande diversidade de pessoas e, ainda, criam um ambiente no qual as mesmas podem refletir antes de manifestarem-se e exporem aquilo que sistematizaram sobre determinada informação.

Figura 8. Link que redireciona o usuário direto ao site da SEMMAS para realização de denúncias por meio virtual.



Logo, havendo informação, conteúdo e facilidade de acesso, as pessoas podem exercer cada vez seu papel como cidadãos comprometidos com a garantia da ordem pública e da fiscalização quanto as agressões geradas ao meio ambiente.

A página permitirá a inserção de notícias, tendo como foco primordial a Amazônia, por exemplo, sobre o Agronegócio e o possível avanço sobre as áreas protegidas que começam a serem submetidas a um processo de revisão de suas categorias e transformação de Unidades de Proteção Integral para de Uso Sustentáveis, o que exigirá da sociedade uma permanente vigilância sobre as mudanças na legislação frente à atual bancada ruralista presente no Congresso Nacional. Além disso, há a pretensão de movimentar as comunidades participantes de se manifestarem através de adesões a assinaturas de manifestos que precisam ser encaminhados ao Congresso Nacional em defesa da Amazônia e sua biodiversidade.

4.4.2 MEIO AMBIENTE EM FOCO – VÍDEOS EDUCATIVOS COMO FORMA DE SENSIBILIZAÇÃO

Atualmente muito se discute sobre o papel da educação na formação do cidadão, ressaltando-se que a escola precisa com urgência contemplar práticas de responsabilidade social, viabilizando a formação de sujeitos conhecedores da sua própria cultura e participantes do processo de transformação social.

A partir de estudos realizados sobre a utilização de redes sociais e mídias interativas, a segunda proposta de alternativa utiliza outras mídias sociais como o WhatsApp, o Telegram, o YouTube e até mesmo o Facebook novamente, trata-se da produção de vídeos educativos de até 2 minutos de duração.

O tempo dos vídeos em média é de 2 minutos pois hoje, em um contexto em que as pessoas consomem conteúdo de forma cada vez mais dinâmica e que estão sempre buscando por conhecimento de forma rápida, se um vídeo não for atrativo o suficiente logo em seus segundos iniciais, ele será descartado. Alguns dados já mostram, por exemplo, que cerca de 20% das pessoas desiste de um vídeo logo nos primeiros 10 segundos, e um terço abandona em até 30 segundos. Portanto, os criadores de conteúdo têm mais ou menos 20 segundos para convencer a audiência sobre a relevância do seu conteúdo e ter mais efetividade com sua estratégia. (CINELLI, 2003)

O uso dos recursos midiáticos, em especial o vídeo, inegavelmente, possibilita o despertar da criatividade à medida que, estimula a construção de aprendizados múltiplos, em consonância com a exploração da sensibilidade e das emoções dos alunos, além de contextualizar conteúdos variados. O vídeo parte do concreto, do visível, do imediato, do próximo, que toca todos os sentidos. Mexe com o corpo, com a pele nos toca e "tocamos" os outros, que estão ao nosso alcance, através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente.

O vídeo explora também, e basicamente, o **ver**, o **visualizar**, as **pessoas**, os **cenários**, as **cores**, as **relações espaciais** (próximo-distante, alto-baixo, direita-esquerda, grande - pequeno, equilíbrio-desequilíbrio). E isso pode ser aplicado

a conteúdos didáticos escolares, até mesmo a Temas Transversais e que dirá éticos e políticos.

Os conteúdos dos vídeos são objetivos: eles contemplam conceitos relacionados às agressões ambientais que a sociedade pode perceber e que foram identificadas durante a pesquisa. A ferramenta utilizada para a criação dos vídeos é simples de se utilizar: trata-se de um programa online chamado *PowToon*. O programa exhibe e sugere cenários e elementos prontos, sem a necessidade de desenvolver nenhum desenho, de modo que o criador (sejam alunos, professores ou até mesmo os próprios condenados de crimes ambientais) possam desenvolver a ideia dentro do tema das agressões ambientais.

Foram produzidos os seguintes vídeos: Poluição Atmosférica; Poluição Sonora; Queimadas; e Desmatamento, considerando os indicadores das denúncias formalizadas junto aos órgãos ambientais.

A - Vídeo 1: Poluição Atmosférica: o primeiro vídeo produzido traz o tema da Poluição do ar. A escolha do tema para a produção do vídeo vem da necessidade de, devido a pesquisas relacionadas aos níveis de emissão de gases e resíduos no ar estarem sendo divulgadas, nem todas as pessoas, principalmente crianças e jovens compreendem a gravidade de tais ações. A criação do vídeo basicamente consistiu de decodificação da linguagem, ou seja, transformar algo complexo para algo mais fácil de compreender, seguindo a mesma ideia da página criada para o Facebook. Visando a utilização do material em escolas onde há educação infantil, os personagens do vídeo utilizam um diálogo mais claro e simples, favorecendo a compreensão e até o alcance do público. Utilizando imagens e diálogos presentes no cotidiano da sociedade, o programa *Pow Toon* permite que você possa criar uma situação em que queira inserir o tema desejado (Figura 9).

Figura 9. Vídeo produzido abordando Poluição Atmosférica.
(Youtube, 2017)



A

a

nimação inicia com o conceito sobre o que é a poluição do ar, seguido de um breve histórico da sua intensificação, o que são os poluentes atmosféricos, características dessa poluição na cidade de Manaus, recomendações da Organização Mundial de Saúde – OMS, e por fim o convite para que a população participe denunciando e a apresentação dos canais para denúncia.

B

-

Vídeo 2: Poluição Sonora – O segundo vídeo produzido traz o tema da poluição sonora, que, durante a pesquisa, foi a denuncia com maior registro pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS. Seguindo um roteiro similar ao vídeo anterior, o segundo vídeo traz o conceito da poluição sonora, o alerta sobre os altos níveis de decibéis para nossa audição além dos efeitos que podem ocorrer com as capacidades intelectuais.(Figura 10)

Figura 10. Vídeo produzido sobre Poluição Sonora. (YouTube, 2017).



