

**Diagnóstico situacional sobre a gestão ambiental dos municípios
Paraenses e os desafios para alcance dos objetivos do desenvolvimento
sustentável.**

*Situation diagnosis on the environmental management of the municipalities of
Paraense and the challenges for achieving the goals of sustainable development.*

*Diagnóstico de situación sobre la gestión ambiental de los municipios de Paraense y los
desafíos para el alcance de las metas de desarrollo sostenible.*

Rayssa Caroline da Conceição Ribeiro

Mestranda em Administração, UFPA, Brasil
15.rayssa@gmail.com

Ayara Letícia Bentes da Silva

Mestranda em Administração, UFPA, Brasil
ayara.ufpa@gmail.com

Bruno Rafael Dias de Lucena

Professor Doutor, UFPA, Brasil
brunolucena@ufpa.br

RESUMO

O objetivo da pesquisa é realizar o diagnóstico situacional da gestão ambiental dos municípios paraenses. Trata-se de um estudo descritivo que utilizou dados secundários da SEMAS (PA), os quais foram tratados por meio de estatística descritiva. Analisando a literatura sobre gestão ambiental no estado do Pará, observa-se que não há estudo que realize o diagnóstico situacional sobre a gestão ambiental dos municípios paraenses. Há uma oportunidade de pesquisa investigar se os municípios paraenses estão implementando a gestão ambiental por meio das secretarias de meio ambiente. Esse monitoramento da gestão ambiental ajuda a identificar e corrigir problemas. Como impacto social essa pesquisa auxiliará na qualidade de vida das comunidades locais, por meio de um ambiente sustentável. A contribuição ambiental do presente estudo está nos insights para auxiliar na implementação de políticas ambientais.

PALAVRA-CHAVE: Descentralização. Gestão Ambiental. Amazônia

ABSTRACT

The objective of the research is to carry out a situational diagnosis of the environmental management of the municipalities of Pará. This is a descriptive study that used secondary data from SEMAS (PA), which were treated using descriptive statistics. Analyzing the literature on environmental management in the state of Pará, it is observed that there is no study that performs the situational diagnosis on the environmental management of Pará municipalities. There is an opportunity for research to investigate whether the municipalities of Pará are implementing environmental management through the secretariats environmental. This monitoring of environmental management helps to identify and correct problems. As a social impact, this research will help in the quality of life of local communities, through a sustainable environment. The environmental contribution of the present study lies in the insights to assist in the implementation of environmental policies.

KEY WORD: Decentralization. Environmental management. Amazon

RESUMEN

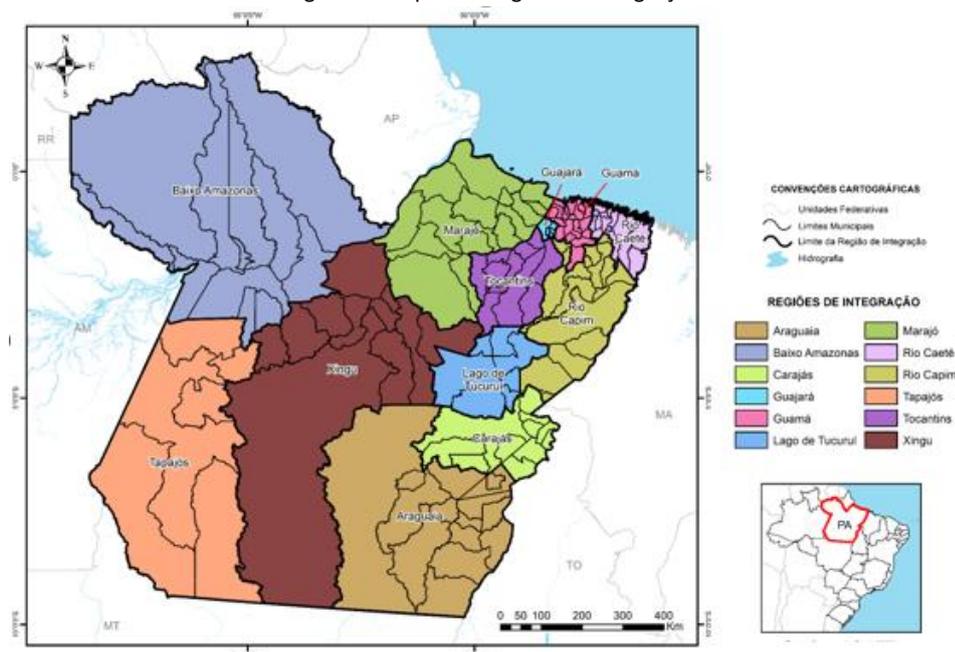
El objetivo de la investigación es realizar un diagnóstico situacional de la gestión ambiental de los municipios de Pará. Se trata de un estudio descriptivo que utilizó datos secundarios del SEMAS (PA), que fueron tratados mediante estadística descriptiva. Al analizar la literatura sobre la gestión ambiental en el estado de Pará, se observa que no existe un estudio que realice el diagnóstico situacional sobre la gestión ambiental de los municipios de Pará. Existe una oportunidad de investigación para investigar si los municipios de Pará están implementando la gestión ambiental a través de las secretarías ambientales. Este seguimiento de la gestión ambiental ayuda a identificar y corregir problemas. Como impacto social, esta investigación ayudará en la calidad de vida de las comunidades locales, a través de un medio ambiente sostenible. El aporte ambiental del presente estudio radica en los conocimientos para ayudar en la implementación de políticas ambientales.

