

**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS MARECHAL DEODORO  
CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM GESTÃO AMBIENTAL**

**NATÁLIA RAFAELE DOS SANTOS CAVALCANTE**

**GESTÃO PÚBLICA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DOS AVANÇOS E  
DESAFIOS DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE  
MACEIÓ/AL.**

**MARECHAL DEODORO/AL  
MAIO 2023**

**NATÁLIA RAFAELE DOS SANTOS CAVALCANTE**

**GESTÃO PÚBLICA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DOS AVANÇOS E  
DESAFIOS DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE  
MACEIÓ/AL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior Tecnológico em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Alagoas, campus Marechal Deodoro, como requisito parcial para a obtenção de grau de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Me.  
Dartagnan Ferreira de Macêdo

**MARECHAL DEODORO/ AL**

**MAIO DE 2023**



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
**Campus Marechal Deodoro**  
**Biblioteca Dorival Apratto**

---

C377g

Cavalcante, Natália Rafaela dos Santos.

Gestão pública ambiental : uma análise dos avanços e desafios da fiscalização ambiental no município de Maceió - AL / Natália Rafaela dos Santos Cavalcante. – 2023.

29 f. : il., col.

Inclui bibliografia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Marechal Deodoro*, Marechal Deodoro, 2023.

Orientador: Prof. Me. Dartagnan Ferreira de Macêdo.

1. Gestão ambiental. 2. Responsabilidade socioambiental. 3. Meio ambiente. 4. Fiscalização ambiental. 5. Administração pública.  
I. Título.

CDD: 658.408

---

**Andreia Gomes de Azevedo**  
**Bibliotecária – CRB-4/2164**

NATÁLIA RAFAELE DOS SANTOS CAVALCANTE


**GESTÃO PÚBLICA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DOS AVANÇOS E DESAFIOS  
DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Superior Tecnológico  
em Gestão Ambiental do Instituto Federal de  
Alagoas, campus Marechal Deodoro como  
requisito parcial para a obtenção de grau de  
Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Me. Dartagnan  
Ferreira de Macêdo

Aprovado em: 30 / 05 / 2023


**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 DARTAGNAN FERREIRA DE MACEDO  
Data: 29/06/2023 15:48:20-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Me. Dartagnan Ferreira Macêdo


Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Documento assinado digitalmente  
 RODRIGO DE MELO LUCENA  
Data: 03/07/2023 11:39:06-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Me. Rodrigo Melo Lucena

Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Documento assinado digitalmente  
 GERALDO LUIZ VALLE DOS SANTOS  
Data: 01/07/2023 11:22:05-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Me. Geraldo Luiz Valle dos Santos

Instituto Federal de Alagoas - IFAL

## RESUMO

A fiscalização ambiental é um instrumento de garantia da proteção ambiental e dos direitos básicos previstos ao cidadão, conforme artigo 225 da Constituição Federal de 1988, onde todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Diante do atual contexto relacionado à degradação ambiental, a gestão ambiental tem se tornado cada vez mais emergente, sendo a mesma responsável pela administração de atividades econômicas e sociais de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, que está relacionada às atividades e intervenções antrópicas. Nesse contexto, este trabalho teve por objetivo descrever o fluxo das principais ações da fiscalização ambiental, como o trâmite administrativo, competências relacionadas ao setor, quantitativo de notificação, auto de infração e denúncias desenvolvidas pela fiscalização da gestão pública ambiental do município de Maceió, apontando alguns impactos socioambientais relacionados. Para tanto, realizou-se uma pesquisa com abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso na Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB), que é o órgão responsável pela fiscalização ambiental de Maceió. O órgão fiscalizador do município deixa lacunas, evidenciando-se a necessidade de uma gestão ambiental pública mais eficiente, participativa e com o cumprimento adequado da legislação e do uso de métodos de planejamento estratégico. Dessa forma, é essencial o uso de ferramentas que contribuam para tomada de decisões mais assertivas em relação aos entraves encontrados, efetivando o poder do órgão ambiental. Dentro deste panorama, faz-se necessária a adoção de novas práticas que impactem em uma mudança significativa na qualidade da gestão ambiental, especialmente no processo de fiscalização, considerando a importância de se ter uma ferramenta de melhoria contínua que permita os melhores resultados na Gestão Pública Ambiental.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental, Responsabilidade Socioambiental, Meio Ambiente, Fiscalização Ambiental, Administração Pública.

## ABSTRACT

Environmental inspection is an instrument to guarantee environmental protection and the basic rights of citizens, according to article 225 of the Federal Constitution of 1988, which states that everyone has the right to an ecologically balanced environment. In view of the current context of environmental degradation, environmental management has become increasingly important, being responsible for the administration of economic and social activities in order to rationally use natural resources related to anthropic activities and interventions. In this context, this work aimed to describe the flow of the main actions of environmental inspection, such as the administrative procedure, competences related to the sector, quantitative notification, notice of infraction and complaints developed by the inspection of the public environmental management of the municipality of Maceió, pointing out some related socio-environmental impacts. For that, a research with a qualitative approach was carried out, through a case study at the Secretariat of Environment and Urbanism (SEMURB), which is responsible for environmental inspection in Maceió. So far, the municipality's supervisory agency actions have been insufficient, highlighting the need for a more efficient, participatory public environmental management with proper compliance with legislation and the use of strategic planning methods. Thus, it is essential to use tools that contribute to making more assertive decisions in relation to the obstacles encountered, making the power of the environmental agency effective. Overall, it is necessary to adopt new practices that lead to significant changes in the quality of environmental management, especially in the inspection process, considering the importance of having a continuous improvement tool that allows for the best results in Public Management Environmental.