Em continuação, o vídeo apresenta também parâmetros estabelecidos pela Agencia Brasileira de Normas técnicas – ABNT sobre os níveis de decibéis em certos locais. Ao nível de informação, o vídeo apresenta a chamada “Lei do Ruído”, estabelecida pelo Governo Federal. Ao final, novamente, o cidadão é convidado a participar por meio das denúncias para os praticantes do desrespeito aos níveis de barulhos excessivos, além também da disponibilização de canais para a realização das denúncias.

C

Vídeo 3: Queimadas – O terceiro vídeo segue o roteiro utilizado na elaboração dos vídeos anteriores. Iniciando com uma bela imagem da Floresta Amazônica, o vídeo começa chamando atenção para o fato das Queimadas como a maior “tragédia ecológica” que ocorre no país, sendo na maioria das vezes, provocada por nós mesmos, seres humanos. Em seguida, é apresentado um dado do ano de 2015, que mostra as cidades com maiores focos de incêndio no estado do Amazonas. (Figura 11)

Figura 11. Vídeo produzido para sensibilização quanto aos perigos das Queimadas. (YouTube, 2017)



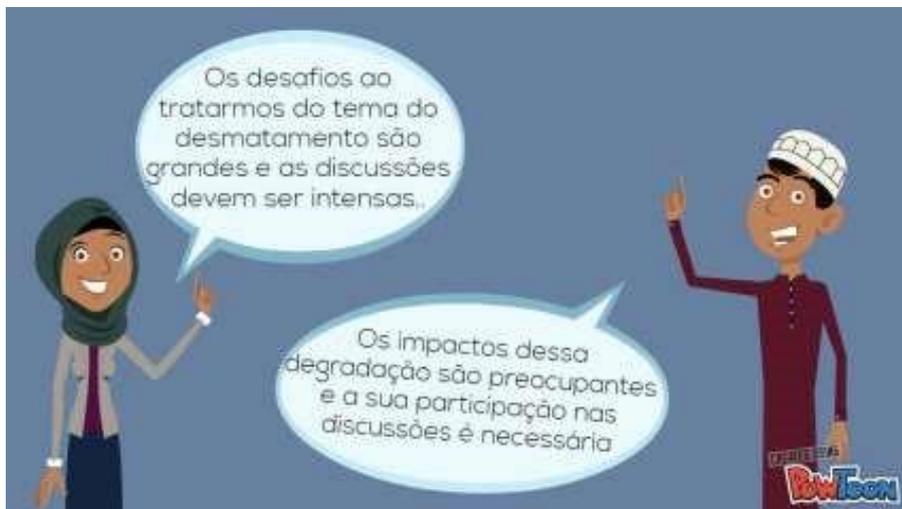
Além dos perigos à saúde, o vídeo também alerta para a questão dos acidentes com animais peçonhentos, muito comuns em habitações próximas as grandes concentrações de vegetações. Por fim, novamente, o cidadão é chamado a participar denunciando os focos de incêndio que vir e os benefícios de quando se denuncia e combate tal pratica. Tratar de tal assunto é importante uma vez que é um dos grandes danos ambientais vividos nas cidades da Amazônia, além do fato de desenvolverem problemas posteriores, como aumento de temperaturas e até mesmo a grande quantidade de fumaça presente no ar, fator prejudicial para qualidade de vida de qualquer cidadão.

D

Vídeo 4: Desmatamento – O quarto vídeo produzido traz como tema o desmatamento, agressão ambiental de maior registro visto nos órgãos ambientais de esfera estadual. Inicialmente, o vídeo traz a necessidade de compreendermos que essa é uma agressão ambiental muito impactante, uma vez que ela não afeta apenas a flora em si. Existe um conjunto de seres vivos dependentes dos recursos naturais presentes nas florestas que constituem a cadeia alimentar. Na sequência, são citadas atividades que propiciam e agravam a questão das atividades de desmatamento, sendo elas as atividades agropecuárias, a extração mineral, exploração desmedida dos recursos naturais,

e o crescimento urbano. Esse é um dos fatores bastante vistos e vivenciados nas capitais da Amazônia (Figura 12).

Figura 12. Vídeo produzido para a sensibilização quanto ao Desmatamento. (YouTube, 2017)



São ressaltados durante o vídeo, dados divulgados por instituições também voltadas ao meio ambiente, que enfatizam a situação ambiental vivida atualmente. Prosseguindo com a animação, o cidadão mais uma vez é convidado a exercer a sua participação perante discussões e até participando de projetos ou grupos que atuam na luta e combate dessa agressão. Por fim, o vídeo encerra informando ao cidadão canais nos quais ele pode exercer suas denúncias de desmatamento pela cidade, e ainda traz um convite para que a população conheça a página criada no Facebook. Com isso é feito um link entre as duas propostas apresentadas na presente pesquisa para que se concretize a sensibilização do cidadão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos na análise dos registros das denúncias disponibilizados pelos órgãos ambientais do estado, pode-se inferir que a sociedade ainda sente a necessidade de um maior conhecimento acerca da problemática ambiental que nos cerca. Além disso, os resultados aqui obtidos nos permitem inferir que os indivíduos, a partir do momento em que se comprometem e disponibilizam a procurar os órgãos ambientais para efetuar suas denúncias, acabam fazendo motivados pelo seu bem-estar individual, esquecendo-se do coletivo; não compreendendo a complexidade e a dimensão da questão ambiental.

É através da Educação Ambiental que se pode chegar a novos rumos para o Meio Ambiente, tendo a consciência de que sua abordagem ambiental traz uma reflexão bem mais profunda para o sujeito quanto aos seus direitos e deveres. Juntamente com ela nascem novos caminhos para o enfrentamento da crise, onde todos podem colaborar para mudar o estado de emergência atual.

Há, portanto, uma necessidade da maior participação da sociedade nas tomadas de decisões do Estado, de forma a denunciar todas as irregularidades percebidas, protegendo, assim, o patrimônio ambiental, que pertence a todos nós seres humanos e que precisa ser preservado e conservado para as próximas gerações.

Os processos de valorização, que são parte das mudanças globais, estão afetando os critérios de tomada de decisões, dos organismos nacionais e internacionais relacionados com a promoção e apoio à formação ambiental, ao buscar dar um sentido mais administrativo e contábil à gestão ambiental. Se torna importante haver uma mudança de comportamento, vislumbrando uma renovação do conhecimento de modo a repensar as atitudes tomadas ao longo do tempo quando abordamos o Meio Ambiente. Com isso, inicia-se assim, um novo ciclo de cidadania para que todos participem no gerenciamento, que de fato, lhes é proporcionado todos os dias, seja direta ou indiretamente.