PALABRA CLAVE: Descentralización. Gestión ambiental. Amazonas

1 INTRODUÇÃO

O Estado do Pará, integrante da Amazônia Legal, é o segundo maior estado do Brasil, com uma área territorial de 1.245.870.704 km² e uma população estimada de aproximadamente 8.777.124 habitantes (IBGE, 2020). É composto por 144 municípios divididos em 12 Regiões de Integração - RI, com semelhanças de ocupação, nível social e econômica, visando a administração e desenvolvimento de políticas públicas adequadas à realidade local (AGÊNCIA PARÁ, 2022).

Figura 1 - Mapa das Regiões de Integração



Fonte: FAPESPA

Nesse cenário, conforme a Lei Complementar n.º 140 a proteção do meio ambiente é uma responsabilidade compartilhada entre os entes federativos, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei Complementar n.º 140/2011. No estado do Pará, a gestão ambiental municipal é regida por normas aprovadas e atualizadas, sendo a Resolução Coema Nº 162/2021 a legislação vigente. Além disso, a resolução prevê a possibilidade de cooperação entre o Estado e os municípios, permitindo a auto declaração de concessão para a prática da gestão ambiental municipal. Até o momento 137 (95%) municípios, dos 144 do estado se autodeclararam aptos a praticar a gestão ambiental municipal, destes 4 municípios declararam exercer parcialmente as ações administrativas previstas no Art. 9º, inciso XIV da LC n.º 140/2011, ensejando a ação administrativa subsidiária, nos termos do Art. 2º, III e Art. 16 da LC n.º 140/2011.

Portanto, a descentralização ambiental requer acordos entre União e Estados, realizados por meio de convênios, contratos, acordos de cooperação ou pactos federativos. O objetivo desses pactos é promover a cooperação técnica e administrativa para a gestão compartilhada das competências constitucionais de proteção ambiental e dos recursos naturais renováveis (SCARDUA; BURSZTYN, 2003). A partir desse cenário, os governos locais possuem autonomia (ZHANG; LI, 2020), sobre as atividades de impacto local estabelecidas na resolução

Coema 162. Esse processo é chamado de descentralização e foi estabelecido com objetivo de alcançar o desenvolvimento participativo e maior eficiência administrativa (BERKES, 2010), através da delegação de competências (LIU;WANG, 2022). Nesse contexto, os objetivos sustentáveis da ONU auxiliam os municípios no equilíbrio entre as necessidades humanas e as necessidades ambientais para garantir o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente.

As pesquisas sobre gestão ambiental no estado do Pará analisam diferentes enfoques como a transparência ambiental (GUERREIRO *et al.*, 2021), ICMS Ecológico (TUPIASSU; FADEL; GROS-DÉSORMEAUX, 2019), vazão ambiental nos rios da Amazônia (SANTOS; CUNHA, 2018), gestão da informação e saneamento básico (CONDURÚ; PEREIRA, 2017), programa “*Green Cities*” (COSTA; FLEURY, 2015). Como também investigam regiões específicas como nos estudos sobre: desafios da gestão ambiental em áreas de fronteira agrícola no oeste do Pará (VELASQUEZ, VILLAS BOAS; SCHWARTZMAN, 2006), Dimensão institucional, sustentabilidade e gestão ambiental no município de Moju (CARDOSO, DE TOLEDO; VIEIRA, 2014) e o processo de municipalização da gestão ambiental no sudeste do Pará (BARROS *et al.*, 2021).

Diante desse panorama de pesquisa, existe uma necessidade de compreender a estrutura institucional e organizacional dos órgãos municipais de meio ambiente, que são responsáveis pela gestão ambiental no Estado do Pará, e como elas podem influenciar a implementação de políticas e programas. Desta forma, o estudo investigou: Qual o diagnóstico da gestão ambiental municipal do Pará?

