

# Descentralização da gestão ambiental no município de Ourém, Pará, Brasil



*Benedito Evandro Barros da Silva<sup>1</sup>*

*Arthur Felipe Lima dos Santos<sup>2</sup>*

*Glauber Epifanio Loureiro<sup>3</sup>*

## RESUMO

As políticas públicas de descentralização da gestão ambiental municipal têm sido implementadas no município de Ourém como forma de conter o acelerado processo de degradação ambiental motivado por práticas pouco sustentáveis, como a extração de minério de agregados da construção civil, a pecuária extensiva e a exploração madeireira, que levam ao desmatamento e, conseqüentemente, à contaminação dos rios, igarapés, solo e ar. Nesse sentido, o presente estudo objetivou analisar a evolução histórica da institucionalização da descentralização na gestão ambiental do município de Ourém, bem como identificar as principais políticas públicas de incentivo à descentralização da gestão ambiental. Para atingir esse objetivo, foram realizadas pesquisas por meio do levantamento de dados secundários (livros, artigos técnicos e científicos, bancos de dados estatísticos de órgãos públicos e relatórios técnicos). O período analisado foi de 1990, início da política nacional de meio ambiente, até o ano de 2023. Os resultados mostraram que o município de Ourém tem progredido na descentralização da gestão ambiental, favorecido pela maior definição jurídica com a regulamentação do artigo 23 da Constituição Federal por meio da Lei Complementar 140/2011, tendo aprovado uma série de medidas e implementado seu sistema de meio ambiente. Contudo, essas políticas públicas não têm sido implementadas de forma eficiente e transparente, uma vez que os problemas ambientais, como desmatamento e a ausência de recuperação de áreas degradadas, persistem.

**Palavras-chave:** Descentralização. Gestão Ambiental. Ourém-Pará.

---

1 Doutor em Desenvolvimento Socioambiental. Analista Ambiental na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará - SEMAS/PA. E-mail: evandroourem@yahoo.com.br.

2 Mestre em Ecologia Aquática. Secretário Municipal de Meio Ambiente de Ourém-PA. E-mail: santos.afl@gmail.com.

3 Mestre em Engenharia Civil. Professor Assistente IV da Universidade do Estado do Pará – UEPA-Campus Marabá. E-mail: epfania@uepa.br.

## **ABSTRACT**

Public policies for the decentralization of municipal environmental management have been implemented in the municipality of Ourém as a way to contain the accelerated process of environmental degradation caused by unsustainable practices, such as the extraction of ore from civil construction aggregates, extensive livestock farming and logging, which lead to deforestation and consequently the contamination of rivers, streams, soil and air. In this sense, the present study aimed to analyze the historical evolution of the institutionalization of decentralization in environmental management in the municipality of Ourém, more specifically to identify the main public policies to encourage the decentralization of environmental management in the municipality of Ourém. To achieve this objective, research was carried out through the collection of secondary data (books; technical and scientific articles; statistical database from public bodies; technical reports. The period analyzed was from 1990, the beginning of the national environmental policy, until the year 2023. The results showed that the municipality of Ourém has progressed in the decentralization of environmental management, favored by greater legal definition with the regulation of article 23 of the federal constitution through complementary law 140/2011, having approved a series of measures and implemented its environmental system. However, these public policies have not been implemented in an efficient and transparent manner, since environmental problems such as deforestation and lack of recovery of degraded areas persist.

**Keywords:** Decentralization. Environmental Management. Ourém-Pará.

.

## INTRODUÇÃO

O município de Ourém, conhecido como “Pérola do Guamá”, rico em belezas naturais e manifestações culturais, está localizado na mesorregião nordeste paraense. A partir das três últimas décadas do século XX, tem sofrido um acelerado processo de degradação ambiental, motivado por práticas pouco sustentáveis, como a extração de minério de agregados da construção civil (areia, seixo e argila), a pecuária extensiva e a exploração madeireira, que levam ao desmatamento e, conseqüentemente, à contaminação dos rios, igarapés, solo e ar (Matos, 2007; Pinheiro *et al.*, 2016; Souza, *et al.*, 2016; Macêdo Coelho *et al.*, 2022).

No entanto, esse modelo já foi responsável pela perda de quase 90% de toda a cobertura florestal nativa (Inpe, 2023) e não melhorou os indicadores sociais e econômicos, que se encontram entre os piores do Estado, ocupando o 85º lugar em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o 124º em relação à renda, de um total de 144 municípios paraenses (Ibge, 2023).

Diante dos desafios apresentados, nos últimos anos, o município de Ourém tem fortalecido ações de descentralização ambiental de forma compartilhada com o Estado, por meio de apoio técnico e jurídico, visando melhorar os mecanismos de gestão que subsidiam a estruturação e o fortalecimento dos sistemas municipais de meio ambiente (Guimarães *et al.*, 2011; Pará/Pmv, 2016).

No entanto, essas implementações não têm ocorrido sem suas parcelas de conflitos e dificuldades, uma vez que essas políticas na Amazônia envolveram a adesão dos municípios a partir de cobranças para reduzir o desmatamento e o cumprimento de metas, sob a ameaça de penalizações com sanções econômicas (Ppcdam, 2004). A maioria desses municípios alegava carência de estruturas administrativas e jurídicas, o que dificultou ainda mais a adesão dos municípios à implementação de políticas públicas de gestão ambiental local (Silva, Azevedo-Ramos, Farias, 2021).

As políticas de gestão ambiental, quando bem implementadas, como leis, decretos, resoluções e portarias, são apontadas como instrumentos importantes para assegurar o desenvolvimento sustentável nos municípios, de forma a conservar os recursos naturais, garantindo que os municípios melhorem sua performance no controle do desmatamento e fortaleçam atividades econômicas por meio de padrões de verificação de sua eficácia (Schmitt, Scardua, 2015).