A participação popular é sobretudo uma questão política, relacionada ao grau de desenvolvimento e efetivação da democracia, contudo, é válido e importante lembrar que, para que haja uma ativa participação do cidadão é necessário que, entre os próprios cidadãos e os outros elementos da sociedade, principalmente o estado como detentor do poder, exista um respeito mútuo, onde ambos os membros conheçam saibam dos seus direitos e deveres.

Em comparação aos trabalhos anteriores dentro dessa problemática, percebeu-se maior atuação da sociedade no que diz respeito a exercer seu papel como cidadão ao realizar as denúncias quanto as agressões ambientais percebidas. Em contrapartida, os valores obtidos também nos permitem inferir a existência de uma não sensibilização da sociedade quanto as agressões sofridas pelo meio ambiente, mesmo que o meio ambiente, nesta pesquisa, adquira um conceito diferente dos habituais vistos nas escolas e divulgados até mesmo pelos detentores do poder público, reduzindo-o à esfera física.

Para haver a promoção dessa sensibilização, a presente pesquisa vem reforçando a necessidade da criação de alternativas, visando sua utilização pelo poder público, para conter a degradação do meio ambiente. A educação não formal, valendo-se dos dados aqui obtidos, vem apresentar a possível abertura de um canal para não só à valorização do que está estabelecido na legislação, como também, repercutir nas políticas públicas para realmente reduzir os impactos ambientais dos empreendimentos propostos.

A justificativa para a utilização de mídias educativas e redes sociais no processo de divulgação de informações, como o Facebook, por exemplo, se dá devido a quantidade de usuários que tem acesso a rede bem como, de acordo com a literatura, as tecnologias de informação e comunicação, em especial os softwares colaborativos disponibilizados por meio da internet, fazem parte da rotina dos jovens (PATRÍCIO e GONÇALVES, 2010).

Espera-se que, as propostas alternativas apresentadas em trabalhos anteriores e na pesquisa atual, todas devidamente justificadas por literaturas voltadas para o assunto, e dentro dos marcos da própria Educação Ambiental, possam ser utilizadas de forma a dinamizar a divulgação do conhecimento sobre

a problemática ambiental bem como a própria sensibilização da sociedade para com os problemas ambientais vividos.

Numa perspectiva de continuidade a pesquisa tem a pretensão de encaminhar as alternativas propostas para a Vara Especializada do Meio Ambiente e Questões Agrárias, do Estado do Amazonas, tanto as construídas pelas pesquisas de Casablanca e Silva (2011) como pela atual, de modo que seja verificada a possibilidade de serem utilizadas como penalidades alternativas aos crimes ambientais julgados, para permitir uma reflexão quanto as condutas dos agressores que comprometem a conservação e a preservação do meio ambiente.

REFERENCIAS

- BAUMAN, Z. Em busca da política. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.
- BOGDAN, R.; BICKLEN, S. Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRÜGGER, P. Educação ou Adestramento Ambiental. 2ª ed. vers. ampl. F MARTIN-MOLERO, F. (1996): Educación Ambiental. Madrid: Síntesis. 227p, 1999.
- BUARQUE, C. O pensamento em um mundo Terceiro Mundo. In: BURSZTYN, Marcel (org.). Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. *Gestão ambiental: instrumentos e práticas*. Brasília: IBAMA, 1994.
- CAPOBIANCO, L. Comunicação e Literacia Digital na Internet – Estudo etnográfico e análise exploratória de dados do Programa de Inclusão Digital AcessaSP – PONLINE. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 2010.
- CASABLANCA, Jaqueline Maria Domenica. Educação Ambiental E Gestão Participativa: Das denúncias dos Órgãos Ambientais do estado do Amazonas a sensibilização da sociedade, no âmbito escolar. Universidade do Estado Amazonas. Manaus. 2011.
- DEMO, Pedro. Participação é conquista. In: Participação é conquista. Cortez, 1988.
- FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. Acta Amazônia. VOL. 36(3) 2006: 395 - 400
- FERREIRA, R.G.da S. Pesquisa em Ensino de Ciências: Proposta Tecnológica para Definição de Projetos no Contexto do Programa de Apoio à Iniciação Científica. Manaus: UEA. Dissertação de Mestrado, 2008.

GAUDIANO, É. G. Educación ambiental para que? In: Ecológicas. Sociedad y medio ambiente. Año 3. México: Nueva Época. n. 2, julio-agosto, p.9-10, 1997.

GOHN, Maria da Glória. Conselhos gestores na política social urbana e participação popular Cadernos Metrópole n. 7, pp. 9-31, 1º sem. 2002

GRÜN, Mauro. A Outridade da Natureza na Educação Ambiental. ANPEd, GT 22, 2003

HERCULANO, Selene. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. I ENCONTRO DA ANPPAS, 2002.

JACOBI, Pedro et al. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez, p. 72-103, 2006.

LEFF, E. Aventuras da Epistemologia Ambiental: da articulação das Ciências ao Diálogo de Saberes. São Paulo: Cortez, 2012

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos Gestão em Ação/ Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UFBA; ISP/ UFBA. - v.1, n.1 (1998) - Salvador, 2003 –

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. Cortez, 2004.

MODESTO, Paulo. Participação popular na administração pública. Mecanismos de operacionalização. S.A. Direito, 2002.

MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação Ambiental. Uma metodologia participativa de formação. 4ª Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

MOISÉS, J. A., 1985. Contradições urbanas, movimentos sociais e o Estado. In: Cidade, Povo e Poder, (J. A. Moisés, org.), pp. 14-29, Rio de Janeiro: Paz e Terra.

MORIN, E.; BOCCHI, G.; CERUTI, M. Os problemas do fim do século. 3a ed. Trad. Cascais Franco. Lisboa/ Portugal: Editorial Notícias. 219p, 1996.

MORIN, E. El paradigma perdido. Barcelona, Espanha: Kairós. 222p, 1983.

----- . Ciência com consciência. Barcelona, Espanha: Anthropos. 344p., 1984.

