

AVANÇOS E DESAFIOS NA GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL: UM ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE PARINTINS

Sayro Coelho Campos¹
Charlene Muniz da Silva²

RESUMO

O estudo investiga a gestão ambiental em Parintins, município da Amazônia, abordando desafios e avanços na busca pelo desenvolvimento sustentável. Em termos metodológicos, o estudo adotou uma abordagem mista que combinou métodos qualitativos e quantitativos, com levantamento de dados secundários no órgão ambiental municipal e entrevistas, permitindo uma análise das práticas de gestão ambiental no município de Parintins. Isso proporcionou uma compreensão dos desafios enfrentados e das estratégias empregadas. Entre os desafios identificados estão a exploração predatória dos recursos naturais, a poluição ambiental, a falta de infraestrutura para manejo de resíduos sólidos e a fragilidade dos recursos hídricos. Por outro lado, destacam-se avanços como a criação de iniciativas para promover o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental. A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (SEDEMA) de Parintins desempenha um papel fundamental na coordenação das políticas públicas, emissão de licenças ambientais, fiscalização e promoção da educação ambiental, contribuindo para a preservação da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida no município.

Palavras-chave: Gestão Ambiental; Amazônia; Parintins.

¹ Acadêmico de Geografia Centro de Estudos Superiores – CESP/UEA

² Professora Orientadora do Colegiado de Geografia do Centro de Estudos Superiores – CESP/UEA

INTRODUÇÃO

Em Parintins, um município destacado da Amazônia, a gestão ambiental é fundamental para entender os desafios e oportunidades do desenvolvimento sustentável na região. A biodiversidade rica e os abundantes recursos naturais convivem com complexos problemas socioambientais que necessitam de soluções urgentes e eficazes.

Esta pesquisa explora os desafios e avanços da gestão ambiental em Parintins, oferecendo uma visão dos obstáculos e progressos na busca de um ambiente equilibrado e saudável para a comunidade parintinense.

Para a realização desta pesquisa, utilizamos uma abordagem mista, combinando revisão bibliográfica, análise documental. A análise documental incluiu leis, decretos, e planos de gestão ambiental em vigor no município de Parintins.

As principais obras consultadas para a construção deste artigo incluem "Gestão Ambiental: Conceitos e Ferramentas" Silva (2019), que oferece uma base teórica sobre os princípios da gestão ambiental, e "Políticas Públicas e Sustentabilidade na Amazônia" de Guimarães (2024), que discute as políticas públicas voltadas para a sustentabilidade na região amazônica. Além disso, os estudos de Vieira (2019) e Assis et al. (2022) foram fundamentais para entender os aspectos sociais e de saúde pública relacionados à gestão ambiental. A pesquisa de Avelino et al. (2021) sobre a alocação de recursos para a gestão ambiental nos estados da Amazônia Legal também foi uma referência importante.

Identificamos vários desafios que afetam a gestão ambiental em Parintins, como o desmatamento ilegal, a exploração predatória dos recursos naturais, a poluição, a falta de infraestrutura adequada para o manejo de resíduos sólidos, a fragilidade dos recursos hídricos, os impactos das mudanças climáticas e a falta de conscientização ambiental da população. Esses obstáculos exigem soluções abrangentes e inovadoras.

Por outro lado, a gestão ambiental em Parintins também apresenta avanços notáveis, a implementação de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade, campanhas de conscientização e educação ambiental, além do fortalecimento da participação da sociedade civil na gestão ambiental, demonstram o compromisso do município com a preservação ambiental e representam passos importantes na

busca por um futuro mais sustentável.

1. O QUE É GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental é um tema que ganha cada vez mais relevância no mundo de hoje, principalmente diante dos desafios de sustentabilidade e conservação do meio ambiente. Tanto organizações públicas quanto privadas têm um papel crucial na adoção de práticas e políticas que promovam a eficiência ecológica e o desenvolvimento sustentável. A importância de uma gestão ambiental eficaz vai além de um mero cumprimento de normas; ela se tornou uma estratégia indispensável para a sobrevivência e competitividade no mercado atual.

Borges et al. (2013) destacam os benefícios econômicos que as empresas podem alcançar ao adotarem critérios de ecoeficiência, evidenciando a necessidade de uma gestão ambiental que ultrapasse as exigências legais e gere tanto ganhos financeiros quanto uma imagem institucional mais positiva. Para Martins et al. (2013), o comprometimento da alta administração é essencial, com a criação de uma política ambiental clara e objetiva, ajustada à realidade e ao impacto ambiental das atividades da organização. Esse comprometimento é o que transforma a gestão ambiental em algo contínuo, onde as empresas revisam e aprimoram constantemente suas metas de proteção ao meio ambiente e à saúde de seus colaboradores e da comunidade.

A avaliação do desempenho ambiental, conforme abordada por Andrade et al. (2016), é outro ponto crucial. A adoção de modelos que incentivem a melhoria contínua dos processos e a conformidade com normas como a ISO 14001 é essencial para que as organizações atinjam seus objetivos ambientais de maneira eficaz. Avelino et al. (2021) ressaltam a importância de alocar recursos adequados para a gestão ambiental, especialmente em regiões como a Amazônia Legal, onde os desafios ambientais são intensos e complexos. Uma distribuição cuidadosa de recursos, tanto financeiros quanto humanos, é vital para que as iniciativas ambientais realmente façam a diferença e tenham um efeito duradouro.

Desta forma, a gestão ambiental é um processo essencial e dinâmico para garantir a sustentabilidade das organizações e a preservação do meio ambiente.

A formulação de políticas ambientais claras, a contínua avaliação do desempenho, a alocação de recursos adequados e o envolvimento de todos os níveis da organização são elementos cruciais para o sucesso dessa prática.

Uma gestão ambiental eficaz não apenas cumpre as exigências legais, mas também promove o desenvolvimento sustentável e reforça a responsabilidade socioambiental das organizações, contribuindo para um futuro mais equilibrado e sustentável.

2. GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO AMAZONAS

A gestão ambiental no estado do Amazonas é de extrema importância devido à singularidade e fragilidade do ecossistema amazônico. Diversos estudiosos têm abordado essa questão, ressaltando a necessidade de políticas e práticas que promovam a sustentabilidade e a preservação ambiental na região.

Silva et al. (2019) destacam a relevância da gestão ambiental no contexto das políticas públicas, enfatizando a importância de estratégias que integrem sustentabilidade ecológica, econômica e social. Entre outros, evidencia a complexidade e a necessidade de cooperação em iniciativas de proteção ambiental e defesa (GUIMARÃES, 2024).

Vieira (2019) também ressalta a importância de considerar os aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais ao avaliar a sustentabilidade na Amazônia, evidenciando a complexidade e interdependência desses fatores. Por outro lado, Rivero et al. (2009) identificam a pecuária como a principal atividade responsável pelo desmatamento na Amazônia, destacando a necessidade de políticas que abordem as causas diretas desse problema. Assis et al. (2022) ressaltam o impacto do desmatamento na incidência de doenças na região, evidenciando a importância de incluir questões ambientais na gestão da saúde pública.

Diante dessas perspectivas, é fundamental que a gestão ambiental no Amazonas leve em consideração a complexidade dos ecossistemas locais, promovendo políticas integradas que visem à conservação da biodiversidade, ao uso sustentável dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico da região. A interdisciplinaridade e a adoção de práticas sustentáveis são fundamentais para garantir a preservação da Amazônia para as futuras gerações.

Nesse sentido, a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento e a implementação de ações que visem a sustentabilidade são essenciais. A pesquisa de Avelino et al. (2021) sobre as despesas com gestão ambiental nos estados da Amazônia Legal destaca a importância de analisar como os recursos são alocados e aplicados nesse contexto.

Além disso, a dimensão institucional da sustentabilidade e gestão ambiental, como abordada por Cardoso et al. (2014), ressalta a necessidade de intervenção de agências ambientais, políticas públicas e instrumentos legais para ordenar e gerir o espaço amazônico de forma sustentável. A questão da sustentabilidade na região amazônica também está intrinsecamente ligada aos direitos humanos e à proteção dos povos tradicionais. Junior (2023) destaca a importância de políticas públicas que promovam a justiça social, a sustentabilidade e a preservação da riqueza cultural e ambiental da região. Além disso, a valorização, preservação e promoção da cultura local através da economia criativa, como discutido por Paula e Mecca (2018), pode ser uma abordagem relevante para integrar aspectos socioeconômicos e ambientais na região.

A questão da gestão ambiental na Amazônia também envolve a logística de transportes e a infraestrutura da região. Estudar o impacto dos custos logísticos em agroindústrias locais, como realizado por Nogueira e Oliveira (2019), é fundamental para compreender os desafios e oportunidades nesse contexto (PASSOS, 2013). Além disso, a logística de transportes na Amazônia Ocidental, como abordada por Passos (2013), destaca a importância desse aspecto para o desenvolvimento regional e a preservação ambiental (LIMA & FARIAS, 2018).

A gestão no setor público também desempenham um papel crucial na promoção da sustentabilidade na região amazônica. O estudo de caso realizado por um grupo não identificado (2023) sobre a governança e gestão de pessoas no Poder Executivo do Estado do Amazonas ressalta a importância de práticas eficazes nesse contexto (PASSOS, 2013). A participação dos entes federados na política externa brasileira para a questão amazônica, como discutido por Silva e Teixeira (2021), demonstra a relevância dos governos subnacionais na preservação do ambiente e na promoção do desenvolvimento sustentável (TRINDADE & OLIVEIRA, 2011).

A gestão ambiental na região amazônica, especialmente no estado do

Amazonas, é um tema complexo que envolve a interação de diversos fatores, como políticas públicas, sustentabilidade, preservação ambiental, infraestrutura, logística e governança. A integração de conhecimentos interdisciplinares, a promoção de práticas sustentáveis e a colaboração entre diferentes atores são essenciais para garantir a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e o desenvolvimento socioeconômico da região para as gerações futuras. A atuação conjunta de pesquisadores, gestores públicos, comunidades locais e demais partes interessadas é fundamental para enfrentar os desafios e promover a sustentabilidade na Amazônia.

3. GESTÃO AMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS

A gestão ambiental nos municípios do Amazonas é essencial devido à necessidade de preservar, conservar e recuperar os recursos naturais locais, levando em consideração a realidade específica de cada município (RODRIGUES et al., 2016). Apesar disso, há evidências de que a implementação desses instrumentos ainda é bastante limitada, comprometendo a capacidade dos municípios de atender às necessidades da população e assegurar a sustentabilidade ambiental (AZEVEDO et al., 2021). Fatores como a existência de órgãos gestores qualificados, fundos municipais, legislação ambiental e conselhos municipais têm um impacto direto na gestão ambiental promovida (AZEVEDO et al., 2021).

Um dos principais desafios enfrentados é a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Estudos em municípios como Álvares Machado-SP, Pirapozinho-SP, Presidente Prudente-SP e Tarabai-SP mostram que esta é uma questão premente (MANOEL et al., 2022). Além disso, analisar os gastos ambientais pode oferecer uma melhor compreensão da relação entre investimento em gestão ambiental e as teorias da agência e dos stakeholders, promovendo a transparência (PARIS et al., 2023). Políticas como o ICMS Ecológico incentivam investimentos em gestão ambiental, mas é crucial um acompanhamento para garantir sua eficácia (Tupiassu et al., 2019).

A educação ambiental também desempenha um papel crucial ao estimular discussões e ações focadas na responsabilidade socioambiental (GIESTA, 2013). Na Amazônia, a relação entre saúde e meio ambiente é crítica devido aos

impactos do desmatamento, queimadas, poluição dos rios e urbanização (CUSTÓDIO et al., 2021). A vulnerabilidade socioambiental, como visto em Porto Velho, Rondônia, destaca a necessidade de abordar os impactos do rápido processo de urbanização e exploração dos recursos naturais (GONÇALVES et al., 2014).