Neste contexto, estudos sobre a evolução da descentralização local e suas implicações ambientais poderiam aprimorar o conhecimento da realidade da gestão ambiental do município e contribuir para um melhor direcionamento na tomada de decisões, visando à melhoria da qualidade de vida da população (Bordalo, 2011).

Diante da problemática, o presente estudo objetivou analisar a evolução histórica da institucionalização da descentralização da gestão ambiental no município de Ourém e buscou responder ao seguinte questionamento: Quais são as principais políticas públicas de incentivo à descentralização da gestão ambiental no município de Ourém? Ao final, pretende-se avaliar a hipótese de que o rearranjo do arcabouço legal e o apoio do programa estadual de incentivo à descentralização ambiental, a nível nacional e estadual, foram cruciais para motivar o município a descentralizar a gestão ambiental.

## **MODELO DE DESENVOLVIMENTO E AS AMEÇAS A GESTÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE OURÉM**

O modelo de desenvolvimento implementado no município caracteriza-se por práticas pouco sustentáveis, motivadas principalmente pela mineração de agregados da construção civil (seixo e areia), pela agricultura e pela pecuária extensiva, que levam a grandes impactos negativos, como desmatamento, queimadas e assoreamento dos recursos hídricos, entre outros (Souza *et al.*, 2016).

Até o ano 2000, a economia do município baseava-se na agricultura familiar, no turismo e no comércio. Apesar das grandes transformações, como o asfaltamento da PA 125, o município possuía uma cobertura florestal de 80% nesse período (Matos, 2007).

Os dados do Inpe (2023) apontam que, até o ano de 2020, foram desmatados 500,9 km<sup>2</sup>, correspondendo a 88,65% da área total do município, restando apenas 62,4 km<sup>2</sup>, ou 11,04% de floresta nativa. Segundo Souza *et al.* (2016), a redução da vegetação nativa foi intensa em toda a extensão do território, principalmente em torno da cidade e da malha de estradas não oficiais e da PA 124, afetando também as áreas de preservação permanente (APP) de corpos d'água.

A partir dos anos 90, o início da exploração das substâncias de emprego imediato na construção civil data da década de 80 (Matos, 2007). No entanto, somente no final da década de 90 ocorreu a emissão da primeira licença mineral para a exploração de seixo no município. Ou seja, passaram-se aproximadamente 20 anos para que houvesse a primeira regularização de um empreendimento desse setor, o que leva a supor que havia uma ausência e ineficiência do poder público em relação à fiscalização e controle territorial, uma vez que o tempo entre o início da exploração e a data da primeira regularização é significativamente longo (Souza *et al.*, 2016). O desflorestamento do município de Ourém tem origem nas atividades econômicas de uso da terra desenvolvidas na região, sobretudo na agropecuária, com a criação de gado e o cultivo de laranja e pimenta-do-reino, e, em menor escala, na mineração de agregados da construção civil (Macedo Coelho *et al.*, 2017).

Em 2006, o município alcançou a maior produção de seixo do estado do Pará, com uma média de extração diária de 700 m<sup>3</sup> de minério. No entanto, essa exploração gerou dividendos insignificativos para o município e, conseqüentemente, para a população local. Esse fato ocorre devido a uma exploração indiscriminada e irregular dos minerais, associada a deficientes ações públicas locais de fiscalização e gestão territorial, o que tem gerado um forte clamor social por ações do poder público local (Souza *et al.*, 2016).

Os impactos ambientais locais provenientes das atividades de mineração de agregados da construção civil e a baixa geração de dividendos (impostos) para o município, em razão do alto índice de clandestinidade dos empreendimentos mineradores, são os principais problemas associados a essa atividade. No entanto, destaca-se que a mineração é uma das principais atividades econômicas que apresenta um grande percentual de empregos formais dentro do município, o que poderia ser ainda mais relevante com a regularização dos empreendimentos mineiros (Souza *et al.*, 2016).

## **DESCENTRALIZAÇÃO AMBIENTAL COMO PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA OS MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA**

As políticas públicas têm se apresentado como objetos de amplo debate nas duas últimas décadas do século XX, implementadas de formas distintas, podendo ser altamente centralizadoras ou materializadas em parceria com outras instituições, esferas de governo e até mesmo com organizações da sociedade civil organizada. A descentralização é apresentada como uma nova concepção para formular e executar políticas públicas e tem sido associada à abertura de canais inovadores de participação dos atores sociais envolvidos (Scardua, Bursztyn, 2003).

A descentralização é conceituada como a transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menores, entre as quais se destacam o município e as comunidades, conferindo capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menor amplitude e escala (Buarque, 1999). Entre as vantagens da descentralização está a provisão de serviços locais, que conduz a um melhor controle e maior responsabilidade por parte das pessoas e das comunidades que os utilizam, o que pode ser traduzido em uma melhor gestão social, econômica e ambiental. Por outro lado, as desvantagens estão associadas ao alto dispêndio necessário para organizar localmente, aos altos custos políticos e aos conflitos entre os próprios usuários locais dos recursos naturais, o que pode resultar na estagnação da gestão dos recursos naturais (Kliksberg, 2000).

As políticas públicas de gestão ambiental descentralizadas foram apresentadas ao Brasil na Conferência das Nações Unidas de 1992 como proposta de desenvolvimento sustentável, por meio do fortalecimento da gestão ambiental municipal. Essa gestão deveria criar estratégias compartilhadas entre a União, Estados, Municípios e a sociedade civil organizada, visando conciliar desenvolvimento econômico, social e ambiental (Malheiros *et al.*, 2008). O desenvolvimento em pequena escala assume maior relevância, atribuindo mais decisões a nível local, onde o município deve buscar conhecer suas especificidades, seus problemas e as melhores estratégias para resolvê-los, envolvendo a sociedade como um todo na busca de melhores soluções (Guimarães e Feichas, 2009).