MORIN, E.; KERN, A. B. Terra-Pátria. Trad. Armando Pereira da Silva. Lisboa: Instituto Piaget. Coleção Epistemologia e Sociedade, n. 5. 163p nova educação. Perspectivas, v. VIII, n.4, p. 484-491, 1993.

MORIN, E. A minha esquerda. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. Ensinar a Viver. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PATRÍCIO, R., & GONÇALVES, V. Facebook: rede social educativa? I Encontro Internacional TIC e Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. 593-598, 2010.
<http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>

PELEGRINI, Djalma Ferreira. VLACH, Vânia Rúbia Farias. As múltiplas dimensões da educação ambiental: Por uma ampliação da abordagem. Soc. & Nat., Uberlândia, ano 23 n. 2, 187-196, maio/ago. 2011.

ROBERTI, Maura. OBSERVAÇÕES CRÍTICAS- S PENAS PREVISTAS NA LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS A SEREM APLICADAS- PESSOA JURÍDICA. Revista Brasileira de Ciências Criminais, v. 8, n. 31, p. 223, 2000.

SACHS, I. Meio Ambiente e Desenvolvimento: conceitos chaves de uma nova educação. Perspectivas, v. VIII, n.4, p. 484-491, 1978..

SANTOS, P.O. et.al. O ensino de Ciências Naturais e Cidadania sob a ótica de professores inseridos no programa de aceleração de aprendizagem da EJA - Educação de Jovens e Adultos. Ciência & Educação, v.11, n.3,2005.

-----: Estratégia de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, Marcel (org.). Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense. p.29-56. 161p, 1993.

SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação Ambiental e Festas Populares – Um estudo de caso na Amazônia utilizando o Festival Folclórico de Parintins (AM). Tese de Doutorado. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso. 2001.

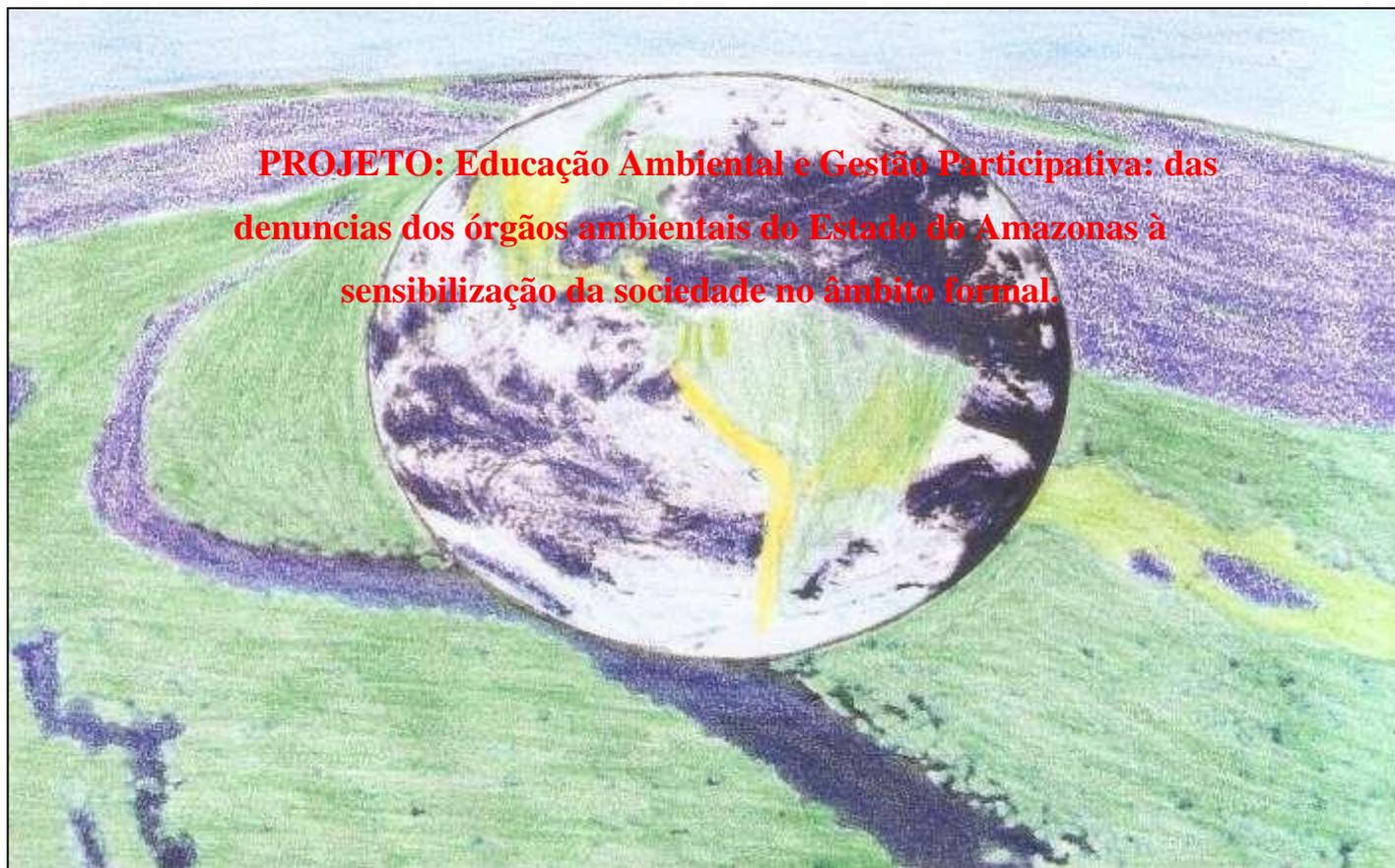
SORRENTINO, Marcos. TRAIJBER, Rachel. MENDONÇA, Patricia. JUNIOR, Luiz Antonio Ferraro. Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005

VALLA, Victor Vincent. Sobre participação popular: uma questão de perspectiva. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1998, vol.14.

YIN, Roberto K. Estudo de Caso: Planejamento e Método. São Paulo: Bookman, 2005.

ZANETI, I. C. B. B; SÁ, L. M. Educação ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente. 2002 Disponível em: <
http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/>

ANEXO I



PROJETO: Educação Ambiental e Gestão Participativa: das denúncias dos órgãos ambientais do Estado do Amazonas à sensibilização da sociedade no âmbito formal.

