

FACULDADES VERDE NORTE – FAVENORTE

GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA EAD

JEFFERSON HENRIQUE DIAS SÁ

**PLANEJAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL: INSTRUMENTOS DE GESTÃO
PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

MATO VERDE – MG

2024

JEFFERSON HENRIQUE DIAS SÁ

**PLANEJAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL: INSTRUMENTOS DE GESTÃO
PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Projeto de Pesquisa realizado pelos acadêmicos
do 4º período do Curso de Gestão Pública
EAD, para fins de avaliação da disciplina TCC.

.

MATO VERDE – MG

2024

Sumário

RESUMO.....	5
ABSTRACT	5
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	6
1.1 Problema de Pesquisa.....	7
1.2 Hipótese.....	7
1.3 Objetivos	8
Objetivo Geral:	8
Objetivos Específicos:	8
1.4 Justificativa	8
1.5 Estrutura do Trabalho.....	9
CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL..	9
2.1 O Papel da Constituição Federal de 1988	10
2.2 Evolução Institucional e o Fortalecimento do SISNAMA	11
2.3 O Estatuto da Cidade e a Gestão Ambiental Urbana.....	12
2.4 A Política Nacional de Educação Ambiental	12
2.5 Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Agenda 2030.....	13
2.6 Síntese Analítica do Capítulo	13
CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	14
3.1 As Dimensões da Sustentabilidade segundo Ignacy Sachs	15
3.2 A Contribuição de Enrique Leff e a Racionalidade Ambiental	15
3.3 A Perspectiva Ética e Espiritual da Sustentabilidade segundo Leonardo Boff	16
3.4 Os Marcos Globais da Sustentabilidade	16
3.5 Indicadores e Metas de Sustentabilidade.....	17
3.6 Desenvolvimento Sustentável e Governança Pública	18
3.7 O Desafio da Sustentabilidade Local	19
3.8 Síntese do Capítulo	19
CAPÍTULO 4 – A GESTÃO AMBIENTAL NA ESFERA MUNICIPAL	19
4.1 Estrutura Institucional da Gestão Ambiental	20
4.2 O Papel do Gestor Público Ambiental.....	21
4.3 Conselhos e Fundos Municipais de Meio Ambiente	22
4.4 Planejamento, Fiscalização e Licenciamento	22
4.5 Educação Ambiental e Participação Popular	23
4.6 Desafios da Gestão Ambiental Municipal	24

4.7 Caminhos para o Fortalecimento da Gestão Ambiental Local	24
4.8 Síntese do Capítulo	25
CAPÍTULO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL	25
5.1 O Plano Diretor Municipal.....	25
5.2 Zoneamento Ambiental e Territorial	26
5.3 Licenciamento Ambiental	27
5.4 Agenda 21 Local e Participação Comunitária	28
5.5 Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).....	29
5.6 Sistema Municipal de Informações Ambientais (SMIA).....	29
5.7 Instrumentos Econômicos e Fiscais de Incentivo Ambiental.....	30
5.8 Síntese do Capítulo	30
CAPÍTULO 6 – ESTUDO DE CASO: MUNICÍPIOS DO NORTE DE MINAS GERAIS.....	31
6.1 Caracterização Regional	31
6.2 Diagnóstico Ambiental Regional	32
6.3 Mato Verde: Gestão Ambiental em Construção	32
6.4 Janaúba: Referência Regional em Sustentabilidade.....	33
6.5 Monte Azul: Desafios e Perspectivas	33
6.6 Comparação Entre os Municípios	34
6.7 Análise dos Resultados	35
6.8 Síntese do Capítulo	36
CAPÍTULO 7 – ANÁLISE COMPARATIVA, DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL	36
7.1 Comparação Geral Entre os Municípios Estudados	37
7.2 Análise Crítica dos Resultados	37
7.3 Desafios Estruturais Identificados.....	38
7.4 Potencialidades e Boas Práticas Identificadas.....	39
7.6 Propostas de Ação para os Municípios Analisados.....	40
7.7 Síntese Crítica do Capítulo.....	41
CAPÍTULO 8 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	42
8.1 Síntese dos Resultados	42
8.2 Considerações Teóricas e Práticas	43
8.3 Recomendações Gerais	43
8.4 Impactos Esperados da Implementação das Recomendações.....	44
8.5 Contribuições do Estudo	45
8.6 Conclusão Final.....	46
Referências Bibliográficas Principais.....	47