O processo de descentralização de políticas públicas ambientais no Brasil entra em maior evidência com a criação da Política Nacional de Meio Ambiente (Pnma), Lei nº 6.938/81, que instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e criou o Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama (Pnma, 1981). A Pnma significou um avanço importante, no que diz respeito à construção de dispositivos legais que se adéquem aos princípios do desenvolvimento sustentável.

O Sisnama legitimou a descentralização da gestão ambiental, sendo composto por todos os entes federativos. Os Estados, o Distrito Federal e os municípios, respeitadas as suas competências podem elaborar normas supletivas e complementares, e padrões relacionados com o meio ambiente, observando o que foi estabelecido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama.

O Conama deve envolver membros da sociedade civil organizada e do poder público, apresentando caráter consultivo ou deliberativo. O Conama torna-se democrático e importante ao garantir a participação social nas discussões e decisões ambientais, visando atender aos objetivos propostos pela Pnma. A constituição federal de 1988, é considerada um grande avanço na redemocratização do país ao incluir uma série de artigos sobre meio

ambiente, delegando à União, Estados, Distrito Federal e aos municípios a competência comum de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, garantindo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Vale ressaltar que as políticas públicas de gestão ambiental municipal descentralizada no estado do Pará tiveram seus avanços institucionais motivados pela necessidade de se reduzir o desmatamento a nível local (Silva, Azevedo-Ramos, 2018). Principalmente a partir do ano de 2004, com o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (Ppcdam), que municipalizou o desmatamento e repassou maiores responsabilidades aos municípios, obrigando-os a ter participação efetiva no controle e combate ao desmatamento, sob a penalidade de sofrer restrições a créditos e ter sua economia local comprometida (Assunção, Rocha, 2014). O Ppcdam é considerado um dos maiores esforços para a redução do desmatamento na Amazônia e o fortalecimento da gestão ambiental municipal. Contudo, os municípios apresentaram carência de estruturas administrativas e jurídicas, o que tornou ainda mais difícil a adesão à implementação de políticas públicas de gestão ambiental local (Ppcdam, 2004; Silva, Azevedo-Ramos, Farias, 2021).

Considerada um dos maiores avanços institucionais para a gestão ambiental municipal a nível nacional, a criação da Lei Complementar (LC) 140 regulamentou o artigo 23 da Constituição Federal e definiu as competências ambientais comuns entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios. Segundo esse dispositivo, entre as ações administrativas dos municípios, observadas as atribuições dos demais entes federativos, está a de promover o licenciamento ambiental das atividades/empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental local. Além disso, cabe aos Conselhos Municipais de Meio Ambiente (Coemas) definir as tipologias de impacto local e seus respectivos portes e potenciais poluidores. Segundo o Coema (2021, p. 2 ou Art. 2º, parágrafo III), conceitua-se impacto local como sendo:

“Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais, dentro dos limites do Município”

Essa mesma lei complementar definiu as capacidades mínimas para que os municípios pudessem exercer a gestão ambiental: possuir quadro técnico próprio ou em consórcio; ter legislação própria que disponha sobre a política de meio ambiente; criar, instalar e colocar em funcionamento o Conselho Municipal de Meio Ambiente; criar, implantar e gerir, por meio de comitê gestor, o Fundo Municipal de Meio Ambiente; contar, em sua estrutura, com um órgão executivo com capacidade administrativa e técnica interdisciplinar para o exercício da gestão ambiental municipal e para a implementação das políticas de planejamento territorial; e possuir um Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano ou lei de diretrizes urbanas.

A partir das atribuições da Lei Complementar (140/2021), o Conselho Estadual de Meio Ambiente do Pará (Coema) criou as resoluções (079/2009, 116/2014 e 162/2021), que definiram todas as atividades de impacto local a serem licenciadas pelos municípios. Atualmente, dos

144 municípios paraenses, 139 se declaram aptos à gestão ambiental, enquanto apenas 5 municípios não afirmaram estar aptos à gestão (Semas, 2024).

## METODOLOGIA

A área de estudo localiza-se na mesorregião nordeste paraense, na microrregião Guamá, na região de integração rio Capim, pertencente à região hidrográfica Costa Oceânica Nordeste e à subregião hidrográfica Guamá. Está situada a 182 km da capital, Belém. Sua área abrange 561,71 km<sup>2</sup> e abriga 16.311 habitantes, dos quais 46% estão na área urbana e 54% na área rural (Ibge, 2023).

Para o levantamento das políticas públicas de gestão ambiental no município de Ourém-PA, foram realizados estudos com dados secundários (livros, artigos técnicos e científicos, banco de dados estatísticos de órgãos públicos, relatórios técnicos, além dos dados disponíveis na base da série Pesquisa de Informações Básicas Municipais) (Ibge, 2023). O período analisado foi de 1990, início da política nacional de meio ambiente, até o ano de 2023.

## EVOLUÇÃO DA DESCENTRALIZADA DA GESTÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE OURÉM

A tabela (1) apresenta a institucionalização das políticas públicas de gestão ambiental no município de Ourém, organizadas por anos em uma escala crescente, do período de 1990 até 2023. No período de 1990 até 2013, a gestão esteve concentrada no governo federal e estadual.