A pesquisa baseia-se na identidade da gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável e na necessidade de identificar os obstáculos que podem comprometer-se com essas políticas. Assim, o presente artigo, tem como objetivo realizar um diagnóstico da gestão da Ambiental Municipal no estado do Pará. Para isto, pretende-se (I) descrever o processo de descentralização da gestão ambiental no estado do Pará, (II) analisar os municípios que exercem a gestão ambiental municipal (III) discutir como a condição estrutural e organizacional dos OMMA's impactam na implementação de efetivas políticas ambientais e no alcance dos ODS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Breve histórico da descentralização da gestão Ambiental no Estado do Pará

O sistema de gestão ambiental abrange a teoria do federalismo ambiental, surgida na década de 1970, que busca determinar a distribuição adequada do poder de gestão ambiental entre os diferentes níveis de governo (FENG *et al.*, 2022). Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, a descentralização da gestão ambiental passou a ser uma temática na agenda pública brasileira. O processo de descentralização ambiental faz com que o governo central passe a responsabilidade de delegação de competência da gestão ambiental aos governos locais (RAN; ZHANG; HAO, 2020). E estes terão certa autonomia nas decisões na governança ambiental (LIU, YANG, 2022).

Esse processo de descentralização tem como objetivo a transferência de responsabilidades do poder central para os municípios, visando aprimorar a gestão ambiental de forma mais próxima à realidade local. Este processo, acaba ajudando os governos locais na formulação de regulamentações ambientais mais rígidas e melhorando as questões ambientais (WU; HAO; REN 2020).

Nesse sentido, a evolução da institucionalização do processo de descentralização da gestão ambiental no Brasil vem ocorrendo de maneira gradual, mas constante. No ano de 1981, houve a criação da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 instituindo a Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA que estabelece a descentralização como um dos princípios da gestão ambiental no país e posteriormente o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) que é responsável por coordenar e integrar as ações dos órgãos ambientais em âmbito nacional, estadual e municipal e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação das tratativas ambiental.

A institucionalização do processo de descentralização da gestão ambiental municipal no estado do Pará iniciou-se em 1995, com a criação da Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA), que estabeleceu o Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA), o Conselho Estadual de Meio Ambiente e o Fundo Estadual de Meio Ambiente. A partir daí, os municípios paraenses começaram a criar suas próprias estruturas de gestão ambiental, incluindo órgãos municipais e legislações específicas na área (SILVA; RAMOS, 2016).

Essa mudança na gestão ambiental municipal teve um marco regulatório importante a partir da Resolução n.º 79/2009 - COEMA que foi a primeira norma a estabelecer critérios para que os municípios exerçam a gestão ambiental local e fixou competências para o licenciamento de atividades de impacto ambiental. As prefeituras que tivessem interesse, precisavam de aprovação do estado do Pará por meio da emissão do ato administrativo "Habilitação da Gestão Ambiental Municipal", onde o município tinha que instaurar processo administrativo no órgão estadual de meio ambiente, instruindo-o com documentos exigidos e submeter-se a análise da equipe técnica do órgão estadual de meio ambiente para deferimento ou não.

Posteriormente houve a criação da Lei Estadual nº 7.389/2010 que definiu as tipologias de atividades de impacto ambiental e os procedimentos para o licenciamento ambiental municipal, mas foi substituída pela Lei Complementar nº 140/2011, que fixou as atribuições dos municípios em relação à proteção do meio ambiente. A Resolução nº 89/2011 elencou os critérios para adesão ao Programa Estadual de Gestão Ambiental Compartilhada, além de definir os critérios para o licenciamento de empreendimentos e atividades que ultrapasassem o âmbito do impacto ambiental local. A Resolução nº 116/2014 alterou o Anexo Único da Resolução nº 79/2009 e criou o "Atestado de Órgão Ambiental Capacitado". No ano de 2015, houve a substituição pela Resolução nº 120/2015 estabelece as tipologias de impacto local que podem ser licenciadas pelos municípios paraenses, bem como as recomendações que caracterizam um órgão ambiental municipal capacitado. O artigo 8º desta resolução lista os requisitos para ser considerado um órgão ambiental municipal capacitado.

Encontra-se vigente a Resolução n.º 162/2021 - COEMA que tem com objetivo reorganizar as atividades de impacto ambiental local no estado do Pará e estabelecer recomendações sobre o conceito de órgão ambiental capacitado, bem como a forma como cada município paraense pode se autodeclarar apto ao exercício da gestão ambiental. A resolução também estabelece a cooperação entre os entes por meio da possibilidade de desejar a competência através do convênio entre o Estado e o Município.