O desenvolvimento sustentável na Amazônia enfrenta desafios significativos, especialmente na preservação da floresta e na promoção da justiça social (Junior, 2023). Considerar os impactos cumulativos no planejamento ambiental é crucial, como no caso das hidrelétricas na bacia do rio Teles Pires (GALLARDO et al., 2017).

A especialização produtiva primária na região evidencia a necessidade de equilibrar a sustentabilidade econômica com a ambiental (Trindade & Oliveira, 2011).

Construir um índice de desenvolvimento sustentável nos municípios cearenses sublinha a importância de avaliar aspectos econômicos, sociais, ambientais e institucionais para promover a sustentabilidade local (ARARIPE-SILVA et al., 2018). A exploração mineral e a infraestrutura associada na Amazônia destacam a urgência de adotar práticas mais sustentáveis para preservar o ambiente (FARIAS & SZLAFSZTEIN, 2022). Durante a pandemia de COVID-19, a fiscalização ambiental enfraquecida impactou negativamente a proteção da floresta (COSTA et al., 2022).

A complexa interação entre sociedade e ecossistema na Amazônia ressalta os desafios bioéticos relacionados à vida e à saúde (SANTANA et al., 2022). Em resumo, a gestão ambiental nos municípios do Amazonas exige a implementação de políticas eficazes, promoção da sustentabilidade e proteção dos recursos naturais da região. A integração de práticas sustentáveis, a conscientização da população e o fortalecimento das instituições ambientais são essenciais para um desenvolvimento equilibrado e sustentável na Amazônia.

4. METODOLOGIA

Este estudo busca compreender as ações da administração pública de Parintins no contexto da gestão ambiental municipal, descrevendo os principais

instrumentos e estratégias sustentáveis utilizados pela cidade.

Para isso, adotou-se uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos. Conforme argumentam Gerhardt e Silveira (2009), a integração dessas abordagens permite uma coleta de informações mais completa e abrangente do que seria possível com apenas uma delas. Assim, visamos uma visão abrangente da gestão ambiental em Parintins, utilizando diferentes fontes de dados que combinam percepções qualitativas da realidade local com dados quantitativos disponíveis.

O estudo tem uma natureza prática, voltado para a geração de conhecimentos aplicáveis que possam diagnosticar as potencialidades e limitações da gestão ambiental em Parintins. Foi conduzido um estudo de caso conforme descrito por Gil (2002), caracterizando-o como uma investigação profunda que proporciona um conhecimento detalhado sobre o objeto de estudo. Esse método é particularmente adequado para examinar fenômenos em seu contexto real, permitindo uma descrição completa e precisa das práticas de gestão ambiental em Parintins.

Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura para entender o contexto mais amplo da gestão ambiental na Amazônia e identificar práticas e desafios comuns em regiões semelhantes a Parintins. Foram consultados livros, artigos, relatórios da (SEDEMA) de 2023.

Parintins, situada no estado do Amazonas, é conhecida por sua rica cultura e pelo Festival Folclórico de Parintins, localiza-se na ilha Tupinambarana, às margens do Rio Amazonas, destacando-se por sua beleza natural e importância histórica. Com uma população estimada em 96.372 habitantes (2022), é o segundo município mais populoso do Amazonas, ocupando 0,37% da área do estado e 0,15% da região Norte, o que demonstra sua relevância regional.

A coleta de dados iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica abrangente, essencial para a compreensão do tema abordado. Foi feito um levantamento de dados secundários no órgão ambiental municipal, que forneceu informações de seu banco de dados, como os relatórios técnicos, para a análise desta pesquisa. Além disso, foram realizadas conversas informais e entrevistas com servidores da SEDEMA, focadas nas legislações municipais vigentes e nas atividades de educação ambiental ou outras ações de caráter ambiental desenvolvidas durante o período mencionado. Essas interações foram fundamentais para obter uma

compreensão mais prática das políticas ambientais implementadas e dos desafios enfrentados pela secretaria.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

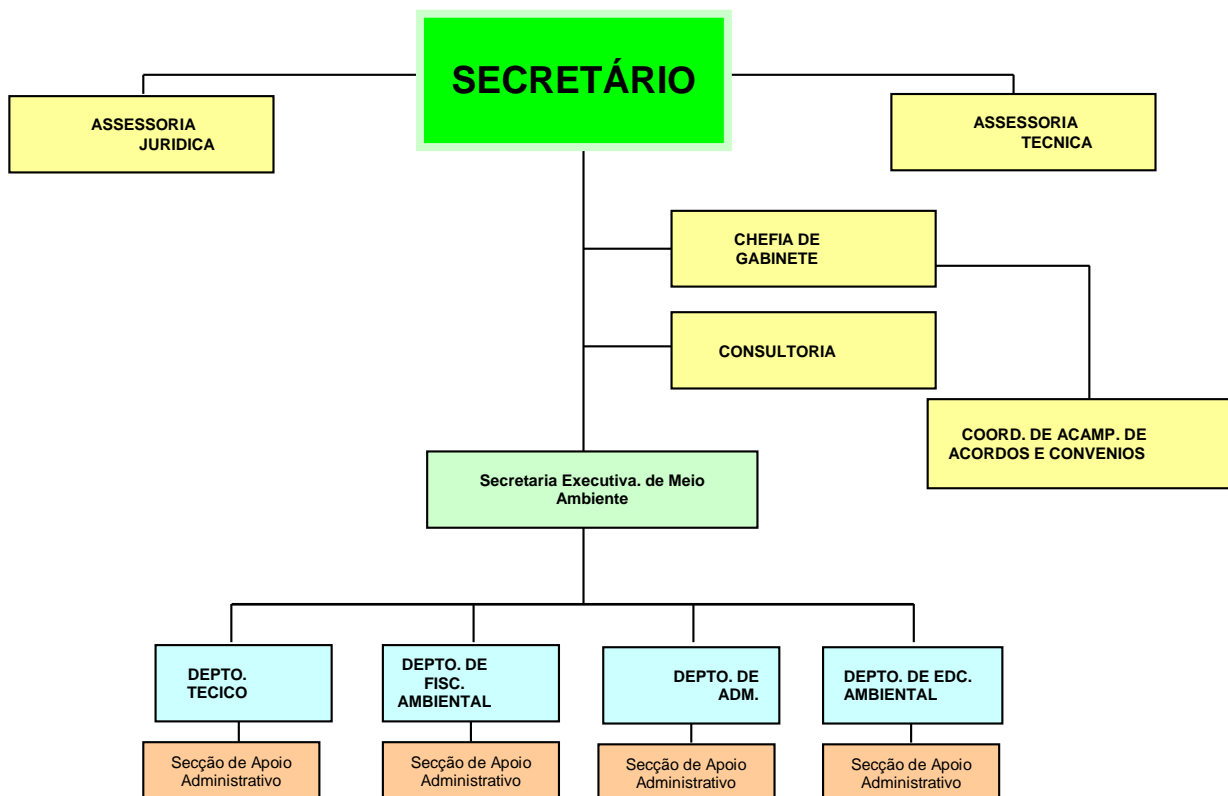
A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, conhecida como SEDEMA, é responsável por coordenar as políticas públicas relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável em municípios. Suas atribuições incluem a gestão de áreas verdes urbanas, o licenciamento ambiental, a promoção de educação ambiental, a fiscalização de atividades que impactam o meio ambiente, entre outras.