ORIENTAÇÃO PARA PROFESSORES



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA NORMAL SUPERIOR**

**Bolsista: Jaqueline Maria Domenica Casablanca
Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth da Conceição Santo**

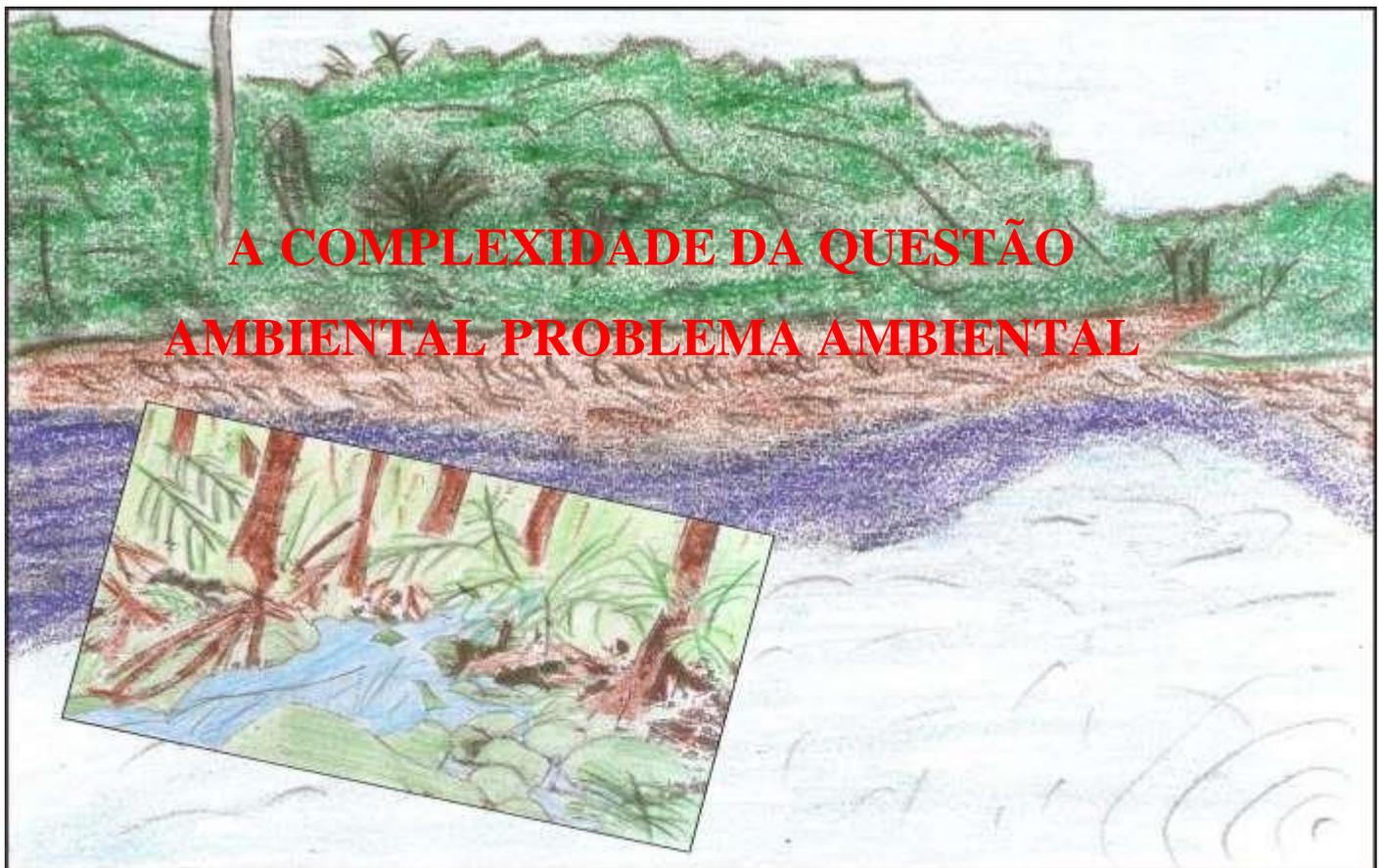
SUMÁRIO

Introdução-----	
04	
A Complexidade da questão Ambiental -----	
-05	
Meio ambiente -----	
06	
Problema Ambiental-----	
07	
A sociedade e a visão da problemática ambiental -----	
---09 A Gestão Ambiental/ Participação Da Sociedade -----	
----- 11	
Como Proceder Para Participar Da Gestão Ambiental -----	
-- 15	
IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas -----	
--16	
M. P. E. – Ministério Público do Estado do Amazonas -----	
--17	
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais	
Renováveis -----	
19	
SEMMAS – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade -----	
----22	
VEMAQA – Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias do	
Amazonas -----	
24	
Quadro de denúncias efetuadas durante os anos de 2000 a 2010, dos órgãos	
citados anteriormente -----	
-----25 INTRODUÇÃO	04

A problemática ambiental vem se agravando e atualmente faz parte da preocupação da sociedade externalizando em políticas públicas para minimizar os impactos sobre a vida do planeta. A população do planeta vem crescendo cada vez mais, causando com isso vários problemas ambientais, devido à falta de políticas públicas para a orientação da população de forma que conscientize seus atos com relação ao meio em que vivem. Dentro de um sistema onde todos

têm seus direitos e deveres, todos têm a obrigação de cuidar do meio em que vivemos, pois, dependemos dele para a sobrevivência da espécie humana. Portanto, deve-se ter essa consciência desde a infância oportunizada pela Educação Ambiental formal e informal seguindo por toda vida do indivíduo.

Percebe-se a necessidade da sociedade reconhecer seu dever de fazer denúncias de agressões ao Meio Ambiente. Entretanto, a grande maioria pensa que esse papel compete somente à fiscalização dos órgãos ambientais de sua cidade, excluindo-se de poder valer e pôr em prática o direito de denunciar um crime ambiental tanto do seu bairro, quanto de qualquer lugar que veja uma ameaça à plena integridade do meio ambiente. Uma agressão ambiental vista por um cidadão deve ferir o direito de viver em plena harmonia com o ambiente e com isso ele deve denunciar aos órgãos competentes para que façam valer a legislação vigente. Nessa cartilha o docente poderá encontrar auxílio com relação à Educação Ambiental e suas complexidades, pois ela é um dos eixos fundamentais para impulsionar o processo de prevenção da deterioração ambiental, de aproveitamento sustentável de nossos recursos e de reconhecimento do direito do cidadão e comunitário a um ambiente de qualidade. E também vai ter a oportunidade de conhecer alguns órgãos na esfera Estadual da cidade de Manaus que recebem denúncias de agressões ambientais e ter acesso a números do seu Disk Denúncia para assim poder divulgar aos alunos, colegas etc.