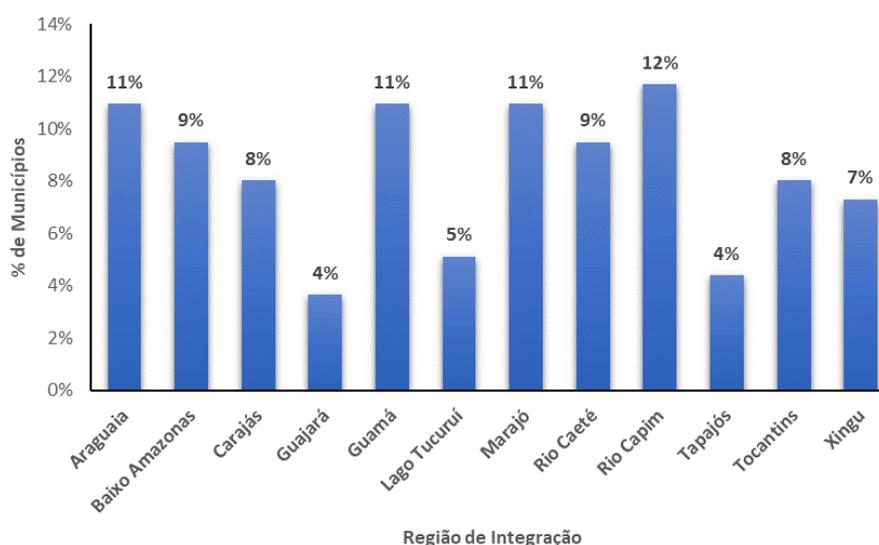
A Resolução nº 162/2021 - COEMA reorganizou as atividades de impacto ambiental local no estado do Pará e estabeleceu critérios para que cada município se auto declare capacitado para exercer a gestão ambiental. Para isso, o município deverá estruturar o Sistema Municipal de Meio Ambiente, com órgão ambiental capacitado e Conselho de Meio Ambiente, e atender a uma série de requisitos, como possuir técnicos próprios compatíveis ou em consórcio,

devidamente habilitados e em número com a demanda das ações administrativas a serem executadas.

Os Estados seguem as diretrizes federais de gestão ambiental, enquanto que alguns municípios encontram dificuldades na descentralização de práticas semelhantes. Isso pode ocorrer por falta de capacidade institucional e participação social. A implementação de programas federais pode agilizar as ações municipais (SCARDUA; BURSZTYN, 2003). Além disso, é importante destacar que a descentralização ambiental apresenta um papel relevante no sentido regulatório e pode mitigar os efeitos negativos que as restrições ao crescimento econômico podem ter na poluição ambiental (REN *et al.*, 2023).

Até o momento, 137 (95%) municípios, dos 144 do estado do Pará declararam que possuem capacidade para exercer a gestão ambiental municipal, destes quatro, declararam exercer parcialmente as ações administrativas previstas no Art. 9º, inciso XIV da LC nº 140/2011. como observar-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de municípios que exercem a Gestão Ambiental Municipal no Estado do Pará em 2023 por Região de Integração.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Na tabela 1 pode-se observar um panorama do percentual de municípios que exercem a gestão ambiental municipal no estado do Pará, com diferentes níveis de participação por região de integração. Isso destaca a importância da promoção da conscientização e do engajamento em todas as regiões buscando garantir a proteção adequada dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente.

2.2 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Temas referentes a assuntos ambientais possuem características da diversidade, por exemplo na China inclui a proteção ambiental, formulação de políticas de planejamento, supervisão e aplicação da lei de proteção ambiental (REN *et al.*, 2023). O conceito de desenvolvimento sustentável está intrinsecamente associado à sustentabilidade (ALAIMO,

2020), que se refere à habilidade de um sistema em se manter de forma contínua (CHEN *et al.*, 2023).

Nesse cenário, o fim dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) deu início a Agenda 2030, com a criação dos Desenvolvimento Sustentável (ODS), que sucedeu a campanha global para acabar com a pobreza (ELMASSAH; MOHIELDIN, 2020). Desta forma, Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como um caminho para alcançar o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Os ODS possuem uma forma diferente dos ODM, dos quais se beneficiaram não apenas de suas conquistas, mas também buscando superar suas fraquezas (GIL, 2018). De acordo com a Organização das Nações Unidas - ONU, existem 17 objetivos que possuem 169 metas e 231 indicadores, destes objetivos, temos os objetivos 6 (Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos), 7 (Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos), 11 (Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis), 12 (Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis), 13 (Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos), 14 (Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e dos recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável) e 15 (Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra, e estancar a perda de biodiversidade), que são objetivos ambientais.

Neste contexto, os Órgãos de Meio Ambiente desempenham um papel relevante na promoção do desenvolvimento e na implementação dos ODS. O documento da Agenda 2030 ressalta a interconexão dos dezessete ODS, estes devem ser analisados de acordo com as dimensões social, econômica, ambiental e institucional do desenvolvimento sustentável (DA SILVA, 2015). O principal desafio reside na efetiva internalização e interiorização dos ODS e suas metas no país, de forma que se concretize o seu potencial como impulsionadores do desenvolvimento sustentável e alcance os benefícios desejados para a sociedade até 2030 (ROMA, 2019).

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado por meio de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. A pesquisa foi dividida em três etapas, na qual a primeira etapa foi dedicada à pesquisa teórica, na qual realizou-se análise de conteúdo de leis ambientais, leitura de livros, artigos, revistas, sites e publicações.

