



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA

RAYANE LUZIA FEIJÃO PIKANÇO

**GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
ESCOLA DARCY VARGAS EM BELTERRA-PA**

BELÉM - PARÁ

2024

RAYANE LUZIA FEIJÃO PICANÇO

**GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
ESCOLA DARCY VARGAS EM BELTERRA-PA**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, como para a obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública.

Linha de Pesquisa: Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Dra. Ligia Terezinha Lopes Simonian

BELÉM - PARÁ

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P586g Picanço, Rayane Luzia Feijão

Gestão Ambiental municipal e a educação ambiental na Escola Darcy Vargas em Belterra-PA/ Rayane Luzia Feijão Picanço. - 2024. 107 f.

Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) apresentado a Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Lígia Terezinha Lopes Simonian.

1. Gestão ambiental municipal. 2. Institucionalização das políticas. 3. Educação ambiental. 4. Belterra – PA. I. Simonian, Lígia Terezinha Lopes, *orient.* II. Título.

CDD: 320

Bibliotecária: Carla Girard – CRB2 1351.

RAYANE LUZIA FEIJÃO PIKANÇO

**GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
ESCOLA DARCY VARGAS EM BELTERRA-PA**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, para a obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública.

Linha de Pesquisa: Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Dra. Ligia Terezinha Lopes Simonian

Data de Aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Ligia Terezinha Lopes Simonian
Orientadora - PPGGP/NAEA/UFPA

Prof.^a. Ponciana Freire
Examinadora Interna - PPGGP/NAEA/UFPA

Profa. Dra. Ana Cristina Rocha da Silva
Examinadora Externa - PROFHISTÓRIA/UNIFAP

AGRADECIMENTOS

A minha família, cujo apoio incondicional foi fundamental durante toda esta jornada. A minha mãe Kátia, pelo incentivo em minha trajetória acadêmica, e às minhas irmãs Eliza e Kácia, pelo carinho e por sempre acreditarem em mim, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Aos meus primos, Graciane e Enrico, que estiveram ao meu lado durante todo o processo, compartilhando comigo tanto as alegrias quanto os desafios do mestrado. A presença de vocês foi uma fonte constante de força e motivação.

A Secretaria Municipal de Educação de Belterra, pela oportunidade de atuar como Assessora Jurídica. A experiência vivida nesse órgão foi de grande relevância para o desenvolvimento desta dissertação, enriquecendo meu trabalho e ampliando minha compreensão sobre as dinâmicas da administração pública local.

Ainda, agradeço muito ao PPGGP, ao NAEA e à UFPA pela oportunidade de realizar esse Mestrado Profissional tão enriquecedor ao meu processo educativo, agradecimento que estendo à Profa. Dra. Ligia T. Lopes Simonian pela orientação durante o curso e no processo de produção desta dissertação.

"Pensar o passado para compreender o presente e idealizar o futuro"
Heródoto

RESUMO

A gestão ambiental municipal em Belterra-PA enfrenta desafios importantes para a implementação de políticas públicas efetivas relacionadas à conservação e ao desenvolvimento sustentável. A institucionalização da educação ambiental surge como um eixo central para promover mudanças estruturais e culturais na população, integrando aspectos pedagógicos, sociais e ambientais. Os desafios são o desmatamento ocasionados pela agricultura e pecuária, jogar lixo nas ruas, sistemas de esgotos inadequados, recursos financeiros e humanos escassos para alocação na questão ambiental, falta de engajamento dos diversos setores da sociedade, conscientização pública e outros. A educação ambiental é uma ferramenta de sensibilização e mobilização social que pode ser estabelecida por meio de parcerias com escolas, organizações não governamentais e a comunidade local, assim, pode fortalecer a cidadania ecológica e promover práticas sustentáveis. A criação de conselhos ambientais, a formação de educadores e a implementação de projetos pedagógicos contextualizados à realidade local são estratégias que refletem para a consolidação de uma política ambiental municipal integrada. O objetivo geral desta pesquisa é analisar os desafios e as perspectivas na institucionalização das políticas e da gestão ambiental municipal em Belterra através da prática educação ambiental. E, os específicos percorrem a noção de: identificar as principais barreiras e oportunidades para a implementação eficaz dessas políticas; propor recomendações para o fortalecimento da gestão ambiental no município por meio da educação ambiental; avaliar o impacto dos problemas e obstáculos identificados a partir das políticas e instrumentos de gestão ambiental formulados em Belterra para atingir os objetivos a que se destinavam, tanto em termos de proteção ambiental quanto de promoção do desenvolvimento sustentável; e, propor recomendações e soluções potenciais para enfrentar os problemas e obstáculos identificados, visando aprimorar a eficácia e a eficiência das políticas e instrumentos de gestão ambiental em Belterra e promover o desenvolvimento sustentável da região através da educação ambiental. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, documental, campo e observação participante e qualitativa. Portanto, a gestão ambiental municipal em Belterra exige esforços coordenados para superar barreiras estruturais e aproveitar as oportunidades de engajamento comunitário por meio da educação ambiental, pavimentando o caminho para um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Palavras-chave: Gestão ambiental municipal. Institucionalização das políticas. Educação ambiental. Belterra - PA.

ABSTRACT

Municipal environmental management in Belterra-PA faces significant challenges for the implementation of effective public policies related to conservation and sustainable development. The institutionalization of environmental education emerges as a central axis to promote structural and cultural changes in the population, integrating pedagogical, social and environmental aspects. The challenges are deforestation caused by agriculture and livestock, littering, inadequate sewage systems, scarce financial and human resources for allocation to environmental issues, lack of engagement of the various sectors of society, public awareness and others. Environmental education is a tool for raising awareness and social mobilization that can be established through partnerships with schools, non-governmental organizations and the local community, thus strengthening ecological citizenship and promoting sustainable practices. The creation of environmental councils, the training of educators and the implementation of pedagogical projects contextualized to the local reality are strategies that reflect the consolidation of an integrated municipal environmental policy. The general objective of this research is to analyze the challenges and perspectives in the institutionalization of municipal environmental policies and management in Belterra through the practice of environmental education. The specific objectives are: to identify the main barriers and opportunities for the effective implementation of these policies; to propose recommendations for strengthening environmental management in the municipality through environmental education; to assess the impact of the problems and obstacles identified from the environmental management policies and instruments formulated in Belterra to achieve the objectives for which they were intended, both in terms of environmental protection and the promotion of sustainable development; and to propose recommendations and potential solutions to address the problems and obstacles identified, aiming to improve the effectiveness and efficiency of environmental management policies and instruments in Belterra and promote the sustainable development of the region through environmental education. The methodology used was exploratory, documentary, field, and participant observation and qualitative research. Therefore, municipal environmental management in Belterra requires coordinated efforts to overcome structural barriers and take advantage of opportunities for community engagement through environmental education, paving the way for more sustainable and inclusive development.

Keywords: Municipal environmental management. Institutionalization of policies. Environmental education. Belterra - PA.

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Os objetivos específicos | 16 |
| Quadro 2 - Contexto histórico de 1930 a 1980..... | 19 |
| Quadro 3 - Contexto histórico de 1990 a 2012..... | 21 |
| Quadro 4 - Regiões de Integração do Estado do Pará..... | 38 |
| Quadro 5 – recomendações referentes ao planejamento inicial..... | 68 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Conferência de Estocolmo, em 1972..... | 24 |
| Figura 2 – Três diferentes perspectivas sobre gestão ambiental..... | 26 |
| Figura 3 – 3 R’s..... | 31 |
| Figura 4 – Diagrama PRDA 2020-2023..... | 35 |
| Figura 5 – Mapa do Estado do Pará..... | 37 |
| Figura 6 – Mapa com destaque ao município de Belterra (PA)..... | 41 |
| Figura 7 – Rio-92..... | 44 |
| Figura 8 – Experiências das práticas ambientais na Educação infantil..... | 51 |
| Figura 9 – Experiências das práticas ambientais no Ensino Fundamental..... | 51 |
| Figura 10 – 5R’s..... | 53 |
| Figura 11 – Mapa com destaque ao município de Belterra (PA)..... | 55 |
| Figura 12 – Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas..... | 58 |
| Figura 13 – Aprendizado adequado da escola Darcy Vargas..... | 59 |
| Figura 14 – Aprendizado da escola baseado nos anos de 2015 a 2019..... | 59 |
| Figura 15 – Ampliação e Reforma da Escola..... | 61 |
| Figura 16 – Professor ensinando a forma adequada de preparação da horta..... | 69 |
| Figura 17 – Equipe realizando o plantio..... | 70 |
| Figura 18 – Equipe realizando o plantio..... | 70 |
| Figura 19 – Pesquisadora e professora na horta..... | 72 |
| Figura 20 – Pesquisadora e professora na horta..... | 72 |
| Figura 21 – Pesquisadora na horta..... | 73 |
| Figura 22 – Todos unidos após a consecução da horta na escola..... | 74 |

LISTA DE SIGLAS

- A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública
- CMMAD - Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
- COP-30 - Conferência sobre Mudanças Climáticas
- DETER - Detecção de Desmatamento em Tempo Real
- FNO - Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MIT - Massachusetts Institute of Technology
- MMA - Ministério Público do Meio Ambiente
- ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
- ONU - Organizações Não Governamentais
- PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional
- PNMA II - Programa Nacional do Meio Ambiente
- PRDA - Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia
- SEMAM/PR - Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República
- SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
- SNUC - Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza
- SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
- SECTAM - Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
- SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
- UC - Unidades de Conservação

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 18 |
| 2.1 UM OLHAR SOBRE A EVOLUÇÃO DO MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL | 18 |
| 2.2 RELAÇÃO DO ESTADO, SOCIEDADE E MERCADO COM A GESTÃO DO MEIO AMBIENTE | 23 |
| 2.3 PERSPECTIVAS SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL | 26 |
| 2.3.1 Gestão Ambiental Pública | 29 |
| 2.3.1.1 Na Amazônia Brasileira | 32 |
| 2.3.1.2 No Estado do Pará | 36 |
| 2.4 Educação ambiental | 41 |
| 2.4.1 A Educação Ambiental Escolar | 47 |
| 4 METODOLOGIA | 54 |
| 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 66 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 76 |
| REFERÊNCIAS | 78 |
| APÊNDICE | 83 |
| Apêndice A – Produto | 84 |

1 INTRODUÇÃO

Passado cerca de vinte anos da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio-92), o estado do Pará se prepara para receber a 30ª Conferência sobre Mudanças Climáticas (COP-30). Ela será realizada em Belém no ano de 2025, sendo pertinente a realização de balanços na perspectiva de identificar os principais desafios e oportunidades relacionadas às políticas públicas de meio ambiente.

A gestão ambiental tem se tornado uma questão cada vez mais premente na agenda política e social diante dos desafios globais relacionados à perda de biodiversidade e degradação dos ecossistemas. Em meio a esse contexto, a esfera municipal desempenha um papel crucial na implementação de políticas e práticas voltadas para a proteção e conservação do meio ambiente, bem como na promoção do desenvolvimento sustentável.

De acordo com Leme (2016), atualmente, a maior parte das prefeituras – de algum modo – dispõe do arcabouço institucional para lidar com questões ambientais, mas isso não foi sempre assim. Este cenário é fruto de processo histórico em que os municípios foram assumindo gradativamente novas atribuições a partir do processo de descentralização da política e da perspectiva de gestão pública compartilhada.

Grin e Abrucio (2019), afirma que o cenário atual aponta para a necessidade de uma gestão pública voltada para resultados, e devido à crescente complexidade da vida social, a direção política e a gestão governamental reduzem a possibilidade de governos atuarem de modo centralizado. É possível identificar que o município de Belterra enfrenta diversas dificuldades para consolidação da sua política de gestão ambiental com consequentes desafios para o desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais.

Além disso, torna-se relevante apresentar que a gestão ambiental municipal promove políticas públicas que buscam a sustentabilidade. Em Belterra, Pará, um município marcado por rica biodiversidade e forte dependência de recursos naturais, os desafios relacionados à gestão ambiental incluem a pressão sobre os ecossistemas locais e a necessidade de implementar políticas de educação ambiental que fomentem a conscientização da população.

Pensando nesta gestão municipal envolvida nas questões de práticas voltadas a sustentabilidade no viés da educação ambiental que Sorrentino, Trajber e Bruno (2005), estipulam que esta última é visualizada para engajar a sociedade no enfrentamento de

problemas ambientais e deve ser integrada às práticas de gestão pública. No caso de Belterra, a institucionalização da educação ambiental exige a articulação entre diferentes atores, como o poder público, as escolas e as comunidades tradicionais. A educação ambiental precisa ultrapassar a abordagem escolar, incorporando ações intersetoriais que promovam a participação social e a valorização dos saberes locais (CARVALHO, 2004).

A considerar-se a experiência de cinco anos da pesquisadora na Administração Pública, bem como sua atuação no contexto do direito municipal, especialmente na assessoria jurídica da Secretaria Municipal de Educação de Belterra, a motivação profissional que impulsionou o desenvolvimento desta pesquisa se revela clara. Observou-se que a política ambiental do município de Belterra possui uma sólida base teórica e legal voltada para a promoção de uma gestão eficaz.

Esse fortalecimento está diretamente relacionado à autonomia crescente do município, com avanços notáveis nas políticas públicas, especialmente por meio da gestão inovadora que resultou na institucionalização da Política de Gestão Ambiental. Nesse sentido, a pesquisa busca colaborar com a implementação dessas políticas, oferecendo subsídios para aprimorar a gestão ambiental e fortalecer ainda mais o desenvolvimento sustentável no município.

Assim sendo, o grande desafio central no caso de Belterra é o fortalecimento dos mecanismos de gestão ambiental previstos na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999), que estabelece a necessidade de ações integradas e permanentes. A carência de recursos financeiros e humanos especializados é outro obstáculo recorrente, como destaca Diegues (1998), especialmente em municípios de pequeno porte, onde há limitações estruturais.

Entretanto, algumas perspectivas são promissoras. A utilização de tecnologias sociais, como os Sistemas Agrofloretais (SAFs), associados à educação ambiental, pode ser uma ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável em Belterra. De acordo com Veiga (2005), práticas sustentáveis de uso da terra têm o potencial de aliar a conservação ambiental à geração de renda, promovendo maior engajamento das comunidades locais.

Para avançar na institucionalização das políticas ambientais por meio da educação, é relevante investir na capacitação de professores e gestores públicos, além de criar espaços de diálogo entre as comunidades e os governos. Conforme Jacobi (2003), a governança ambiental colaborativa é um caminho estratégico para superar os desafios da implementação de políticas públicas ambientais.

Por isto que, a gestão ambiental em Belterra exige uma abordagem integrada que considere os contextos socioculturais e ecológicos locais. A institucionalização de políticas por meio da educação ambiental, apesar dos desafios, representa uma oportunidade de fortalecer o papel do município na construção de um futuro mais sustentável.

Nessa perspectiva, tem-se como objetivo nesta pesquisa investigar os avanços e obstáculos que têm influenciado a eficácia das políticas e instrumentos de gestão ambiental formulados no município de Belterra por meio da educação ambiental. Também, busca-se identificar as principais barreiras encontradas na implementação dessas políticas, examinar os fatores que contribuíram para tais dificuldades e propor estratégias para superá-las. Dessa maneira, almeja-se apresentar informações para aprimorar a gestão ambiental local e promover o desenvolvimento sustentável da região.

Diante do contexto de crescentes preocupações ambientais e da necessidade de promover o desenvolvimento sustentável, surge o desafio de institucionalizar políticas e práticas de gestão ambiental em nível municipal. No entanto, apesar dos esforços e iniciativas empreendidos, muitos municípios ainda enfrentam dificuldades na implementação efetiva dessas políticas.

Nesse sentido, o problema de pesquisa consiste em investigar os principais desafios e perspectivas na institucionalização das políticas e da gestão ambiental municipal em Belterra, a partir das seguintes questões-problema: Qual é o cenário atual da gestão ambiental em Belterra? Quais são os principais obstáculos enfrentados na institucionalização das políticas ambientais locais através da educação ambiental escolar? Quais são as perspectivas futuras para a melhoria da gestão ambiental municipal em Belterra e como podem ser alcançadas por meio da educação ambiental?

Essas questões fundamentais fornecem o direcionamento para uma análise abrangente dos desafios e oportunidades relacionados à gestão ambiental municipal em Belterra, contribuindo para a compreensão e aprimoramento desse importante campo. E na tentativa de alcançar os problemas propostos, tem-se como objetivo geral: **analisar os desafios e as perspectivas na institucionalização das políticas e da gestão ambiental municipal em Belterra através da prática educação ambiental**. Conforme o Quadro 1, os objetivos específicos são:

Quadro 1 - Os objetivos específicos.

| | |
|------------------------------|---|
| Objetivo específico 1 | Identificar as principais barreiras e oportunidades para a implementação eficaz dessas políticas; |
| Objetivo específico 2 | Propor recomendações para o fortalecimento da gestão ambiental no município por meio da educação ambiental; |
| Objetivo específico 3 | Avaliar o impacto dos problemas e obstáculos identificados a partir das políticas e instrumentos de gestão ambiental formulados em Belterra para atingir os objetivos a que se destinavam, tanto em termos de proteção ambiental quanto de promoção do desenvolvimento sustentável; |
| Objetivo específico 4 | Propor recomendações e soluções potenciais para enfrentar os problemas e obstáculos identificados, visando aprimorar a eficácia e a eficiência das políticas e instrumentos de gestão ambiental em Belterra e promover o desenvolvimento sustentável da região através da educação ambiental. |

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Neste sentido, o trabalho está organizado em seções, divididas em: **1) Introdução**, onde constam as informações gerais do trabalho, incluindo o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa, a relevância da pesquisa e a estrutura do trabalho; **2) Referencial Teórico**, estruturado nas seguintes subseções: 2.1) Um olhar sobre a evolução do marco legal e institucional da política ambiental no Brasil, 2.2) A relação do Estado, Sociedade

e Mercado com a gestão do meio ambiente, 2.3) Perspectiva sobre a gestão ambiental e 2.4) Gestão ambiental pública na Amazônia Brasileira e no Estado do Estado do Pará; 2.5) Educação ambiental; 2.6) Educação ambiental escolar; e 3) Metodologia, momento em que são apresentados os meios e as técnicas de coleta de dados, seguida da classificação e apresentação do *locus* da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 UM OLHAR SOBRE A EVOLUÇÃO DO MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

Compreende-se que a política é um conceito bastante amplo, porém, fundamental. Assim sendo, tem origem do grego *politeia*, a qual era inserida nos diversos assuntos que estavam ligados a *polis* – Cidade-estado, bem como à vida em comunidade. Está diretamente relacionada à vida em sociedade, relacionando todos os indivíduos com seu meio.

Dentro desta acepção, a noção de política ambiental, compreendida como um conjunto de ações que requerem uma ordenação e práticas que são apresentadas por meio das empresas e dos governos com o viés de preservar o meio ambiente e, a partir disto, garantir o desenvolvimento sustentável. Portanto, Lago e Pádua (2017), este tipo de política possui princípios e valores que estão atrelados pelos princípios ambientais, a considerar-se a perspectiva da sustentabilidade.