A SEDEMA geralmente atua em estreita colaboração com outras entidades governamentais, organizações não governamentais e a comunidade local para garantir a preservação dos recursos naturais, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida urbana. Seu papel é fundamental na gestão dos recursos da região, considerando os desafios específicos enfrentados na Amazônia como o desmatamento, a conservação da biodiversidade e a sustentabilidade socioeconômica do município.

A SEDEMA é dirigida pelo Secretário Municipal de Meio Ambiente, com o apoio da Secretaria Executiva de Meio Ambiente, que supervisiona os departamentos técnicos, de fiscalização ambiental, de administração e de educação ambiental e paisagismo. A direção colegiada inclui o Conselho Municipal de Desenvolvimento e Controle Ambiental (COMDCAM), responsável por ser um órgão consultivo, deliberativo e fiscalizador, e o Fundo Municipal de Desenvolvimento Ambiental (FMDMA), que promove atividades ambientais e viabiliza planos e projetos.

A assistência direta ao secretário é composta pela Assessoria Jurídica, que representa judicialmente e elabora estudos legais; pelo Assessor Técnico Especializado, que apoia programas e projetos ambientais; pelo Consultor Técnico Especializado, que oferece consultoria técnica; pelo Chefe de Gabinete, que supervisiona as atividades do gabinete; pelo Assistente de Gabinete, que acompanha atividades protocolares e de comunicação; e pela Coordenadoria de Acompanhamento de Convênios e Acordos, que supervisiona convênios e acordos ambientais.

Imagem 1: Estrutura organizacional da SEDEMA



Fonte: Departamento de Licenciamento Ambiental SEDEMA, janeiro de 2024.

5.1 Serviços do Departamento de Licenciamento Ambiental

Ao longo de 2023, diversos tipos de licenças foram emitidos, refletindo a intensa atividade de fiscalização e gestão ambiental na cidade. Um total de 134 Licenças Municipais de Conformidade (LMC), 262 Licenças Municipais de Operação (LMO), 534 Dispensas de Licença Ambiental (DLA), 49 Licenças Ambientais Únicas (LAU),

178 Autorizações Municipais de Funcionamento (AMF) e 103 Declarações de Pesca foram emitidas durante o ano.

Além disso, o setor de vistoria produziu diversos relatórios, incluindo 238 para retirada de LMO, 113 para LMC, 37 para LAU, 2 em resposta ao Ministério Público e 10 para processos administrativos. Essas ações são fundamentais para garantir a conformidade ambiental das atividades econômicas locais e para o cumprimento das normas estabelecidas.

Tabela 1. Licenças Ambientais emitidas pela SEDEMA no ano de 2023

MÊS	LMC	LMO	DLA	LAU	AMF	PESCADO
JANEIRO	12	35	33	1	28	17
FEVEREIRO	11	30	71	3	14	15
MARÇO	9	50	99	8	16	14
ABRIL	7	37	96	8	18	11
MAIO	12	32	88	2	20	1
JUNHO	14	31	48	0	19	2
JULHO	14	12	28	5	8	6
AGOSTO	18	12	25	7	5	5
SETEMBRO	7	14	17	4	9	5
OUTUBRO	10	8	13	0	3	12
NOVEMBRO	16	1	13	8	14	6
DEZEMBRO	4	0	3	3	24	9
TOTAL	134	262	534	49	178	103

Fonte: Departamento de Licenciamento Ambiental SEDEMA, janeiro de 2024.

A estruturação adequada da SEDEMA é crucial para o cumprimento eficaz de suas responsabilidades, especialmente diante do Acordo de Cooperação Técnica em negociação com o IPAAM desde 2017. A implementação desse acordo poderá fortalecer a capacidade da secretaria em gerar receitas próprias, que poderão ser reinvestidas em iniciativas ambientais locais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e para a preservação dos recursos naturais de Parintins.

5.2 Setor Administrativo

O setor administrativo da SEDEMA desempenhou um papel fundamental ao longo de 2023, coordenando e apoiando diversas atividades essenciais para a gestão ambiental em Parintins. Com um total de 1.865 atendimentos realizados e encaminhados aos setores pertinentes, o setor administrou 120 Autorizações de Poda e Supressão de árvores de diferentes espécies.

Um aspecto significativo foi o tratamento das denúncias recebidas via WhatsApp e pessoalmente, totalizando 323 protocolos. Dessas, 228 denúncias foram encerradas, 58 estão em processo de tramitação, 34 estão pendentes e 3 foram canceladas. A maior demanda de denúncias, representando 30%, esteve relacionada à Poluição Sonora e Perturbação do Sossego Público, principalmente

originada de bares, casas de shows e residências onde há uso excessivo de aparelhos de som.