Na segunda etapa, utilizou-se dados óbitos pela Secretaria de Estado Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), referem-se a meta da gratificação “Realizar Diagnóstico Situacional da Gestão Ambiental Municipal no Pará.” no 9º CICLO da GDGA – Período: 01 de julho a 31 de outubro de 2021, segundo portaria Nº 1037/2021-GAB/SEMAS e teve como objetivo obter uma visão geral institucional dos Órgãos Municipais de Meio Ambiente para subsidiar o planejamento, a execução e melhorias de políticas públicas ambientais na promoção do desenvolvimento sustentável segundo as recomendações da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas -ONU.

Para isto, realizou-se pesquisa via *Google forms* contendo 51 questões, sendo três

perguntas de identificação (município, email e cargo do respondente) e as demais foram divididas por três dimensões: a político institucional com 20 perguntas; a socioambiental com 17 e a econômica com 11. Para cada pergunta o respondente tinha a opção de resposta “sim” ou “não” e algumas perguntas abertas, neste estudo foram utilizadas apenas as perguntas fechadas, onde para cada resposta “Sim” tem valor igual a 1 (um) ponto e “Não” possui valor igual a 0 (zero) ponto.

Considerando que o Desenvolvimento Sustentável é um conceito multidimensional que busca a harmonização e equilíbrio entre diversas dimensões, tais como a econômica, ambiental, sociocultural, política, dentre outras que possam surgir a partir das necessidades locais (DE LIMA *et al.*, 2023). O questionário foi dividido em três dimensões de acordo com o quadro 1, que destaca as dimensões que foram divididos os questionários encaminhados pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (SEMAS), aos 144 municípios paraenses, suas características e alguns critérios que podem ser propagados e fortalecidos para a promoção de um desenvolvimento mais sustentável.

Quadro 1: Dimensões do questionário encaminhado aos 144 municípios Paraenses

DIMENSÃO	CARACTERÍSTICAS	TEMAS
DIMENSÃO POLÍTICO- INSTITUCIONAL	Procura identificar a estrutura dos ordenamentos jurídicos locais, assim como averiguar a estrutura física e técnica dos OMMA's.	Política Municipal de Meio Ambiente
		Estrutura funcional do Órgão Municipal de Meio Ambiente
		Parcerias multissetoriais
		Gestão Participativa
DIMENSÃO ECONÔMICA	Identifica o grau de implementação dos instrumentos, ao nível de que a experiência demonstra que os municípios de atividades econômicas mais dinamizadas.	Lei de Taxa Municipal
		Fundo Municipal de Meio Ambiente
DIMENSÃO SÓCIOAMBIENTAL	Procura identificar mecanismos de preservação e conservação do meio ambiente, natural e construído, decorrentes da atuação do poder público e da participação da sociedade na tomada de decisão quanto às questões ambientais em âmbito local.	Cadastro Ambiental Rural (CAR)
		Gestão e Gerenciamento de Resíduo Sólidos
		Áreas Verdes
		Educação Ambiental

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, a terceira etapa se constituiu por meio da análise por grupos de municípios, adotando a nomenclatura do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) que é aplicado no Brasil por meio do Tribunal de Contas do Estado (TCE), o qual divide os municípios em cinco faixas por nível de efetividade. Posteriormente, será analisada, grupo a grupo, as faixas de efetividade alcançadas pelos municípios conforme o percentual alcançado, conforme estabelecido no quadro 2.

Quadro 2 – Faixas de resultado.

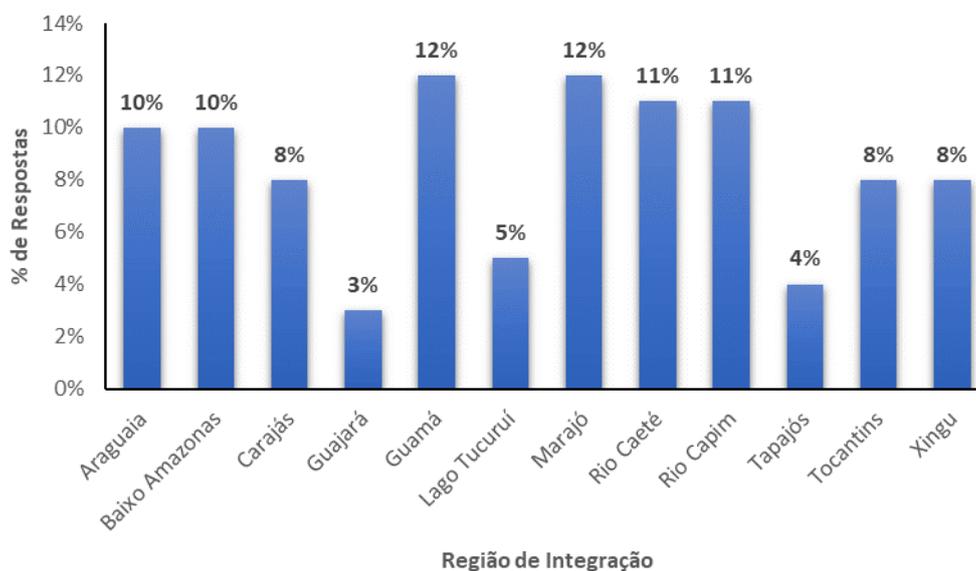
FAIXA	CRITÉRIO
Altamente efetiva	Maior igual a 90%
Muito efetiva	Resultado entre 75,0% e 89,9%
Efetiva	Resultado entre 60,0% e 74,9%
Em fase de adequação	Resultado entre 50,0% e 59,9%
Baixo nível de adequação	Resultado menor ou igual a 49,9%