**Keywords:** Environmental management, Socioenvironmental responsibility, Environment, Environmental inspection, Public Administration.

## LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 - Mapa do município de Maceió.....	17
Figura 2 - Levantamento mensal de medidas administrativas .....	21
Figura 3 - Quantitativo anual das medidas administrativas emitidas pelo setor de Fiscalização Ambiental.....	22

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Levantamento mensal do teor das demandas relacionadas às denúncias.....	19
Quadro 2 - Plano de ação das atividades administrativas da Fiscalização Ambiental.....	23

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ALURB** – Autarquia de Desenvolvimento Sustentável e Limpeza Urbana;
- APP** – Área de Preservação Permanente;
- CGFA** – Coordenação Geral de Fiscalização Ambiental;
- EIA** – Estudo de Impacto Ambiental
- CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente;
- IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- IMA** – Instituto de Meio Ambiente;
- NBR** – Norma Regulamentadora Brasileira
- MPE** – Ministério Público Estadual
- MPF** – Ministério Público Federal
- ODS** – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- PNMA** – Política Nacional de Meio Ambiente
- RIMA** – Relatório de Impacto Ambiental
- SEDET** – Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
- SEMPMA** – Secretaria Municipal de Proteção ao Meio Ambiente
- SEMURB** – Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
- SUDES** – Superintendência Municipal de Desenvolvimento Sustentável;

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
2.1 Geral .....	12
2.2 Específicos.....	12
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>16</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais têm tido um crescimento exponencial negativo para o meio ambiente, como indica Quintas (2005). Esse aumento ocorre devido a ausência do setor público que, mesmo com o crescimento científico e tecnológico, com alternativas de prevenção e mitigação, o poder público ainda é falho na gestão eficiente das questões ambientais e socioambientais.

Dessa forma, com o aumento da degradação ambiental torna-se indispensável a atuação do poder público para efetividade das atuais e de novas políticas públicas, cumprimento da legislação, gestão ambiental eficiente e planejamento estratégico para sanar os danos ambientais existentes, promovendo soluções de combate e prevenção do meio ambiente.

Na esfera pública municipal, a legislação relacionada ao meio ambiente veio, principalmente, para subsidiar a gestão ambiental com a premissa de controle e proteção ambiental, utilizando técnicas sustentáveis, sendo desempenhado pelos órgãos ambientais, trazendo benefícios e resultados. O município de Maceió/AL, conforme estimativas do último censo realizado em 2022, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conta com uma população estimada em 1.031.597 habitantes, sendo a 14<sup>o</sup> (décima quarta) capital brasileira a ultrapassar a marca de um milhão de habitantes residentes.

De acordo com uma matéria publicada do O Jornal Extra (2023), Maceió ganhou destaque no ranking de cidades do nordeste, sendo a mais procuradas para passar as férias e viajar. Conforme um estudo realizado em maio de 2023 por uma agência de viagens, a cidade foi apontada como a quarta capital do que mais cresce e nomeada uma das cidades do nordeste com o litoral mais bonito. Com esse destaque, Maceió tem atraído olhares de grandes empresários para o turismo, gastronomia e construtoras imobiliárias, gerando emprego e renda. Todavia, com a falta de saneamento básico em diversas localidades e a chegada de novos empreendimentos, a dimensão e complexidade dos problemas se estendem com o crescimento imobiliário, supressão de vegetação nativa, lançamento irregular de efluentes, divergindo entre as riquezas das belas praias e poluição.

Diante disto, a gestão municipal atual sofre com alguns desafios com a expansão territorial, as formas de uso e ocupação do solo e dos recursos naturais e

atendimento das demandas dos 50 bairros do município, incluindo os bairros atingidos e devastados pelo crime ambiental de extração de salgema pela mineradora Braskem, que ocasionou a desestabilização do solo, provocando rachaduras em imóveis e vias localizados nas superfícies dos poços de extração em 2018 para obter a aquisição dessa matéria prima para produção de soda cáustica e PVC. Em 2020 cerca de 8 bairros e 14 mil imóveis foram desocupados e diversas famílias sofrem até hoje com os impactos desse crime.

De acordo a matéria do G1 (2023), após 5 anos do acontecimento desse desastre, em Abril de 2023 um projeto de Lei foi aprovado na câmara de vereadores para o recebimento de 50% da indenização que a prefeitura irá receber da mineradora para que metade desse valor fosse repassado, mas, na contramão da população, a prefeitura do município não tem apresentado meios de reparação para amenizar os danos causados a essas famílias, vetando seu voto no projeto de lei.

Neste sentido a cidade requer maior atenção, responsabilidade social e ambiental e fiscalização das empresas, mas, para isso, a quantidade de fiscais ativos é insatisfatório para o atendimento dessas e outras demandas, como poluição atmosférica, lançamento irregular de efluentes, poluição sonora, supressão de vegetação nativa em área de APP, além de orientar, controlar e monitorar as atividades dos estabelecimentos locais. (SANTOS; ZOLA 2017)

. Frente aos desafios, a fiscalização ambiental exerce uma função singular, auxiliando na prevenção de infrações e crimes ambientais, amenizando as ocorrências dos problemas relacionados que cercam a cidade, mas, para isso, dependem de decisões de outro campo: o político.