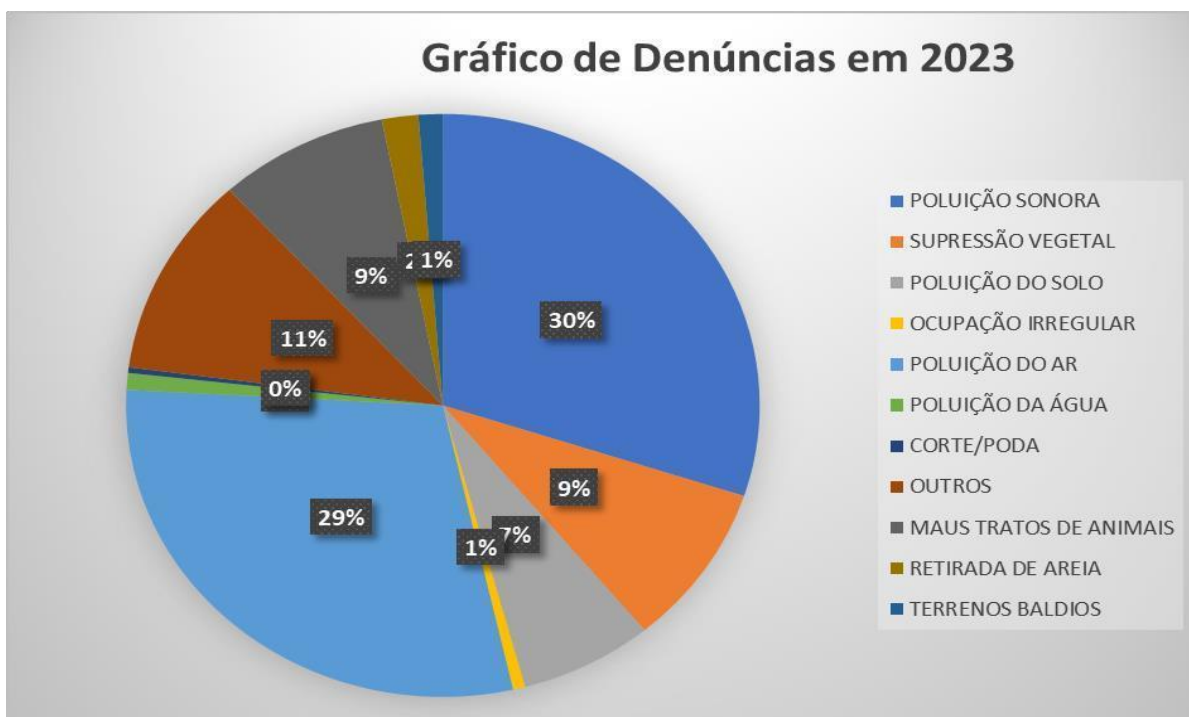


Imagem 2: Registro de Denúncias SEDEMA 2023

Fonte: Departamento de Fiscalização e Setor Administrativo SEDEMA (2024)

O gráfico mostrou uma redução de 12% nas denúncias de Poluição Sonora e um aumento de 14% nas denúncias de Queimadas em relação ao ano anterior, sendo 2023 um ano particularmente desafiador devido aos impactos significativos das queimadas na região.

Além disso, foram assinados 90 Termos de Comparecimento, 241 memorandos, 252 ofícios enviados a diversas instituições municipais, estaduais e federais, além de 6 ofícios circulares. O setor também emitiu 44 Termos de Cautela para equipamentos da SEDEMA e 8 Termos de Compensação Ambiental referentes às multas aplicadas por crimes ambientais ao longo do ano.

Em resumo, o setor administrativo desempenhou um papel vital no suporte operacional da SEDEMA, garantindo a estrutura necessária para que todas as áreas funcionem de maneira eficiente e alcancem os objetivos estabelecidos em prol da gestão ambiental e sustentabilidade em Parintins.

5.3 Serviços da Divisão de Fiscalização Municipal Ambiental

A fiscalização municipal ambiental desempenha um papel essencial na gestão e proteção dos recursos naturais e do meio ambiente tanto em áreas urbanas quanto rurais. Esta atividade é fundamental para monitorar e controlar ações que possam impactar negativamente a fauna, flora, recursos hídricos e a qualidade do ar, entre outros elementos ambientais.

Os fiscais municipais ambientais são responsáveis por garantir a conformidade com as leis e regulamentos ambientais locais, promovendo a preservação dos ecossistemas urbanos e a sustentabilidade. Suas atribuições incluem fiscalizar empreendimentos, obras, descarte de resíduos, controle de poluentes e promover práticas sustentáveis na comunidade.

Para alcançar esses objetivos, a fiscalização municipal ambiental utiliza mecanismos de coerção e aplica sanções, tanto pecuniárias quanto não-pecuniárias, com o intuito de induzir o comportamento social de conformidade com a legislação ambiental e dissuadir práticas danosas ao meio ambiente. Devido à natureza muitas vezes desafiadora e arriscada dessas atividades, é comum que elas demandem apoio de forças policiais ou da guarda civil para garantir a segurança dos servidores envolvidos.

Tabela 2. Atividades realizadas pela Fiscalização Municipal Ambiental.

NOME	QTDE
TOTAL DE DENÚNCIAS	323
DENÚNCIAS RESOLVIDAS	228
DENÚNCIAS PENDENTES	34
FISCALIZAÇÕES NOTURNAS	18
VISTORIAS PARA LICENCIAMENTO	12
ADVERTÊNCIAS	58
NOTIFICAÇÕES ENTREGUES	170
MULTAS APLICADAS	09
INTERDIÇÃO	01

Fonte: Divisão de Fiscalização Municipal Ambiental

No ano de 2023, a Divisão de Fiscalização Municipal Ambiental executou suas atividades de acordo com o tabela 2 apresentada. Foram registradas um total de 323 denúncias, das quais 228 foram resolvidas e 34 permanecem pendentes. Além disso, foram realizadas 18 fiscalizações noturnas, 12 vistorias para licenciamento, emitidas 58 advertências, entregues 170 notificações, aplicadas 9 multas e realizada 1 interdição.