Fonte: Elaborado pelo autor.

4 RESULTADOS

Para a análise dos dados considerou-se os municípios que responderam aos questionários referentes às três dimensões do diagnóstico, totalizando 133 municípios, como pode-se observar no gráfico 01.

Gráfico 1- Quantidade de municípios respondentes por região de integração.



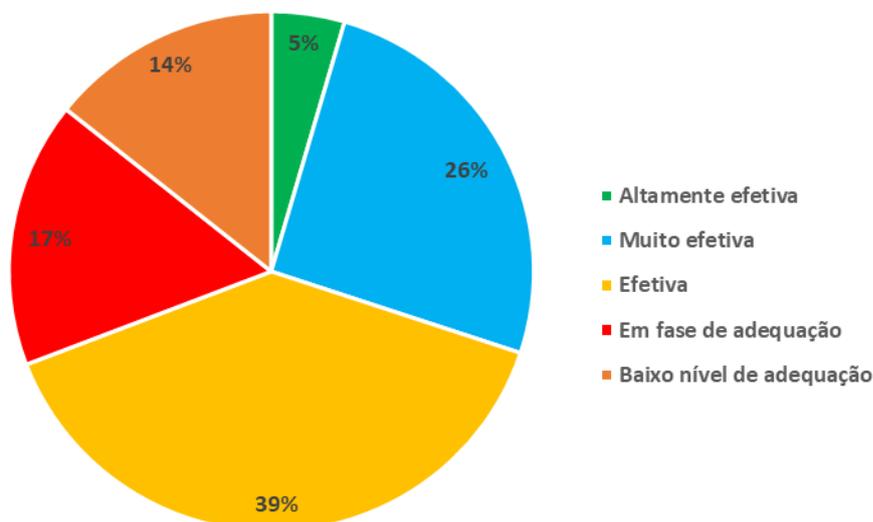
Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode-se observar distribuição variada de participação, onde a região de integração do Guamá e Marajó registrou a maior proporção de respondentes, ambas com 12%, seguida pelas regiões Rio Caeté e Rio Capim, com 11% cada. Por outro lado, as regiões de Guajará e Tapajós tiveram a menor representatividade, com apenas 3% e 4% respectivamente. Essa diversidade

regional nas respostas proporciona uma visão abrangente do cenário da gestão ambiental municipal em diferentes áreas do território.

Após a aplicação dos cálculos, obteve-se os resultados do nível de efetividade dos municípios, conforme pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Percentual da faixa de efetividade da Gestão Ambiental no Estado do Pará.



Fonte:Elaborado pelo Autor

Com base nos resultados da efetividade da gestão ambiental, observa-se que apenas 5% dos municípios alcançaram a faixa altamente efetiva. Além disso, 26% dos municípios são considerados muito efetivos, enquanto 39% são classificados como efetivos. No entanto, 17% dos municípios ainda estão em fase de adequação, e 14% apresentam um baixo nível de adequação. Esses números refletem a necessidade de fortalecer as práticas de gestão ambiental em muitos municípios, buscando melhorias nas políticas e ações relacionadas ao meio ambiente.

A Agenda 21 atribui aos governos a responsabilidade de facilitar a implementação do desenvolvimento sustentável em diferentes escalas. Além disso, busca envolver todos os setores da sociedade como parceiros relevantes nesse processo. Essa abordagem gradual visa estabelecer consensos progressivos para uma agenda viável rumo a um futuro sustentável, enfatizando a democratização da tomada de decisões e a formulação de políticas públicas baseadas em acordos estratégicos (FERNANDES *et al.*, 2012).

A descentralização ambiental procura harmonizar a gestão ambiental nos níveis central e local, buscando a otimização das questões intergovernamentais para fornecer efetivamente serviços de proteção ambiental (RAN; ZHANG, 2020). À medida que este processo avança, a proteção ambiental aumentará (LIU; YANG, 2022). E isto fortalece a capacidade dos serviços públicos ambientais e melhora o desempenho ambiental (REN *et al.*, 2023). Este não comprometimento pode levar influenciar para que os órgãos de meio ambiente estejam em baixo nível ou fase de adequação, considerando que ao exercerem a gestão ambiental municipal, eles alegam possuir competência para exercerem tal responsabilidade.