Somente a partir de 2014 é que o município implementa, de fato, seu sistema de gestão descentralizada, beneficiado pela maior definição jurídica e regulamentação a nível federal, como no caso do artigo 23 da Constituição Federal, por meio da Lei Complementar 140/2011. A nível estadual, destaca-se a criação das resoluções do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema) (079/2009, 116/2014 e 162/2021), referentes às atividades de impacto local. Outro ponto importante foi o apoio técnico e jurídico dado ao município pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) a partir de 2013, que foi fundamental para a implementação do sistema de meio ambiente no município.

Tabela 1 - Evolução da institucionalização das políticas públicas de gestão ambiental no município de Ourém no período de 1990 a 2023

Períodos	Políticas de incentivo à Gestão Ambiental no município de Ourém	Descrição das políticas
1990 a 2008	1990 - Lei orgânica municipal de 04 de abril de 1990	A primeira Lei Orgânica do Município criada em 04 de abril de 1990 é considerado o primeiro instrumento legal que tratou sobre meio ambiente a nível local, abordando temáticas específicas sobre meio ambiente.
	2003 – Lei nº nº 1658 de 12 de maio de 2003. Código de postura do município de Ourém.	Apresentou o código de postura do município o qual o objetivo seria ordenar a postura dos espaços e equipamentos urbanos do município.

<b>Períodos</b>	<b>Políticas de incentivo a Gestão Ambiental no município de Ourém</b>	<b>Descrição das políticas</b>
	<b>2003</b> - Lei nº 1.668 de 28 de novembro de 2013 – Política Municipal de Meio Ambiente de Ourém.	Dispões sobre a política municipal de meio ambiente de Ourém e institui o sistema municipal de meio ambiente, o conselho e fundo municipal de meio ambiente.
	<b>2008</b> . Lei Municipal nº 1.750, de 30 de dezembro de 2008.	Criou na nova estrutura administrativa da Secretaria municipal de Meio Ambiente de Ourém-PA bem como suas atribuições.
<b>2013 a 2014</b>	Decreto Municipal nº 25, de 01 de fevereiro de 2013.	Nomeação do Secretário Municipal de Meio Ambiente. Cedido pelo governo do Estado/SEMAS com objetivo de contribuir com a implementação do Sistema municipal de Meio Ambiente.
	<b>2013</b> - Lei nº 1.784, de 28 de novembro de 2013.	Que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente de Ourém, Estado do Pará e das outras providências.
	<b>2013</b> – Decreto nº 55 de 16 de julho de 2013.	Dispõe sobre a criação da Comissão de apoio aos Municípios para a Elaboração de planos Municipais de Saneamento e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ourém.
	<b>2013</b> - Decreto nº 87, de 16 de dezembro de 2013.	Regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente de Ourém – FMMA, criado pela lei Nº 1.784, de 28 de novembro de 2013.
	<b>2013</b> - Decreto nº 88, de 16 de dezembro de 2013.	Dispõe sobre nomeação dos membros do conselho municipal de meio ambiente de Ourém e dá outras providências, criado pela lei Nº 1.784, de 28 de novembro de 2013.
	<b>2013</b> - Lei nº 1.788, de 20 de dezembro de 2013	Dispõe sobre as taxas pelo exercício regular do poder de polícia e as tarifas de competência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ourém, PA.
	<b>2013</b> – Pacto contra o desmatamento assinado com o Programa Estadual Municípios Verdes	Em 27/04/2013 o município assinou um pacto contra o desmatamento com o programa municípios verdes, o qual se comprometeu a cumprir a controlar o desmatamento, realizar o CAR, fortalecer seu sistema municipal de meio ambiente, etc.
	<b>2014</b> - Descentralização da Gestão Ambiental Municipal	Avanços estes consideráveis que levaram o município no ano de 2014 a receber a habilitação para exercer a gestão ambiental local, assinada em 27/02/2014 e publicada no diário oficial em 06/03/2014, onde a partir desta data o município estava apto a licenciar e fiscalizar todos os empreendimentos geradores de impacto local, dentre eles a extração e beneficiamento dos agregados de emprego imediato na construção civil.
	<b>2014</b> Recebimento de bens e apoio técnico do fundo Amazônia e do Programa Municípios Verdes	O município recebeu do PMV capacitação técnica e equipamentos para fortalecimento da gestão ambiental: Entre eles: Computadores, veículos. Motocicletas, barcos, impressoras, etc.

Períodos	Políticas de incentivo a Gestão Ambiental no município de Ourém	Descrição das políticas
2020 a 2021	2020 - Lei 1969 de 22 de dezembro de 2020. - Política Municipal de Saneamento Básico de Ourém-PA	Dispõe Sobre a Política Municipal de Saneamento Básico de Ourém, Estado do Pará, e dá Outras Providências.
	2020. Decreto nº 36 de 16 de julho de 2020. Grupo e combate ao desmatamento.	Dispõe sobre a criação do grupo de combate ao desmatamento ilegal e dá outras providências.
	2021 - Lei Municipal nº 1976, de 22 de dezembro de 2021.	Plano Plurianual para o quadriênio 2022-2025. Destina recursos para ações de meio ambiente.
2022 a 2023	- Não identificou-se ato normativo	No período de 2022 a 2023 não se identificou nenhum ato normativo referente a descentralização ambiental no município.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Lei Orgânica do município, criada em 1990, é considerada o maior avanço no processo de fortalecimento da gestão ambiental, uma vez que apresentou os princípios do desenvolvimento sustentável alinhados com a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). Entre suas principais competências na proteção do meio ambiente, destaca-se a união de esforços com a sociedade civil, buscando conjuntamente adequar os objetivos do desenvolvimento do município à exploração racional do meio ambiente, sobretudo nas áreas críticas de poluição, a fim de assegurar a qualidade de vida a todos os munícipes e às gerações futuras. Além disso, busca definir normas de prevenção, controle e, quando couberem proibições de ações ou omissões que gerem poluição ambiental em quaisquer de suas formas, em seus rios, lagos, praias e na atmosfera; proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; e preservar as florestas, a fauna e a flora. Esta mesma Lei Orgânica ainda apresentou artigos específicos sobre meio ambiente, como os artigos 120, 121 e 122.