Essas ações visam assegurar um desenvolvimento urbano que seja compatível com a preservação ambiental, contribuindo para a qualidade de vida das atuais e futuras gerações, promovendo assim um ambiente sustentável e saudável para todos.

5.4 Departamento de Educação Ambiental da SEDEMA

Em 2023, o Departamento de Educação Ambiental da SEDEMA se destacou como um agente fundamental na luta por um Parintins mais verde e sustentável. Enfrentando desafios como o aumento das queimadas e outras denúncias ambientais, a equipe não mediu esforços para conscientizar a comunidade e promover práticas que protegem nosso planeta.

Diante do preocupante aumento das queimadas, a SEDEMA lançou campanhas educativas abrangentes, utilizando diversos canais de comunicação, como redes sociais e programas de rádio. As iniciativas alertaram sobre os impactos negativos das queimadas, ensinaram medidas preventivas e destacaram a responsabilidade coletiva na preservação ambiental.

Em colaboração com as autoridades competentes, a equipe investigou e respondeu com eficiência às denúncias recebidas, buscando corrigir comportamentos inadequados e conscientizar os infratores.

Para ampliar o alcance de suas ações, a SEDEMA estabeleceu parcerias estratégicas com ONGs, escolas, empresas locais e a comunidade em geral. Através dessas parcerias, o departamento pôde realizar diversas atividades educativas e de conscientização, alcançando um público ainda maior.

Ao longo do ano, a SEDEMA realizou diversas atividades de conscientização e educação ambiental, alcançando um total de 6.998 pessoas. As atividades incluíram palestras, oficinas, capacitações, programas de rádio, fixação de placas, implantação de Pontos de Coleta Voluntária (PEVs), ações de arborização, limpeza

e orientação ambiental, além da doação de placas e mudas.

O Departamento de Educação Ambiental da SEDEMA desempenhou um papel proativo e eficaz em 2023, promovendo uma cultura de respeito ao meio ambiente e preparando o terreno para futuras iniciativas que visam a sustentabilidade e o bem-estar da comunidade. As ações realizadas alcançaram um público significativo e contribuíram para a conscientização ambiental e a promoção de práticas sustentáveis em Parintins. O engajamento da comunidade e a dedicação da equipe da SEDEMA foram fundamentais para o sucesso das atividades realizadas.

O viveiro municipal da SEDEMA desempenhou um papel crucial na arborização urbana e na promoção da sustentabilidade. Ao longo do ano, foram produzidas e distribuídas 2.568 mudas para as diversas semanas ambientais realizadas. Além disso, 700 mudas foram plantadas em áreas públicas da cidade, como praças e orlas, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar e da estética urbana. A diversificação das espécies cultivadas no viveiro foi uma prioridade, demonstrando o compromisso da SEDEMA com a sustentabilidade e a adaptação às necessidades ambientais locais.

5.4 Avanços e Desafios da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente de Parintins: Uma Análise Crítica

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente de Parintins (SEDEMA) tem desempenhado um papel crucial na promoção de práticas sustentáveis e na preservação ambiental da região. Ao examinar suas principais ações, destacam-se tanto os avanços quanto os desafios, bem como as percepções dos envolvidos sobre a gestão ambiental local.

A SEDEMA implementou várias iniciativas voltadas para a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável em Parintins. Entre as principais ações, destacam-se o projeto de plantio de mudas de árvores em pontos da cidade, focado na restauração da biodiversidade com espécies nativas; programas educativos nas escolas e arredores para conscientizar a população jovem sobre a importância da preservação ambiental; e a implementação de sistemas de coleta seletiva e reciclagem para reduzir o impacto ambiental dos resíduos.



Imagem 3: Plantio feito atrás da Praça dos Bois.

Fonte: SEDEMA, 2023.



Imagem 4: 1ª Feira de Economia Solidária e Sustentável e Realização de implantação de Ecoponto e Palestras realizadas na Zona Rural
Fonte: SEDEMA, 2023.

Apesar dos avanços, a SEDEMA enfrenta diversos desafios que precisam ser abordados para melhorar a eficácia de suas ações. A insuficiência de recursos financeiros e humanos limita a capacidade de expansão dos projetos. Embora existam programas de educação ambiental, o engajamento da comunidade ainda é limitado. A infraestrutura para a gestão de resíduos sólidos, embora existente, precisa de melhorias para aumentar a eficiência e a cobertura do serviço. A capacidade de fiscalização também é um ponto crítico, com a falta de fiscais qualificados.

Para melhorar a eficácia da SEDEMA, são recomendadas as seguintes ações:

1. Buscar parcerias e financiamentos externos: Ampliação dos recursos disponíveis para projetos.
2. Elaborar um plano estratégico de longo prazo: Guiar as ações da SEDEMA de forma sustentável.

3. Fortalecer a legislação ambiental local: Incorporar normas mais rígidas para a proteção de áreas sensíveis e a preservação dos recursos naturais.
4. Implementar programas contínuos de educação ambiental: Abordar temas como reciclagem, conservação de água e energia, e a importância da biodiversidade.
5. Ampliar e fortalecer o programa de coleta seletiva de resíduos sólidos: Garantir a cobertura de todas as áreas urbanas e rurais do município e investir em infraestrutura para reciclagem e tratamento de resíduos.
6. Reforçar a fiscalização ambiental: Treinar mais agentes para monitorar e controlar atividades que impactem negativamente o meio ambiente.
7. Desenvolver o turismo ecológico: Valorizar os recursos naturais e culturais do município e gerar renda para as comunidades locais.
8. Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e universidades: Desenvolver projetos e iniciativas inovadoras em gestão ambiental.
9. Desenvolver áreas verdes e espaços públicos: Promover o bem-estar da população e contribuir para a qualidade ambiental do município.
10. Incentivar práticas de agricultura sustentável e agroecologia: Promover a produção de alimentos saudáveis e a conservação dos recursos naturais.