A história mostra que a política ambiental brasileira começa a ser pensada a partir da década de 1930, tendo em vista a pressão estabelecida pelos organismos multilaterais e internacionais, tais como o movimento ambientalista de Organizações Não Governamentais (ONG), as quais tiveram a justificativa de apontar os principais marcos institucionais e legais permeando a influência de ações de políticas ambientais de modo mundial para que todas as nações aderissem as suas. No Quadro 2, mostra-se de maneira sintetizada o marco histórico de implementações da política ambiental:

Quadro 2 - Contexto histórico de 1930 a 1989.

| Legislação | Ementa |
|----------------------------------|---|
| Período - décadas de 1930 a 1960 | |
| Decreto nº 24.643/1934 | Decreta o Código de Águas. |
| Decreto-Lei nº 25/1937 | Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Inclui como patrimônio nacional os monumentos naturais, sítios e paisagens de valor notável. |
| Lei nº 4.771/1965 ¹ | Institui o novo Código Florestal. |
| Lei nº 5.197/1967 | Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. |
| Período - década de 1970 | |
| Lei nº 6.225/1975 | Dispõe sobre discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão e dá outras providências. |
| Decreto-Lei nº 1.413/1975 | Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais. |
| Decreto Legislativo nº 56/1975 | Aprova o Tratado da Antártida. |
| Lei nº 6.453/1977 | Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências. |
| Período - década de 1980 | |
| Lei nº 6.803/1980 | Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências. |
| Lei nº 6.938/1981 ² | Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. |
| Lei nº 6.902/1981 | Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. |
| Lei nº 7.661/1988 | Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. |
| Lei nº 7.347/1985 | Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. |
| Lei nº 7.805/1989 | Regulamenta as atividades garimpeiras, tornando obrigatória a licença ambiental prévia e passíveis de suspensão as atividades de pesquisa ou lavra que causarem danos ao meio ambiente. |
| Lei nº 7.797/1989 | Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). |
| Lei nº 7.802/1989 | Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. |

Fonte: Moura (2018).

Nas décadas de 1930 a 1960, não havia uma política ambiental de caráter nacional ou até mesmo uma instituição que pudesse gerir a temática ambiental. O que se tinha no Brasil eram apenas políticas setoriais que enalteciam a exploração dos recursos naturais. Neste sentido, o foco era a administração ou controle racional destes recursos, buscando a melhor maneira de usar os recursos naturais atrelados ao uso econômico.

Ao final da década de 1960, a temática ganhou impulso quando algumas demandas ambientais da sociedade começaram a surgir, tendo como precedente a poluição gerada por atividades produtivas, principalmente a poluição industrial. Neste

período, surgem as primeiras legislações voltadas para a administração dos recursos naturais: o Código de Águas (Decreto no 24.643/1934), afeto à gestão do Ministério das Minas e Energia (MME), devido ao interesse no aproveitamento hídrico para hidrelétricas; o Código Florestal (Decreto no 23.793/1934), cuja gestão, inicialmente, cabia ao Ministério da Agricultura, visto que o foco era a proteção de solos para uso agrícola e a Lei de Proteção a Fauna (Lei no 5.197/1967). Como se depreende de Moura (2018, p. 14-15), a política de estabelecer áreas ambientalmente protegidas iniciou-se em 1937, com a criação do Parque Nacional do Itatiaia.

Este cenário contribuiu para a efetivação da criação de Parques Nacionais, sendo fiscalizados pelo Serviço Florestal Federal, vinculado ao Ministério da Agricultura. Assim, a administração das áreas protegidas passou, como posto por Moura (2018, p. 15), a “[...] ser atribuição do IBDF, que tinha, também como competência prioritária, fazer cumprir o Código Florestal [...] e toda a [...] legislação pertinente à proteção dos recursos naturais renováveis”.

Na década de 1970, observa-se a efetivação do documento “*Limites do Crescimento*”, que foi publicado pelo Clube de Roma, junto com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Neste documento, constavam a preocupação com o esgotamento dos recursos naturais e conseqüentemente as implicações futuras desse fenômeno para o futuro da humanidade, de acordo com Meadows (1972). Juntamente com isto, houve a Conferência de Estocolmo em 1972, já relatada no tópico anterior.

Em 1980, cria-se a Política Nacional do Meio Ambiente (lei nº 6.938 de 1981, o qual estabeleceu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que organizou e integrou seus esforços em diferentes níveis de governo e setores da sociedade na gestão ambiental. Conforme Ganen (2013), esta lei também definiu os princípios fundamentais voltados a proteção ambiental, como exemplo a preservação e recuperação da qualidade do meio ambiente.

No Quadro 3, é exposto de maneira resumida os principais acontecimentos apresentados da década de 1990 a 2012:

Quadro 3 - Contexto histórico de 1990 a 2012

| Período - década de 1990 | |
|------------------------------------|--|
| Legislação | Ementa |
| Período - década de 1990 | |
| Lei nº 8.171/1991 | Dispõe sobre a política agrícola. (inclui a proteção do meio ambiente entre seus objetivos e como um de seus instrumentos) |
| Lei nº 8.723/1993 | Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores. |
| Lei nº 8.974/1995 ³ | Estabelece normas para a engenharia genética e organismos geneticamente modificados (OGM) no país. |
| Período - 2000 a 2012 | |
| Lei nº 9.433/1997 | Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. |
| Lei nº 9.605/1998 ⁴ | Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. |
| Lei nº 9.795/1999 | Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. |
| Lei nº 9.985/2000 | Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). |
| Lei nº 9.966/2000 | Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional. |
| Medida Provisória nº 2.186-16/2001 | Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização. |
| Lei nº 10.650/2003 | Dispõe sobre o acesso público aos dados e às informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama. |
| Lei nº 11.105/2005 | Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam OGMs e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança (PNB). |
| Lei nº 11.284/2006 | Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do MMA, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB); cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF). |
| Lei nº 11.428/2006 | Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. |
| Lei nº 11.460/2007 | Dispõe sobre o plantio de organismos geneticamente modificados em unidades de conservação (UCs). |
| Lei nº 11.445/2007 | Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. |
| Lei nº 11.794/2008 | Estabelece procedimentos para o uso científico de animais. |
| Lei nº 11.828/2008 | Trata de medidas tributárias aplicáveis a doações destinadas a prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento. |
| Lei nº 12.114/2009 | Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima. |
| Lei nº 12.187/2009 | Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). |
| Lei nº 11.959/2009 | Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. |
| Lei nº 12.305/2010 | Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). |
| Lei Complementar nº 140/2011 | Fixa normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativa à proteção do meio ambiente. |

| | |
|--------------------|---|
| Lei nº 12.512/2011 | Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais. |
| Lei nº 12.651/2012 | Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (revogou o antigo Código Florestal, Lei nº 4.771/1965). |
| Lei nº 13.153/2015 | Institui a Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e seus instrumentos; prevê a criação da Comissão Nacional de Combate à Desertificação. |

Fonte: Moura (2018).

Na década de 1990, cria-se a Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República (SEMAM/PR), que de modo significativo marcou a política ambiental brasileira, refletindo a importância da temática ambiental na agenda de governo e a própria preparação da Conferência das Nações Unidas relacionadas ao meio ambiente e desenvolvimento, denominada Rio-20, realizada no Brasil em 1992.

A Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD) foi realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Na conferência foram assinados importantes acordos ambientais que refletem sua influência até a atualidade. São eles: i) as Convenções do Clima e da Biodiversidade; ii) a Agenda 21; iii) a Declaração do Rio para o Meio Ambiente e Desenvolvimento; e iv) a Declaração de Princípios para as Florestas (MOURA, 2018, p. 18).

Nos anos 2000, o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC) – instituído pela Lei nº 9.985/2000 – criou a proposta de organizar e uniformizar as categoriais de Unidades de Conservação (UC) e os seus instrumentos de proteção ambiental, que estavam dispersos em variadas legislações. Neste mesmo período, teve início a segunda etapa do Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA II), que se estendeu até 2006.

Com esse Programa, atuou-se de maneira significativa em duas linhas fundamentais: melhoria da qualidade ambiental em áreas consideradas prioritárias e pelos estados participantes; a segunda envolvia a prática de reunir todos os atores relacionados ao equacionamento dos problemas priorizados, promovendo uma gestão colaborativa e integrada dos recursos ambientais.

2.2 RELAÇÃO DO ESTADO, SOCIEDADE E MERCADO COM A GESTÃO DO MEIO AMBIENTE

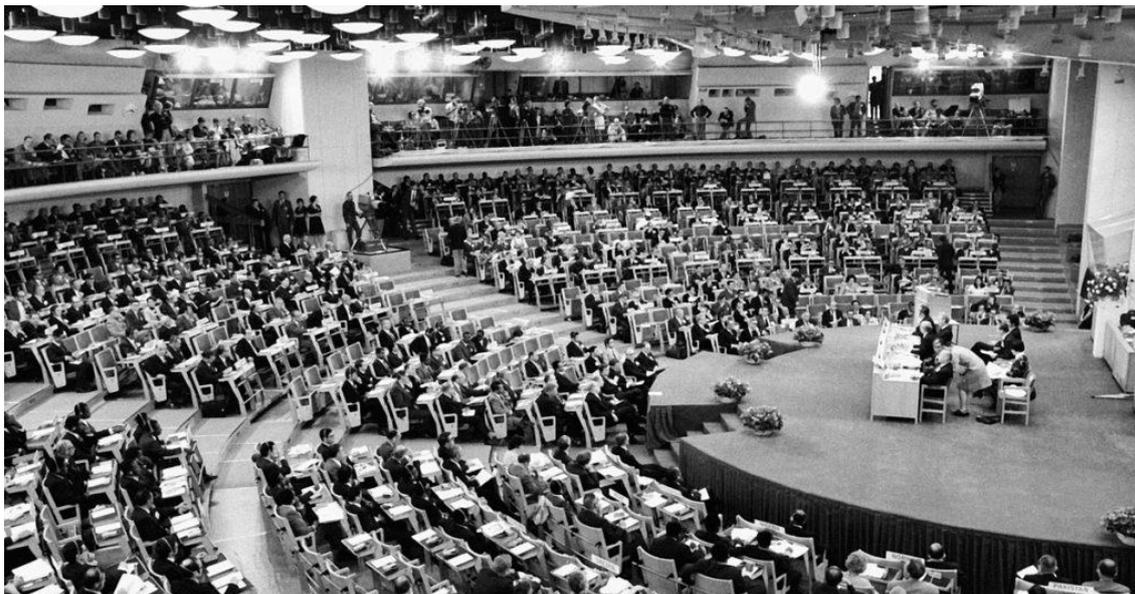
De modo geral, sabe-se que a gestão ambiental teve seu início no Brasil, por volta da década de 1970 de maneira efetiva, em uma perspectiva moderna de evidenciar os problemas ambientais, haja vista que se enfrentou uma crise ambiental de maneira sistêmica que atingiu diversos países, principalmente os industrializados. As razões deste fato ocorrer são inúmeras, porém, foi uma maneira de despertar a consciência das pessoas, principalmente, das autoridades internacionais para se ter um olhar mais atento às questões ambientais.

E isso porque, impacta diretamente na reprodução do sistema econômico, permitindo o encarecimento ou escassez de energia e matérias-primas essenciais; a geração de poluição de diversos tipos de comprometimento extenso, diante da qualidade de vida humana... Todavia, há de se notar os efeitos voltados aos problemas e acidentes ambientais em forma de riscos globais de grande proporção que ameaçam até o desaparecimento de espécies animais e vegetais. De acordo com Lima (2011, p. 123), a concepção de crise ambiental perpassa uma maneira sistêmica que:

[...] relaciona, por um lado, a multidimensionalidade dos problemas ambientais contemporâneos e, por outro lado, o alcance global de sua ocorrência. Significa dizer que a crise ambiental associa causas e produz efeitos plurais que transcendem a dimensão ecológica em sentido estrito, produzindo relações que se originam e impactam a economia, a cultura, a sociedade e a política e não mais se restringem à esfera local, mas atravessam todos os níveis territoriais, constituindo uma crise planetária.

A perspectiva histórica que as conferências internacionais promovidas pela ONU, por meio da Conferência de Estocolmo no ano de 1972 (Figura 1). A ação dos movimentos ambientalistas internos relacionados ao governo brasileiro na instrução gradual do sistema de agências ambientais. E isso possibilitando ao Estado ser o agente protagonista diante de formulação e mesmo implementação de políticas e práticas voltadas a gestão ambiental no Brasil.

Figura 1 – Conferência de Estocolmo, em 1972



Fonte: ONU (1972).

Nesta Conferência, discutiram-se ações em prol do Meio Ambiente Humano, o que foi considerado um marco significativo relacionado ao movimento ambiental global e demonstrou uma participação efetiva de representantes de 113 países, de organizações não governamentais e outras entidades. Em anos anteriores à Conferência, a população mundial começou a perceber o quanto o meio estava sendo compreendido por seus impactos negativos diante da industrialização cada vez mais efetiva e o crescimento econômico significativo sem princípios perante o meio ambiente.

Um destes problemas estava voltado ao aspecto da poluição do ar e da água, degradação dos ecossistemas e ameaças em prol da biodiversidade tornando cada vez mais efetiva. Assim, como foi visto acima, a ONU decidiu convocar a conferência para debater princípios estratégicos que buscassem evidenciar soluções globais.

Foram elaborados 26 princípios, sendo os dois primeiros foram destacados por enfatizarem que o direito fundamental do ser humano à liberdade, igualdade e condições de vida adequadas para uma vida digna e bem-estar está vinculado ao primeiro princípio." No segundo, observa-se que a Conferência estimulou a proteção e melhoria do ambiente humano, como aquele que preze afetar os povos e o próprio desenvolvimento econômico do mundo de modo global, sendo considerado um dever de todos, inclusive dos governos.

Com a crise econômica mundial, o avanço do ideário neoliberal, a emergência de movimentos sociais e os resultados da Assembleia Nacional Constituinte, processados ao

longo das décadas de 1980 e 1990, reduz-se a capacidade sistêmica de regulação do Estado. Isto possibilitou novas propostas e práticas de descentralização política. No que se refere às parcerias crescentes com organizações não governamentais e com o setor produtivo no plano discursivo e conceitual expressam nas noções de gestão compartilhada, de governança e de responsabilidade social, entre tantos outros novos conceitos.

A crise econômica manifestou uma crise fiscal do Estado, a partir dos anos 1980, de déficits no balanço de pagamentos e de aumento do endividamento público que se refletiu na retração de investimentos governamentais e na reorientação das prioridades sociais, afetando negativamente a política salarial e as políticas públicas sociais e ambientais (LIMA, 2011). Foram atingidas por restrições orçamentárias, de recursos humanos e técnicos e de meios para implementar pesquisas, controle e fiscalização dos bens ambientais.

De outra maneira, o contexto da crise econômica e o próprio endividamento possibilitou estratégias que fossem produtivas em relação à exportação e isso acarretou um impacto negativo ao meio ambiente. Como expressão dessa perspectiva, tem-se as mineradoras, a pecuária extensiva e da agricultura de exportação, por meio de culturas de soja, laranja, café, açúcar e outros produtos. Neste sentido, o sistema econômico modificado proporcionou, assim como o neoliberalismo, o estímulo à expansão do setor privado e dos negócios através de iniciativas privadas alternativas, que visam restringir as ações e intervenções do Estado nos planos econômico, político e ideológico.

Destaca-se, *a priori*, nesta questão ideológica, que se demonstra o caráter regulador do potencial da administração pública, segundo Lima (2011). Assim, substituir o papel do Estado por meio de alternativas e formas de iniciativas privadas a gestão, em foco neste trabalho a gestão ambiental. Esta substituição corrobora com as formas de privatizações e/ou parcerias como o terceiro setor da economia, por meio de associações público-privadas voltadas a grupos empresariais.

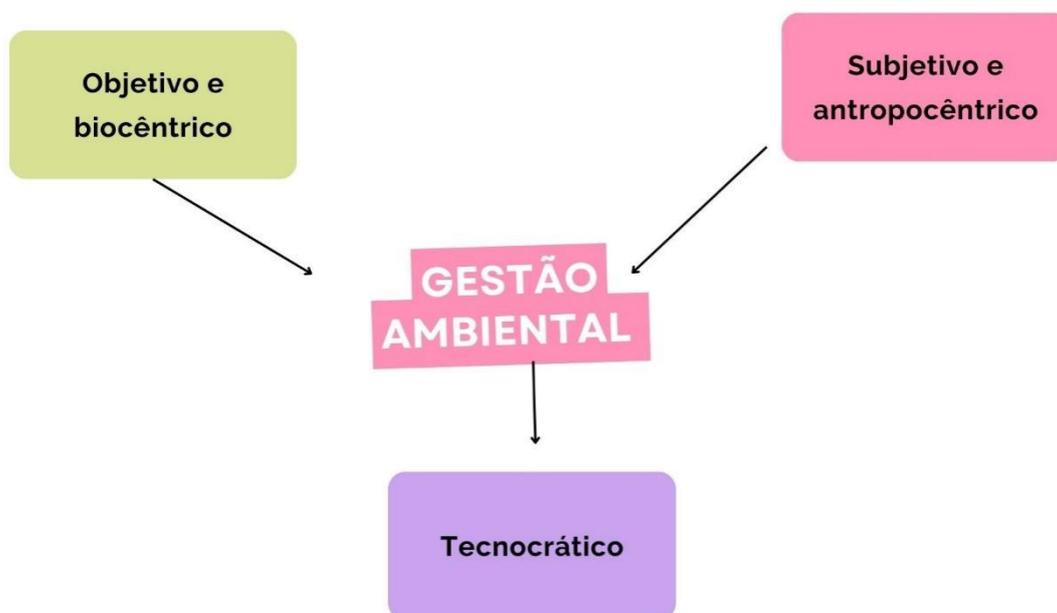
Ao revisitar a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), percebe-se um movimento crescente em favor do aspecto social e do debate sobre os limites da centralização administrativa e da democracia representativa, apontando para uma recomendação descentralizadora e participativa. Lüchmann (2002) complementa e aponta que discussões ambientais envolvem uma democracia participativa visando a incorporação da sociedade civil prestando a regulação de uma vida coletiva, pois este conceito visa trabalhar na noção de legitimação das decisões políticas.

Estas decisões visam a deliberação pública de maneira coletiva, o qual a decisão que permeia a política dominadora de vários grupos do poder interior de uma sociedade E é disso que deriva sua legitimidade, quanto ao processo eleitoral.

2.3 PERSPECTIVA SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL

É necessário neste tópico definir o que se compreende por gestão ambiental, haja vista que esta denominação não são palavras fáceis de serem entendidas, principalmente, no contexto atual e pela palavra meio ambiente ter o sentido polissêmico. Uma dessas formas de definir este tipo de gestão são três perspectivas diferentes de serem inseridas, de acordo com Milward-de-Azevedo *et al.* (2017) por meio da Figura 2:

Figura 2 – Três diferentes perspectivas sobre gestão ambiental.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Estas três perspectivas podem ser melhor explicadas a seguir, de acordo com Milward-de-Azevedo *et al.* (2017). Existem três principais paradigmas éticos em relação ao meio ambiente: o primeiro é o paradigma biocêntrico, que prioriza a interação e conservação de objetos naturais como espécies, habitats e ecossistemas, com o objetivo de assegurar sua preservação e reprodução.