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o **planejamento ambiental municipal** como instrumento de gestão pública voltado para o **desenvolvimento sustentável**. O estudo parte da premissa de que os municípios desempenham papel estratégico na implementação de políticas ambientais e no equilíbrio entre o crescimento econômico e a preservação dos recursos naturais. A pesquisa apresenta uma abordagem teórico-analítica, com base em autores como Sachs (2004), Leff (2009) e Philippi Jr. (2012), e utiliza como estudo de caso os municípios de **Mato Verde, Janaúba e Monte Azul**, localizados no norte de Minas Gerais. Os resultados indicam que a efetividade da gestão ambiental depende da integração entre os instrumentos legais, a capacitação técnica e a participação da sociedade civil. O planejamento ambiental, portanto, constitui uma ferramenta essencial para a sustentabilidade municipal e para a melhoria da qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Planejamento ambiental. Gestão pública. Sustentabilidade. Desenvolvimento municipal. Políticas públicas.

ABSTRACT

This study aims to analyze **municipal environmental planning** as a public management instrument focused on **sustainable development**. The research assumes that municipalities play a strategic role in implementing environmental policies and balancing economic growth with natural resource preservation. The study presents a theoretical and analytical approach, based on authors such as Sachs (2004), Leff (2009), and Philippi Jr. (2012), and uses as case study the municipalities of **Mato Verde, Janaúba, and Monte Azul**, located in northern Minas Gerais. The results indicate that the effectiveness of environmental management depends on the integration of legal instruments, technical capacity, and civil society participation. Therefore, environmental planning is an essential tool for municipal sustainability and for improving the population's quality of life.

Keywords: Environmental planning. Public management. Sustainability. Municipal development. Public policies.

INTRODUÇÃO - CAPÍTULO 1

O debate acerca do planejamento ambiental municipal tem ganhado relevância nas últimas décadas, à medida que cresce a percepção de que os problemas ambientais não se restringem às escalas global e nacional, mas também se manifestam de forma intensa nos espaços locais. A degradação dos recursos naturais, o avanço desordenado das cidades e as desigualdades socioeconômicas são fenômenos que demandam respostas coordenadas e sustentáveis por parte dos governos municipais.

De acordo com Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável implica uma nova racionalidade econômica e social, em que o crescimento não pode ocorrer à custa do meio ambiente. Assim, o planejamento ambiental surge como instrumento fundamental para assegurar o equilíbrio entre os interesses econômicos, sociais e ecológicos no âmbito municipal.

A Constituição Federal de 1988, ao estabelecer em seu artigo 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, atribui ao poder público e à coletividade a responsabilidade pela sua defesa e preservação. O mesmo texto constitucional descentraliza competências, permitindo que os municípios assumam papel ativo na formulação e execução de políticas ambientais.

Nesse contexto, o planejamento ambiental municipal deve ser entendido não apenas como uma exigência legal, mas como um processo estratégico de gestão pública participativa, integrando instrumentos técnicos, normativos e educativos que possibilitem o uso racional dos recursos naturais e o ordenamento territorial sustentável.

A crescente pressão sobre os ecossistemas brasileiros — especialmente nas regiões semiáridas e no norte de Minas Gerais — revela a necessidade de políticas locais eficazes. Conforme destaca Leff (2009), a crise ambiental contemporânea é também uma crise de civilização, refletindo a incapacidade dos modelos de desenvolvimento atuais em conciliar progresso e sustentabilidade.