Esta problemática abrange uma esfera de maior grandeza, das quais, não é a falta de recursos que impede o correto funcionamento da gestão pública, mas, a legitimação, onde envolve entidades políticas. Um exemplo disso, foi a última reforma administrativa, unificando e extinguindo secretarias a fim de reduzir gastos na gestão pública, com isso, através do decreto nº 8.742/2019 a SEMPMA passou a ser Secretaria de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente - SEDET e através do decreto nº 8.744/2019 a Superintendência Municipal de Limpeza Urbana (Slum) muda para Superintendência Municipal de Desenvolvimento Sustentável (Sudes) que, além da limpeza urbana municipal, passou a ser

responsável pela manutenção de espaços públicos, podas e gestão de cemitérios. Já na gestão do ano de 2023, por meio de Lei existente altera algumas secretarias já existentes, transformando a SUDES em Autarquia de Desenvolvimento Sustentável e Limpeza Urbana - ALURB e a SEDET em Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo - SEMURB, sendo assim, o município conta com dois órgãos para atendimento das demandas da cidade relacionados ao meio ambiente, uma Secretaria e uma Autarquia.

Portanto, nota-se a relevância desta pesquisa para buscar identificar a eficiência da fiscalização ambiental, o número de fiscais capacitados atuantes para esta atividade e a importância da gestão ambiental pública como instrumento de diagnóstico e manutenção dos recursos, a fim de descrever os avanços, problemas e desafios identificados no órgão ambiental do município de Maceió.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Descrever as principais ações de fiscalização desenvolvidas pela gestão pública ambiental municipal de Maceió e quais os impactos socioambientais relacionados.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apresentar a importância da Gestão Ambiental pública como instrumento da qualidade ambiental do município;
- Explicar as atividades administrativas dos processos de fiscalização ambiental;
- Propor ferramentas para o aperfeiçoamento do setor, a partir dos problemas identificados.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A problemática ambiental começa a chamar atenção da população há

algumas décadas atrás, quando, em 1960 com evolução econômica e o crescente processo de urbanização e comércio no Brasil, ainda não havia nenhuma preocupação com a qualidade do meio ambiente. Segundo Joaquim (2017), o entendimento da população era de que os recursos naturais eram infinitos e que não havia motivo para preservação com os recursos e ecossistemas, derivando para um cenário preocupante.

Azevedo (2013) menciona que uma parcela da população habita na área urbana e que o crescimento de moradias da malha urbana nas cidades tem ultrapassado os limites temporais e espaciais da natureza, acarretando um colapso sobre os recursos naturais. Com essas inadequações e ultrapassando a capacidade de suporte e absorção do meio ambiente. Diante desse contexto, Barros et. al (2012) afirma que com o processo de degradação ambiental em 1960, foi que a legislação ambiental brasileira tornou-se eficiente e observou-se a necessidade da construção de obter instrumentos de gestão ambiental no país.

Dessa forma houve a necessidade da criação de uma lei que tratasse exclusivamente o meio ambiente, a Lei N° 6.938/81 da Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA que de acordo com Peixoto (2018) é fundamental, pois, de acordo com Barros et. al (2012, pág. 4) evidencia-se que “os instrumentos de gestão ambiental são considerados os mecanismos utilizados pela administração pública com o intuito de alcançar os objetivos da Política Ambiental (...)”. Esses instrumentos são denominados Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e o Licenciamento Ambiental, sendo documentos que apresentam informações sobre a viabilidade acerca da construção de empreendimento que resulte em potencial impacto negativo ao meio ambiente, o que demonstra que estes instrumentos tornaram-se uma atividade importante para as organizações públicas e privadas, a fim de que, empreendimentos de potencial poluidor não se viabilizem de acordo com o que determina a legislação brasileira, segundo Teixeira e Azevedo (2009).

Para a construção desse arcabouço legal, a Conferência de Estocolmo foi um grande ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente, iniciada em 1972 e teve grande relevância do ponto de vista científico, abrindo espaço para

debates e contribuição para o modelo de desenvolvimento sustentável, ações e projetos para cidades sustentáveis, conforme atuação dos diversos atores sociais.

Santana (2015) defende que o poder público municipal deve adotar práticas ambientais sustentáveis, tornando possível administrar com qualidade e respeito todos os direitos dos cidadãos ao meio ambiente, visto que Leis Ambientais dão sustentação para a qualidade de vida das populações e dos biomas em geral.

Tendo em vista os principais setores que fomentam o desenvolvimento econômico e populacional em Maceió e o intenso crescimento imobiliário e dos estabelecimentos de comércios e serviços, revela-se importante validar a fiscalização ambiental como uma ferramenta preventiva de controle de infrações contra o meio ambiente em busca do desenvolvimento sustentável.

Para poder identificar quais são os aspectos e os impactos ambientais gerados por estes setores que afligem o meio ambiente, torna-se excepcional que o órgão competente que licencia e fiscaliza, tenha um planejamento com base na legislação. Nesse contexto Barros et. al, (2012, pág. 08) avalia que os efeitos dos instrumentos de gestão de controle ambiental muitas vezes são questionados, pois, não é simples manter o desenvolvimento econômico e conter o avanço da degradação ambiental (...), para que isso ocorra, alguns órgãos ambientais apresentam desafios, conforme define Joaquim (2017):

(...) com estes setores estão crescendo e adotando estratégias ilegais que lhes proporcione vantagens econômicas em relação aos órgãos ambientais de fiscalização e controle, quer burlando legislação para obtenção de licenças, ou em muitos casos, sem qualquer autorização ambiental, e neste campo a iniciativa pública, responsável por defender o meio ambiente, está perdendo a competitividade(...) (JOAQUIM, 2017, pág. 24)

Para que ocorram avanços, Santana (2015) demonstra que a Gestão Ambiental surgiu com o intuito de salvaguardar os recursos naturais e administrar as atividades sociais e econômicas de forma sustentável, fazendo uso de forma racional dos recursos renováveis e não renováveis. A fiscalização ambiental tem por competência organizar, coordenar, e realizar controle e monitoramento das potenciais fontes de poluição existentes em todo o território do Município, em

conjunto com outros serviços de fiscalização da Administração Municipal, como a SUDES, o Batalhão da Polícia Ambiental (BPA) e de outros órgãos estaduais e federais, como IMA, Ibama e Ministério Público, que possuem o poder de polícia administrativa e de gerenciar a imposição de penalidades legais.