A SEDEMA de Parintins demonstra um claro comprometimento com a gestão ambiental, mas enfrenta desafios significativos que precisam ser superados para aumentar a eficácia de suas ações. A falta de investimento e fiscalização são problemas que impedem a plena realização dos objetivos da secretaria. Para garantir um futuro mais sustentável, é fundamental investir continuamente em capacitação, infraestrutura e parcerias estratégicas. Implementar as sugestões apresentadas pode ajudar Parintins a alcançar um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, garantindo a sustentabilidade para as futuras gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (SEDEMA) em Parintins ao longo de 2023 refletem um compromisso firme com a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população. Os esforços para fortalecer o órgão gestor, implementar programas de coleta seletiva e reduzir a poluição sonora demonstram avanços significativos na gestão ambiental do município.

No entanto, desafios substanciais ainda precisam ser enfrentados. A não atualização do arcabouço legal, e as dificuldades na erradicação completa da poluição sonora e das queimadas urbanas destacam áreas que necessitam de atenção e recursos adicionais. Esses desafios sublinham a necessidade de um maior investimento em recursos técnicos, incluindo a contratação de mais fiscais ambientais e a formação contínua de um corpo técnico especializado.

Os indicadores de resultado apresentam um panorama positivo das ações executadas, evidenciando a eficácia das iniciativas adotadas pela SEDEMA. A gestão eficiente do Fundo Municipal de Meio Ambiente e a arrecadação significativa com as licenças ambientais mostram um progresso concreto na administração dos recursos naturais. As atividades de educação ambiental e a produção de mudas pelo viveiro municipal também ressaltam o empenho da secretaria em promover a conscientização ambiental e a arborização urbana.

Para o futuro, é crucial que a SEDEMA continue a reforçar suas parcerias com universidades, instituições públicas e privadas, e a comunidade local. Essas colaborações são essenciais para o desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis e para a implementação de práticas inovadoras de preservação ambiental.

Em suma, a SEDEMA tem demonstrado um compromisso sólido com a formulação, planejamento e execução de políticas ambientais que visam a sustentabilidade e a qualidade de vida em Parintins. A continuidade e o aperfeiçoamento dessas iniciativas serão fundamentais para enfrentar os desafios remanescentes e garantir um futuro mais sustentável para o município. A gestão ambiental eficiente, aliada à participação ativa da comunidade, será a chave para a construção de um ambiente equilibrado e saudável para as gerações futuras.

REFERÊNCIA

- ANDRADE, C., SOUSA, C., & RAUPP, F. (2016). **Aplicação de um modelo do desempenho ambiental industrial**. Revista Gestão Industrial, 12(1). Disponível em: <https://doi.org/10.3895/gi.v.12n1.3143> Acesso em: 22 maio 2024.
- AVELINO, E., RIVAS, A., SANTOS, R., & GOMES, O. (2021). **Despesas com gestão ambiental nos estados da amazônia legal**. Desenvolvimento Em Debate, 9(2). Disponível em: <https://doi.org/10.51861/de.d.dmvu.2.011> Acesso em: 22 maio 2024.
- ASSIS, S., LIMA, R., & CAMPOS, M. (2022). **Impacto do desmatamento sobre a incidência da doença de chagas na amazônia brasileira**. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, 11(2), 279-297. Disponível em: <https://doi.org/10.59306/rgsa.v11e22022279-297>. Acesso em: 22 maio 2024.
- AZEVEDO, L., SOUSA, J., & CARVALHO, J. **Análise do nível de implementação dos instrumentos básicos de gestão ambiental nos municípios nordestinos em 2017**. Research Society and Development, 10(12), 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20072>. Acesso em: 27 maio 2024.
- BORGES, A., REZENDE, J., BORGES, L., BORÉM, R., MACEDO, R., & BORGES, M. (2013). **Análise da gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia**. Cerne, 19(2), 177-184. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-77602013000200001> Acesso em: 22 maio 2024.
- CAMPOS, R. **Política urbana e democracia do meio ambiente: entrecortes da política de desenvolvimento urbano e ambiental na região norte do Tocantins**. Revista Rural & Urbano, 2(1), 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ruralurbano/article/view/241038>. Acesso em: 22 maio 2024.
- CARVALHO, R. S. A. de; DRAY, W. T.; DINELLY, S. G.; SARRAFF, T. M. **Relatório de gestão das atividades da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – SEDEMA 2023**. Parintins: SEDEMA, 2024.
- CARDOSO, A., TOLEDO, P., & VIEIRA, I. **Dimensão institucional da sustentabilidade e gestão ambiental no município de Moju, Pará**. Sustainability in Debate, 5(2), 2014. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/15619>. Acesso em: 26 maio 2024.
- COSTA, M., BARROS, A., SILVA, A., & LACERDA, R. **Covid-19 e mudanças ambientais: o impacto da pandemia no contexto amazônico**. Research Society and Development, 11(13), 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35059>. Acesso em: 26 maio 2024.
- CUSTÓDIO, W., CHAVES, J., PANTOJA, P., CÁRDENAS, A., ANDRADE, R., DAPUREZA, D., et al. **Processo saúde-doença na região amazônica: fatores ambientais e o surgimento de doenças**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, 05-21, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/surgimento-de-doencas>. Acesso

em: 28 maio 2024.

FARIAS, É., & SZLAFSZTEIN, C. **Sacrifização ambiental da Amazônia brasileira a partir do método DPSIR**. *Novos Cadernos Naea*, 25(3), 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18542/ncn.v25i3.12667>. Acesso em: 27 maio 2024.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GALLARDO, A., SILVA, J., GAUDERETO, G., & SOZINHO, D. **A avaliação de impactos cumulativos no planejamento ambiental de hidrelétricas na bacia do rio Teles Pires (região amazônica)**. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 43, 2017. <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/53818>. Acesso em: 21 junho 2024.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. ISBN 978-85-386-0071-8.

GIESTA, L. **Educação ambiental e gestão ambiental no ativo Mossoró da unidade RN/CE da Petrobras**. *Read Revista Eletrônica De Administração (Porto Alegre)*, 19(2), 453-484, 2013. <https://www.scielo.br/j/read/a/GWZMH5V7pZHW8XHPQPBMxwp/?lang=pt>. Acesso em: 22 junho 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002. ISBN 85-224-3169-8.