A partir dessa compreensão, este trabalho propõe uma análise detalhada dos instrumentos de gestão pública ambiental aplicáveis em nível municipal, com foco

nos municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul, localizados no norte de Minas Gerais. Essas localidades foram escolhidas por apresentarem características socioeconômicas semelhantes, desafios ambientais comuns e, ao mesmo tempo, diferentes graus de institucionalização das políticas ambientais.

A pesquisa parte da hipótese de que a efetividade do planejamento ambiental depende da articulação entre os instrumentos normativos (como o Plano Diretor, o Zoneamento Ambiental e o Licenciamento), os mecanismos de participação social e a capacidade técnica e administrativa do poder público municipal.

A importância do tema se justifica pelo fato de que o município, por ser o ente federativo mais próximo da população, tem melhores condições de identificar as necessidades locais e implementar políticas públicas integradas. Segundo Philippi Jr. e Bruna (2012), é no espaço municipal que se concretizam as ações e os impactos ambientais, tornando-se o território ideal para a execução das políticas de desenvolvimento sustentável.

Além disso, o estudo contribui para a ampliação do debate sobre o papel da gestão pública na transição para sociedades sustentáveis, ressaltando que a sustentabilidade não se limita a questões ecológicas, mas envolve dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais.

1.1 Problema de Pesquisa

A pesquisa busca responder à seguinte questão central: “Como os instrumentos de planejamento ambiental municipal podem contribuir para o desenvolvimento sustentável e quais os principais desafios enfrentados pelos municípios do norte de Minas Gerais na sua implementação?”

1.2 Hipótese

Parte-se da hipótese de que a adoção de instrumentos de planejamento ambiental, quando integrados a políticas participativas e intersetoriais, potencializa o desenvolvimento sustentável, fortalecendo a governança local e a qualidade de vida da população.

1.3 Objetivos

Objetivo Geral:

Analisar o papel dos instrumentos de gestão pública ambiental no planejamento municipal e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável em municípios do norte de Minas Gerais.

Objetivos Específicos:

- Identificar e descrever os principais instrumentos legais e administrativos de gestão ambiental no âmbito municipal;
- Avaliar o grau de implementação desses instrumentos em Mato Verde, Janaúba e Monte Azul;
- Investigar a percepção dos gestores públicos e da população sobre as políticas ambientais locais;
- Discutir as limitações e desafios enfrentados pelos municípios na efetivação do planejamento ambiental;
- Propor diretrizes para o fortalecimento das políticas ambientais municipais alinhadas à Agenda 2030 da ONU.

1.4 Justificativa

O presente estudo se justifica pela urgência em compreender o papel do poder público local na promoção da sustentabilidade. O planejamento ambiental municipal é o elo entre as políticas públicas e as práticas cotidianas da sociedade, sendo o principal instrumento de prevenção de impactos ambientais e de organização territorial.

Segundo o IBGE (2023), mais de 70% dos municípios brasileiros ainda não possuem um plano diretor ambiental integrado, e grande parte das cidades de pequeno e médio porte não dispõe de estrutura técnica permanente para gestão ambiental. Essa lacuna institucional limita a eficácia das políticas e compromete a qualidade de vida da população.

No norte de Minas Gerais, a situação é agravada por fatores climáticos e socioeconômicos, como o regime semiárido, a escassez hídrica e a baixa arrecadação municipal. A adoção de políticas ambientais sustentáveis, portanto, não é apenas uma opção, mas uma necessidade para a sobrevivência e o desenvolvimento equilibrado da região.

Além da relevância prática, a pesquisa também se destaca pela contribuição acadêmica ao campo da Gestão Pública Ambiental, articulando teoria e prática em uma abordagem interdisciplinar que une as áreas de Administração, Direito, Ecologia e Planejamento Urbano.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está organizado em oito capítulos.