Para que haja eficácia do planejamento para Gestão Ambiental é fundamental manter um processo contínuo, que envolve toda uma estrutura, como, coleta de dados, análise de informações, diagnóstico, envolve processos, organização e métodos específicos que facilitem o mapeamento de todos os processos administrativos e atividades realizadas no órgão responsável que o gestor esteja atuando, bem como, a construção de indicadores ambientais para uma melhor visualização e aprimoramento das falhas identificadas. De acordo com Santos e Zola (2017), para que ocorra avanços na gestão de melhorias no serviço público, deve ser estabelecida uma sequência de processos e fluxos resultantes por diferentes etapas de aprimoramento, a fim de atender a demanda da população e possibilitar uma gestão adaptada frente a realidade que o setor público vem sofrendo dentro das diversas esferas que ele atua.

Assim, para melhor compreender alguns aspectos relacionados à fiscalização é importante considerar que existe uma separação entre política e gestão ambiental frente ao novo papel do poder público no século 21. Logo, o licenciamento ambiental municipal atribui, dentre outros aspectos, uma maior autonomia à gestão ambiental nos órgãos ambientais, além de um maior controle social da utilização deste instrumento para mapeamento de dados com base nos atendimentos administrativos, bem como a construção de indicadores ambientais, o que possibilita uma melhor interpretação e correção das falhas existentes em busca na construção de melhorias exponencialmente (SANTANA, 2015).

Portanto, os instrumentos de gestão ambiental são utilizados como ferramenta em defesa e proteção do meio ambiente e estão elencadas na Lei de nº 6.931/81 da PNMA, em seu art. 9º, cujo, visa regulamentar as atividades que compreendem o meio ambiente, para que haja preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, tornando o ambiente favorável à vida e a condições propícias para o desenvolvimento social e econômico (BARROS et. al, 2012)

#### **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente trabalho possui abordagem qualitativa, por meio de uma pesquisa descritiva, que foi desenvolvida por meio de um estudo de caso, especificamente uma pesquisa de campo no setor de Fiscalização Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente do município de Maceió/AL.

Este estudo teve como objetivo descrever as principais ações desenvolvidas na fiscalização, relacionado com a realidade do setor e a gestão pública, evidenciando a importância da Gestão Ambiental como instrumento administrativo e de qualidade ambiental, viabilizando melhor efetividade e eficácia ao setor.

Para isto, foi realizado um levantamento bibliográfico, análise documental, tendo como as principais fontes de dados da pesquisa e observação e vivências adquiridas durante o período de doze meses de estágio obrigatório, que ocorreram entre os meses de fevereiro de 2022 à fevereiro de 2023. Para a análise documental, foram considerados os relatórios de processos abertos através do sistema SUPE.

Assim, a pesquisa considerou a descrição das informações e dados coletados, com base nas observações realizadas e na investigação documental realizada, visando compreender a estrutura organizacional no que se refere à fiscalização da gestão pública municipal.

#### **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Atualmente, o quadro que compõe o setor de fiscalização é composto por uma equipe administrativa formada por dois servidores efetivos e duas estagiárias, para realizar as atividades de atendimento ao público, as demandas dos trâmites internos, como o recebimento, análise e encaminhamento das denúncias, da documentação de defesa dos autos de infração e notificação e atendimento às demandas dos processos do MPE e MPF que através do sistema SUPE é possível maior celeridade nos processos entre a sociedade civil e entre secretarias.

A fiscalização ambiental, nesse sentido, apresenta um grande potencial para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no município, permitindo o combate desordenado da degradação ambiental, assim como, permite uma melhor visualização acerca dos problemas encontrados, possibilitando um melhor



Fonte: Particpa Maceió, 2023. Disponível em: <<https://www.participa.maceio.al.gov.br/participa-maceio/regiaoAdministrativas.faces>>.

A fiscalização é responsável em atender as necessidades dos 50 bairros pertinentes a qualquer ação ou atividade que cause impacto aos recursos naturais, degradação ao meio ambiente e que afete ou prejudique a qualidade de vida da população, como também, fiscalizar ações de desmatamento, uso de madeira ilegal, poluição atmosférica, lançamento irregular de efluentes e invasão em área de preservação permanente, entre outras.