O segundo é o paradigma antropocêntrico subjetivo, que se concentra nas relações dos seres humanos com o meio natural, abrangendo áreas que foram modificadas pela ação humana. Por fim, há o paradigma tecnocrático, que enfatiza a relação entre humanos e a natureza, buscando integrar elementos naturais na sociedade de forma sustentável e eficiente.

Além do mais, importa que se acompanhe as definições que são trabalhadas por Souza (2002), levando a concluir que a gestão ambiental por meio de etapas fundamentais diante do aspecto da administração: planejar, coordenar, controlar e formular ações em prol de objetivos estabelecidos diante do meio ambiente, que está atrelado a um determinado local, no caso desta pesquisa, o município de Belterra (PA), o qual será apresentado mais adiante.

Portanto, o autor esclarece que a gestão ambiental busca implementar estratégias para fortalecer ações que promovam o equilíbrio dos diversos ecossistemas. É crucial destacar que esse equilíbrio não se limita apenas aos aspectos naturais, mas também está intrinsecamente ligado a questões sociais, políticas, culturais, econômicas e outras áreas.

De acordo com Theodoro, Cordeiro e Beke (2004), a gestão ambiental está focada nas ações que promovem as políticas públicas, o setor produtivo e a sociedade, possibilitar a utilização dos recursos de maneira racional e sustentável dos recursos naturais, estabelecendo proporções significativas para atender uma comunidade local que está embutida em um território, como exemplo: as aldeias indígenas e/ou terras quilombolas.

É relevante considerar as concepções de Milward-de-Azevedo *et al.* (2017) ao destacar que a gestão ambiental se tornou um tema crucial e preocupante na sociedade contemporânea. Este contexto é significativo devido a fatores como a necessidade de equilibrar e preservar os ecossistemas diante dos desafios ambientais atuais. Essa abordagem abrange não apenas aspectos naturais, mas também questões sociais, políticas, culturais e econômicas, refletindo uma visão integrada e abrangente da sustentabilidade.

[...] as mudanças no meio ambiente [que] impactaram, impactam e continuarão a impactar fortemente as atividades econômicas, refletindo-se nas relações produtivas, políticas, sociais e culturais, resultando na ampliação de tensões entre os diversos povos do planeta. Nessa conjuntura que a Gestão Ambiental se coloca, ao propor a ordenação das atividades humanas, para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio ambiente. Ela não se restringe a uma ciência que trata de questões administrativas e gerenciais restritas as organizações. Ela é mais ampla, abrange de forma integrada as visões de diversas áreas do conhecimento. Estudos sobre biodiversidade são insumos fundamentais ao entendimento dos problemas e à formulação de estratégias de

ação reguladora, porém sempre associados à outras dimensões, como a sociodiversidade, as políticas públicas, os padrões comportamentais, as atividades produtivas, o clima, o solo, os recursos hídricos e outros elementos que afetam e são afetados pela biodiversidade em questão (MILWARD-DE-AZEVEDO *et al.*, 2017, p. 5).

Esta noção de preocupação com as questões ambientais que precisavam ser geridas já são pensadas e discutidas por Souza (2000, p. 20) e muito antes até do conceito que estabelece de gestão ambiental: “conjunto de procedimentos que buscam a harmonização entre as atividades antrópicas e o meio ambiente, entre o desenvolvimento da sociedade humana e a qualidade ambiental”. Afinal, esta harmonia possibilita que a gestão ambiental seja estabelecida de formulações e implementações de políticas públicas que garantam o meio ambiente equilibrado para as futuras gerações, através de ações eficazes.

Milward-de-Azevedo *et al.* (2017, p. 5) novamente contribui estabelecendo uma perspectiva mais evidente da gestão ambiental, concretizando que ela expõe o:

[...] gerenciamento dos recursos ambientais e a conservação da qualidade ambiental. Para isso são considerados o controle dos aspectos ambientais, que vem a ser, o elemento das atividades antrópicas ou produtos ou serviços que podem interagir com o meio ambiente alterando sua qualidade ambiental (física, química e biológica) que direta ou indiretamente afetam a biota.

Neste contexto, a gestão ambiental se concentra em dois principais focos: a preservação e a conservação da qualidade ambiental. Esses objetivos refletem os princípios fundamentais que fundamentam este tipo de gerenciamento, conforme apresentado por Lima (2003): "gerir" e "gestar". Estes termos enfatizam uma abordagem que não se restringe à propriedade privada ou pública, mas sim visa construir um planejamento sólido que permita a participação democrática na implementação, monitoramento e avaliação de planos, programas e atividades.

Isso contribui para uma gestão coletiva que visa estabelecer políticas públicas ambientais e promover o desenvolvimento sustentável. Aliás, essa perspectiva coletiva remonta Simonian (2002) aos tempos ancestrais, quer de indígenas, de africanos e mesmo de outros povos.

2.3.1 Gestão ambiental pública

Com a evolução das sociedades, tem sido observado um impacto significativo no meio ambiente, especialmente no ambiente natural, devido às diversas alterações promovidas pelo ser humano para atender suas necessidades básicas, incluindo a extração de matéria-prima e o uso de energia. No contexto neoliberal, onde a população adota um comportamento cada vez mais consumista, surgem práticas ambientais prejudiciais como o descarte inadequado de resíduos, a poluição descontrolada e a contaminação, resultando em destruição e impactos severos que afetam diretamente a vida dos seres vivos.

Neste contexto, é relevante explorar as concepções históricas de Maglio (2000), que analisa o desenvolvimento da gestão ambiental pública e os esforços contínuos do estado para reduzir os índices de poluição ao longo do tempo. Em 1987, iniciou-se a elaboração do relatório "*Our Common Future*" pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), um marco nas discussões sobre a interação entre economia e meio ambiente.

Brundtland (1991) destaca que este processo resultou no conceito de "desenvolvimento sustentável", focado em satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprir as próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1991, p. 46). A partir disto pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável é visto como um procedimento que:

[...] possa ser aceito e aplicado de forma universal está muito longe de ser alcançado em face do seu caráter multifacetado. Um claro reflexo disso é que organizações internacionais, nacionais, governamentais e não-governamentais, apresentam concepções distintas sobre esse mesmo fenômeno. O grande problema aqui não é a ideia de sustentabilidade em si, mas os aspectos que a compõe. Não há um consenso sobre o que de fato leva um país ou uma cidade a se desenvolver de forma sustentável, no entanto, podemos afirmar que, de modo geral, é admitida a existência de três esferas que integram esse fenômeno: a econômica, a social e a ambiental (OLIVEIRA, 2019, p. 20-21).

Sobre este desenvolvimento, Mendonça e Simonian (2022) apontam que esta acepção de sustentabilidade se dá de acordo com as raízes distintas por meio de duas origens: a primeira referente a biologia e ecologia e a outra pela "adjetivação" do termo desenvolvimento. Na primeira, compreende-se a forma como os ecossistemas resistem as perturbações e mantém o meio ambiente durante o tempo de relação do homem com o meio ambiente. Já no segundo ponto, observa-se que a sustentabilidade dispõe da

percepção de padrões e consumo voltados ao século XX, os quais não se intervia em ações sustentáveis diante do longo prazo.

Isso levou à necessidade de adotar práticas que equilibrassem o crescimento econômico com a preservação ambiental e o bem-estar social. Neste sentido, ainda complementa que:

[...] há de se problematizar a participação, inclusive, no contexto do Estado democrático do país, a fim de buscar o reconhecimento das demandas dos povos e comunidades tradicionais na construção de planos e projetos de desenvolvimento a partir da participação ativa desses sujeitos nas tomadas de decisão. Portanto, diante da possibilidade de interferência nos modos tradicionais da vida e subsistência, a consulta – que pode agora ser entendida como um instrumento operativo dessa emergente e propositiva mudança de paradigmas teóricos, mas institucionais – estabelece o elo entre os interessados no desenvolvimento sustentável, através de uma lógica horizontal e contra hegemônica nas esferas de poder. Somente assim a sustentabilidade caminhará ao lado do desenvolvimento em prol de uma ação transformadora do convívio social, respeitando e garantindo o pleno gozo de direitos e liberdades fundamentais de povos e comunidades tradicionais (MENDONÇA; SIMONIAN, 2022, p. 397).

Sobre isso, conforme estabelecido pela Constituição Federal em seu artigo 225, reafirma-se o compromisso de utilizar o meio ambiente de maneira racional, garantindo-o como um direito que visa o bem-estar coletivo e a qualidade de vida da população. Este compromisso é atribuído tanto ao Poder Público quanto à coletividade, que buscam a preservação ambiental visando o bem das futuras gerações.

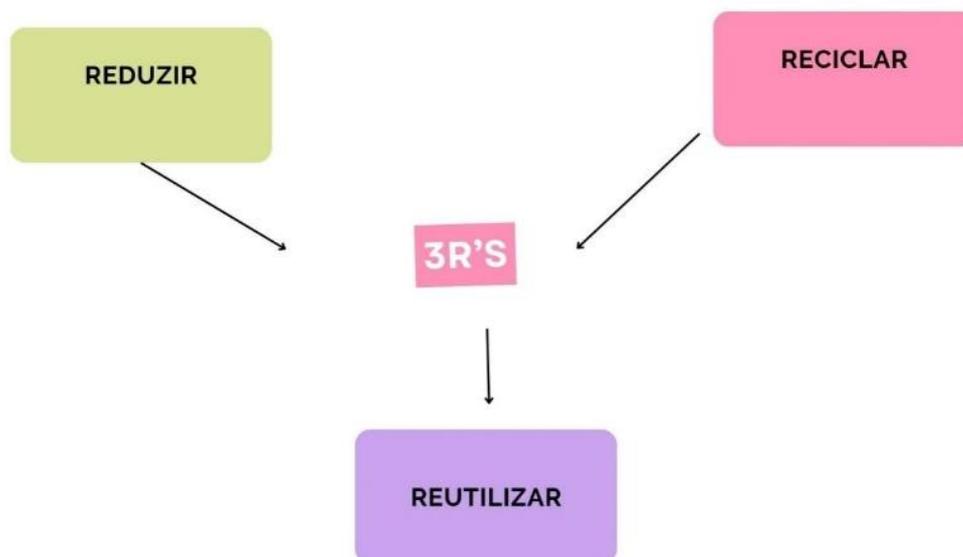
Porém, esta coletividade não é homogênea; ao contrário, sua principal característica é a heterogeneidade. Nela convivem interesses, necessidades, valores e projetos de futuro, diversificados e contraditórios, classes sociais, etnias, religiões e outras diferenciações. No caso do Brasil, o poder de decidir e intervir para transformar o ambiente, seja ele físico, natural ou construído, e os benefícios e custos decorrentes estão distribuídos social e geograficamente na sociedade de modo assimétrico. Por serem detentores de poder econômico ou de poderes outorgados pela sociedade, determinados atores sociais possuem, por meio de suas ações, capacidade variada de influenciar direta ou indiretamente a transformação (de modo positivo ou negativo) da qualidade do meio ambiente (QUINTAS, 2009, p. 73).

Nesse ínterim, em 1999, a gestão ambiental pública ganhou destaque com a criação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). A iniciativa liderada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e formalizada quatro anos depois pela Portaria nº 510/2002. Este programa visava fortalecer tanto o setor público quanto as empresas estatais, incentivando a busca pela certificação ISO 14001, que era pouco difundida na época.

A proposta da A3P era promover uma transformação na cultura institucional da administração pública, conscientizando os servidores sobre a otimização dos recursos, combatendo o desperdício e melhorando o ambiente de trabalho. Ao pensar-se com Lima Barata, Kligerman e Minayo-Gomez (2007), buscava-se alinhar critérios socioambientais nas compras e contratações de serviços públicos, promovendo a ecoeficiência.

Em 2005, várias instituições aderiram à A3P, incluindo a Presidência da República, o Ministério de Minas e Energia, o Ministério da Educação e outros. A implementação de práticas alinhadas com a norma ISO 14001. Iniciativas focam na Redução, Reutilização e Reciclagem (3R's) para minimizar o desperdício, especialmente nos setores administrativos como escritórios, onde é crucial avaliar a quantidade de resíduos gerados os quais são representados em:

Figura 3 – 3 R's



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

É interessante destacar que a gestão ambiental pública, em parceria com o MMA, promove a implementação de grupos responsáveis pela Agenda Ambiental nas empresas. Além disso, diversas instituições envolvidas no processo designam vários servidores para realizar diagnósticos das condições internas, identificar pontos críticos, avaliar impactos ambientais e desperdícios, e elaborar um planejamento abrangente para todas as organizações públicas. Este planejamento inclui a adesão a projetos e atividades que

promovem ambientes de trabalho mais sustentáveis, além do aporte de recursos financeiros para apoiar estas práticas relevantes, entre outras iniciativas.

Na visão de Vidal (2009), a gestão ambiental pública envolve a administração de diversos aspectos essenciais dentro do Estado, como recursos financeiros, informacionais, humanos, ambientais e outros. O objetivo é alcançar resultados que são fundamentais para a administração pública, delineados por uma agenda governamental que requer planejamento estratégico e tomada de decisões cuidadosa.

À luz disso, Raichelis e Wanderley (2004, p. 6) definem a gestão ambiental pública como a "gestão de ações públicas em resposta a necessidades sociais originadas na sociedade e incorporadas e processadas pelo Estado em suas diversas esferas de poder (federal, estadual e municipal)". Nesse contexto, Medauar (1999) demonstra que a administração pública orienta suas ações para a realização de atividades públicas, demonstrando que na:

[...] Administração Pública significa um conjunto de atividades do Estado que auxiliam as instituições políticas de cúpula no exercício de funções de governo, que organizam a realização das finalidades públicas postas por tais instituições e que produzem serviços, bens e utilidades para a população [...] (MEDAUAR, 1999, p. 44).

Portanto, com base nessas perspectivas, próximo tópico irá abordar a gestão ambiental pública. E o foco será especificamente no contexto da Amazônia brasileira.

2.3.1.1 Na Amazônia brasileira

No que compete a gestão ambiental pública na Amazônia brasileira, tem-se ações que foram dialogadas visando a questão ética e política da região, sendo que se luta até os dias atuais para proteger e preservar as ameaças que são sofridas constantemente nos ecossistemas naturais ou mesmo descaso/descomprometimento com a região.

Na Amazônia brasileira, observa-se tanto as pessoas nascidas na região quanto as que não, mas possuem uma forte influência de buscar estas noções de cuidar do meio ambiente. E isso porque ocorre uma forte presença da identidade regional e a noção de legitimar o sentimento de pertencimento que acaba contribuindo para promover a gestão ambiental. Esta noção é reafirmada por Souza (2013, p. 122) que o:

Bioma de valor inestimável, a Amazônia caracterizou-se por processos históricos e políticos construídos a partir do desdobramento de equívocos da atuação estatal para fins estritamente econômicos, com planejamentos formulados por uma minoria, distantes da realidade regional e com argumentos de desenvolvê-la, ocupá-la e integrá-la ao conjunto da nação, ou de explorar suas riquezas naturais para alavancar o progresso, gerando conflitos sociais, desequilíbrios e prejuízos ambientais, marcando sua trajetória e base estrutural. A primeira intenção do governo federal para minimizar as condições precárias da região amazônica data de 1912, com o Plano de Defesa da Borracha. Restrito ao campo das propostas não realizadas, esse Plano serviu, exclusivamente, para defender a posição do Brasil no mercado da borracha e fazer frente à concorrência asiática, finalizando em 1914, tendo seu fracasso ligado, principalmente, à forte concorrência de preços da borracha no mercado mundial e ainda à falsa ideia de que um único produto garantiria o desenvolvimento da região.

De acordo com Mahar (1978), a região amazônica era “esquecida e estagnada”, o qual apenas no ano de 1942 foi lembrada para atender uma demanda do Governo Federal a partir da II Guerra Mundial para fornecer *látex* aos Estados Unidos da América – EUA durante este período. Isto refletiu no cenário de primeiras ações de intervenções na extração e exploração de recursos naturais na região, visando o âmbito apenas econômico. Este fato fez com que isto se repetisse até os dias atuais, isto é, a exploração na Amazônia se dá de forma desordenada, visando até os dias atuais a agregação de valor para uma parcela da sociedade que explora este meio sem mantê-la, visando lucro em cima dos recursos que ela proporciona.

Porém, isto vem gerando preocupações governamentais e seguindo políticas que preservem a região bem como ao mesmo tempo tragam retorno financeiro na extração de produtos florestais. Uma dessas iniciativas foi a criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), no ano de 1953, e mais adiante, o governo militar modificou este órgão até na sua nova nomenclatura, sendo conhecida até os dias atuais como Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), criada em 1966.

A SUDAM veio para substituir a SPVEA e delimitou de maneira mais significativa o seu papel como mediadora no processo de interferência governamental quanto a região e o desenvolvimento de ações do meio ambiente. Essas ações de intervenções são listadas por Zapata (2000) e Souza (2008) ao demonstrar que a instituição em questão veio para transformar a Amazônia e a gestão de seus recursos por meio da ocupação, integralização, retirada do isolamento, garantia da soberania e a busca da segurança nacional.

Porém, estes autores observam que o que se tem na prática é ainda uma exploração dos recursos naturais diante do caráter econômico que ainda vem causando diversos danos ambientais. O processo que foi acompanhado diante deste órgão foi a implementação de variados projetos, principalmente, com a construção de rodovias de integração, tais como a Transamazônica e a Polonoroeste, visando perpetuar a colonização dos variados espaços vazios que haviam e se encontravam em falta no processo de urbanização do Brasil.