- O Capítulo 1 apresenta a introdução, os objetivos, a justificativa e a delimitação do tema.
- O Capítulo 2 discute o histórico e o contexto do planejamento ambiental no Brasil.
- O Capítulo 3 aborda os fundamentos teóricos do desenvolvimento sustentável.
- O Capítulo 4 explora a gestão ambiental na esfera municipal.
- O Capítulo 5 analisa os instrumentos de planejamento e gestão ambiental.
- O Capítulo 6 desenvolve o estudo de caso dos municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul.
- O Capítulo 7 apresenta a análise dos resultados e os desafios observados.
- Por fim, o Capítulo 8 traz as conclusões e recomendações para aprimorar as políticas de sustentabilidade municipal.

CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL

O planejamento ambiental no Brasil é resultado de um longo processo de amadurecimento institucional, técnico e político, marcado pela crescente consciência sobre a finitude dos recursos naturais e a necessidade de conciliar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Durante o século XX, o país passou por intensos ciclos de industrialização e urbanização, especialmente nas décadas de 1950 e 1970, sem que houvesse,

inicialmente, uma preocupação efetiva com os impactos ambientais. Somente a partir da década de 1970, em meio à emergência de movimentos ambientalistas internacionais e nacionais, começaram a surgir as primeiras políticas públicas voltadas à conservação da natureza.

Segundo Milaré (2011), a política ambiental brasileira nasceu da pressão social e das transformações globais ocorridas após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo (1972). O evento consolidou o conceito de responsabilidade ambiental do Estado e impulsionou a criação de instituições dedicadas à gestão dos recursos naturais.

No Brasil, a partir desse contexto, foi criado em 1973 o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), vinculado ao então Ministério do Interior, e posteriormente instituída, pela Lei nº 6.938/1981, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), marco regulatório que estabeleceu princípios, objetivos e instrumentos de gestão ambiental.

A PNMA definiu, em seu artigo 2º, que a política ambiental tem por objetivo “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”.

Dentre seus instrumentos, destacam-se: o licenciamento ambiental, a avaliação de impacto ambiental (AIA), o zoneamento ecológico-econômico, o cadastro técnico federal, a educação ambiental e os incentivos fiscais e creditícios para empreendimentos sustentáveis. Esses instrumentos seriam posteriormente adaptados e descentralizados para os níveis estadual e municipal, fortalecendo a gestão local.

2.1 O Papel da Constituição Federal de 1988

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 consolidou o meio ambiente como um direito fundamental e ampliou a autonomia dos entes federativos para agir na área ambiental. O artigo 225 estabelece que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à

sadia qualidade de vida”, atribuindo a todos os entes federativos — União, Estados, Distrito Federal e Municípios — competência comum para sua proteção.

Essa descentralização é reafirmada no artigo 23, que define como competência comum: “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” e “preservar as florestas, a fauna e a flora”.

A Carta Magna também introduziu o princípio da gestão democrática do território, prevendo a elaboração de Planos Diretores e políticas de desenvolvimento urbano que contemplem o equilíbrio entre a função social da cidade e a proteção ambiental.

De acordo com Machado (2010), a Constituição de 1988 foi pioneira ao integrar a dimensão ambiental ao planejamento econômico e social, transformando a gestão ambiental em um instrumento de governança pública e em dever de todos os níveis de governo.

2.2 Evolução Institucional e o Fortalecimento do SISNAMA

O SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) é composto por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

O sistema é estruturado em diferentes níveis:

- Órgão superior: o Conselho de Governo, que assessora o Presidente da República;
- Órgão consultivo e deliberativo: o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- Órgãos executores: o IBAMA e o ICMBio;
- Órgãos seccionais e locais: as secretarias estaduais e municipais de meio ambiente.

A Resolução CONAMA nº 001/1986 e a CONAMA nº 237/1997 foram essenciais para regulamentar os procedimentos de avaliação de impacto ambiental (AIA) e licenciamento ambiental, instrumentos que passaram a ser aplicados também em nível municipal.

Segundo Philippi Jr. e Bruna (2012), o fortalecimento do SISNAMA representou a consolidação de uma estrutura descentralizada e cooperativa de gestão ambiental, que permite aos municípios maior protagonismo na implementação de políticas locais.