O não monitoramento das ações citadas trazem problemas aos maceioenses principalmente na estação chuvosa. A retirada da vegetação em encostas, traz prejuízos à famílias que vivem em torno de área periférica, ocorrendo desabamento da barreira e por vezes estas acabando perdendo suas moradias. A não fiscalização e o baixo quadro de fiscais ativos, a falta de equipamentos como instrumento de trabalho, como o uso de drones, tablet para acesso de informação e meio de comunicação, poderia ter evitado a explosão que ocorreu na fábrica de fogos de artifício no bairro de Benedito Bentes, na parte alta da cidade, onde janelas de imóveis em diferentes locais foram atingidas conforme um canal de comunicação local aponta. (OMENA; FRANÇA 2023)

Mas este é somente um dos desafios vivenciados pelo setor, o canal de denúncias é um veículo que oferece a fiscalização a atender as demandas da cidade, para evitar tais acidentes e situações que prejudiquem a qualidade socioambiental. A tecnologia trouxe acessibilidade às pessoas, sendo este canal melhor divulgado e alcançando mais pessoas para que denunciem os problemas encontrados na cidade, que cabem à secretaria, expressando melhor a quantidade demandas versus o atendimento delas. Para atendimento dessas demandas para um município de população abrangente, pode-se observar que ainda não é satisfatório, o que deixa trazer melhor compreensão acerca dos desafios encontrados no quadro 1.

Quadro 1: Levantamento mensal do teor das demandas relacionadas às denúncias.

## TEOR DAS DENÚNCIAS AMBIENTAIS

MÊS	POLUIÇÃO SONORA	POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	LANÇAMENTO IRREGULAR DE EFLUENTES	SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA
janeiro de 2022	7	3	3	0
fevereiro de 2022	7	3	3	0
março de 2022	8	0	6	1
abril de 2022	12	1	5	2
maio de 2022	5	1	5	1
junho de 2022	4	1	4	0
julho de 2022	5	0	11	0
agosto de 2022	7	0	3	0
setembro de 2022	6	2	2	0
outubro de 2022	1	1	5	0
novembro de 2022	8	4	3	0
dezembro de 2022	0	4	0	0

Fonte : Elaborado pelo autor (2023)

Pode-se observar que o quadro possui o maior número de denúncias relacionadas a poluição sonora. Em análise nos relatórios fiscais, foram observadas que para determinar as penalidades administrativas, bem como para a elaboração dos relatórios circunstanciados, é utilizado a NBR 10.152 da ABNT. Em consonância a Carmona e Belinati (2021) as políticas públicas contra a poluição sonora no Brasil ainda é mal desempenhada e no âmbito municipal não é diferente.

A construção de mapas de ruídos é uma alternativa que possibilita ao gestor uma melhor estratégia para o município autorizar ou não nova atividade econômica em determinado local onde a poluição sonora já se encontra elevada ante os estabelecimentos que já se encontram no local. Nesse sentido é importante enfatizar o trabalho realizado pelo gestor ambiental, quanto ao uso de ferramentas para construção de dados e conhecimentos dos locais críticos que merecem atenção e intervenção, mas que devido a ausência de legislação conforme a tentativa de reduzir a poluição sonora é por meio da fiscalização. (CAMONA e BELINATI, 2021)

Para realização do levantamento e agrupamento de processos, ofícios do MP e as denúncias, este trabalho é realizado pela gestão administrativa do setor, que estabelece algumas etapas para cada atividade. Para o levantamento de denúncias, é checada diariamente a caixa de email e são analisadas as demandas pertinentes ao setor, filtrada a situação e identificando aquelas que são de competência da fiscalização. Após isto, é aberto processo administrativo, contendo o teor do assunto e, posteriormente, as informações são agrupadas na planilha Excel, com o número do processo, local e fiscal atribuído para realizar vistoria *in loco*, a fim de constatar a irregularidade. Feito isso, o fiscal irá realizar a notificação e será dado um determinado prazo para o proprietário regularizar o estabelecimento, conforme prazos legais.

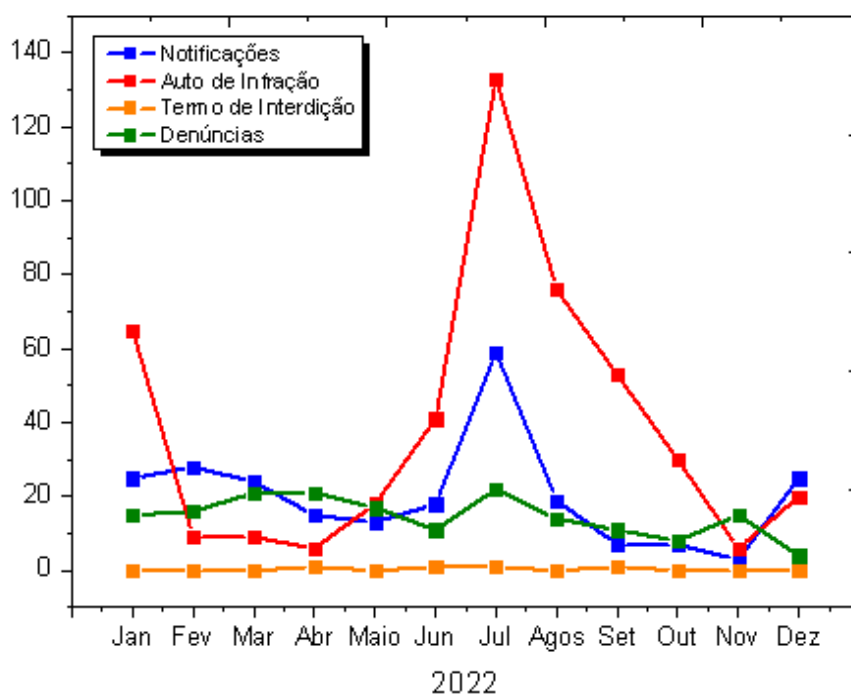
Após o estabelecimento ser notificado, seja por ausência de licença ambiental, licença vencida, lançamento irregular de efluentes, ausência de documentação de condicionantes à depender do estabelecimento, uso de madeira ilegal, supressão de vegetação nativa ou qualquer irregularidade que contrarie o que está disposto na Lei 9.605/98 de Crimes Ambientais, o fiscal fica responsável por abrir um

processo contendo obrigatoriamente em anexo um relatório, cópia da Notificação e CNPJ do empreendimento, a fim de analisar a documentação solicitada.