Com relação ao ODS, estes representam uma abordagem abrangente para lidar com os

desafios ambientais globais. Porém, é essencial haver um fortalecimento e esforços dos OMMA's para alcançar esses objetivos, superando barreiras como falta de recursos financeiros, falta de capacidade institucional e desigualdades socioeconômicas. Além disso, é necessário promover a integração entre os objetivos ambientais e os demais objetivos dos ODS, reconhecendo as interconexões existentes.

Para alcançar a efetividade na gestão ambiental e promover o alcance dos ODS, é necessário um compromisso em conjunto entre os governos, a sociedade civil, o setor privado e as organizações internacionais. Além de ser essencial a implementação de políticas e práticas sustentáveis, a promoção da inovação tecnológica, o fortalecimento das capacidades institucionais e a conscientização pública são elementos-chave para superar esses desafios.

A melhoria da qualidade institucional pode ajudar na o CO2 emissões eficientes, melhorando a qualidade ambiental e o crescimento econômico (ZEESHAN ET AL, 2021). Portanto, quanto maior a faixa de efetividade dos municípios, melhor a qualidade de promover a gestão ambiental de forma eficaz, melhorando a qualidade ambiental e o crescimento econômico e capacidade de cumprir as metas ambientais dos ODS.

5 CONCLUSÃO

Este estudo investigou a situação da gestão ambiental no estado do Pará, por meio de dados secundários fornecidos pela SEMAS (PA), em uma amostra de 133 municípios, cujo objetivo foi responder a seguinte pergunta: Qual o diagnóstico da gestão ambiental municipal do Pará?

Os objetivos do presente estudo foram alcançados uma vez que foi realizado o diagnóstico da gestão da Ambiental Municipal no estado do Pará, mensurando como se encontram o nível de efetividade dos órgãos de meio ambiente nesta região. Como limitações da pesquisa, nem todos os municípios responderam ao questionário, ratificando que esta pesquisa se desenvolveu nos limites impostos pela disponibilidade dos dados secundários e foi de fácil acesso ao público, autorizados para uso acadêmico, obedecendo a lei geral de proteção de dados.

Como contribuições conclui-se que no âmbito social, a pesquisa busca compreender como a estrutura institucional e organizacional dos Órgãos de Meio Ambiente pode influenciar a implementação de políticas públicas ambientais podendo resultar em uma melhor proteção ambiental, considerando que políticas e programas ambientais eficientes e quando bem implementados podem garantir o desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais. Além disso, uma gestão ambiental mais efetiva pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais, promovendo um ambiente mais saudável e seguro.

No âmbito ambiental, a pesquisa aborda a descentralização da gestão ambiental, um processo importante para a proteção do meio ambiente. Ao analisar a situação da gestão ambiental, a pesquisa pode fornecer insights sobre como fortalecer a gestão e garantir que as políticas ambientais sejam adequadamente implementadas contribuindo para a promoção de práticas sustentáveis no âmbito ambiental.

REFERÊNCIAS

ALAIMO, Leonardo S.; MAGGINO, Filomena. Sustainable development goals indicators at territorial level: Conceptual and methodological issues—The Italian perspective. **Social Indicators Research**, v. 147, n. 2, p. 383-419, 2020.

Agencia Pará. **Divisão do estado em 'Regiões de Integração' auxilia no planejamento de ações governamentais**. 2022. Disponível em: <<https://agenciapara.com.br/noticia/34603/divisao-do-estado-em-regioes-de-integracao-auxilia-no-planejamento-de-acoes-governamentais>>. Acesso em: 7 abr. 2023.

BARROS, Paulo Antônio Martins Pereira et al. O Processo de municipalização da gestão ambiental em municípios do sudeste do Pará: desafios, estratégias e benefícios para a Gestão Pública Municipal. 2021.

BERKES, FIKRET. Devolution of Environment and Resources Governance: Trends and Future. **Environmental Conservation**, 37(4), 489-500, 2010

BRASIL. **Lei Complementar n.º 140, de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em 31 outubro 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm> . Acesso em 13 de abril de 2023.

CARDOSO, Andreza Soares; DE TOLEDO, Peter Mann; VIEIRA, Ima Célia Guimarães. Dimensão Institucional da Sustentabilidade e Gestão Ambiental no município de Moju, Pará:: uma aplicação do Barômetro da Sustentabilidade. **Sustainability in Debate**, v. 5, n. 2, p. 203-222, 2014.

Condurú, Marise Teles; Pereira, José Almir Rodrigues. Gestão da informação em saneamento básico no Estado do Pará sob o enfoque do ciclo informacional. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 22, n. 6, p. 1225–1232, nov. 2017.

COSTA, Jodival Mauricio da; FLEURY, Marie-Françoise. The "Green Cities" Program: Strategies for enhancing space in the municipalities of Pará. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 59–74, abr. 2015.