No Art. 120, foi atribuído que todos têm direito a um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à adequada qualidade de vida, impondo-se a todos e, em especial, ao Poder Público Municipal, o dever de defendê-lo e preservá-lo para o benefício das gerações atuais e futuras. A participação social é garantida por meio do Art. 121, que determina que o município deveria criar o Conselho Municipal do Meio Ambiente, com composição majoritariamente da sociedade civil organizada, especialmente através de entidades voltadas para a questão ambiental. O Art. 122 tratou da recuperação das áreas degradadas, afirmando que: “A exploração dos recursos minerais somente será autorizada pelo Poder Público Municipal mediante prévia aprovação de estudos ambientais das condições de restauração do meio ambiente degradado, bem como dos efeitos socioeconômicos da atividade.” Apesar desse avanço, nesse período, pouco se tem registro da implementação de políticas públicas de gestão ambiental.

Passados 23 anos da criação da Lei Orgânica, apenas no ano de 2003 foi aprovada a primeira lei ambiental do município de Ourém, de nº 1.668, em 30 de dezembro de 2003, que criou o sistema municipal de meio ambiente, composto por um conselho e um fundo baseados nos princípios do desenvolvimento sustentável. No entanto, não se tem registros da implementação, por meio de decretos, do conselho e do fundo de meio ambiente.

A falta de apoio político, definição jurídica e recursos financeiros não contribuiu para a implementação do sistema ambiental. Esse período coincide com a maior demanda pela exploração de seixo no município, que poderia ter sido controlada pela implementação do sistema ambiental (Souza *et al.*, 2016).

Em 2008, foi aprovada a Lei Municipal nº 1.750/2008, que definiu a nova estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Ourém e deu outras providências. Entre essas, foi criada a Secretaria de Meio Ambiente (Semma), com as competências de executar, direta e indiretamente, a política ambiental do município; coordenar ações e executar planos, programas, projetos e atividades de preservação e recuperação ambiental; estudar, definir e expedir normas técnicas, legais e procedimentos visando à proteção ambiental do município; promover medidas de combate à poluição ambiental, fiscalizando, diretamente ou por delegação, seu cumprimento; licenciar a exploração das jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil e controlar sua conformidade com as disposições legais pertinentes; e realizar educação ambiental, entre outras.

Visando avançar na gestão ambiental municipal, em 2013, o município solicitou à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) apoio técnico para habilitar-se na gestão ambiental. Em resposta, o apoio técnico solicitado foi atendido com a cessão de um técnico do Estado, lotado na SEMAS, para exercer o cargo de Secretário de Meio Ambiente, com ampla experiência em gestão ambiental municipal (decreto nº 25 de 2013).

No ano de 2013, o processo de descentralização ambiental no Estado do Pará era normatizado por meio da Lei Complementar 140/2011 e da Resolução 79/2009, do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema), que definiu as atividades de impacto ambiental local e estabeleceu critérios para o exercício da competência do licenciamento ambiental municipal. Entre os objetivos desse programa, está o apoio aos municípios na implementação de seus sistemas municipais de meio ambiente. Para atender a essas exigências, o município adotou uma série de medidas em parceria com o poder legislativo, criando novas legislações para a implementação do novo sistema de meio ambiente.

Para isso, foi aprovada uma nova Política Municipal de Meio Ambiente (Pmma) de Ourém (Lei nº 1.784, de 28 de novembro de 2013), composta por um conselho e um fundo de meio ambiente, adequados aos princípios do desenvolvimento sustentável, garantindo que todos tenham direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. A Pmma é o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos de ação, medidas e diretrizes fixados nesta Lei, com a finalidade de preservar, conservar, proteger e defender o meio ambiente natural, bem como recuperar e melhorar o meio ambiente antrópico, artificial e do trabalho, atendendo às peculiaridades locais, em harmonia com o desenvolvimento econômico-social, visando assegurar a qualidade ambiental propícia à vida.

A nova Política Municipal de Meio Ambiente (Pmma) de Ourém estabelece diversos objetivos fundamentais para a gestão ambiental, a saber:

- a) Compatibilização do Desenvolvimento Sustentável: Buscar a harmonização entre o desenvolvimento sustentável e a preservação da qualidade do meio ambiente, assegurando condições de qualidade de vida e bem-estar para a coletividade ourenense;
- b) Proteção dos Ecossistemas: Proteger os ecossistemas dentro do território municipal, promovendo sua conservação e recuperação em casos de degradação, além de assegurar sua utilização sustentável, desde que não comprometa seus

processos vitais;

- c) **Articulação da Ação Governamental:** Possibilitar a articulação e a integração das ações governamentais entre os órgãos da administração direta e indireta, bem como com a administração pública estadual e federal, incluindo ações colaborativas com Organizações Não Governamentais (Ongs);
- d) **Estabelecimento de Critérios de Qualidade:** Definir critérios e padrões de qualidade para o uso e manejo dos recursos ambientais, adaptando-os continuamente às inovações tecnológicas e às alterações decorrentes de ações antrópicas ou fenômenos naturais.
- e) **Preservação da Biodiversidade:** Garantir a preservação da biodiversidade do patrimônio natural e contribuir para o seu conhecimento científico.