Nesse sentido, o corpo administrativo possui um papel fundamental para gerenciamento das atividades do setor, pois, permite análise dos processos, e-mails, ofícios, anexação de documentos e tramitação de processos entre setores e secretarias, além de ser fundamental para levantamento das Notificações que não apresentaram defesa dentro do prazo. Esta atividade permite que o empreendimento fique sujeito a punição pelo não cumprimento da Notificação, sendo assim, este levantamento permite ao fiscal o poder de polícia e seu retorno ao local para lavratura de Auto de Infração por descumprimento da Notificação.

Porém, devido ao grande volume de demandas e ao baixo número de fiscais em campo, esta atividade muitas vezes não é efetivada, o que demonstra que, mesmo frente aos avanços, a fiscalização permeia alguns desafios para efetividade de suas ações no município, para repreender os danos ambientais. Tais dificuldades ocorrem, principalmente, devido ao baixo número de fiscais, para que haja uma melhor atendimento das demandas e monitoramento das ações, como demonstra a figura 2.

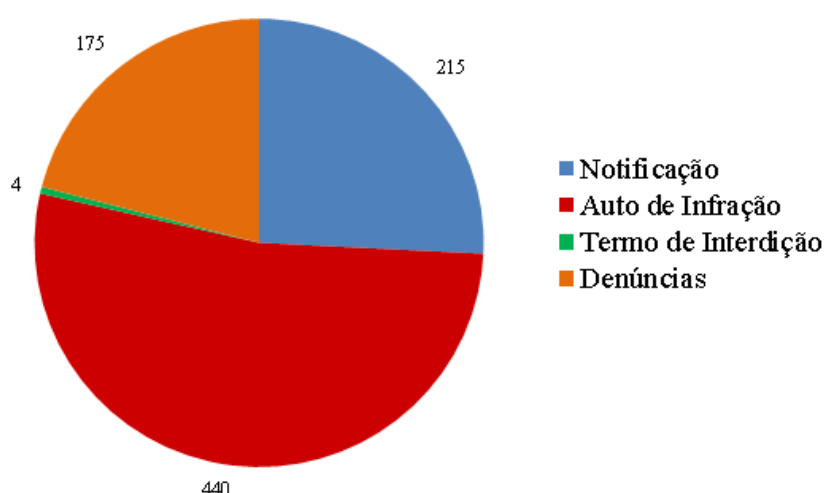
Figura 2: Levantamento mensal de medidas administrativas.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados coletados na Fiscalização Ambiental (2022)

Para melhor compreensão, a partir do levantamento mensal do setor, é possível analisar que alguns meses tiveram maior índice de medidas administrativas adotadas no campo da fiscalização e que estes números foram mais expressivos e menos expressivos entre os meses de Janeiro a Dezembro de 2022. Sendo possível observar os desafios pertinentes à fiscalização ambiental de Maceió para alcançar toda população, a figura 2 representa o quantitativo anual das medidas adotadas para cada ação realizada.

Figura 3: Quantitativo anual das medidas administrativas emitidas pelo setor de Fiscalização Ambiental.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados coletados na Fiscalização Ambiental (2022)

Desse modo, observa-se que enquanto as sanções penais e civis são aplicadas pelo Poder Judiciário, as sanções administrativas são de exercício do poder de polícia e são impostas pelos órgãos ou entidades da administração da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios (MARÇAL, 2006).

Para melhor entendimento dessas punições administrativas, conforme cita Saldanha (2021), sobre o Princípio do Poluidor Pagador da Constituição de Federal de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 3º e artigo 170 trata que: “§ 3º As condutas

e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” com o propósito de prevenção e reparação.

Assim, é imprescindível observar que a legislação subsidia a Gestão Ambiental, sendo esta de relevância para implantação nos órgãos ambientais, com o uso de instrumentos que visam a melhoria contínua a partir dos dados dos indicadores ambientais, sendo de suma importância e relevância para sociedade e para um desempenho eficiente da Gestão Ambiental.

Esses instrumentos da gestão mostram toda sua eficácia ao apresentar de forma clara e incontestável as condições operacionais e ambientais, direcionando os esforços rumo a ações preventivas e/ou corretivas ambientalmente corretas (SANTOS; ZOLA, 2017).

No Quadro 1, pode-se visualizar uma das ferramentas de qualidade que pode ser desenvolvida e aplicada na gestão administrativa, que é o 5W2H. Nesse contexto, criou-se, a partir dos aspectos identificados neste trabalho, uma plano de ação, com o objetivo de aprimorar as atividades de fiscalização municipal.