A COMPLEXIDADE DA QUESTÃO AMBIENTAL PROBLEMA AMBIENTAL

MEIO AMBIENTE

06

Em primeira instância o quê vem a ser Meio Ambiente? Meio Ambiente é um espaço onde se vive, com suas características e seus condicionamentos geofísicos. Também, conjunto de condições, leis, influências e infraestrutura de ordem física, química e biológica, que permite abrigar e reger a vida em todas as suas formas. O Meio Ambiente envolve tudo aquilo que está ao nosso redor, aquilo que nos envolve que está presente no nosso cotidiano, em tudo tem um pouco do nosso Meio Ambiente, naquilo que manipulamos ou naquilo que serve somente como matéria. A concepção de Meio Ambiente é um tema complexo entre si mesmo já que o termo é utilizado tanto no sentido restrito, como em sentido amplo, implicando posturas contrastantes no que se refere à questão ambiental. Fica definido pelas condições que estimulam ou inibem, dificultam ou promovem as atividades características do indivíduo, assim, convém relacionar o Meio Ambiente às coordenadas espaço-tempo concretas que são as que configuram o meio educativo de um indivíduo.

A deterioração do Meio Ambiente é resultado de uma consequência inevitável do crescimento econômico, do desenvolvimento urbano e industrialização das coisas. A degradação do planeta na sua forma física, as mudanças irreversíveis do clima, as contaminações de diversas origens e o esgotamento dos recursos que não se renovam põem em perigo a sobrevivência da civilização, reduzindo a qualidade de vida, até o ponto máximo, de modo que seria melhor sacrificar o crescimento em favor do Meio Ambiente, frear a expansão industrial e estimular o retorno dos cidadãos ao campo, isso envolve políticas sociais por parte do governo, que, aliás, parece não estar muito interessado em ajudar o Meio Ambiente.

os graves problemas de contaminação, a presença de resíduos tóxicos entre outros. Já existem estudos dizendo que nada que o homem tente reverter agora não traga nenhuma consequência no planeta Terra daqui a alguns anos. Coisas que já se tornaram inevitáveis e irreversíveis. O homem não quer frear no tempo então não deixará de consumir algo para ter um retorno daqui a 50 anos, será se isso é possível?

O consumo exagerado de bens supérfluos corresponde à apropriação intensiva e cada vez mais sofisticada, do ponto de vista tecnológico, de recursos naturais, com base em critério de rentabilidade a curtos e médios prazos e que vem fortalecendo um jogo estratégico contra a natureza.

A preocupação com a problemática ambiental surge com o homem moderno, a partir da década de setenta do século passado, com o aviso das extinções das espécies,

Toda essa situação tornou-se crise ambiental, e esta por sua vez, anuncia a emergência da degradação ambiental, no entanto, muito se quer fazer para reverter alguns danos, mas não é o suficiente para resolver os problemas ambientais em que se encontra o ecossistema. É possível reverter o quadro ambiental atual através do desenvolvimento sustentável como princípio estrutural no decorrer do desenvolvimento. Partindo deste princípio de sustentabilidade uma gama de soluções e prevenções aparecerão no decorrer do processo de estabilizar o ecossistema de forma rentável para a população. Pode-se fazer uma prevenção desses problemas ambientais, quando você

denuncia algum crime ambiental sabemos que o estrago já está feito, mas pode evitar que ocorra novamente e com isso a degradação ambiental diminua.



Em meio a todos os problemas ambientais que estão se agravando cada vez mais, a sociedade de forma geral vem tomando uma postura, essa que pode ser criticada quase que sempre ou na maioria das intenções acaba tornando-se egoísta e individualista. É sabido que uma das maiores agressões ao Meio Ambiente na cidade de Manaus é a invasão de área verde, há até um número considerável de denúncias em torno dessa agressão, porém a que chama mais atenção (segundo pesquisas já realizadas) é o grande número de denúncias relacionadas à poluição sonora. A questão é, será que as pessoas que denunciam se preocupam em denunciar mais aquilo que lhe incomoda diretamente e afeta o seu conforto? No que deveria na verdade esta se preocupando com aquilo que realmente destrói e agride fisicamente o Meio Ambiente em que vivemos e dependemos dele para mantermos uma qualidade de vida saudável. Ou será que a sociedade pensa que a questão de se preocupar em denunciar as outras agressões que ocorrem com muito mais frequência são de interesse do governo e não da população?

São questões que merecem um minuto de reflexão, pois envolvem atitudes que tomamos todos os dias em tudo que fazemos. A verdade é que existem direitos e deveres de todos, e nisso compete que cada um se sensibilize e cuide daquilo que merece uma atenção especial, situações que podem interferir de



forma drástica no futuro e que podem ser feitas prevenções antes que ocorram ou se agravem. A população não precisa denunciar apenas o que o incomoda quando está na sua casa ou em outro lugar de descanso, pode ajudar muito se importando em denunciar agressões ambientais que de fato irão prejudicar uma

A Educação Ambiental deve considerar a Gestão Participativa para tomada de medidas que envolvam não somente a mídia, mas um diálogo presente da participação e intervenção da tomada de consciência da totalidade de uma sociedade. A tomada de consciência é uma ação de caráter pessoal, que ninguém pode impor. Deve-se primeiro avaliar suas próprias atitudes se elas são comprometidas com relação ao meio ambiente e depois ir confrontar os outros meios que o influenciam.

Ao Estado cabe: ver, perceber, observar, reparar e proteger o meio ambiente. A Educação Ambiental tem o propósito de fazer com que a população (que cabe também a ela ver, perceber, observar, preservar), cuide do meio ambiente e denuncie as agressões; cabe também ao cidadão repassar essas informações aos órgãos de defesa do meio ambiente para fazerem os reparos devidos a tal ação percebida.