GONÇALVES, K., SIQUEIRA, A., CASTRO, H., & HACON, S. **Indicador de vulnerabilidade socioambiental na Amazônia Ocidental. O caso do município de Porto Velho, Rondônia, Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9), 3809-3818, 2014. <https://www.scielo.br/j/csc/a/xr8VSzXc3GVbVXx5jxgGkcr/?lang=pt>. Acesso em: 23 maio 2024.

GUIMARÃES, D. **Sistema de proteção e defesa civil**. *Revista Geonorte*, 15(50), 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/12156>. Acesso em: 23 maio 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidade e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/parintins.html>. Acesso em: 22 maio 2024.

LIMA, Í., & FARIAS, T. **O pagamento por serviços ambientais aos catadores: instrumento de efetivação da política nacional de resíduos sólidos**. *Revista Direitos Culturais*, 13(31), 407, 2018. Disponível em: <http://srvapp2s.urisan.tche.br/seer/index.php/direitosculturais/article/view/2819>. Acesso em: 23 maio 2024.

MARTINS, C., BELTRAME, T., CANES, S., LHAMBY, A., PIRES, V., & SCHMIDT, A. (2013). **Diagnóstico ambiental: uma pesquisa exploratória na região fronteira oeste do rio grande do sul**. *Revista Monografias Ambientais*, 11(11). Disponível em: <https://doi.org/10.5902/223.613087594> Acesso em: 22 maio 2024.

MANOEL, A., ARANA, A., ULIANA, M., & ARANA, A. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos no Pontal do Paranapanema: práticas adotadas em quatro**

municípios da região. Desenvolvimento Em Questão, 20(58), e11504, 2022 Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11504>. Acesso em: 22 maio 2024.

NOGUEIRA, JUVAN REIS., OLIVEIRA, KLEBER BITTENCOURT. **Estudo de caso: impacto dos custos logísticos na agroindústria de polpas de frutas no município de Benjamin Constant – Amazonas.** Revisão de Negócios da UFAM – UFAMBR 1(2):42-66 (2019). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343756506_Estudo_de_caso_impacto_dos_custos_logisticos_em_agroindustria_de_polpas_de_frutas_no_municipio_de_Benjamin_Constant_-_Amazonas. Acesso em: 22 maio 2024.

PARIS, D., CESCO, J., MARTINS, V., & ROESLER, D. **Gastos ambientais, fatores explicativos nos municípios da região Oeste e Sudoeste do Paraná.** Revista Gestão Organizacional, 16(3), 138-160, 2023. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/7387>. Acesso em: 25 maio 2024.

PASSOS, L. **A logística de transportes na Amazônia Ocidental: desafios, limitações e importância para o desenvolvimento do estado de Roraima.** Revista De Administração De Roraima - Rarr, 3(2), 418, 2013. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/adminrr/article/view/1723>. Acesso em: 24 maio 2024.

RIVERO, S., ALMEIDA, O., ÁVILA, S., & OLIVEIRA, W. (2009). **Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na amazônia.** Nova Economia, 19(1), 41-66. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-63512009000100003>. Acesso em: 22 maio 2024.

RODRIGUES, C., OLIVEIRA, M., LIMA, P., & FILHO, F. **Instrumentos de gestão ambiental em municípios do semiárido brasileiro.** Revista Brasileira De Gestão Ambiental E Sustentabilidade, 3(5), 101, 2016. Disponível em: <https://revista.ecogestaobrasil.net/v3n5/v03n05a01a.html>. Acesso em: 22 maio 2024.

SANTANA, R., BARBOSA, É., GOESE, E., SOUZA, J., & CARDOSO, N. **Reflexões bioéticas sobre vida e saúde na região amazônica.** Revista Bioética, 30(2), 248-257, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/z4ddxjLLmMkc5gMH9nrRBMp/?lang=pt>. Acesso em: 22 maio 2024.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE – SEDEMA. Disponível em: <https://parintins.am.gov.br/?q=277-conteudo-101677-secretaria-municipal-de-desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente-sedema>. Acesso em: 22 maio 2024.

SILVA, J., REBOUÇAS, S., ABREU, M., & RIBEIRO, M. **Construção de um índice de desenvolvimento sustentável e análise espacial das desigualdades nos municípios cearenses.** Revista De Administração Pública, 52(1), 149-168, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/ywT6s5TkkNfkVWfLcsMrByd/?lang=pt>.

Acesso em: 22 maio 2024.

SILVA, H., VASCONCELLOS, J., & MONTEIRO, R. (2019). **Dinâmica socioeconômica de duas comunidades rurais no assentamento moju i e ii, amazônia paraense.** Retratos De Assentamentos, 22(2), 99-113. Disponível em: <https://doi.org/10.25059/25272594/retratosdeassentamentos/2019.v22i2.366>
Acesso em: 22 maio 2024.

TAUANA MACEDO DE PAULA. MARLEI SALETE MECCA. **Valorização, preservação e promoção da cultura local através da economia criativa: o caso da produção do souvenir gastronômico.** Caderno Virtual de Turismo, vol. 18, núm. 2, pp. 121-133, 2018. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1154/115457125007/html/>. Acesso em: 22 maio 2024.

TUPIASSU, L., FADEL, L., & GROSDÉSORMEAUX, J. (2019). **Icms ecológico e desmatamento nos municípios prioritários do estado do pará.** Revista Direito Gv, 15(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6172201928>. Acesso em: 22 maio 2024.

TRINDADE, J., & OLIVEIRA, W. **Especialização produtiva primária e meio ambiente em período recente na Amazônia.** Novos Cadernos Naea, 14(2), 2011. Disponível em: <https://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/539>. Acesso em: 22 maio 2024.

VIEIRA, I. (2019). **Abordagens e desafios no uso de indicadores de sustentabilidade no contexto amazônico.** Ciência E Cultura, 71(1), 46-50. Disponível em: <https://doi.org/10.21800/2317-66602019000100013>. Acesso em: 22 maio 2024.