A Pmma de Ourém permitiu a criação do Sistema Municipal do Meio Ambiente – Sismma, com o fim de implementar a Política Municipal do Meio Ambiente, bem como controlar ou fiscalizar sua execução. Contendo a seguinte estruturação funcional: Como órgão consultivo e deliberativo, o Conselho Municipal do Meio Ambiente – Comma; Como órgão central executor, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Sema, com a função de planejar, coordenar, executar, supervisionar e controlar a Política Municipal do Meio Ambiente. Como órgãos setoriais, os órgãos ou entidades da Administração Pública Municipal, direta e indireta, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público que atuam na elaboração e execução de programas e projetos relativos à proteção da qualidade ambiental ou que tenham por finalidade disciplinar o uso dos recursos ambientais; Como órgão arrecadador e financiador, o Fundo Municipal do Meio Ambiente - Fmma.

A Pmma de Ourém permitiu a criação do Sistema Municipal do Meio Ambiente (Sismma), com o fim de implementar a Política Municipal do Meio Ambiente, bem como controlar e fiscalizar sua execução. Sua estruturação funcional é a seguinte:

- a) Órgão consultivo e deliberativo: Conselho Municipal do Meio Ambiente (Comma);
- b) Órgão central executor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Sema), com a função de planejar, coordenar, executar, supervisionar e controlar a Política Municipal do Meio Ambiente;
- c) Órgãos setoriais: Órgãos ou entidades da Administração Pública Municipal, direta e indireta, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público que atuam na elaboração e execução de programas e projetos relativos à proteção da qualidade ambiental ou que tenham por finalidade disciplinar o uso dos recursos ambientais;
- d) Órgão arrecadador e financiador: Fundo Municipal do Meio Ambiente (Fmma).

Além disso, houve a regulamentação do fundo (decreto 87/2013) e do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Ourém (decreto 88/2013), considerados avanços na gestão ambiental, pois possibilitam a participação social e a captação de recursos financeiros por meio das atividades de licenciamento e fiscalização.

Avanços consideráveis que levaram o município, no ano de 2014, a receber a habilitação para exercer a gestão ambiental local, assinada em 24 de fevereiro de 2014 e publicada no Diário Oficial da União em 6 de março de 2014. A partir dessa data, o município estava apto a realizar a gestão ambiental, podendo licenciar e fiscalizar todos os empreendimentos geradores de impacto local, entre eles a extração e beneficiamento dos agregados de emprego imediato na construção civil, conforme listados no anexo da Resolução Coema 162/2021.

Vale destacar que a habilitação resultou em diversos termos de cooperação e convênios celebrados entre o Estado do Pará (Semas e Pmv) com recursos provenientes do Fundo Amazônia, como: capacitação dos servidores para a realização do cadastro ambiental rural, licenciamento e fiscalização ambiental rural, e aquisição de computadores, veículos, motocicletas, barcos, impressoras etc.

Em 2020, houve a aprovação do Plano Estadual de Saneamento Básico do município, por meio da Lei nº 1969/2020, que instituiu a Política Municipal de Saneamento Básico de Ourém-PA. Considerada um dos grandes avanços institucionais do município, foi elaborada pela própria equipe da Semma Ourém em parceria com a Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra) e a sociedade civil organizada. Este plano é um importante instrumento de gestão ambiental para planejar ações de saneamento básico no município, visando à redução de impactos ambientais.

Outro ponto positivo é a aprovação do Decreto nº 36, de 16 de julho de 2020, que dispõe sobre a criação do Grupo de Combate ao Desmatamento Ilegal e dá outras providências. Esse decreto é fruto dos pactos com o Programa Estadual Municípios Verdes, que criou mecanismos de controle do desmatamento no município, que está controlado e estabilizado com uma média abaixo de 40 m<sup>2</sup> por ano (Inpe, 2023). Destaca-se também a aprovação da Lei nº 1976, de 22 de dezembro de 2021 – Plano Plurianual para o quadriênio 2022-2025, que prevê recursos financeiros para ações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e que devem ser investidos no Fundo Municipal de Meio Ambiente (Fmma).

Vale ressaltar que, até o ano de 2000, o município detinha 80% de sua cobertura florestal, passando para menos de 10% até o ano de 2023 (Inpe, 2023). Isso é resultado de uma gestão historicamente concentrada no poder público federal e estadual, o que poderia ter sido evitado com a implementação de políticas públicas de gestão ambiental descentralizadas, que estavam instituídas nos anos 1980 a nível nacional (Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional de Meio Ambiente, Lei 6.938/1989), a nível estadual (Política Estadual de Meio Ambiente, Lei nº 5.887/1995) e a nível local nos anos 1990 a 2000 (Lei Orgânica de 1990 e a Política Municipal de Meio Ambiente - Lei nº 1.668/2003). No entanto, a pouca definição jurídica, o apoio técnico insuficiente, a ausência de infraestrutura e a falta de interesse político podem ter influenciado a não implementação dessas políticas a nível local (Bordalo, 2011).