A Educação Ambiental deve ser uma ponte para a participação da sociedade em meio aos problemas ambientais que crescem todos os anos, por isso pretende conscientizar a sociedade na participação de um Meio Ambiente preservado e conservando para uma boa qualidade de vida, pois preservar é não tocar em tal coisa e conservar é usar e depois repor em quantidade e qualidade dentro do ciclo do desenvolvimento sustentável. A participação coletiva ou individual faz a diferença no ambiente, pois, se cada indivíduo cooperar, a visão de proteção se expandirá e assim alcançará a todos, como uma tentativa de garantir um meio ambiente equilibrado para as futuras gerações.

Uma proposta de educação ambiental identifica com a visão de reformular os sociedade como um todo. É um pensar coletivo e não individualista.

hábitos da população através da busca de promover a mudança de conduta do sujeito, em sua relação cotidiana e individualizada com o ambiente e com os

Por que relacionar a sociedade com a proteção ambiental? Por uma razão muito simples: porque do comportamento da sociedade diante da questão ambiental depende o resultado da manutenção/preservação ou da total destruição do meio em que hoje vivemos. E para que isso seja cumprido verdadeiramente, há uma determinação constitucional muito clara a esse respeito. O caput do art. 225 do atual texto constitucional dispõe que se impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Ser participativo não é uma conduta social automática dos indivíduos. É algo que se aprende somente na prática e sob certas condições.

recursos naturais, objetivando a formação de hábitos ambientalmente responsáveis no meio social em que ele tem a parcela de contribuição para assim exercer, de forma a criar uma consciência ecológica que possa impactar o coletivo, fazendo disso o caminho para a mudança, ou seja, uma reflexão dos atos para uma nova concepção de preservação e o cultivo dos bons hábitos no meio ambiente. Por isso a importância do professor conscientizar os alunos a serem participantes na sociedade, serem agentes ativos para a construção da história do meio em que vive, denunciando as agressões ambientais que estão presentes no cotidiano.



**COMO PROCEDER PARA PARTICIPAR
DA GESTÃO AMBIENTAL**

IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas



O IPAAM é uma autarquia com autonomia administrativo-financeira, que tem por objetivos a execução das políticas de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e de recursos hídricos do Estado do Amazonas. Compreendem essas políticas o controle de qualidade da água, do ar e do solo, o estabelecimento dos critérios de emissão dos contaminantes oriundos das fontes antropogênicas, a proteção e a conservação da fauna e flora, o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis, a emissão de normas de licenciamento ambiental previsto em legislação específica e a fixação de valores remuneratórios relativos as licenças e penalidades ambientais, conforme os artigos segundo e terceiro do Decreto Estadual nº. 17.033, de 11/03/1996. É vinculado diretamente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS, possuindo autonomia administrativo-financeira.

O IPAAM dispõe do telefone **2123-6761 / 2123-6715** um serviço de atendimento para receber denúncias sobre qualquer agressão ao meio ambiente. Denúncias podem também ser enviadas ao site <http://www.ipaam.am.gov.br>.

M. P. E. – Ministério Público do Estado do Amazonas

17



de justiça

No Ministério Público existem as promotorias de justiça especializadas na Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Histórico-PRODEMAPH que foram criadas pela lei complementar estadual 011/93, art. 80. Compete aos promotores de justiça na promotoria

especializada na proteção e defesa do meio ambiente e patrimônio histórico, além das atribuições gerais previstas no art. 4ª desta lei:

- I- Promover medidas administrativas e judiciais, previstas em lei , para a defesa e proteção do meio ambiente, patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
- II- Tomar medidas acauteláveis e preventivas para conservação e preservação do meio ambiente natural e artificial para as gerações presentes e futuras e para manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado;
- III- Propor ao Procurador-Geral de justiça acordos, convênios, estudos, palestras, ações conjuntas com órgãos e entidades publicas e privadas, pesquisadores, cientistas, especialistas, mestres e doutores, universidades nacionais e internacionais, na busca de aperfeiçoamento, informação, auxílio técnico, a fim de melhorar proverá tutela dos bens e interesses ambientais.

18

O Ministério Público dispõe dos seguintes meios para efetuar denúncias:

1. Disque denuncia MPE- **08000920500**;
2. Denúncia online que pode ser acessado pelo site da instituição (link: [HTTP://www.mp.am.gov.br](http://www.mp.am.gov.br));
3. Centro de Triagem e Atendimento ao Público- CETAP, localizado no edifício sede da Procuradoria- geral de Justiça, onde o cidadão pode formalizar denúncias verbalmente que serão reduzidas a termo e encaminhadas à promotoria com atribuições para tratar da questão.

Renováveis



Muito de como o Brasil percebe a proteção e conservação ambiental atualmente foi consolidado pelo IBAMA. O instituto trouxe o assunto para a pauta do dia e encontra-se no imaginário do brasileiro como o grande guardião do meio ambiente. Sua forte marca é reconhecida

até mesmo onde a presença do Estado é escassa. Ela significa que os recursos naturais devem ser utilizados com racionalidade para obter-se o máximo de desenvolvimento, porém, com o máximo de conservação e preservação, visando sempre sua manutenção para as gerações futuras.

Em 22 de fevereiro de 1989, foi promulgada a Lei nº 7.735, que cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nesse momento, a gestão ambiental passou a ser integrada. Antes, havia várias áreas que cuidavam do ambiental em diferentes ministérios e com diferentes visões, muitas vezes contraditórias. A responsável pelo trabalho político e de gestão era a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada ao Ministério do Interior.

A fiscalização do IBAMA objetiva garantir que os recursos naturais do país sejam explorados racionalmente, de acordo com as normas e regulamentos

20

DENÚNCIAS

Sugestões, reclamações, pedidos de informações e denúncias sobre agressões ao meio ambiente podem ser feitas através de e-mail ou da Linha Verde 0800-61-8080, a ligação é gratuita de qualquer ponto do país e funciona de segunda a sexta-feira (exceto feriados), das 8 às 18 horas. Para maior agilidade na solução das demandas, sugere-se contato com as Unidades do IBAMA ou Interlocutores da Linha Verde mais próximo da ocorrência.

*As informações são sigilosas. Em hipótese alguma, o nome do denunciante é divulgado. Isso permite que a pessoa possa identificar-se no momento da denúncia. Porém, se preferir, o denunciante poderá manter o anonimato.