**Quadro 2:** Plano de ação das atividades administrativas da Fiscalização Ambiental.

<b>5w2h</b>					
<b>WHAT</b>	<b>WHY</b>	<b>HOW</b>	<b>WHERE</b>	<b>WHO</b>	<b>WHEN</b>
<b>O QUE</b>	<b>PORQUE</b>	<b>COMO</b>	<b>ONDE</b>	<b>QUEM</b>	<b>QUANDO</b>
O uso de tecnologias para melhor desenvolvimento das atividades pertinentes ao setor, como aquisição de mais computadores para atender a quantidade de fiscais ativos, o uso de equipamentos como drones,	Com o maior número de computadores para os fiscais, agilidade na realização dos relatórios, para adiantamento dos processos. Para alcançar e atender às diversas demandas da cidade, facilitando	Para aquisição desses instrumentos, é necessário a solicitação através de memorando, descrevendo a importância e a necessidade desses instrumentos para maior	Realizando o trâmite no setor de origem para o gabinete do secretário aprovar.	Estagiário/ Administrativo	Após levantamento do setor.

computadores para atender aos fiscais e tablets.	as ações de vistoria e monitoramento, bem como manter uma melhor comunicação com o corpo administrativo.	desempenho das atividades pertinentes ao setor,			
Realizar o levantamento mensal da denúncias, notificações e auto de infração	O levantamento mensal permite a realização de gráficos, para melhor interpretação e comparativo por mês e ano de acordo com cada demanda. Possibilitando a análise das falhas pertinentes e construção de melhorias	Através da sistema SUPE com base nos relatórios fiscais é realizada a coleta de dados e formulada uma planilha para controle	No setor de origem (fiscalização)	Estagiário/ Administrativo	Mensalmente
Aperfeiçoar o processo de planejamento estratégico tornando mais participativo	Para ter a participação efetiva de todos os atores envolvidos e obter melhores soluções e resultados para o setor	Utilizando fluxograma como ferramenta para as atividades e processos	No setor de origem (fiscalização)	Todos os servidores ativos do setor	Mensalmente

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Caso o estabelecimento não tenha se regularizado dentro do prazo estipulado pelo fiscal, o mesmo fica sujeito a punição administrativa e cabe ao fiscal, com poder de polícia, lavrar um auto de Infração, onde é estipulado 30 dias para apresentar documentação do estabelecimento e defesa. Este documento, como o próprio nome aponta, é um documento onde o infrator possui o direito de se defender e, na ausência de qualquer documentação em vistoria, o proprietário tem direito de comprovar que está regular através da entrega destes documentos encaminhados ao email da fiscalização ambiental.

Para o atendimento dessas demandas, o corpo técnico de fiscais realiza suas atividades conforme os recursos disponíveis de trabalho ofertados pela secretaria, como o uso dos carros para deslocamento, decibelímetro e uso do pó xadrez, mas, para melhor desenvolvimento das atividades, seria adequado o uso de drones para mapeamento e monitoramento de áreas desmatadas, bem como a capacitação semestral ou anual dos fiscais, atualizando-os sobre o uso de tecnologias e das mudanças na legislação.

Por fim, percebe-se que a maioria das dificuldades elencadas ocorrem pela insuficiência de servidores do quadro administrativo e técnico da fiscalização, assim como pelo baixo número de fiscais em atuação. Para que haja o controle dos empreendimentos e de todas as demandas concernentes ao município, se faz necessário uma série de aperfeiçoamentos, evitando o agravamento de problemas ambientais para a população. Logo, tais problemas são responsabilidades do poder político e, desse modo, as soluções também devem ser indicadas pela Gestão Pública Ambiental municipal.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho teve como objetivo discutir os mecanismos de controle da Gestão Ambiental como ferramenta administrativa para o órgão público ambiental do Município de Maceió, sobretudo, o setor de Fiscalização Ambiental.

Registra-se a importância de discorrer sobre os principais avanços e desafios encontrados no setor, uma vez que tal estudo pode contribuir para compreender o cenário atual e para propor soluções para correção das falhas pertinentes e garantir uma melhoria contínua. Assim, o trabalho fundamentou-se através de pesquisa descritiva, com base em embasamento bibliográfico, observação e análise de documentos, a partir do levantamento de dados gerados pela entidade pública.

Nessa conjuntura, verificou-se que a Gestão Ambiental representa um importante instrumento de diagnóstico e planejamento para identificar os problemas relacionados ao meio ambiente. Assim, verifica-se que, em algumas medidas, há descaso do Poder Público sobre as formas irregulares de ocupação, em relação

aos recursos naturais, o que tem provocado danos à saúde ambiental e à qualidade de vida humana, implicando nas questões socioambientais relacionadas.

Dessa forma, com base nos documentos da fiscalização do período citado, observou-se que os problemas identificados são, em sua maioria, de ocupação irregular, com ausência do controle e de licenciamento ambiental em diversos empreendimentos. Identificou-se que o município enfrenta uma série de problemas, tais como lançamento irregular de efluentes, supressão de vegetação nativa, ocupação irregular em APP, poluição atmosférica e sonora, ocasionando a degradação de diversos recursos naturais e de poluição para o município.

Para os problemas identificados, como poluição sonora e poluição atmosférica, foram registradas a ausência de legislação ambiental para tais problemas que comprometem tanto a qualidade do ar, como o convívio social com relação a ruídos, o que demonstra a ausência de políticas públicas neste âmbito. Em análise de relatórios fiscais, foram observadas que para determinar as penalidade administrativas, bem como para a elaboração dos relatórios circunstanciados, é utilizado a ABNT NBR 10.151/19, que avalia os ruídos em áreas habitadas, assim como avalia parâmetros para emissão de particulados ou instrumento tecnológico para avaliar a qualidade do ar.