A extração de seixo e areia de forma ilegal no município de Ourém, bem como a abertura de novas áreas agrícolas em decorrência da exploração florestal e da atividade agropecuária, tem sido as maiores ameaças e desafios à gestão ambiental municipal. Mesmo diante da implementação do sistema de gestão ambiental local, o município não tem conseguido evitar, de forma significativa, os danos ambientais por meio da recuperação das áreas degradadas, muito menos conseguir licenciar, na totalidade, os empreendimentos de significativo impacto local ou implementar um sistema de informações ambientais que garanta a transparência da gestão (Quintas, 2005). A extração desordenada de seixo e areia compromete a arrecadação local e causa danos irreparáveis ao meio ambiente, contribuindo para o uso insustentável dos recursos locais (Souza et al., 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Ourém tem progredido na descentralização da gestão ambiental, com especial ênfase no período de 2013 a 2014, quando foi favorecido pela maior definição

jurídica com a regulamentação do artigo 23 da constituição federal por meio da lei complementar 140/2011, que com apoio recebido pelo governo do Estado do Pará, por meio da SEMAS aprovou uma série de medidas e conseguiu implementar seu sistema de meio ambiente. Entre elas o município conseguiu implementar seu sistema de meio ambiente e descentralizou a gestão ambiental local, passando a gerenciar todas as atividades de impactos locais presente no município, tais como a extração de minério (seixo e areia) considerada uma das atividades de maior ameaça a gestão ambiental por demandar ações de comando e controle.

No entanto mesmo após a descentralização ambiental, o município tem apresentado dificuldades na implementação dessas políticas, uma vez que este não apresentou ao longo dos últimos anos um bom desempenho na qualidade de sua gestão que caracteriza-se pelo baixo número de empreendimentos licenciados, forma insustentável do uso de seus recursos naturais, poucos recursos financeiros, pouca efetividade, políticas públicas, ausência de transparência e monitoramento de políticas públicas ambientais, entre outros.

Acredita-se que uma secretaria bem estruturada, com seu sistema de gestão ambiental fortalecido, com equipe técnica disponível e capacitada e com o apoio das lideranças políticas e com a participação social, tem todas as condições de aplicar uma gestão ambiental municipal de forma a melhorar a qualidade de vida e ambiental do município. Por fim a implementação dos instrumentos de gestão, tais como licenciamento, fiscalização, planejamento e monitoramento ambiental associada a uma política de comando e controle e ordenamento do uso sustentável dos recursos naturais baseado em uma economia de baixo carbono pode contribuir com a redução dos impactos ambientais, bem como a melhoria da arrecadação e dos indicadores sociais, econômico e ambientais do município por meio de políticas públicas mais inclusivas e sustentáveis.

### **Agradecimentos**

A sociedade civil organizada do município de Ourém e comunidade científica pelas informações disponibilizadas. E ao Engenheiro sanitário aposentado da SEMAS/Pará João Henrique da Silva Filho pelas revisões e considerações pertinentes.

### **Conflitos de interesses**

Os autores declaram não ter conflitos de interesses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSUNÇÃO, J., ROCHA, R. Getting greener by going black: The priority municipalities in Brazil. Rio de Janeiro, Brazil: *Climate Policy Initiative*, 2014. Disponível em: <<http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/08/Getting-Greener-by-Going-Black-Executive-Summary-English.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BORDALO, C. A. L. As políticas de descentralização da gestão ambiental no estado do Pará. In: ROCHA, G. M. *Município e Território*. Belém: NUMA/UFPA, 2011. p. 257-272.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p.

BRASIL. *Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 11 jan. 2023.

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: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2023.

COEMA. *Resolução nº 079 de 7 de julho de 2009*. Disponível em: <<http://www.semas.pa.gov.br>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

COEMA. *Resolução Nº 116. 3 de julho de 2014*. Dispõe sobre as atividades de impacto ambiental local de competência dos municípios, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.semas.pa.gov.br/2014/07/03/resolucao-coema-no-116/>>. Acesso em 22 mai. 2023.

COEMA. *Resolução Nº 162 de 2 de fevereiro de 2021*. Dispõe sobre as atividades de impacto ambiental local de competência dos municípios, e dá outras providências. Disponível em: <[www.semas.pa.gov.br](http://www.semas.pa.gov.br)>. Acesso em: 26 fev. 2023.

DASILVA, Benedito Evandro Barros; AZEVEDO-RAMOS, Cláudia. Desafios e oportunidades de mensurar políticas públicas ambientais descentralizadas na Amazônia: O caso do Pará. *Paper Naea*, 393: 3-21. Belém. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18542/papersnaea.v1i1.11132>

DA SILVA, Benedito Evandro Barros; AZEVEDO-RAMOS, Cláudia; FARIAS, Hilder André Bezerra. The impact of decentralization policies: the environmental performance applied to municipalities of the Amazon. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, v. 51, 2019. Disponível em: 10.5380/dma.v51i0.61705. e-ISSN 2176-9109

DA SILVA, Benedito Evandro Barros; AZEVEDO-RAMOS, Cláudia; FARIAS, Hilder André Bezerra. Municipal environmental management and regional conservation in eastern Amazon: perceived performance by public agents in the Pará state, Brazil. *Sustainability in Debate*, v. 12, n. 3, p. 254-268, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v12n1.2021.39267>

DE MACÊDO COELHO, Y. C., DE MEDEIROS, P. S., SANTOS, J. A., & LUCAS, F. C. A. Perception of environmental impacts of aggregate mining: A case study from the municipality of Ourém, Pará, Brazil. *Resources Policy*, v. 78, p. 102825, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102825>

FUNDAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL DO NORDESTE PARAENSE (FANEP). *Diagnostico e Planejamento de Desenvolvimento do Território Rural do Nordeste Paraense*. 2006. Capanema, 2006. Disponível em: <[http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs\\_territorio061.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio061.pdf)>. Acesso em: 24 mai. 2023.

GUIMARÃES, J., VERÍSSIMO, A., AMARAL, P., & DEMACKI, A. *Municípios Verdes: caminhos para a sustentabilidade*. Belém: Imazon, 2011. 156p. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/municipios-verdes-caminhos-para-a-sustentabilidade>>. Acesso em: 21 mar. 2023.