Chen, Yixuan; Liu, Chao; Li, Haofeng; Xue, Xiongzhi. How do countries along the Maritime Silk Road perform in sustainable use of natural resources? Progress of natural resources-related SDGs. **Ecological Indicators**, v. 149, p. 110194, 2023.

DA SILVA, Enid Rocha Andrade. Os objetivos do desenvolvimento sustentável e os desafios da nação. 2015.

DE LIMA, Carlos Eduardo et al. Atuação da Fundação APAEB em Valente (Ba): tecendo desenvolvimento sustentável com fios de economia solidária e identidade local. **Economia & Região**, v. 11, n. 1, p. 43-60, 2023.

ELMASSAH, Suzanna; MOHIELDIN, Mahmoud. Digital transformation and localizing the sustainable development goals (SDGs). **Ecological Economics**, v. 169, p. 106490, 2020.

FERNANDES, Valdir et al. Metodologia de avaliação estratégica de processo de gestão ambiental municipal. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 128-143, 2012.

FENG, Suling; ZHANG, Rong; LI, Guoxiang. Environmental decentralization, digital finance and green technology innovation. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 61, p. 70-83, 2022.

GUERREIRO, Irene Costa Freitas; VASCONCELLOS SOBRINHO, Mário; CONDURÚ, Marise Teles. Transparência ambiental: da disponibilidade ao acesso à informação ambiental. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 26, n. 4, p. 3–37, dez. 2021.

GIL, Carlos Gómez. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. **Papeles de relaciones ecosociales y cambio global**, v. 140, n. 1, p. 107-118, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Rio de Janeiro, Brasil: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Khan, Zeeshan; Ali, Shahid; Dong, Kangyin; Li, Rita Yi Man. How does fiscal decentralization affect CO2 emissions? The roles of institutions and human capital. **Energy Economics**, v. 94, p. 105060, 2021.

LIU, Xianzhao; YANG, Xu. Impact of China's environmental decentralization on carbon emissions from energy consumption: An empirical study based on the dynamic spatial econometric model. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, n. 48, p. 72140-72158, 2022.

PARÁ. COEMA. **Resolução n.º 162, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2021** (*Alterada pela Resolução 163, de 18/05/2021 *Alterada pela Resolução 171, de 27/01/2022 *A Resolução nº 171 foi retificada por meio da Errata da Resolução nº 169, de 27/01/2022) (VIGENTE)). Estabelece as atividades de impacto ambiental local, para fins de licenciamento ambiental, de competência dos Municípios no âmbito do Estado do Pará, e dá outras providências. Disponível em < <https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/publico/view/25758>>. Acesso em 01 novembro 2022.

Organização das Nações Unidas. Relatório Sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2015. Nova Iorque: Organização das Nações Unidas, 2015.

RAN, Qiyang; ZHANG, Jinning; HAO, Yu. Does environmental decentralization exacerbate China's carbon emissions? Evidence based on dynamic threshold effect analysis. **Science of The Total Environment**, v. 721, p. 137656, 2020.

Ren, Siyu; Du, Mingyue; Bu, Wenchao; Lin, Tao. Assessing the impact of economic growth target constraints on environmental pollution: Does environmental decentralization matter?. *Journal of Environmental Management*, v. 336, p. 117618, 2023.

ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019.

SANTOS, Paula Veronica Campos Jorge; CUNHA, Alan Cavalcanti. Potencial de vazão ambiental: método participativo para estimar vazão ambiental em rios na Amazônia. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 23, n. 1, p. 137–150, jan. 2018.

SCARDUA, Fernando Paiva; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. Descentralização da política ambiental no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1-2, p. 291–314, jan. 2003.

SILVA, Benedito Evandro Barros da; RAMOS, Claudia de Barros. Evolução da descentralização da gestão ambiental municipal no Estado do Pará. **Desafios amazônicos**, 2016.

TUPIASSU, Lise; FADEL, Luiz Paulo de Sousa Leão; GROS-DÉSORMEAUX, Jean-Raphaël. ICMS Ecológico e desmatamento nos municípios prioritários do estado do Pará. **Revista Direito GV**, v. 15, n. 3, p. e1928, 2019.

VELÁSQUEZ, Cristina; VILLAS BOAS, André; SCHWARTZMAN, Stephen. Desafio para a gestão ambiental integrada em território de fronteira agrícola no oeste do Pará. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 6, p. 1061–1075, nov. 2006.

WU, Haitao; HAO, Yu; REN, Siyu. How do environmental regulation and environmental decentralization affect green total factor energy efficiency: Evidence from China. **Energy Economics**, v. 91, p. 104880, 2020.

ZHANG, Wei; LI, Guoxiang. Environmental decentralization, environmental protection investment, and green technology innovation. **Environmental Science and Pollution Research**, p. 1-16, 2020.