Sendo assim, acredita-se que este trabalho contribui para a melhor compreensão a atuação desse órgão para capital Alagoana, demonstrando o atual panorama da fiscalização ambiental e importância da gestão ambiental pública e sua contribuição socioambiental, pois, permite traçar as falhas existentes e as correções em busca de resultados, planejamento e melhoria contínua, além de demonstrar que a fiscalização é uma excelente ferramenta de controle ambiental para atual e futuras gerações. Logo, para cumprir sua missão, evidenciou-se que há a necessidade de contratação de mais profissionais, reforçando a equipe e permitindo o acompanhamento das denúncias e das ações preventivas no âmbito da capital alagoana.

Esta pesquisa apresenta limitações, no sentido de a análise ter se baseado apenas em análise documental e observação direta, não sendo possível identificar as percepções dos gestores, por exemplo. Além disso, registra-se que o estudo abrange a realidade do município de Maceió, não sendo possível generalizar os

resultados a outras cidades. Assim, considerando a importância da fiscalização ambiental para a eficiência e qualidade da Gestão Pública Ambiental, sugere-se o fomento a mais pesquisas acerca do tema, em busca de compreender a realidade de secretarias e órgãos públicos em outros contextos, visando desenvolver práticas mais sustentáveis e eficiente, a fim de possibilitar maior compreensão e, conseqüentemente, valorização da gestão ambiental como instrumento administrativo.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Delina Santos. **Direito à cidade ambientalmente sustentável e dignidade da pessoa humana**. 2013. Acesso em Março de 2023

BARROS, Dalmo Arantes et al. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, v. 11, n. 22, p. 155, 2012. Acesso em Dezembro de 2022

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Acesso em Maio de 2023

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)>. Acesso em Maio de 2023.

CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli; BELINATI, Roberlei José Resende. A fiscalização irrisória da poluição sonora no Distrito Federal. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 19797, 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**. Acesso em 15 de Abril de 2023. Disponível em:<[https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2022/Previa\\_da\\_Populacao/POP2022\\_Municipios.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/POP2022_Municipios.pdf)>. Acesso em Dezembro de 2022.

JOAQUIM, Laudelino et al. **Proposta de um sistema de gestão para fiscalização ambiental**. 2017. Acesso em Maio de 2023.

MACEIÓ. **Decreto Nº 8.742 DE 14 de Junho de 2019**. Estrutura Regimental da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www.fecomercio-al.com.br/wp-content/uploads/2019/06/DiarioOficialMaceio.pdf>>. Acesso em Junho de 2023.

MACEIÓ. **Decreto Nº 8.744 DE 14 de Junho de 2019**. Estrutura Regimental da Superintendência Municipal de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://www.fecomercio-al.com.br/wp-content/uploads/2019/06/DiarioOficialMaceio.pdf>>. Acesso em Junho de 2023.

Maceió é o destino mais buscado do nordeste para as férias de julho. **O jornal extra**, Maceió 31 de maio de 2023. Disponível em: <<https://ojornalextra.com.br/noticias/alagoas/2023/05/91084-maceio-e-o-destino-mais-buscado-do-nordeste-para-as-ferias-de-julho>> Acesso em: Junho de 2023

MARÇAL, Cláudia. **Licenciamento e fiscalização ambiental pelos consórcios públicos**. 2006. Acesso em Maio de 2023.

Moradores de bairros pela mineração em Maceió cobram 50% da indenização que a prefeitura deve receber da Braskem. **G1 Globo**, Maceió 17 de abril de 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/04/04/moradores-de-bairros-afetados-pela-mineracao-em-maceio-cobram-50percent-da-indenizacao-que-a-prefeitura-deve-receber-da-braskem.ghtml>> Acesso em Junho de 2023

OMENA, Ana Paula; FRANÇA, Paulo. Grande explosão é registrada na parte alta. **Tribuna Hoje**, Maceió 06 de março de 2023. Disponível em: <<https://tribunahoje.com/noticias/cidades/2023/03/06/117190-grande-explosao-e-registrada-na-parte-alta-de-maceio-e-assusta-populacao>>.

Acesso em: Junho de 2023

PEIXOTO, Diego Rafael dos Santos. A importância da legislação ambiental para a gestão ambiental pública municipal e no setor privado. **Revista Internacional de Ciências**, v. 8, n. 2, p. 281-285, 2018. Acesso em Novembro de 2022.

SALDANHA, Jaqueline. **Os Benefícios e Impactos da Gestão Ambiental em Empresas de Blumenau**. 2021. Acesso em Maio de 2023

SANTANA, Vanessa Aparecida Maldonado. **A importância do gestor ambiental nos órgãos públicos municipais**. 2015. Acesso em Maio 2023

SANTOS, Josmen; ZOLA, Fernanda Cavicchioli. Avaliação do processo de licenciamento ambiental do IAP - Instituto Ambiental do Paraná. **Revista Eletrônica Científica do CRA-PR-RECC**, v. 3, n. 2, p. 57-72, 2017. Acesso em Maio de 2023.

QUINTAS, José Silva. **Introdução à gestão ambiental pública**. Brasília: Ibama, 2005. Acesso em Março de 2023

TEIXEIRA, Maria Gracinda; AZEVEDO, Luis Peres. Política ambiental: uma abordagem analítica do desenho político-institucional para a sua instrumentalização na gestão ambiental empresarial no Brasil. **Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA**, v. 3, n. 3, p. 137-154, 2009. Acesso em Maio de 2023.

TEIXEIRA, Maria Gracinda Carvalho; AZEVEDO, Luís Peres. A agenda ambiental pública: barreiras para a articulação entre critérios de sustentabilidade e as novas diretrizes da administração pública federal brasileira. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 19, p. 139-164, 2013.