GUIMARÃES, R. P., FEICHAS, S.A. a Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. *Ambiente & Sociedade*, n.12, v.2, p.307-323, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v12n2/a07v12n2.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatística dos municípios. Disponível em. [www.ibge.br](http://www.ibge.br). Acesso em 10 jan. 2023.

INPE. Projeto PRODES; Banco de dados desmatamento nos Municípios. São José dos Campos. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodes.php>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

KLIKSBURG, Bernardo. Cómo reformar el Estado para enfrentar los desafíos sociales del 2000. 2000. Disponível em: <<https://cladista.clad.org/handle/123456789/1193>>. Acesso em: 12 de jan. 2023.

MALHEIROS, T. F., PHILIPPI JR., A., COUTINHO, S. M. V. National agenda 21 and sustainable development indicators: the Brazilian context. *Saúde e Sociedade*, v. 17, n. 1, p. 7-20, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902008000100002>

MATOS, A. *Oureana de além-mar, Ourém terra de Moura: organização e introdução de elementos novos da história de Ourém-Pará*. [S.l]: Overmundo, 2007. Disponível em: <<http://www.overmundo.com.br/banco/ourea-na-de-alem-mar-ourem-terra-de-moura>>. Acesso em: 24 out. 2023.

OURÉM. Lei Municipal nº 1976, de 22 de dezembro de 2021. Plano Plurianual para o quadriênio 2022. Destina recursos para ações de meio ambiente.

OURÉM. *Lei 1969/2020, de 22 de dezembro de 2020*. Dispõe Sobre a Política Municipal de Saneamento Básico de OURÉM, Estado do Pará, e dá Outras Providências. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 11 mai. 2023.

OURÉM. *Decreto nº 36 de 16 de julho de 2020*. Dispõe sobre a criação do grupo de combate ao desmatamento ilegal e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 12 mai. 2023.

OURÉM. *Decreto Municipal nº 25, de 01 de fevereiro de 2013*. Dispõe sobre a nomeação do secretário Municipal de Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 27 mai. 2023.

OURÉM. *Decreto nº 55 de 16 de julho de 2013*. Dispõe sobre a criação da Comissão de apoio aos Municípios para a Elaboração de planos Municipais de Saneamento e de Gestão Integrada

de Resíduos Sólidos do Município de Ourém. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 16 mai. 2023.

OURÉM. *Decreto nº 87, de 16 de dezembro de 2013*. Regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente de Ourém – FMMA, criado pela lei Nº 1.784, de 28 de novembro de 2013. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 21 de mai. 2023.

OURÉM. *Decreto nº 88, de 16 de dezembro de 2013*. Dispõe sobre nomeação dos membros do conselho municipal de meio ambiente de Ourém e dá outras providências, criado pela lei Nº 1.784, de 28 de novembro de 2013. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 13 mai. 2023.

OURÉM. *Lei Municipal nº Lei nº 1.784, de 28 de novembro de 2013*. Que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente de Ourém, Estado do Pará e das outras providências. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 10 abr. 2023.

OURÉM. *Lei nº 1.668, de 28 de novembro de 2013*. Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente de Ourém. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 27 mai. 2023.

OURÉM. *Lei nº 1.788, de 20 de dezembro de 2013*. Dispõe sobre as taxas pelo exercício regular do poder de polícia e as tarifas de competência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ourém, PA. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 27 mai. 2023.

OURÉM. *Lei Municipal nº 1.750, de 30 de dezembro de 2008*. “Define a nova estrutura administrativa da prefeitura municipal de Ourém e dá outras providências”. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 27 mai. 2023.

OURÉM. *Lei nº 1658 de 12 de maio de 2003*. Dispõe sobre o código de postura do município de Ourém.

OURÉM. *Lei orgânica Municipal, de 04 de abril de 1990*. Disponível em: <<https://www.ourem.pa.gov.br/>>. Acesso em 27 mai. 2023.

PARÁ. Programa Municípios Verdes. *Atividades e Resultados 2014/2015*. 2016. Disponível em: <<http://municipiosverdes.com.br/files/Resultados.pdf>>. Acesso em: 11 Jul. 2023.

PINHEIRO, C. S. S. *Extração de areia e seu desenvolvimento ou degradação? O caso de Porto Grande/AP*. Dissertação (MESTRADO). Universidade Federal do Pará. Belém – Pará. 134 p. 2016.

*Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm -3ª fase (2012-2015) pelo uso sustentável e conservação da Floresta / Ministério do Meio Ambiente e Grupo Permanente de Trabalho Interministerial*. Brasília: MMA, 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 3 jun. 2023.

QUINTAS, José Silva. *Introdução à gestão ambiental pública*. Brasília: Ibama, 2005. Disponível em: <http://www.blogdocancado.com/wp-content/uploads/2011/06/livro-introducao-a-gestao-ambiental-publica.pdf>. Acesso em 24 jun. 2023.

SCARDUA, F. P., BURSZTYN, M. A. A. Descentralização da política ambiental no Brasil. *Sociedade e Estado*, v. 18, n. 1-2, p. 291-314, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100014>

SCHMITT J, SCARDUA F.P. The environmental decentralization and the enforcement of Amazon deforestation. *Revista de Administração Pública*, v. 49, n. 5, p. 1121-1142.2015.

SEMAS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. *Municípios aptos a gestão ambiental*. disponível em < <https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/Munic%C3%ADpios-com-capacidade-de-exercer-gest%C3%A3o-ambiental-13.02.2020.pdf>>. Acesso em 20 out. 2023.

SOUZA, J. T. M.; PENA, H. W. A.; SILVA, B. E. B. Análise espacial das atividades de mineração: expansão das áreas de Cavas de seixo e areia no município de Ourém, PA. *Revista Observatório de la Economía Latinoamericana*, v. 1, p. 1-32, 2016.