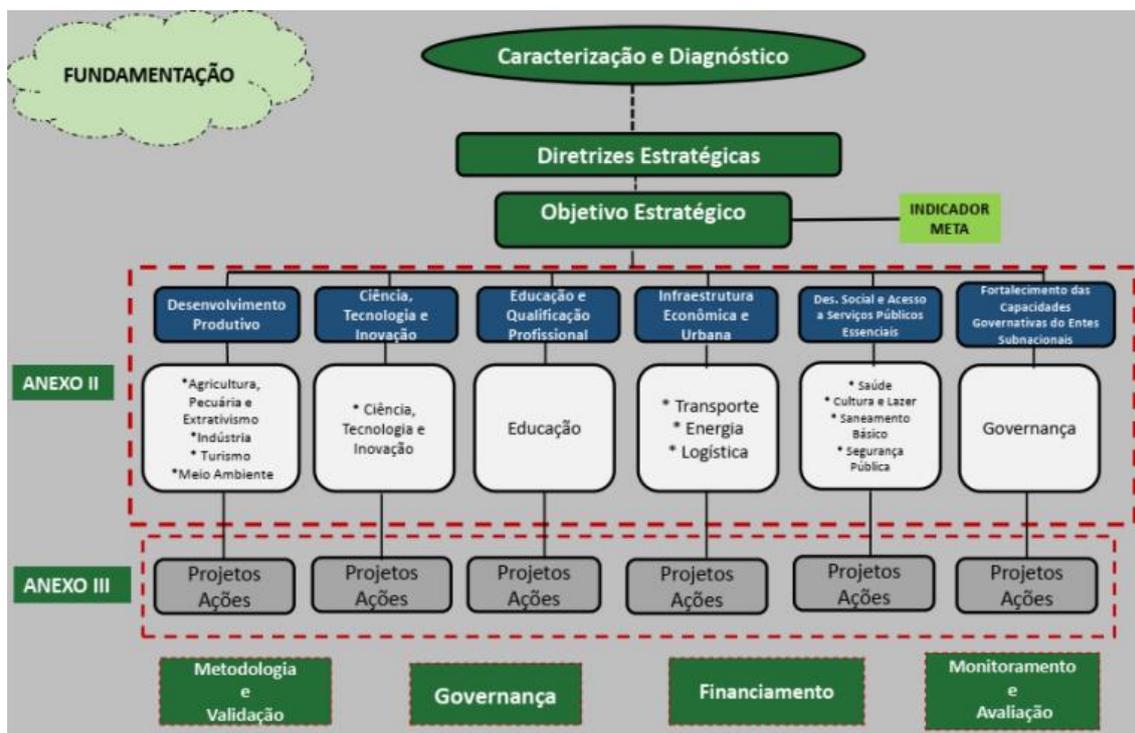
Pode citar como Grandes projetos deste cenário visando a agropecuária e minerometalúrgicos, o Programa Grande Carajás e outros que impactaram o percurso socioambiental, criando segundo Becker (2001, p. 137) um movimento de “[...] *devassamento amazônico*” (BECKER, 2001, p.137). Sobre o viés econômico pode-se observar o Projeto Manejo Florestal do Estado do Pará, cujo qual é a base da atividade brasileira no setor referido e da região, o qual de acordo com Ferreira (1996, p. 7):

[...] empresas de pequeno porte, o que confere a muitas delas um caráter artesanal, com baixo índice de utilização de tecnologia, o mesmo acontecendo com as indústrias de laminados e compensados [...]”, constatando, assim, que o potencial dessa atividade ainda era pouco conhecido e pesquisado, prejudicando seu aproveitamento, além de causar impactos socioeconômicos e ambientais negativos.

Observa-se que esta perspectiva econômica faz com que haja um crescente desmatamento na região Amazônica que muitas vezes é desordenado. Por isto que a SUDAM (2011) criou o Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (PRDA), o qual está embasado na Constituição Federal por meio do inciso IX do artigo 21, em que uma das competências da União é a elaboração e execução de planos de caráter nacional e regional, visando a organização do território bem como do desenvolvimento econômico e social.

O último PRDA referente aos anos de 2020-2023 estava embasado na Lei Complementar nº 124, de 3 de janeiro de 2007, com o objetivo de nortear as diversas intervenções públicas na região, como foco em diminuir as desigualdades regionais. Partindo deste pressuposto (SUDAM, 2023), organizou-se por meio de uma estrutura metodológica, conforme demonstra a Figura 4:

Figura 4– Diagrama PRDA 2020-2023.



Fonte: SUDAM (2023).

Este planejamento possibilitou a elaboração da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) juntamente com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (ENDES), Agendas Macrorregionais, PPA e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). O objetivo primordial do plano segundo a SUDAM (2023, p. 1) foi de ser um instrumento de planejamento para o “desenvolvimento da região capaz de promover a redução das desigualdades regionais através da geração de emprego e renda, do crescimento econômico, da qualidade de vida e da internalização da riqueza regional”.

Para a projeção do período de 2024 a 2027 tem-se o embasamento no Projeto de Lei 5.787/2023 que está em processo de análise pela Câmara dos Deputados, tendo como proposta alinhar a PNDR e o PPA durante este período, segundo a Agência Câmara de Notícias (2024). A proposta de gestão ambiental pública na região é fazer com que o plano seja articulado, principalmente nas áreas de atuação da SUDAM, representadas pelos estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão.

Segundo a Agência Câmara de Notícias (2024) o recurso para implementação destes planos perpassa o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e outros como fontes nacionais e internacionais que forem advindas de parcerias. Assim sendo, a proposta é possuir os seguintes eixos: 1) desenvolvimento produtivo; 2) pesquisa, inovação e educação; 3) infraestrutura econômica e urbana; 4) meio ambiente; 5) fortalecimento da gestão e governança pública; e 6) desenvolvimento social e acesso a serviços públicos essenciais.

Portanto, observa-se a partir deste cenário que a gestão ambiental pública na Amazônia visa estabelecer, segundo Souza (2013), que este tipo de gestão há de ser encarado como algo do Estado e não do Governo; e que cada um há de fazer parte de um sistema de desenvolvimento regional, gerindo da melhor maneira possível e com responsabilidade de reservar, preservar e conservar a Amazônia.

Gestores públicos comprometidos com o desenvolvimento sustentável da sua cidade e com o bem-estar de sua população dão continuidade à implantação de projetos ambientais exitosos e aproveitam, ao máximo, o corpo de profissionais existentes, já aptos e qualificados para a função, motivando-os no esforço de segurá-los no cargo, evitando, assim, que saiam e levem a experiência e a memória dos trabalhos desenvolvidos, muitas vezes, em ações estratégicas e complexas. Ademais, enriquecem o potencial da equipe de trabalho com a promoção de eventos de capacitação. Nos dias de hoje, com a informação disponível em tempo real e com uma sociedade se educando ao longo do tempo, pode-se vislumbrar que, em um futuro bem próximo, não será mais tolerado pela população o comportamento de gestores públicos que atuam visando à próxima eleição ou que nada fazem por incapacidade, demagogia ou descompromisso (SOUZA, 2013, p. 134).

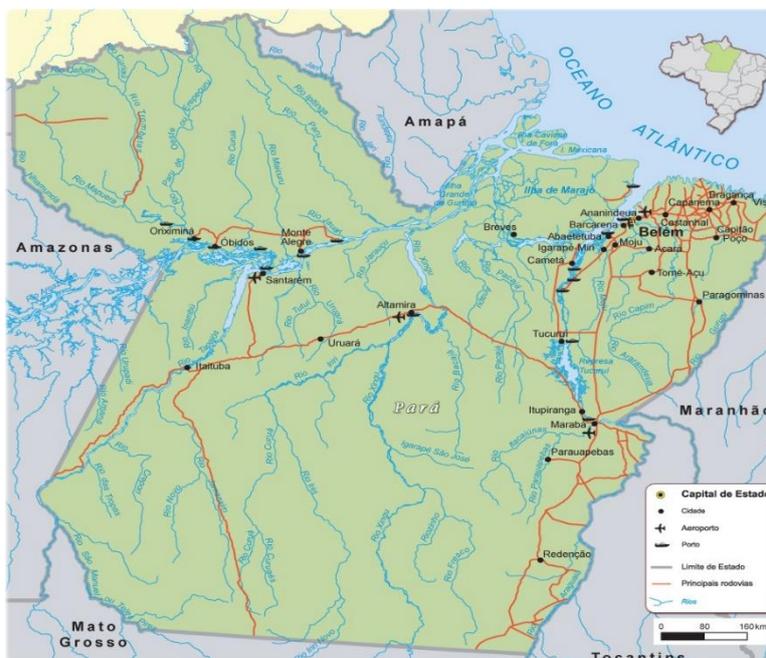
Por fim, Brandão (2013, p. 37) ratifica essa posição reafirmando que: “[...] poucos se dão conta que a natureza das problemáticas regionais e territoriais e intrinsecamente de longa duração e de natureza estrutural, impossíveis de uma visão ou ação imediatista, corporativista e presa a um único ciclo eleitoral [...]”. Assim, a gestão ambiental pública entra como um elo fundamental no desenvolvimento de ações que visam a preservação e conservação do meio ambiente, tal como o desenvolvimento sustentável.

2.3.1.2 No Estado do Pará

O Estado do Pará encontra-se localizado na região Norte do Brasil e foi considerado segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023a) o segundo Estado de maior extensão territorial do país, perdendo para o Estado do

Amazonas. O total de extensão do Pará é de 1.245.870,242km², possuindo 144 municípios, conforme demonstra a Figura 5.

Figura 5 – Mapa do Estado do Pará.



Fonte: IBGE (2010)

De acordo com o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Região Norte do Brasil possui uma população superior a 17 milhões de habitantes. Os dados divulgados indicam que o Pará é o Estado mais populoso da região, contando com 8.116.132 habitantes. O estudo também revelou que a população do Pará cresceu 7,5% nos últimos 12 anos. No Censo anterior, realizado em 2010, o Estado já apresentava um número significativo de habitantes, totalizando 7.581.051 pessoas.

Entre 1972 e 2020, a população da Amazônia Legal cresceu de 8,2 milhões para 28,1 milhões de habitantes, correspondendo a 13% da população nacional. Apesar desse aumento, a densidade demográfica da região permanece baixa, com 5,6 habitantes por km². Entre os estados, o Pará se destaca como o mais populoso, com 8,8 milhões de habitantes, seguido pelo Maranhão, com 5,9 milhões, e o Amazonas, com 4,2 milhões. Em contrapartida, Amapá (862 mil) e Roraima (631 mil) possuem as menores populações da região. Em termos econômicos, o Produto Interno Bruto (PIB) Real da Amazônia

Legal alcançou R\$ 613,3 bilhões em 2018, representando apenas 8,7% do PIB brasileiro (Amazônia 2030, 2021).

Em 2008, o Pará lança a proposta de divisão do Estado, o qual ocorreu uma divisão especial com doze regiões, conhecidas de Regiões de Integração; esta divisão é mais bem visualizada no Quadro 4:

Quadro 4 - Regiões de Integração do Estado do Pará.

| REGIÕES DE INTEGRAÇÃO | MUNICÍPIOS |
|-------------------------------|--|
| Região Metropolitana | Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara. |
| Região Guamá | Castanhal, Colares, Curuçá, Igarapé-Açu, Inhangapi, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Santa Isabel do Pará, Santa Maria do Pará, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São Domingos do Capim, São Francisco do Pará, São João da Ponta, São Miguel do Guamá, Terra Alta, Vigia. |
| Região Rio Caeté | Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Nova Timboteua, Peixe Boi, Primavera, |
| | Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Tracuateua, Viseu. |
| Região Araguaia | Água Azul do Norte, Bannach, Conceição do Araguaia, Cumarú do Norte, Floresta do Araguaia, Ourilândia do Norte, Pau D'Arco, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, Sapucaia, Tucumã, Xinguara. |
| Região Carajás | Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado do Carajás, Marabá, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia. |
| Região Tocantins | Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará, Tailândia. |
| Região Baixo Amazonas | Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém, Terra Santa. |
| Região Lago de Tucuruí | Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Tucuruí. |
| Região Rio Capim | Abel Figueiredo, Aurora do Pará, Bujaru, Capitão Poço, Concórdia do Pará, Dom Eliseu, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Paragominas, Rondon do Pará, Tomé-Açu, Ulianópolis. |
| Região Xingu | Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu. |
| Região Marajó | Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço, Muaná, Ponta de Pedras, Portel, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista, Soure. |
| Região Tapajós | Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão. |

Fonte: Elaborado pela autora, com base no Decreto Estadual nº. 1.066/2008.

A gestão ambiental pública no estado, a preocupação remonta ao seu surgimento em 1916, com a oficialização da capital Belém. Desde então, a região tem enfrentado desafios significativos relacionados à ocupação de seu território e à exploração de seus recursos naturais. Essa realidade ressalta a constante problemática da gestão ambiental nessa localidade.

Além do mais, grande parte das suas intervenções diante do seu território foram de maneira violenta e degradante, causando diversos danos sociais, econômicos e ambientais, verificando, assim, uma omissão do poder público, possibilitando que os exploradores da terra aumentassem seus patrimônios e prejudicando a sociedade paraense como um todo. É interessante destacar que neste interim teve-se outras participações de omissões frente a isto.

Aliás, tais quais as ações do Governo Federal referente a Amazônia, atendendo as demandas do país; e conforme o IDESP (2011, p. 15) fazendo com que houvesse a “[...] magnitude e a intensidade da intervenção federal transformaram a estrutura e a dinâmica espacial estadual, uma vez que alterou a base material-geográfica anterior e afetou os circuitos de produção e acumulação tradicionais, desestruturando os atores sociais pré-existentes [...]”.

No processo histórico do Estado do Pará acompanha-se um processo de estagnação econômica que reflete no contexto ambiental com o declínio da borracha. Isto porque, os outros estados do país tiveram um crescente número de ocupação de pessoas diante da consecução das suas economias, o que no Pará não ocorreu de maneira acelerada, ocasionando uma ocupação desordenada, desmatamentos, queimadas e até mesmo a exploração dos recursos naturais. Além disso, ocorreu a construção de algumas rodovias, tais como: Belém-Brasília (BR-010), Transamazônica (BR-230) e a Rodovia Cuiabá - Santarém (BR-163).

O estabelecimento destas rodovias tinha como foco a integralização do estado do Pará ao resto do país. Como posto por Arbex Jr. (2005), Mota e Gazoni (2012), buscavam-se assim resolver o problema do isolamento e contribuir com a distribuição de sua produção e busca na organização da gestão ambiental pública nesse estado, já que essa abertura de vias possibilitou a implantação de projetos no campo minerometalúrgicos, agropecuários e de colonização.

De acordo com Bordalo (2007), a institucionalização da gestão ambiental pública no Estado inicia seu processo no final da década iniciada em 1970, de maneira lenta e utilizando de um modelo conservadora. Assim, este tipo de gestão consolida-se oficialmente em 1988 e a partir da criação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM):

[...] até então, não havia um Órgão Estadual de Meio Ambiente (Oema), ficando as ações dessa área sob a responsabilidade de um departamento pertencente à Secretaria de Estado de Saúde Pública (Sespa) (SILVA, 1998). A partir de 2005 até o ano de 2009, a Secretaria passou a celebrar Termos de Gestão Descentralizada/Compartilhamento de Gestão Ambiental, ao notar que treze entes municipais se encontravam aptos para exercer, com autonomia, a administração ambiental de seu território. Esses Termos de Gestão eram feitos mediante um acordo estabelecido entre a Sectam e o município para definir as atividades de cunho ambiental consideradas de responsabilidade local e as atividades a serem compartilhadas com o Estado. Contudo, embora o contexto fosse único, a lista das atividades se diferenciava de um município para outro, causando atropelos, sobreposição de ações e lacunas, configurando falta de unidade e integração dentro do Estado. Até hoje, alguns municípios ainda exercem sua gestão ambiental baseados nesses termos, em virtude de os prazos estabelecidos, naquela época, poderem ser por tempo determinado ou indeterminado (SOUZA, 2013, p. 137).

Diante deste viés é possível perceber que a gestão ambiental pública no Pará é marcada por um processo histórico desordenado. Assim, precisa vencer um grave problema que já advém do seu processo histórico, desmatamento. Este, por sua vez tem causado danos ambientais ao ambiente natural e que o Poder Público vem intermediando ações e medidas legais para conter e até mesmo punir aqueles que atacam o meio ambiente do Pará.

Neste sentido, as ações da gestão ambiental devem estar voltadas a degradação ambiental no Pará, sem que haja prejuízo à população local. Assim, o sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER) aponta que o Estado do Pará desde fevereiro de 2023, não está com nenhum município na lista dos 10 que mais desmatam na Amazônia, a saber, o Mato Grosso, Amazonas e Roraima. Estes dados estão baseados nos anos de 2020, 2021 e 2023. Isto aponta um aspecto positivo diante do processo histórico do Estado. Assim, a Agência do Pará (2023) demonstra que o reflexo disto é a intensificação a fiscalização intensa, assim como a ação do Plano de Bioeconomia para o desenvolvimento socioambiental sustentável.

Por fim, a gestão ambiental pública do Estado busca o seu fortalecimento mais intenso diante da sua estrutura física e logística, dispondo de especialistas para modificar a sua realidade. Porém, é necessário incentivar os projetos de pesquisa desenvolvidos no

Estado para buscar a possibilidade de educação ambiental, instrumentos de prevenção, inovação e outros que possibilitem legislações ambientais efetivas, fazendo com que este tipo de gestão avance mais.

2.4 Educação ambiental

A Educação Ambiental é um processo relevante para o ser humano, visto sob o sentido de promover a conscientização e a transformação social no enfrentamento das questões ambientais. Ele também perpassa valores que vão desde a formação do indivíduo, até conhecimentos, habilidades e atitudes que se encontram inseridas na conservação do meio ambiente, neste sentido, tem o papel estratégico na construção de uma sociedade mais sustentável.

Além do mais, a educação ambiental é um processo educativo que vai além dos muros de uma escola, pois envolve a coletividade por meio de práticas que visam a valorização do meio ambiente diante de um bem comum. Assim, estimulam os indivíduos a uma percepção mais crítica referente aos impactos causados por suas ações, bem como pela responsabilidade que é compartilhada pela preservação dos recursos naturais.

Figura 6 – Educação ambiental.



Fonte: Bio (2024).

Neste sentido, este tipo de educação encontra-se voltada à prática de promoção de qualidade de vida saudável, fortalecendo laços de competências voltadas a sustentabilidade. Ou seja, isso inclui a capacidade de ações planejadas que preservam os

ecossistemas, combatem a manipulação ambiental e garantem o uso racional dos recursos, em consonância com os princípios éticos e as políticas públicas de proteção ambiental.

A educação ambiental inicia sua consecução histórica por meio da Constituição Federal de 1988, a qual é o elemento chave para sua contextualização formal. E, a partir disto promove-se as cidades que ficam embutidas de reger a relação entre sociedade e meio ambiente no Brasil. Assim, a Carta Magna, não apenas permite a importância do meio ambiente equilibrado como um direito de todos, mas também estabelece deveres coletivos e individuais para sua proteção (BRASIL, 1988).

De acordo com esta concepção Loureiro (2006) apresenta que a institucionalização e a regulação dessas ações, são enfatizadas por meio de um esforço coletivo que promovam a sustentabilidade ambiental e a justiça social. Assim, a constituição estipula e deixa claro os conceitos como preservação, conservação e responsabilidade ambiental, estabelecendo a profundidade do compromisso ético e jurídico da sociedade brasileira com o meio ambiente.

O art. 225 da Constituição Federal é o que se destaca diante da concepção ambiental, pois ele estipula o marco regulatório da educação ambiental no contexto nacional. Assim, ele afirma que: "Todos têm 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, p. 1). Ainda se complementa que:

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos

causados. § 4º - A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Ademais a citação acima sobre a Constituição reflete e institui o compromisso com a conservação dos sistemas naturais e o manejo sustentável das espécies e ecossistemas, refletindo uma visão integral de equilíbrio ambiental. Portanto, afirma-se que a salvaguarda da diversidade genética do país é essencial, especialmente no Brasil, pois possui uma das maiores biodiversidades do planeta. Lembrando também a relevância da fiscalização sobre pesquisas e manipulação genética, garantindo ética e segurança.

Também se tornou fundamental, como instituído na Constituição que exista a criação de áreas de proteção ambiental com critérios rigorosos para alteração ou supressão (apenas por lei) demonstra o compromisso com a conservação de áreas críticas para o equilíbrio ecológico. Essa exigência é fundamental para prevenir danos ambientais antes que sejam irreversíveis. A publicidade desses estudos promove transparência e participação social.