E-mail para denúncias: linhaverde.sede@ibama.gov.br

A ouvidoria

A Ouvidoria Pública deve ser compreendida como sendo uma instituição que auxilia o cidadão em suas relações com o Estado. A Ouvidoria existe e trabalha em função do cidadão e tem como dever atendê-lo com a presteza de que é merecedor.

O que é ouvidoria?

Canal de comunicação direto entre o cidadão e a Instituição, permitindo que o cidadão, com suas críticas e sugestões, colabore para a melhoria dos serviços prestados pela mesma.

21

Possui a finalidade de:

estabelecidos para a sua sustentabilidade, visando assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

*

receber as demandas da sociedade, analisar e encaminhar à área responsável pelo atendimento;

R

*

uferir a satisfação dos diversos segmentos da sociedade atendida pelo IBAMA,

A

quanto à prestação de serviços e sugerir providências internas para atendimento das demandas ou encaminhá-las a outras esferas de competência externa;

* O

orientar e coordenar o gerenciamento da Linha Verde - Central de Atendimento 0800-618080;

* O

orientar as Unidades Descentralizadas na execução das ações e atividades pertinentes ao Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC Ambiental;

22

SEMMAS – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade

* D

garantir oportunidade ao cidadão de acompanhar a sua demanda até a sua conclusão;

* I

interagir com todas as áreas, buscando a melhoria dos serviços colocados à disposição da sociedade;

* P

permitir a manifestação do cidadão de forma direta e desburocratizada, contribuindo assim na melhoria dos serviços públicos, fortalecendo a democracia;

* G



garantir ao cidadão o direito à informação, orientando-o como obtê-la e como proceder na defesa de sua cidadania;

Foi criada em 1989 e sofreu uma Reforma Administrativa em abril de 2005.

Instrumentos de Gestão Ambiental:

acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas potencialmente poluidoras. O empreendedor deve buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais de seu planejamento e instalação até a sua efetiva operação.

É a parte central do sistema municipal de meio ambiente, encarregada da coordenação, controle e execução da política ambiental local.

Disque Denúncia: **08000922000**

E-mail: ascom.semama@pmm.am.gov.br

- C
- riada em 23 de janeiro de 1997;
- F
- Código Municipal de Meio Ambiente (Lei nº 605 de 24 de Julho de 2001);
- Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMDEMA.

Tem o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, juntamente com a proteção ambiental, para assegurar o direito a uma vida saudável para as presentes e futuras gerações. Possui a responsabilidade do controle ambiental (licenciamento, fiscalização e monitoramento), proteção dos espaços territoriais especialmente protegidos, resgate de animais silvestres, promoção da educação ambiental, gestão ambiental dos espaços urbanos, desenvolvimento de projetos e estratégias ambientais, arborização e paisagismo, e administração das unidades de conservação (UCs). A SEMMAS tem a atribuição de formular e executar a política municipal de desenvolvimento e meio ambiente da cidade de Manaus em consonância com as diretrizes estabelecidas pela política nacional de desenvolvimento econômico,

científico, tecnológico e de meio ambiente.

23

Outra função da SEMMAS é realizar o Licenciamento Ambiental, que é o procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e



criou a primeira Vara do Meio Ambiente criada em território nacional;

em a competência de processar e julgar as ações referentes ao Meio Ambiente, assim definidos por Lei,

Tabela 01:

24

VEMAQA – Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias do Amazonas

	ANOS					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Desmatamento	17	10	24	59	77	52

bem como os executivos fiscais oriundos de multas aplicadas por ofensa ecológica;

Telefones úteis para qualquer tipo de denúncia: **33035076 ou 33035077**

25

Quadro de denúncias efetuadas durante os anos de 2000 a 2010, dos órgãos citados anteriormente.

Quando se fala em denúncias de agressões ao meio ambiente percebe-se logo um burburinho sobre questões como: Queimada, Desmatamento, Poluição, Invasão de área verde entre outros. Porém, não é o que dizem as pesquisas, elas mostram um outro lado de agressão ambiental que vem incomodando mais a sociedade, segundo pesquisas realizadas nos órgãos de Meio Ambiente do Amazonas, o tipo de agressão que a população mais tem denunciado é da natureza de poluição, porém, não é aquela do tipo que agride a plena funcionalidade do Meio Ambiente Físico, e sim aquela que agride os indivíduos que convivem com ela, está é a poluição sonora, que veremos agora nos dados a seguir dos órgãos ambientais pesquisados:

26

MAIORES OCORRÊNCIAS _ IPAAM

Poluição atmosférica	29	8	9	23	25	26
Poluição hídrica	18	9	0	14	14	34
Poluição sonora	9	10	9	9	15	4
Transporte de Madeira	0	0	0	9	0	0
Ext. Areia	0	0	0	15	30	23
Queimada	0	0	0	0	9	4
Outros	69	32	45	111	76	34

CASABLANCA, 2010

27

MAIORES OCORRÊNCIAS – M. P. E.											
	ANOS										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Construção em a.p.p	0	0	0	0	0	14	0	0	0	20	06
Dano ambiental	0	10	0	06	15						
Desmatamento	7	10	5	7	18	12	14	1	5	04	13
Invasão de área verde	23	27	19	60	15	6	16	4	0	20	10
Poluição atmosférica	0	0	12	16	14	17	19	13	12	13	08
Poluição hídrica	5	12	79	0	0	0	0	0	8	11	14
Poluição sonora	28	36	68	121	88	82	81	51	56	52	124
Outros	44	48	14	43	43	39	35	40	37	48	90

Tabela 02:

Tabela 03:

MAIORES OCORRÊNCIAS – IBAMA						
	ANOS					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cativeiro de animais	07	18	45	27	12	15
Comércio e transporte	04	18	45	34	13	06
Degradação Ambiental	06	16	33	19	25	04
Desmatamentos	21	14	77	83	53	49
Maus tratos a animais	04	11	05	13	05	06
Poluição Ambiental	04	11	08	08	02	06

NATASHA, 2010

Tabela 04:

MAIORES OCORRÊNCIAS – SEMMAS					
	ANOS				
	2006	2007	2008	2009	2010
Corte e poda de arvore sem autorização	163	165	196	158	222
Invasão/ obra em APP	278	873	338	206	609
Poluição atmosférica	1960	995	1105	1679	1362
Poluição sonora	3822	4105	4017	4287	6596

NATASHA, 2010