Portanto, a partir disto o controle deve proteger tanto o meio ambiente quanto a saúde humana, regulamentando tecnologias e produtos que possam causar danos. E, a educação ambiental deve ter a missão de promover a conscientização em todos os níveis de ensino e na sociedade é estratégico para formar uma cultura de sustentabilidade.

A responsabilidade pela recuperação de áreas degradadas é vinculada ao explorador de recursos minerais. Essa obrigação, baseada no princípio do poluidor-pagador, impõe que quem causa impacto deve arcar com os custos de sua mitigação, incentivando práticas mais sustentáveis. Neste sentido, a previsão de punições penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente, independentemente da obrigação de componentes, reforça a seriedade do compromisso com a proteção ambiental. Essa abordagem garante que a manipulação não seja tratada apenas como uma questão civil.

Por fim, observa-se que a Constituição revela uma perspectiva avançada e estratégica de proteção ambiental, alinhada aos princípios de desenvolvimento sustentável. No entanto, a sua efetividade depende da implementação rigorosa, do fortalecimento dos órgãos fiscalizadores e da conscientização coletiva.

A busca deste instrumento regulatório é garantir que o meio ambiente seja ecologicamente equilibrado e que possibilite à qualidade de vida tanto ao poder público quanto a coletividade, em que ambos têm o dever de preservá-los e defendê-los. Ao

abordar essas assertivas, reforça-se o vínculo entre legislação e práticas educacionais, permitindo que a educação ambiental seja reconhecida como uma ferramenta necessária para a formação cidadã e a promoção de mudanças comportamentais em prol do sustentável. Além do mais, reforça-se o art. 225 com o art. 23 no Título III. Da Organização do Estado. Capítulo II. Da União, em que: “É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: Inciso VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas [...]” (Brasil, 1988, p. 50).

Neste interim, observa-se que a importância da Educação Ambiental como um direito e dever constitucional, bem como sua integração em políticas globais externas para o desenvolvimento sustentável. Além do mais, a Constituição Federal de 1988, responsabiliza o Estado por garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, demonstra uma visão avançada e integrada que reflete o meio ambiente como um direito coletivo essencial para a qualidade de vida. Nesse sentido, as instituições de ensino, tais como a escola, promovem a conscientização e a ação prática para a preservação ambiental.

Em uma referência ao Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado durante a Rio-92 (ver Figura 7), aponta para o fortalecimento dessa ideia de quebra de paradigma que transcende o mero desenvolvimento econômico, focando na construção de sociedades sustentáveis baseadas em princípios democráticos, justiça social e equilíbrio ecológico.

Figura 7 – Rio-92.



Fonte: Diário do Rio (2022).

Assim sendo, percebe-se que a noção de Educação Ambiental como uma prática crítica, política e emancipatória significa que ela deve ir além da transmissão de informações; deve capacitar os indivíduos para questionar, propor soluções e transformar a realidade. Faz-se necessário uma modificação de mudança de mentalidade, o qual expõe o modelo desenvolvimentista tradicional para um modelo de sustentabilidade que considera as interações entre o social, o econômico e o ambiental.

Além destas contribuições do Tratado, observou-se os benefícios estabelecidos pelos princípios básicos da educação ambiental, postulados por Moacir Gadotti (2000):

A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade; A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações; A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas; A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis; A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (GADOTTI, 2000, p. 98-99).

O autor supracitado expõe que a educação ambiental não deve ser estática ou limitada, mas sim estimular a reflexão crítica e partindo do pressuposto de uma dimensão individual e coletiva. Portanto, está dualidade aponta que a educação ambiental atua tanto no desenvolvimento pessoal do indivíduo quanto na construção de uma consciência coletiva. Também promove a formação de cidadãos que compreendem sua responsabilidade local e global, respeitando a diversidade cultural e os direitos de autodeterminação e soberania.

A educação ambiental deve valorizar práticas democráticas e o diálogo intercultural. Isto é promover a inclusão, a equidade e o respeito entre diferentes culturas, destacando a necessidade de soluções que beneficiem a humanidade como um todo. Nesta integração deverá ocorrer conhecimentos, valores e ações que transformem o aprendizado em ações concretas que gerem impacto na construção de sociedades sustentáveis. Neste viés, cada experiência é uma oportunidade para fortalecer os valores éticos e ambientais que devem nortear as decisões individuais e coletivas.

Segundo Gadotti (2000), não deve existir apenas a simples transmissão de conhecimentos sobre a educação ambiental, mas sim transformar e ampliar o seu leque por meio da interdisciplinaridade e valores éticos, que integrem o pensamento crítico, valores humanistas e práticas sustentáveis. Para ele, o objetivo final deste tipo de educação é formar cidadãos conscientes e ativos na promoção de uma convivência harmônica com o meio ambiente, respeitando as diversidades culturais e ecológicas, e priorizando a construção de uma sociedade sustentável e equitativa.

No contexto brasileiro a Educação Ambiental foi fortalecida por meio da Lei nº 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa legislação reflete um compromisso institucional em integrar a consciência ambiental nos processos educacionais, fomentando a criação de valores, conhecimentos e atitudes que favoreçam a conservação e a utilização sustentável.

A lei destaca sobre a relevância da participação do indivíduo e da coletividade na construção de valores sociais e culturais voltados à relação com o meio ambiente. Essa perspectiva busca promover uma transformação cultural que alinhe o desenvolvimento e a sustentabilidade, criando uma base sólida para a mudança de comportamento em direção às práticas ambientais consolidadas e que não fiquem presas apenas no papel.

Ademais, tem-se também a Lei nº 9.605 de 1998, a qual é conhecida como Lei de Crimes Ambientais, que complementa as questões normativas prevendo avaliações penais e administrativas para atividades que causem danos ao meio ambiente. Essa legislação reforça a importância de práticas seguras ao responsabilizar legalmente aqueles que envelhecem de forma predada.

No âmbito municipal, a Lei nº 253, de 2018, que institui a Política de Gestão Ambiental do Município de Belterra, tem como um de seus principais objetivos promover a cidadania, melhorar a qualidade de vida e fortalecer a consciência ecológica, por meio de ações de Educação Ambiental, conforme estabelece o Art. 3º, inciso XI. O município de Belterra, como *locus* desta pesquisa, serve como cenário para a implementação dessa política, a qual se conecta diretamente com o compromisso do poder público em promover a educação ambiental como uma estratégia essencial para a transformação social e ambiental.

Portanto, tais leis, atuando de maneira conjunta, não apenas incentivam a educação como uma ferramenta de transformação social e ambiental, mas também estabelecem mecanismos punitivos para desencorajar ações que ameacem o equilíbrio ecológico. Portanto, o cenário nacional visa articular, no plano legal, a necessidade de

equilibrar o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade ambiental fomentado pela educação ambiental que será mais bem detalhada sobre suas ações no ambiente escolar no próximo tópico.

2.4.1 A Educação Ambiental Escolar

Em um contexto educacional, as temáticas ambientais atuam de forma transversal e integrada, envolvendo não apenas os conteúdos curriculares, mas também a gestão escolar e as relações com a comunidade. Assim, os princípios da Educação Ambiental previstos na legislação brasileira e no tratado global não apenas fortalecem a cidadania, mas também apontam para um futuro mais equilibrado e justo para todos.

Com o Governo Lula, foi aprovado a Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024, cuja qual possibilitou avanços no âmbito da educação no Brasil, trazendo melhorias na gestão educacional, na qualidade do ensino e na equidade no acesso às políticas educacionais. Essa legislação foi sancionada para complementar e atualizar dispositivos existentes, promovendo maior alinhamento às metas do Plano Nacional de Educação (PNE) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como o ODS 4, que foca em garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade.

A lei destaca o fortalecimento da gestão democrática na educação pública, envolvendo a comunidade escolar em processos decisórios, desde a elaboração de projetos político-pedagógicos até o monitoramento de resultados. Também, amplia o acesso à educação infantil e ao ensino fundamental, incentivando a ampliação de investimentos e parcerias para garantir que crianças em idade de creche e pré-escola tenham vagas garantidas, contribuindo para reduzir desigualdades regionais.

Além disso, investe na valorização do magistério, propondo ajustes no plano de carreira dos profissionais da educação, com foco na formação continuada, em remunerações dignas e na melhoria das condições de trabalho. Existe a possibilidade de inovação e tecnologia na educação, estimulando a adoção de novas tecnologias e metodologias de ensino, promovendo a integração digital nas redes de ensino, especialmente em áreas remotas e vulneráveis. E, por último o monitoramento e avaliação educacional, instituindo mecanismos mais robustos para o acompanhamento e avaliação de indicadores educacionais, garantindo maior transparência e efetividade das políticas públicas.

É interessante destacar como novidade que a lei trás é de possibilitar que a futura Secretaria de Educação em um município que está implementando seu próprio sistema

educacional, por meio da lei pode oferecer diretrizes importantes para estruturar ações e políticas no âmbito local. Ela também reforça a importância de outras práticas participativas à implementação de estratégias inovadoras e inclusivas.

A Educação Ambiental no ambiente escolar é um tema relevante para demonstrar as ações em prol de uma temática que se encontra estabelecida por meio de aspecto transversal e integrado aos currículos escolares, conforme definido no Art. 9º da Lei nº 9.795/1999. Essa legislação estabelece que a Educação Ambiental deve ser promovida em todos os níveis e modalidades de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, incluindo modalidades específicas como Educação Especial, Profissional e de Jovens e Adultos (BRASIL, 1999). Assim este artigo pode ser melhor visualizado como que a define do seguinte modo:

[...] entende-se por educação ambiental na educação escolar as desenvolvidas no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas [que englobam]: I -Educação Básica: a) Educação Infantil; b) Ensino Fundamental e c) Ensino Médio; II- Educação Superior; III - Educação Especial; IV - Educação Profissional; V - Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 1999, p. 3).

Isto é, a legislação estipula que o desenvolvimento ambiental precisa estar embutido em todos os níveis educacionais, utilizando dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) constituídos pelo Ministério da Educação (MEC) entre os anos de 1997 e 1999. Demonstra-se que os PCNs por serem transversais possibilitam aos professores o desenvolvimento de atividades que estão ligadas a interdisciplinaridade. Segundo Narciso (2009) os parâmetros como já informado chamam de temas transversais os assuntos que são de grande relevância para a sociedade e que devem estar ligados a todos os conteúdos possíveis no âmbito escolar para disseminação na sociedade. Assim, este autor supracitado ainda complementa que:

O trabalho interdisciplinar ainda é visto com muita dificuldade por parte da maioria dos professores. Um dos motivos dessa dificuldade é, sem dúvida, o medo de exposição de muitos professores que preferem continuar trancados em suas salas de aula a expor seu trabalho diante dos outros, se abrindo e se sujeitando a possíveis críticas. Além disso, professores de disciplinas tidas como mais importantes tendem a se afastar de projetos que não tratem de seus conteúdos específicos, alegando precisar de tempo para poder cumprir seus planos (NARCISO, 2009, p. 90).

Para Bizerril e Faria (2001) destaca-se que os PCN's apresentam a educação ambiental escolar como aquela que precisa ampliar os aspectos que este tipo de educação

promove nas escolas brasileiras. Porém, não definem propostas sobre, mas demonstram que ainda existe uma barreira nas escolas sobre as práticas sustentáveis nas escolas, mesmo em pleno século XXI. Isto porque são poucas ações estabelecidas nestes espaços, um exemplo, são as hortas escolares. Também, estabelecem incentivos e sugestões que auxiliam na implantação de projetos sustentáveis referente as escolas.

Em outra perspectiva, Carvalho, Farias e Pereira (2011) demonstram positivamente sobre a proposta dos PCNs. Eles afirmam que, no Brasil,

vivemos uma época em que a cidadania está inserida entre os objetivos educacionais explicitados nos principais documentos e políticas de educação. Desde lá até os contextos práticos da vida escolar, a educação assume compromissos com os novos códigos de cidadania que se pautam em direitos ambientais e em suas implicações locais/globais, tornando-se agente nas atuais reconfigurações culturais, institucionais e subjetivas (CARVALHO; FARIAS; PEREIRA, 2011, p. 42).

Matos (2009) expõe a complexidade da Educação Ambiental ao coloca-la como uma educação que transcende o campo pedagógico estrito e entra em outros ambientes também, de forma multifacetada, permeada por questões políticas, éticas e culturais. Além do mais, não é neutra ou apenas técnica, mas sim carregada de disputas por hegemonia e poder no campo educacional e social.

Assim, ela pode ser entendida como um campo de tensão e diálogo, no qual o objetivo não é apenas transmitir conteúdos, mas também formar sujeitos críticos, conscientes das implicações políticas de suas ações em relação ao meio ambiente e à sociedade. Ela se configura, então, como um instrumento de transformação social, ao mesmo tempo que enfrenta resistências de interesses consolidados que buscam manter o status quo, conforme Matos (2009).

Esta maneira estabelecida aponta para a intenção de consolidar a Educação Ambiental como uma política pública que abrange de maneira geral os elementos que constituem a sociedade como um todo, haja vista que é por meio da educação que são ensinados aos sujeitos sociais, independente de suas culturas, as maneiras como se portar diante de um planeta em apuros sobre as ações ambientais, tais como: desmatamento, esgotos inadequados, queimadas e outros, os quais precisam auxiliar na formação de uma consciência crítica sobre as questões socioambientais. A integração da Educação Ambiental aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) reforça sua relevância no processo educacional, promovendo uma abordagem interdisciplinar e articulada com os desafios contemporâneos, como a sustentabilidade e o combate às mudanças climáticas.

Assim sendo, o desenvolvimento da Educação Ambiental no ambiente escolar não é apenas uma recomendação, mas uma obrigação prevista em lei, que visa formar cidadãos e preparados para enfrentar os desafios ambientais de forma ética e consciente. Essa integração transversal também incentiva práticas pedagógicas inovadoras que dialogam com a realidade local e global, promovendo uma educação transformadora e contextualizada.

Seguindo as determinações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a educação é visualizada como a base de qualquer sujeito social. Assim, é um documento que tem características normativas demonstrando as diversas aprendizagens estabelecidas no âmbito da educação básica em consonância com o ONE. Este documento foi constituído em 2017 voltando-se a Educação Infantil e Ensino Fundamental, “[...] sendo aplicada exclusivamente à educação escolar, com o intuito de assegurar as aprendizagens essenciais de cada etapa da Educação Básica.

E isso visando adequar as proposições da BNCC a realidade local, levando em consideração a autonomia dos sistemas e das instituições escolares, bem como as características dos alunos” (BRASIL, 2017, p. 16). Ele ainda menciona que:

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/199016), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/199717), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/201218) [...] (BRASIL, 2017, p. 19).

Torna-se relevante frisar que na Educação Infantil, a BNCC não trata a Educação Ambiental como um componente específico, mas a insere no contexto das experiências que promovem a formação integral das crianças. Os direitos de aprendizagem, como explorar, conviver e participar, permitem o contato com a natureza e a construção de valores relacionados ao cuidado com o meio ambiente, conforme a Figura 8:

Figura 8 – Experiências das práticas ambientais na Educação infantil.



Fonte: Construída pela autora (2024).

No Ensino Fundamental, a Educação Ambiental é integrada nas áreas de Ciências, Geografia e outros componentes curriculares, sendo abordada como um tema interdisciplinar e transversal, conforme a Figura 9:

Figura 9 – Experiências das práticas ambientais no Ensino Fundamental.



Fonte: Construída pela autora (2024).

A partir do que é exposto nas Figuras 8 e 9 é possível identificar as acepções de Santos e Gardolinski (2011, p. 1) ao afirmarem que:

[A Educação Ambiental Escolar] pode ser considerada uma das formas mais eficazes para a conquista de uma sociedade sustentável. Os debates mundiais e nacionais sobre o meio ambiente, que aconteceram nos últimos anos, estabeleceram que as escolas poderiam se tornar aliadas para o alcance do desenvolvimento sustentável, desde que se transformassem em espaços de conscientização ambiental, desenvolvendo o senso crítico, a mudança de comportamento, incentivando o respeito à vida e disseminando novas práticas de uso dos recursos naturais.

De acordo com Gomes (2009) observa-se que a Educação Ambiental Escolar visa fornecer as práticas sustentáveis de maneira contínua, porém, torna-se fundamental estabelecer suas ações – cinco R’s: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar - que estão embutidas na Figura 10 e anteriormente citado na perspectiva histórica como 3R’s:

Figura 10 – 5R’s.



Fonte: Saldanha (2024).

Assim sendo, e como se depreende de Alkmin (2015, p. 34), os cinco R's representam um processo educativo voltado para a transformação de hábitos no dia a dia dos cidadãos (MMA, 2017). Essa abordagem amplia a política dos 3 R's ao incluir os conceitos de "repensar" e "recusar".

O principal objetivo para Alkmin (2015) é incentivar os cidadãos a refletirem sobre seus valores e práticas, reduzindo o consumo excessivo e o desperdício, com foco na diminuição do consumo e no reaproveitamento de materiais, priorizando essas ações em relação à própria reciclagem.

Além disso, busca-se recusar produtos que causem impactos socioambientais relevantes. Desse modo e conforme Alkmin (2015), as ações fundamentais para promover a sustentabilidade ambiental são: repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar.

Neste sentido, a educação ambiental no âmbito escolar busca incentivar as práticas de sustentabilidade e da própria gestão ambiental. Atrelando, assim, modificações na gestão municipal quando se insere as políticas públicas de engrandecimento da sociedade de forma geral.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

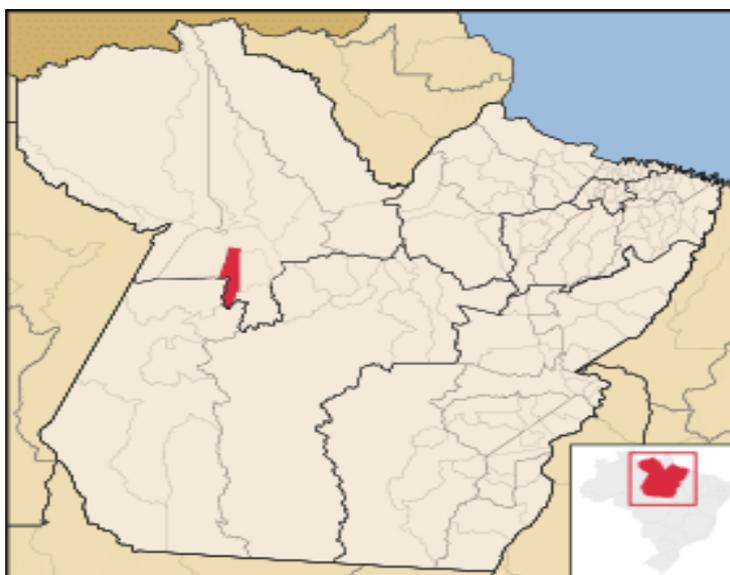
Apresenta-se o presente tópico para destacar a área de estudo da presente pesquisa visando demonstrar a ocorrência da gestão ambiental municipal tanto em Belterra – PA quanto na Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas.

3.1 Município de Belterra

Belterra é um município que possui como área territorial de 4.398,419 km², com aproximadamente 18.099 pessoas até os dados do IBGE (2022). Sua densidade demográfica é de 4.11 hab/km². Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,588, como constam dados do último censo em 2010. Encontra-se localizado no estado do Pará, é um município integralmente situado no bioma Amazônia. Além disso, o município possui uma Política Municipal de Saneamento Básico e um Plano Municipal de Saneamento Básico.

Portanto, o seu processo histórico referente a gestão ambiental pública do município inicia com o ciclo da borracha, em 1840, por meio da ocupação extrativista na região. Porém, conforme foi exposto sobre a questão da Região Amazônica e do estado do Pará, Belterra também teve sua administração durante ao longo destes períodos históricos, desde então de maneira desordenada.

Figura 11 – Mapa com destaque ao município de Belterra (PA).



Fonte: Belterra, Pará.

De acordo com Amorim (1995), a década de 1920, a empresa Ford, adentrou na região como forma de reaplicar o modelo nas colônias inglesas na Ásia, visando transformar a Amazônia em uma produtora mundial da borracha. Para desenvolver este empreendimento, o Estado brasileiro cedeu, 1 milhão de hectares de terras à Companhia Ford, resultando na criação da vila de Fordlândia, localizada entre os municípios de Itaituba e Aveiro, no Pará.

A vila foi construída nos moldes das cidades modernas norte-americanas. No entanto, o projeto fracassou devido, conforme apontado por Guerra com base em Costa (1993, p. 142), a “problemas de limitação de calado imposto pelo leito do rio no verão, a grande distância de Santarém e os problemas sanitários surgidos nos seringais”.

Em 1934, com a autorização do Interventor do Pará, Magalhães Barata, a Companhia Ford trocou, segundo Amorim (1995, p. 44), "uma área de Fordlândia por outra de igual superfície, medindo 281.500 hectares, que constitui a Vila de Belterra, uma região plana [...] situada em uma esplêndida chapada, a apenas 30 milhas de Santarém".

A partir de 1934 e na Amazônia, o território de Belterra passou a ser considerado uma área norte-americana. Durante o período de 1934 a 1945, essa área recebeu investimentos significativos em infraestrutura, incluindo a construção de mais de 300 casas, um hospital, escolas e serviços de abastecimento de água, energia elétrica e rede de esgoto. No que se refere ao cultivo da seringueira e conforme documentado por Amorim (1995), foram plantados 3,2 milhões de pés dessa árvore. Belterra, entre 1938 e 1940, foi a maior área produtora de seringa do mundo.

No entanto, após o fim da 2ª Guerra Mundial, em 1945, e devido à alta incidência de doenças nos seringais, a produção entrou em declínio. A partir de então, a área foi transformada no Estabelecimento Rural do Tapajós (ERT), administrado pelo Ministério da Agricultura e incorporado como distrito do Município de Santarém. Foi somente em 1995 – e como posto por Amorim (1995) – que a população local conseguiu a emancipação de Santarém, elevando Belterra à categoria de município.

Belterra, portanto, tem sua economia amplamente baseada na agropecuária. A agricultura empresarial na região foca principalmente na produção de monoculturas de soja, milho e arroz, destinadas principalmente à exportação. Por outro lado, os agricultores familiares desempenham um foco relevante no abastecimento do mercado local, bem como das feiras e mercados de Santarém.

Esses agricultores cultivam uma diversidade de produtos, incluindo mandioca, arroz, feijão, melancia, tomate, banana, laranja, limão, maracujá, pimenta-do-reino, tangerina, urucum e hortaliças. Esses produtos são fundamentais para a economia local e contribuem significativamente para a segurança alimentar da região.

A gestão ambiental pública do município de Belterra, no estado do Pará, segue as diretrizes estabelecidas pela legislação ambiental brasileira - Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) e Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) -, bem como pelas políticas e programas específicos voltados para a preservação e conservação do meio ambiente na região amazônica.

Além do mais dispõe de instituições e órgãos responsáveis pela gestão ambiental, incluindo secretarias municipais de meio ambiente e conselhos municipais de meio ambiente. Estes órgãos são responsáveis por implementar políticas ambientais, fiscalizar atividades potencialmente poluidoras e promover a educação ambiental.

A região de Belterra é rica em biodiversidade e possui áreas de proteção ambiental que são geridas para conservar ecossistemas sensíveis e espécies ameaçadas. A gestão dessas áreas envolve a criação de unidades de conservação, como parques e reservas, bem como a fiscalização para prevenir desmatamento e outras atividades ilegais.

3.2 Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas

Neste sentido, para evidenciar esta pesquisa a partir do município, evidenciou-se a escolha da Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas. A escola tem sua consecução histórica sua criação em 15 de janeiro de 1939. Isto se deu por ser a segunda escola constituída no município de Belterra e proporcionada pelo Grupo Escolar Edsel Ford. Em 28 de outubro de 1972, segundo Belterra (2024) ocorreu uma determinação da Diretoria do Ministério da Agricultura que trocassem os nomes das escolas, a qual passaram a ser chamadas de “Grupo Escolar Darcy Vargas”.

Esta modificação foi uma forma de homenagear a esposa do presidente em exercício neste período. Além disso e para Belterra (2024), em 1939, Darcy Vargas, havia visitado Belterra e doou um prédio para creche. Assim e para Belterra (2024), em 1978 foi oficializado por iniciativa do Secretário de Estado de Educação, professor Acy de Jesus de Barros Pereira, a denominada de Escola Estadual Darcy Vargas por meio da portaria nº 873/78.

Já no ano de 1998 e a partir de Belterra (2024), por meio da emancipação do município, a escola inicia sua administração enquanto caráter municipal, sendo denominada até os dias atuais de Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas (ver Figura 12), instituída também com o projeto de acessibilidade atribuídas por meio da Lei 10.048/2000 e 2098/2000.

Figura 12 – Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas.



Fonte: *Google maps* (2024).

A escola iniciou suas atividades em 16 de janeiro, sob a direção da Professora Zélia Pinto de Sousa Braga, com as professoras auxiliares Hélia Rodrigues de Freitas, Gersonita Pereira da Silva e Carmelita Rodrigues dos Santos. Posteriormente, a Professora Maria Antônia da Silva assumiu a direção entre 1948 e 1950, sendo sucedida pela Professora Maria Damásia da Silva, que dirigiu o educandário por apenas um ano. De 1952 a 1954, Zenaide Farias esteve à frente da escola, seguida pela Professora Vitalina Mota, que geriu de 1955 a 1956 (BELTERRA, 2024). Após ela, Helena de Almeida Coelho assumiu a direção por três anos.

Na sequência, a Professora Iliete de Figueira Teixeira liderou por quatro anos. É importante destacar que, até 1964, todas as diretoras eram responsáveis por todos os grupos escolares existentes na vila. A partir desse ano, as escolas passaram a contar com diretoras exclusivas. Assim, a Professora Maria do Carmo Menezes assumiu a direção do então denominado Grupo Escolar Edsel Ford, permanecendo no cargo até 1989. Ela foi sucedida pela Professora Maria das Graças Oliveira de Sousa (BELTERRA, 2024), que esteve à frente da escola até 2004.

Em 2005, a Professora Janaina Borges Conceição foi empossada como diretora, atuando por dois anos. Na sequência, o Professor José Helivelton Noronha Lima dirigiu a escola por quatro anos. Outras gestoras que passaram pela direção da escola (BELTERRA, 2024) foram as professoras Márcia Coelho de Jesus, Claudete Ana Faleiro, Maria Odinéa Castro Barros e Lucilene dos Santos Bento.

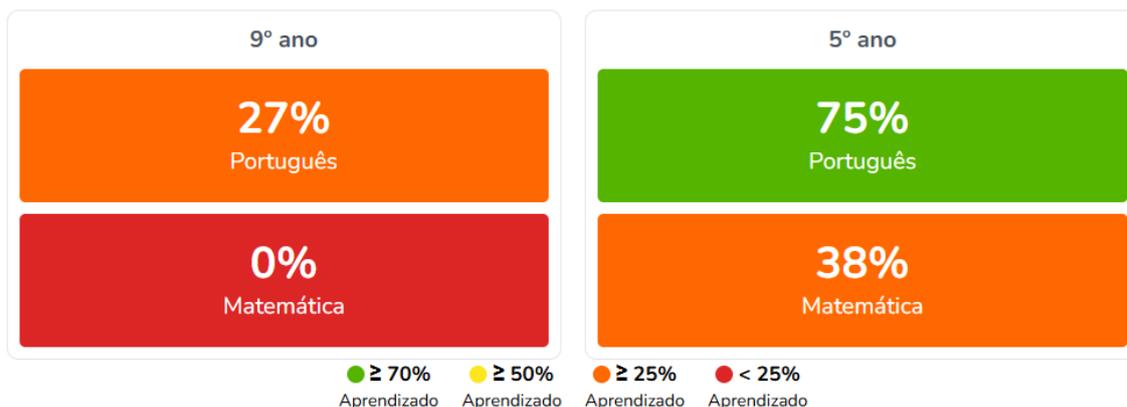
Em meados de 2017, Jonathas Xavier dos Santos assumiu a direção. No ano seguinte, Jackson Correia de Aguiar liderou a gestão da escola. Já em 2019 e 2020, a direção ficou sob a responsabilidade de Jodilson Lima de Sousa (BELTERRA, 2024).

Atualmente a escola encontra-se sobre a direção de Kátia Nogueira da Silva, atendendo 238 alunos, sendo 29 colaboradores (BELTERRA, 2024): 1 gestora, 2 coordenadoras pedagógicas, 14 professores regentes, professor do AEE e 01 professora readaptada, 01 secretária escolar, 01 auxiliar de secretaria, 05 apoios operacionais.

A distribuição do espaço físico da Escola Darcy Vargas é organizada da seguinte maneira (BELTERRA, 2024): 1 sala destinada à Diretoria e Secretaria, 1 sala de Coordenação Pedagógica, 1 cozinha integrada ao refeitório, 1 depósito, 7 banheiros (incluindo 1 acessível), 6 salas de aula, 1 sala para os funcionários e 1 barracão.

A escola por meio do site do QEdu (2024¹) informa sobre dados estatísticos diante do aprendizado dos alunos, constatando sobre o que foi considerado adequado para o 9º ano e 5º ano, conforme a Figura 13:

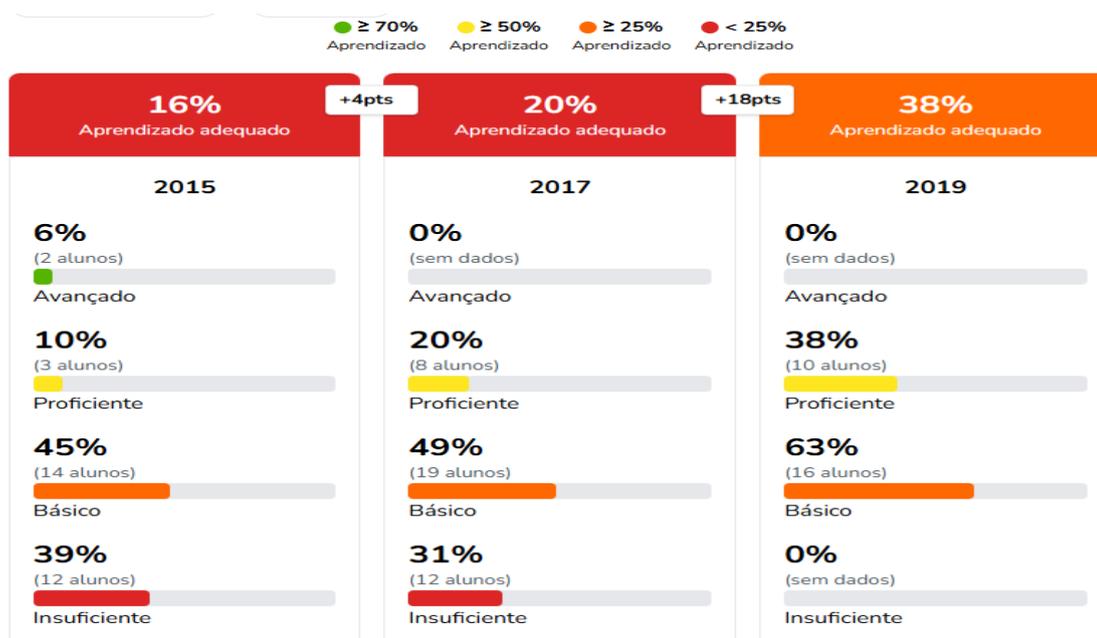
Figura 13 – Aprendizado adequado da escola Darcy Vargas.



Fonte: Qedu (2024).

Além disso, é relevante observar a distribuição dos alunos por proficiência, demonstrando os 4 níveis qualitativos de proficiência, englobando seus níveis e se for avançado, conforme a Figura 14:

Figura 14 – Aprendizado da escola baseado nos anos de 2015 a 2019.



¹ <https://qedu.org.br/escola/15015750-e-m-e-f-darcy-vargas/aprendizado>.

Fonte: Qedu (2024).

Ademais a escola busca seguir os parâmetros estabelecidos por meio do ensino nas escolas seguindo as determinações de diversas legislações conforme já citado, mas em especial a Lei da Educação Ambiental nº 9.795/99, um dos focos deste estudo que se propõe em ser um componente fundamental voltado a educação nacional e pautada nos diversos níveis escolares do processo educativo.

Assim a educação ambiental perpassada visa a noção relacionada ao indivíduo e a coletividade construindo ações de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes que permitam competências que perpassem a conservação do meio ambiente, além da utilização do pensamento e ação do bem uso comum do povo, buscando a qualidade de vida e sustentabilidade. Ao cumprir-se as ações conforme o Art. 3º da Constituição Federal, ao demonstrar que como desenvolvimento do processo educativo, todos têm o direito à educação ambiental (BRASIL, 1988), incumbindo as seguintes questões:

- I - Ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- II - Às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
- III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, promover ações de educação ambientais integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- IV - Aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;
- V - Às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;
- VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (BRASIL, 1988, p. 1).

Observa-se, assim, que a escola busca desenvolver suas ações ambientais utilizando como respaldo as legislações pertinentes a prática ambiental. Recentemente passou por reforma e ampliação visando melhor atender a comunidade escolar e local, ver Figura 15.

Figura 15 – Ampliação e Reforma da Escola.



Fonte: Prefeitura Municipal de Belterra² (2023).

Em 2023, a escola inaugurou o novo espaço, buscando proporcionar melhores condições educacionais para todos. Esta reforma se deu pela Prefeitura de Belterra, por meio da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto (SEMED). Além do mais dispôs de uma solenidade com a presença da comunidade escolar, autoridades municipais, tais como secretários e vereadores, além do Gestor Municipal e da Secretária Titular da Pasta da SEMED.

A infraestrutura da escola possibilitou com esta reforma melhores condições de ensino e aprendizado para os alunos, além de dispor de um ambiente adequado para o desenvolvimento educacional. Assim, permitiu também um espaço moderno e funcional, buscando verificar s necessidades escolares.

Ademais, os espaços inaugurados foram: 1) pavilhão administrativo; 2) novo espaço inclui uma sala especialmente destinada ao desenvolvimento dos trabalhos da Educação Especial; 3) pavilhão conta com uma sala para os trabalhos da Coordenação Pedagógica, equipada com banheiro e um espaço para arquivos, facilitando a organização e o planejamento das atividades educacionais; 4) refeitório, equipado com um conjunto

² https://belterra.pa.gov.br/mostrarNoticia.php?id_=482.

de mesas e cadeiras, proporcionando um local apropriado para que os alunos possam realizar suas refeições; 5) cozinha, incluindo um espaço dedicado ao armazenamento da merenda escolar, garantindo assim a qualidade e a segurança dos alimentos oferecidos aos estudantes.

4 METODOLOGIA

O foco os desafios e perspectivas na institucionalização das políticas e da gestão ambiental municipal no município de Belterra-PA. A partir disto torna-se importante neste capítulo evidenciar os procedimentos metodológicos que serão delineados ao longo do processo de efetivação desta pesquisa, assim, os tópicos a seguir apresentarão estas fases até a consecução da dissertação.

Este estudo encontra-se classificado por meio da pesquisa bibliográfica, exploratória, documental, pesquisa de campo com o instrumento de observação participante e qualitativa. A pesquisa bibliográfica é uma das metodologias de pesquisa mais utilizada para o desenvolvimento de toda a pesquisa acadêmica. A partir dela foram escolhidas a que melhor se enquadram aos objetivos deste estudo, as quais destacam-se: pesquisa exploratória, documental e qualitativa.

De acordo com Lösch, Rambo e Ferreira (2023) as pesquisas exploratórias podem ser definidas como aquelas que investigam fenômenos complexos, cujos quais são acionados na busca por respostas visando a compreensão dos fatos e/ou acontecimentos que precisam ser explorados diante do seu fluxo contínuo de ocorrência.

Destarte que os próprios autores supracitados apontam que a pesquisa exploratória não apenas dedica-se a uma simples forma de consultar a população, mas sim, uma maneira de poder envolver os sujeitos da pesquisa na participação diante do processo de investigação em que busca refletir sobre os objetivos evidenciados a partir da análise da realidade e mesmo na produção do conhecimento.

Nesse modelo de estudo, o pesquisador pode utilizar diferentes tipos de instrumentos de coleta de dados para captar o fenômeno a ser investigado, e pode fazer uso de várias técnicas de análise de dados qualitativos que podem contribuir no rigor e na qualidade da investigação. Isso se justifica em razão de que, por apresentar um processo metodológico flexível que possibilita triangular os dados de diferentes formas, a análise qualitativa na pesquisa exploratória vem ganhando campo nas investigações (LÖSCH; RAMBO; FERREIRA, 2023, 3).

Também, será realizada uma pesquisa documental referente a decretos, portarias, leis e outros documentos que possam subsidiar como base para a análise e cumprir os objetivos propostos nesta pesquisa, visando a gestão ambiental no município de Belterra (PA) juntamente com as questões que envolve a educação ambiental. Cellard (2008), pode-se afirmar que a pesquisa documental é compreendida como uma técnica de

investigação científica que envolve a coleta, análise e interpretação de documentos para obter dados relevantes sobre um determinado tema ou fenômeno.

A pesquisa de campo é compreendida como aquela que utiliza da busca de informações por meio do contato com a população pesquisada. Assim desenvolve um encontro mais direto. De acordo com Gonsalves (2001), a pesquisa de campo promove ao pesquisador uma experiência de ir ao espaço em que o fenômeno ocorre ou poderá ocorrer, visando coletar dados fundamentais que serão de grande noção para a construção de uma pesquisa.

Neste caso foram escolhidas a escola de Belterra – PA: Escola Municipal de Ensino Fundamental Darcy Vargas. A consecução da aplicação desta metodologia possibilitou a criação de um produto voltado a perspectiva da aplicabilidade da gestão municipal associada a educação ambiental no ambiente escolar, conforme Apêndice A.

Na proporção desta pesquisa de campo foi utilizado o instrumento de observação participante, o qual de acordo com May (2001, p. 177) é compreendida como:

O processo no qual um investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquele grupo. Esse procedimento metodológico representa, assim, um excelente recurso para uma inserção mais densa nas práticas e representações vivenciadas pelos líderes e fiéis das expressões religiosas, pois permite ao pesquisador uma análise mais delimitada e específica, devido a incursões mais constantes que se pode fazer no dia a dia das experiências com o sagrado.

E, será realizada uma pesquisa qualitativa para analisar os achados na pesquisa documental. Portanto, a pesquisa qualitativa é compreendida como aquela vista como uma abordagem de investigação que se concentra em entender fenômenos sociais e comportamentais a partir de perspectivas subjetivas e contextuais (CELLARD, 2008). Em vez de se basear em dados numéricos, a pesquisa qualitativa utiliza dados descritivos, como palavras, imagens e observações.

No que compete ao planejamento das etapas de consecução da metodologia e desta pesquisa, divide-se em duas etapas:

1. Pesquisa bibliográfica, exploratória e documental sobre a temática e o seu objeto de pesquisa, mediante diversas fontes de informação, dentre as quais:

a) artigos científicos, teses e dissertações e outras produções sobre o tema;

b) documentos e dados referentes as temáticas de marco legal e institucional da política ambiental no Brasil, a relação do estado, sociedade e mercado com a gestão do

meio ambiente, gestão ambiental voltada ao aspecto público seja na Amazônia Brasileira quanto no Estado do Pará e educação ambiental voltado ao ambiente escolar;

c) Documentos Oficiais e legislações;

2. Aplicação da pesquisa de campo e observação participante na Escola Darcy Vargas;

3. Analisar os dados coletados na aplicação da observação participante visando demonstrar os achados e trabalhá-los e;

4. Construção de uma cartilha sobre educação ambiental voltada para as escolas do município de Belterra-PA.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa de campo, conjuntamente com o método de observação participante se deu em uma atividade prática relacionada ao Projeto Horta na Escola no local citado anteriormente na metodologia, que visa possibilitar ações em prol da educação ambiental, voltadas a gestão de políticas públicas tanto nacionais quanto municipais.

Esta consecução nos remete ao texto do antropólogo: olhar, ouvir, escrever", Roberto Cardoso de Oliveira (1996) ao apresentar uma reflexão crítica sobre a prática antropológica e os desafios epistemológicos que a permeiam. A partir de uma abordagem teórica e metodológica, o autor explora os três pilares essenciais do trabalho de campo antropológico: olhar, ouvir e escrever, evidenciando a complexidade inerente a cada um deles.

Ele aponta que a observação superficial dos fenômenos sociais, exige um envolvimento interpretativo que permita ao pesquisador captar os significados culturais expressos em práticas e símbolos. Este "olhar" é informado por teorias que guiam a percepção, mas também é moldado pela experiência em campo, onde o inesperado e o diverso desafiam pressupostos prévios.

A escuta, segundo Oliveira (1996), ocupa um lugar central no trabalho do antropólogo, principalmente em contextos onde o diálogo com o "outro" é o caminho para acessar narrativas e sentidos compartilhados por um grupo. A prática de ouvir vai além do ato mecânico de registrar informações; trata-se de estabelecer relações de confiança, compreender sutilezas linguísticas e culturais e, ao mesmo tempo, lidar com o impacto da presença do pesquisador no ambiente investigado.

A escrita surge como o momento em que o antropólogo organiza e traduz as experiências e descobertas de campo em um discurso científico. Oliveira (1996) sublinha os dilemas éticos e interpretativos que acompanham esse processo, ressaltando a tensão entre a fidelidade ao contexto estudado e a subjetividade inerente à tradução cultural. Ele argumenta que a escrita é tanto um produto quanto uma extensão do trabalho de campo, configurando-se como um exercício de negociação entre a perspectiva do pesquisador e a realidade dos sujeitos pesquisados.

Assim sendo, pode-se afirmar que este tipo de projeto visa ser uma iniciativa pedagógica que integra a prática da agricultura ao cotidiano escolar, buscando a promoção do aprendizado multidisciplinar e incentivo a sustentabilidade, a alimentação saudável e a conscientização ambiental. Normalmente é implementado em escolas públicas, como a

da pesquisa relacionada, do qual o projeto envolve estudantes, professores e a comunidade escolar em atividades práticas de cultivo de hortaliças, leguminosas, ervas e outros alimentos.

Sobre este projeto, a Auxiliar Administrativa lotada na Secretaria de Educação de Belterra – PA (SEMED), expõe que ele é *“um projeto da SEMED e que tem parceria da SEMAGRI sobre arborizações frutíferas na escola, pois não faz parte do projeto essa parte, às vezes quando eles mandam o técnico deles mandam alguém para fornecimento das árvores. Ainda conta com a parceria com a EMATER que oferece palestra e oficinas”*.

De acordo com Brasil (2007, p. 12) a horta escolar precisa atingir os principais objetivos estabelecidos para esta finalidade, sendo eles:

- Melhorar a educação dos escolares, mediante uma aprendizagem ativa e integrada a um plano de estudos de conhecimentos teóricos e práticos sobre diversos conteúdos;
- Produzir verduras e legumes frescos e saudáveis a baixo custo. Para isso basta que as hortaliças sejam plantadas e cuidadas com carinho e dedicação;
- Proporcionar aos escolares experiências de práticas ecológicas para a produção de alimentos, de tal forma, que possam transmiti-las a seus familiares e conseqüentemente, aplicá-las em hortas caseiras ou comunitárias; e,
- Melhorar a nutrição dos escolares, complementando os programas de merenda escolar com alimentos frescos, ricos em nutrientes e sem contaminação por agrotóxicos.

A implementação de hortas escolares oferece uma oportunidade para trabalhar aspectos educacionais e nutricionais de forma integrada. Além de ensinar técnicas de cultivo e cuidados com o meio ambiente, é essencial que os estudantes também aprendam a consumir os alimentos que ajudam a produzir.

A constituição da horta escolar segue diversas etapas, a primeira delas é a escolha do local adequado para se adequar a todos os recursos disponíveis na escola, desde recursos humanos até o financeiro. De acordo com Reyes *et al.* (2019, p. 12) ela pode ser instalada em qualquer lugar desde que identifique alguns fatores, tais como:

- ser um local ensolarado e iluminado durante boa parte do dia (aproximadamente 4 horas);
- estar longe de árvores ou construções, como muros, por exemplo, que possam fazer sombra nas plantas;
- um solo sem muitas pedras ou resíduos (sobras) de construção;
- não ter sido utilizado para depósito de lixo ou esgoto (nem estar próximo à fossa séptica, que possa desabar ou transbordar resíduo para a área da horta);
- ser plano ou pouco inclinado;
- não ser inundável, ou seja, que não acumule muita água nem forme poças;
- estar próximo a um ponto de água de boa qualidade.

Neste interim que a pesquisadora foi verificar por meio da observação participante as práticas estabelecidas pelos alunos durante a constituição da horta, identificando o local.

Em seguida tem-se como etapa o planejamento inicial, buscando atingir os objetivos do projeto, voltados a educação ambiental, alimentação saudável, integração curricular e outros, analisando o tamanho que a área dispõe, bem como as ferramentas, insumos e os materiais necessários. Reyes *et al.* (2019, p. 16) complementa que:

Recomenda-se fazer esse planejamento a cada início de ano letivo ou pelo menos a cada início do período de plantio, caso mais comum em regiões onde as épocas de chuva e de seca são bem definidas. O planejamento serve para a escolha correta dos recursos disponíveis para a implantação e a condução da horta e sua melhor forma de utilização, bem como para a definição e a organização das atividades a serem realizadas no cultivo de hortaliças.

Esta etapa exige alguns parâmetros relevantes, que podem ser visualizados no Quadro abaixo:

Quadro 5 – recomendações referentes ao planejamento inicial.

| Recomendação | Informação |
|------------------------|--|
| Dimensionamento | A dimensão da horta deve ser prevista antes da sua instalação. |
| Escalonamento | O escalonamento da produção e a seleção das hortaliças devem seguir o planejamento feito pela escola, buscando cultivar as hortaliças de acordo com as condições climáticas da região, respeitando o ciclo das plantas e a recomendação de plantio de cada espécie |
| Escolha das hortaliças | Após a definição do local onde a horta pedagógica será instalada, está na hora de planejar os tipos de hortaliças que serão cultivadas. |

Fonte: Reyes *et al.* (2019).

Em seguida estipula-se a montagem da equipe, formando grupo com alunos, professores, colaboradores, parceiros e outros.

Sendo assim, na Figura 16 observa o professor ensinando os alunos a forma adequada de preparação da horta, pois trabalhar com hortas desperta nos alunos um maior respeito pelo meio ambiente e pelo papel que ele ajuda na produção de alimentos, promovendo uma consciência ecológica.

Figura 16 – Professor ensinando a forma adequada de preparação da horta.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na Figura 17 é possível observar a equipe da horta já engajada e dividida realizando sua ação em prol do meio ambiente.

Figura 17– Equipe realizando o plantio.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na Figura 18 os alunos já estão envolvidos com a plantação de novas hortaliças.

Figura 18– Equipe realizando o plantio.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na Figura 19 a pesquisadora e a professoras conferindo o processo de plantio da horta.

Figura 19– Pesquisadora e professora na horta.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na Figura 20, a pesquisadora conjuntamente com a equipe de professores, colaboradores e parceiros do projeto, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER) e a Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI).

Figura 20– Pesquisadora e professora na horta.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A primeira parceira a EMATER dispõe de técnicos que fazem a manutenção da horta, além de desenvolverem palestras e oficinas sobre diversos assuntos voltados a educação ambiental e sustentabilidade.

Já a colaboração da SEMAGRI se dá por meio de ações de arborização e de frutíferas na escola.

Na Figura 21, a pesquisadora demonstra como ficou o plantio de hortaliças, dentre elas a alface:

Figura 21– Pesquisadora na horta.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na Figura 22, todos que conseguiram desenvolver o projeto agradecendo ao trabalho de consecução em equipe para que isto desenvolva e auxilie a prática da educação ambiental e desenvolva o município e a própria gestão ambiental nas escolas.

Figura 22 – Todos unidos após a consecução da horta na escola.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A partir da observação participante contribuiu para constatar que no âmbito da gestão municipal ainda muito há de realizar para seguir as determinações vigentes, porém, observa-se que no município de Belterra, por meio da escola de realização da pesquisa de campo, é possível identificar que o projeto Horta na Escola é uma forma de fomentar e seguir os parâmetros vigentes pelas legislações ambientais ao mesmo tempo que demonstra que ocorre pouca atuação sobre a gestão ambiental.

Este contexto envolve a perspectiva de Leme (2010) ao afirmar que a diversidade dos municípios brasileiros, destacam a distribuição populacional desigual no território nacional. Esse tema é relevante no contexto da gestão pública, especialmente no que tange à elaboração e implementação de políticas públicas que considerem as particularidades locais.

Com base nos dados do Censo Demográfico de 2022, uma grande parte dos municípios brasileiros (aproximadamente 44,8%) tem até 10 mil habitantes, o que representa cerca de 6,3% da população total do país. Em contrapartida, uma pequena minoria de municípios, com mais de 100 mil habitantes, concentra aproximadamente 50% da população brasileira. Esses dados evidenciam a concentração populacional em áreas urbanas maiores e os desafios enfrentados por municípios pequenos, que possuem menor densidade populacional e frequentemente recursos mais limitados.

Essa diversidade requer estratégias diferenciadas para atender às necessidades da população. Municípios pouco populosos podem enfrentar dificuldades na arrecadação de impostos e na oferta de serviços públicos, enquanto os mais populosos lidam com problemas como urbanização acelerada e infraestrutura sobrecarregada.

O contraste populacional sugere a necessidade de um planejamento descentralizado e de políticas específicas para cada contexto. Enquanto municípios pequenos podem demandar apoio financeiro e técnico, os grandes centros urbanos precisam de soluções para problemas de mobilidade, habitação e desigualdade social.

Foi identificado que no projeto falta-se alguns materiais como adubos, sementes e transporte de materiais para escola. Também o foco é atender diretrizes de alimentação saudável, garantindo a merenda escolar dos alunos. Outro ponto relevante identificado na observação está voltado à constatação de que a Secretaria de Meio Ambiente não participa do desenvolvimento do projeto e das ações educacionais na escola em questão.

A gestão ambiental de um município localizado em áreas prioritárias para conservação é distinta daquela em áreas destinadas à exploração mineral ou em áreas de expansão agropecuária. Além disso, a renda per capita da população, o grau de mobilização social, a diversidade populacional (comunidades tradicionais, industriais, população rural ou urbana) também interferem nas características socioambientais desses territórios. Por fim, a capacidade instalada dos municípios para lidar com a gestão ambiental – pessoal qualificado, recursos, marco legal e conselho de meio ambiente – influi no tipo de gestão ambiental que será promovida nos diferentes municípios (LEME, 2010, p. 33).

Primeiramente, a estrutura administrativa é essencial, pois garante a organização e a coordenação necessárias para que as políticas sejam implementadas de forma eficiente. Sem uma base administrativa sólida, as iniciativas correm o risco de se tornarem desorganizadas ou ineficazes.

A presença de profissionais qualificados, motivados e alinhados aos objetivos das políticas públicas é indispensável para traduzir as diretrizes em ações concretas. Além disso, é importante que esses profissionais sejam adequadamente treinados e valorizados para que desempenhem suas funções com excelência (LEME, 2010).

O espaço de negociação política também se destaca como um elemento indispensável, já que muitas vezes as políticas públicas dependem de articulações entre diferentes setores do governo, além de diálogo com a sociedade civil e outros. Segundo Leme (2010), a capacidade de negociar e construir consensos garante que as políticas sejam mais legítimas, sustentáveis e inclusivas.

Por fim, a disponibilidade de recursos financeiros é o pilar que sustenta toda a implementação. Sem financiamento adequado, as ações podem ficar limitadas, comprometendo sua amplitude e eficácia. Ainda para Leme (2010), é imprescindível que haja planejamento financeiro para que as políticas contem com os recursos necessários desde a concepção até a execução e avaliação.

Este projeto ocorrido na escola também está fundamentado pela Lei nº 253/2018, de 24 de janeiro de 2018, que estabelece uma política de gestão ambiental do município de Belterra (PA), a qual representa um marco importante para o fortalecimento das ações voltadas à sustentabilidade no âmbito municipal. Como posto por Belterra (2018), essa define legislação e instrumentos para a proteção, conservação e recuperação do meio ambiente, além de promover o uso sustentável dos recursos naturais.

Além do mais, no capítulo VII, diante dos Arts. 92, 93 e 94 observa-se a relação com a Educação Ambiental, demonstrando a integração com as políticas educacionais pode ser um ponto estratégico, especialmente em comunidades onde práticas de subsistência podem impactar o meio ambiente. Nesse sentido e conforme Belterra (2018), a atuação das escolas na sensibilização e formação de uma consciência ecológica.

Portanto, a implementação de políticas públicas requer um conjunto de condições interdependentes. Para Belterra (2018), esses elementos, trabalhados de maneira integrada, aumentam significativamente as chances de sucesso das políticas em atender às necessidades da sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática desta dissertação foi sobre a gestão ambiental municipal e da institucionalização das políticas públicas por meio da educação ambiental em municípios como Belterra, no Pará, que envolve uma análise ampla de desafios e perspectivas relacionadas à sustentabilidade, à participação social e à formação cidadã.

Portanto esta pesquisa cumpriu os seus objetivos de pesquisa e consolidou por meio das metodologias utilizadas, principalmente a pesquisa de campo de que por meio da observação participante em uma escola do município proposto, evidenciou que ações educativas são seguidas e estabelecidas por meio da educação ambiental no Projeto Horta na Escola. Ao mesmo tempo que se identificou que muito há de se realizar no cenário das políticas públicas ambientais e principalmente na gestão ambiental.

Portanto, a gestão ambiental municipal em Belterra exige esforços coordenados para superar barreiras estruturais e aproveitar as oportunidades de engajamento comunitário por meio da educação ambiental, pavimentando o caminho para um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Também foi possível observar que municípios menores, como Belterra, enfrentam dificuldades em contar com equipes técnicas qualificadas para implementar e monitorar políticas ambientais. A carência de recursos financeiros e tecnológicos dificulta ações efetivas, como o gerenciamento de resíduos sólidos, proteção de áreas de preservação e fiscalização ambiental. Muitas vezes, a população local tem acesso limitado à informação sobre a importância da conservação ambiental, o que dificulta a adesão a práticas sustentáveis. Incorporar a educação ambiental ao currículo escolar de forma interdisciplinar é um passo essencial para construir uma consciência ecológica desde cedo. Em Belterra, com sua proximidade à floresta amazônica, isso pode ser ainda mais significativo.

A colaboração com ONGs, universidades e órgãos governamentais pode ajudar a capacitar professores e desenvolver projetos voltados para a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Além das escolas, é importante alcançar a comunidade em geral por meio de campanhas e projetos de extensão, como oficinas, mutirões e palestras, que relacionem o dia a dia das pessoas ao cuidado ambiental.

Por fim, a gestão ambiental municipal em Belterra, associada à educação ambiental, apresenta desafios significativos, mas também oportunidades únicas para transformar a relação da sociedade com o meio ambiente. Apostar na formação cidadã,

no diálogo com os saberes locais e na articulação de políticas públicas pode levar a uma gestão mais sustentável e participativa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. **Projeto do governo cria o Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia**. 2024. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/noticias/1034455-projeto-do-governo-cria-o-plano-regional-de-desenvolvimento-da-amazonia/#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%205787,analizado%20pela%20C%3%A2mara%20dos%20Deputados>. Acesso em: 04 jul. 2024.

AGÊNCIA PARÁ. **Pará não tem nenhum município na lista dos 10 que mais desmataram a Amazônia**. 2023. Disponível em: . Acesso em:

<https://agenciapara.com.br/noticia/41986/para-nao-tem-nenhum-municipio-na-lista-dos-10-que-mais-desmataram-a-amazonia>. Disponível em: . Acesso em: 05 jul. 2024.

ALKMIM, E. B. **Conscientização Ambiental e a percepção da comunidade Sobre a Coleta Seletiva Na Cidade Universitária Da UFRJ**. 2015. 150 p. Dissertação (Mestrado de Engenharia Urbana) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em

<http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1443.pdf>.

AMAZÔNIA 2030. **Fatos da Amazônia 2021**. Disponível em:

<https://amazonia2030.org.br/fatos-da-amazonia-2021/>. Acesso em: 4 fev. 2025.

AMORIM, A. T. dos S. **A dominação norte-americana no Tapajós: a Companhia Ford Industrial do Brasil**. Santarém/PA, 1995.

BARATA, M. M. de L.; KLIGERMAN, D. C.; MINAYO-GOMEZ, C. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 165-170, 2007.

BECKER, B. K. Inserção da Amazônia na geopolítica da água. *In*: ARAGÓN, L. E.; CLÜSENER-GODT, M. (Org.). **Problemática do uso local e global da água da Amazônia**. Belém: UNESCO; NAEA, 2003.

BELTERRA, PA. **Figura de localização**. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-geografico-de-localizacao-de-Belterra-PA_fig1_322777703.

BELTERRA. Secretaria Municipal de Educação e Desporto. **PPP: Escola Darcy Vargas**. 2024.

BELTERRA. **Lei nº 253 de 24 de janeiro de 2018 que dispõe sobre a Política de Gestão Ambiental do Município de Belterra**. Belterra, 2018.

BIZERRIL, Marcelo X.A.; FARIA, Dóris. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 82, n. 200, p. 57-69, jan. /dez. 2001.

BRANDÃO, C. A. Transversalidade, Multi-Escalaridade e os Desafios da Legitimação das políticas Regionais no Brasil. *In*: RANDOLPH, R.; TAVARES, H. M. (Org.): **Políticas e planejamento regional: uma coletânea**. Brasília, DF: UP Gráfica, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui uma Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações para implementação e implementação da horta escolar**. Brasília, DF, 2007.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel C.M.; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 35-49, jul./dez. 2011.

CELLARD, A. 2008. A análise documental. *In*: J. Poupart, et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes.

COSTA, F. de A. **Grande capital e agricultura na Amazônia: a experiência Ford no Tapajós**. Belém: Edufpa, 1993.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1998.

FENZL, N. O conceito de desenvolvimento sustentável em sistemas abertos. **Poematropic**, v.1, n.1, jan./jun. 1998.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2000

GANEM, R. S. (Org.). Legislação brasileira sobre meio ambiente. Brasília: **Câmara dos Deputados**, 2013. v. 1. (Fundamentos constitucionais e legais).

GOMES, G. R. N. S. **Educação Ambiental Escolarizada na Rede Pública de Ensino em Mato Grosso**. 2009. 80f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, 2009.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. **O que é Ecologia**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

- LEME, Taciana Neto. Os municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 35, jul./dez. 2010.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.
- MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. Porto Alegre: Artemed, 2001.
- GONÇALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação a pesquisa científica**. Campinas: Alinea, 2001.
- IBGE. **Divisão Regional**. 2012a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtm. Acesso em: 05. jul. 2024.
- IBGE. **Pará**. 2012b. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa>. Acesso em: 05 jul. 2024.
- IBGE. **Cidades e estados**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/belterra.html>. Acesso em: 05 jul. 2024.
- JACOBI, P.R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 118, p. 189-205, mar. 2003.
- LIMA, G. F. da C. A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 23, p. 121-132, jan./jun. 2011.
- LIMA, R. B. **O princípio da participação em gestão ambiental**: a fronteira entre gerir e gestar. 2003. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/mesa4/4.pdf. Acesso em 02 de jul. 2024.
- LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. de L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. *Revista IberoAmericana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023.
- LÜCHMANN, L. H. H. **Possibilidades e limites da democracia deliberativa: a experiência do orçamento participativo de Porto Alegre**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UNICAMP. 215 f. Campinas, 2002.
- MAGLIO, Ivan Carlos. **A descentralização da gestão ambiental no Brasil**: o papel dos órgãos estaduais e as relações com o poder local, 1990/1999. 283 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Departamento de Saúde Ambiental, Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, 2000.
- MAHAR, Dennis J. **Desenvolvimento econômico da Amazônia**: uma análise das políticas governamentais. Rio de Janeiro: IPEA, 1978.

MEADOWS, D. L. et al. **Limites do crescimento**: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MEDAUAR, Odete. Direito administrativo moderno. 3.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1999.

MENDONÇA, Y. de S. M.; SIMONIAN, L. Desenvolvimento sustentável e o direito à consulta prévia no Brasil: um olhar a partir dos aspectos interdisciplinares da participação. **Cadernos de Direito Actual**, n. 18, 2022.

MILWARD-DE-AZEVEDO, Michaele Alvim et al. Perspectivas da gestão ambiental. **Diversidade e Gestão**, v. 1, n. 1, p. 05-09, 2017. Volume Especial Gestão Ambiental: Perspectivas, Conceitos e Casos.

MMA. **A política dos 5 R's**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/9410>.. Acesso em: 16 nov. 2024.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajatória da política ambiental federal no Brasil**. 2018. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental_cap01.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

NARCISO, Kaliane Roberta do S. Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v.22, jan./jul. 2009.

QUINCAS, José Silva. Gestão Ambiental Pública. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. *IN*: LOUREIRO, C.F.B.;

LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico. Rio de Janeiro: Cortez, 2009.

MATOS, Maria Cordeiro de Farias Gouveia. **Panorama da educação ambiental brasileira a partir do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

OLIVEIRA, R. C. de. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir, escrever. **Revista de Antropologia**, v. 39, n. 1, p. 13-37, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/2179-0892.ra.1996.111579>. Acesso em: 22 jan. 2025.

ONU. **Fotografia se sessão**. 1972. Disponível em: <https://respeitarepreciso.org.br/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano-1972-onu/>.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Consulta pública em Belém discute Carta da Amazônia para a Rio+20**. Governo do Pará. Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=6798>. Acesso em: 8. Maio. 2012.

- RAICHELIS, R.; WANDERLEY, L. E. W. Desafios de uma gestão pública democrática na integração regional. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 78, v. 24, p.5- 32, jul. 2004.
- REYES, Caroline Pinheiro *et al.* **Hortas pedagógicas**: manual prático para instalação. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2019. 110 p.: il. cor.
- SIMONIAN, L. T. L.; PINTO, P. M. ; BAPTISTA, É. R; SILVA, J. B da. Formação socioambiental do estado do Pará. In: SIMONIAN, L. T. L.; BAPTISTA, E. R. (Org.). **Formação socioambiental da Amazônia**. Belém, Pará: NAEA/UFPA, 2015, v. 3, p. 415-551.
- SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRUNO, M. Educação ambiental como política pública. **Cadernos de Educação Ambiental**, Campinas, SP, v. 1, pág. 45-68, 2005.
- SOUZA, A. L. de. **Desenvolvimento sustentável, manejo florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia**: desafios, possibilidades e limites. Belém: UFPA/NAEA, 2002.
- SOUZA, Narda Margareth Carvalho Gomes de. **Gestão ambiental pública na Amazônia Brasileira**: uma análise do Projeto de Gestão Ambiental Integrada no estado do Pará. Tese (Doutorado em Ciências em Desenvolvimento Socioambiental) - Universidade Federal do Pará, 2013.
- SOUZA, N. M. C. G. **A Trajetória da companhia têxtil de Castanhal**: a mais pura fibra amazônica. 2008. 193 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Universidade Federal do Pará. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Belém, 2008.
- THEODORO, H.; CORDEIRO, F.; BEZE, Z. **Gestão Ambiental**: uma prática para medir conflitos socioambientais. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, v. 29, n. 2. 2004. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/index.html. Acesso em: 02 jul. 2024.
- VEIGA, J.E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2005.
- VIDAL, J. P. **Continuidade e mudança na gestão pública no estado do Pará**. Belém: NAEA, 2009.
- ZAPATA, Tânia et al. **Gestão participativa para o desenvolvimento local**. Recife: BNDES; PNUD, 2000. p.11-43.

APÊNDICE

Apêndice A – Produto.

CARTILHA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS



Rayane Luzia Feijão Picanço





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

**Idealização do projeto:
Rayane Luzia Feijão Picanço**

**Autores, Projeto Gráfico e diagramação: Rayane Luzia Feijão
Picanço**

**Fonte da imagem da capa:
<https://meiosustentavel.com.br/educacao-ambiental/>**

Belterra-Pa, novembro de 2024.

**Esta cartilha corresponde ao Produto de Dissertação de
Mestrado intitulada “Gestão ambiental municipal e
institucionalização das políticas por meio da educação
ambiental: desafios e perspectivas em Belterra - PA”.**

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| IA PRESENTAÇÃO..... | 4 |
| O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL? | 5 |
| PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 6 |
| OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 7 |
| LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NO BRASIL | 8 |
| COMO APLICAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SOCIEDADE?..... | 12 |
| PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS..... | 13 |
| DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE..... | 14 |
| REFERÊNCIAS | 24 |

APRESENTAÇÃO

Vivemos em uma época marcada por grandes desafios ambientais que exigem a participação ativa de todos para a construção de um futuro mais sustentável. O crescimento populacional, a exploração intensiva dos recursos naturais e as consequências das atividades humanas no planeta têm provocado impactos significativos no meio ambiente.

Diante desse cenário, a educação ambiental emerge como uma ferramenta essencial para promover a consciência e o engajamento da sociedade em ações que visem a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida.

Esta cartilha foi elaborada com o objetivo de informar e sensibilizar leitores sobre a importância de adotar práticas sustentáveis no dia a dia, destacando a relação entre as atitudes individuais e o equilíbrio ecológico.

Acreditamos que, ao disseminar conhecimentos e fomentar uma cultura de respeito à natureza, contribuimos para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para enfrentar os desafios ambientais do presente e do futuro. Convidamos você a explorar as páginas desta cartilha e a se tornar um agente de transformação, promovendo mudanças positivas em sua comunidade e no mundo.

Juntos, podemos fazer a diferença!

O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

A Educação Ambiental é um processo pedagógico e formativo que busca promover a conscientização e a compreensão sobre as interações entre os seres humanos e o meio ambiente. Seu objetivo principal é capacitar indivíduos e comunidades a adotarem atitudes, comportamentos e ações que contribuam para a preservação, conservação e sustentabilidade ambiental.



Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/portais-tematicos/br-319-am-ro/noticias/educacao-ambiental-como-processo-de-equilibrio-entre-o-progresso-e-a-preservacao-do-meio-ambiente>

PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- **Enfatiza a interdependência entre os aspectos ecológicos, sociais, culturais, econômicos e políticos;**
- **Incentivo ao engajamento das pessoas na identificação e resolução de problemas ambientais;**
- **Promover a ideia de que todos têm um papel na proteção do meio ambiente;**
- **Valoriza o cuidado com o meio ambiente para garantir a qualidade de vida das gerações futuras.**



Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/portais-tematicos/br-319-am-ro/noticias/educacao-ambiental-como-processo-de-equilibrio-entre-o-progresso-e-a-preservacao-do-meio-ambiente>

OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Sensibilizar as pessoas sobre a importância do meio ambiente;
 - Promover o aprendizado sobre questões ambientais e como elas impactam a sociedade;
 - Desenvolver um senso de responsabilidade em relação ao meio ambiente.
 - Desenvolver um senso de responsabilidade em relação ao meio ambiente.
-
- Capacitar indivíduos para tomar decisões informadas e atuar para resolver problemas ambientais.
 - Encorajar a colaboração em projetos e iniciativas de preservação ambiental.



Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/portais-tematicos/br-319-am-ro/noticias/educacao-ambiental-como-processo-de-equilibrio-entre-o-progresso-e-a-preservacao-do-meio-ambiente>

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NO BRASIL

Política Nacional do Meio Ambiente
A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938/1981, é o marco principal para ações e regulamentações ambientais no Brasil.

Constituição Federal de 1988:

Artigo 23 - Estabelece que os municípios, juntamente com os estados e a União, são responsáveis por proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

Artigo 225 - Determina que o meio ambiente equilibrado é direito de todos, incumbindo ao poder público e à coletividade defendê-lo.



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NO BRASIL

Gestão Municipal do Meio Ambiente

A gestão ambiental municipal é parte integrante do sistema de gestão ambiental no Brasil, com municípios desempenhando papéis estratégicos.

Lei Complementar nº 140/2011:
Define as competências ambientais entre União, estados, Distrito Federal e municípios, promovendo a descentralização de ações ambientais. Os municípios podem:

Licenciar atividades de impacto local.

Realizar fiscalização ambiental.

Implementar políticas locais de meio ambiente.



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-aco-es-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-aco-es-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte:
https://www.infoescola.com/ecologia/educacao-ambiental/#google_vignette

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NO BRASIL

Gestão Municipal do Meio Ambiente

Plano Diretor Municipal:
Instrumento previsto pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) que deve incluir diretrizes para o uso sustentável dos recursos naturais e a proteção ambiental.

Lei nº 253/2018, de 24 de janeiro de 2018, que estabelece uma política de gestão ambiental do município de Belterra (PA).



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte: <https://tatu-bola.com/blog/entenda-a-importancia-da-educacao-ambiental-na-educacao-infantil/>



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NO BRASIL

No Brasil, a Educação Ambiental é regulamentada pela Lei nº 9.795/1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental.

Essa lei define que a educação ambiental deve ser integrada em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como promovida de forma ampla na sociedade.

Resolução nº 2/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE) -

Diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental nas escolas, promovendo a integração do tema em todas as disciplinas e projetos pedagógicos.



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>



Fonte: <https://tatu-bola.com/blog/entenda-a-importancia-da-educacao-ambiental-na-educacao-infantil/>



Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-trabalha-em-acoes-para-fortalecer-a-educacao-ambiental>

COMO APLICAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SOCIEDADE?

Aplicar a educação ambiental na sociedade requer ações integradas que envolvam indivíduos, comunidades, escolas e governos. A seguir, as estratégias e práticas que podem ser utilizadas:

1. Inserção na Educação Formal
2. Campanhas de Sensibilização
3. Envolvimento Comunitário
4. Políticas Públicas
5. Ações no Ambiente de Trabalho
6. Uso de Tecnologias Educativas
7. Estímulo à Participação Cidadã



Fonte: <https://excelsior.com.br/economizar-energia-eletrica/>

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

As práticas de Educação Ambiental nas escolas são fundamentais para formar cidadãos conscientes sobre as questões ambientais e preparadas para agir de forma sustentável. Algumas ideias e abordagens que podem ser rompidas nas escolas para integrar a Educação Ambiental no cotidiano escolar:

- 1. Projetos Interdisciplinares**
- 2. Oficinas Práticas**
- 3. Parcerias com a Comunidade**
- 4. Projetos de Sensibilização**
- 5. Monitoramento Ambiental**
- 6. Ações em Dados Comemorativos**
- 7. Uso de Tecnologias e Mídias Digitais**
- 8. Formação de Educadores**
- 9. Incentivo à Pesquisa e Protagonismo Estudantil**
- 10. Inserção na Gestão Escolar**



Fonte: <https://moduloenergia.com/educacao-ambiental/>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

Reduza, Reutilize e Recicle

Adotar práticas que minimizem o desperdício, reaproveitando materiais sempre que possível e destinando corretamente os resíduos recicláveis.



Fonte: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=399707572335485&set=a.399707532335489>



Fonte: <https://www.facebook.com/reutilizetudoquepuder/>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

2- Economizar Água

Fechar torneiras ao escovar os dentes, reaproveite a água da chuva para regar as plantas e conserte vazamentos para evitar desperdícios.



Fonte: <https://www.ype.ind.br/ype-explica/como-economizar-agua>



Fonte: <https://camposnovospaulista.sp.gov.br/noticia/57/a-importancia-da-economia-de-agua/>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

3- Economizar energia

Desligar aparelhos quando não estiverem em uso, optar por lâmpadas de LED e aproveite a luz natural sempre que possível.



Fonte: <https://excelsior.com.br/economizar-energia-eletrica/>

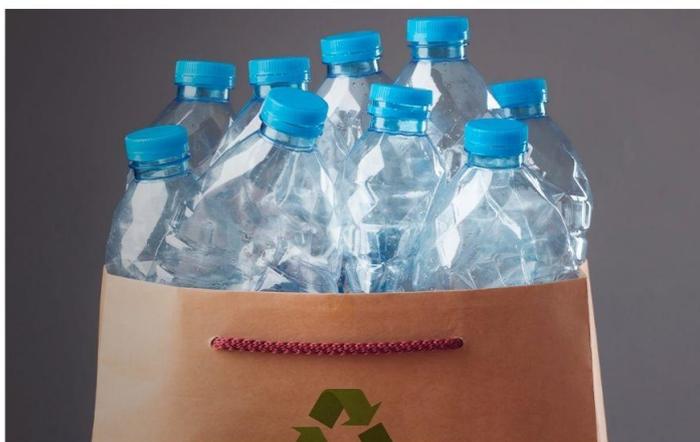


Fonte: <https://excelsior.com.br/economizar-energia-eletrica/>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

4- Evite o Uso de Plásticos Descartáveis

Prefira itens reutilizáveis, como garrafas, canudos de aço inoxidável e sacolas ecológicas.



Fonte: <https://excelsior.com.br/economizar-energia-eletrica/>



Fonte: <https://www.linkedin.com/pulse/evite-produtos-descart%C3%A1veis-durango-duarte>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

5- Plantar Árvores

Árvores ajudam a purificar o ar, conservar o solo e promover a biodiversidade. Participe de iniciativas de reflorestamento.



Fonte: <https://marcaambiental.com.br/5-razoes-para-plantar-uma-arvore/>



Fonte: <https://www.geolab.com.br/dicas-de-saude/como-plantar-arvores/>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

6- Consuma de Forma Consciente

Dê preferência a produtos locais, sazonais e orgânicos. Evite o consumo de bens supérfluos.



Fonte: <https://institucional.ifood.com.br/noticias/consumo-consciente/>.



Fonte: <https://www.tre-se.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Outubro/15-de-outubro-e-o-dia-do-consumo-consciente>

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

7- Escolha Meios de Transporte Sustentáveis

Sempre que possível, utilizar bicicletas, transporte público ou optar por caronas para reduzir a emissão de gases poluentes.



Fonte: Mobilidade de Baixas Emissões, Qualidade do Ar e Transição Energética no Brasil, ICS, 2020

WRI BRASIL

Fonte: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/brasileiro-abandonaria-carro-por-transporte-sustentavel-mas-deseja-conforto-e-praticidade>



Fonte: https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/quais-sao-os-meios-de-transportes-mais-sustentaveis/#google_vignette

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

8- Cuidar da Biodiversidade

Não destruir *habitats* naturais e apoiar iniciativas de conservação de espécies em risco.



Fonte: <https://www.fsp.usp.br/sustentarea/2022/05/24/dia-internacional-da-biodiversidade-25-de-maio/>



Fonte: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=802476810404491&id=115848299067349&set=a.167335023918676&locale=te_IN

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

9- Evitar o Desperdício Alimentar

Planejar suas compras, consumir o que já possui em casa e aproveite integralmente os alimentos.



Fonte: <https://jasminealimentos.com/estilo-de-vida/como-evitar-desperdicio-de-alimentos/>.



Fonte: <https://www.uol.com.br/vivabem/colunas/sophie-deram/2022/04/27/8-attitudes-para-evitar-o-desperdicio-de-alimentos.htm>.

DICAS RELEVANTES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE

10 - Educar e Conscientizar Outras Pessoas

Compartilhar conhecimento e incentivo ações ambientais na comunidade, escolas e redes sociais para multiplicar os esforços.



Fonte: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/noticias/especialistas-educacao-ambiental-nas-escolas/33342.html>



Fonte: <https://www.terradecultivo.com.br/tcsolucoesambientais/educacao-ambiental-como-sua-empresa-pode-contribuir-com-essa-pratica/>.

REFERÊNCIAS

BELTERRA. Lei nº 253 de 24 de janeiro de 2018 que dispõe sobre a Política de Gestão Ambiental do Município de Belterra. Belterra, 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui uma Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações para implementação e implementação da horta escolar. Brasília, DF, 2007.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2000

GANEM, R. S. (Org.). Legislação brasileira sobre meio ambiente. Brasília: Câmara dos Deputados, 2013. v. 1. (Fundamentos constitucionais e legais).

GOMES. G. R. N. S. Educação Ambiental Escolarizada na Rede Pública de Ensino em Mato Grosso. 2009. 80f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, 2009.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. O que é Ecologia. São Paulo: Brasiliense, 2017.

LEME, Taciana Neto. Os municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. Planejamento e Políticas Públicas, n. 35, jul./dez. 2010.