2.3 O Estatuto da Cidade e a Gestão Ambiental Urbana

A promulgação do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) representou um novo marco no planejamento urbano brasileiro, incorporando de forma explícita a variável ambiental na ordenação territorial.

O artigo 39 da referida lei determina que o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano e deve garantir o “pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e o bem-estar de seus habitantes”.

Dessa forma, o planejamento urbano passou a integrar critérios ambientais na definição de zonas industriais, áreas de expansão urbana, zonas de proteção ambiental e corredores ecológicos.

De acordo com Maricato (2009), o Estatuto da Cidade possibilitou que os municípios assumissem o controle sobre o uso do solo, permitindo que políticas urbanas e ambientais convergissem em um único instrumento de gestão.

Essa integração consolidou o conceito de planejamento ambiental municipal como uma prática intersetorial que abrange habitação, saneamento, mobilidade, resíduos sólidos, áreas verdes e qualidade do ar.

2.4 A Política Nacional de Educação Ambiental

Outro marco importante foi a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa lei estabelece que a educação

ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino.

A implementação dessa política tem papel fundamental no contexto municipal, pois promove a consciência ecológica e o engajamento comunitário em torno das políticas públicas ambientais.

Conforme Reigota (2010), a educação ambiental é o eixo estruturante que conecta o conhecimento técnico à prática social, permitindo que a população participe de forma efetiva nas decisões sobre o território e a qualidade de vida.

2.5 Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Agenda 2030

Com a adesão do Brasil à Agenda 2030 da ONU, em 2015, os municípios brasileiros passaram a ter papel estratégico na execução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Os ODS 6 (Água potável e saneamento), 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 15 (Vida terrestre) são diretamente vinculados ao planejamento ambiental municipal.

De acordo com o PNUD (2021), a territorialização dos ODS é fundamental para o alcance das metas globais, e os municípios são as unidades administrativas com maior capacidade de implementar políticas concretas.

Assim, o planejamento ambiental municipal deve ser entendido como o principal vetor para a integração das políticas públicas locais às metas globais de sustentabilidade.

2.6 Síntese Analítica do Capítulo

A trajetória do planejamento ambiental no Brasil demonstra que o país avançou significativamente na criação de instrumentos legais e institucionais. No

entanto, a efetividade dessas políticas ainda depende de capacidade técnica, articulação federativa e engajamento social.

Os marcos legais — como a PNMA, o SISNAMA, o Estatuto da Cidade e a PNEA — formam uma base robusta, mas sua aplicação ainda é desigual, principalmente em municípios de pequeno e médio porte.

Essa constatação reforça a importância de estudos locais, como o presente trabalho, que buscam compreender como os instrumentos nacionais são adaptados e implementados nas realidades municipais específicas.

CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de desenvolvimento sustentável representa uma das maiores transformações paradigmáticas do século XX, ao propor uma nova forma de compreender as relações entre sociedade, economia e natureza. A ideia rompe com o modelo tradicional de crescimento ilimitado e passa a defender a compatibilização entre as necessidades humanas e os limites ecológicos do planeta.

De acordo com o Relatório Brundtland (1987), elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, desenvolvimento sustentável é aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”. Esse enunciado consagrou-se como a definição mais aceita internacionalmente e inspirou políticas públicas, legislações e estratégias empresariais em todo o mundo.

No Brasil, a noção de sustentabilidade está diretamente vinculada ao processo de redemocratização e à incorporação da dimensão ambiental nas políticas de planejamento urbano e regional. Segundo Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável deve ser analisado a partir de cinco dimensões interdependentes: social, econômica, ecológica, espacial e cultural, todas articuladas por uma dimensão política que assegura a governança democrática.

3.1 As Dimensões da Sustentabilidade segundo Ignacy Sachs

O economista polonês Ignacy Sachs, referência mundial em ecodesenvolvimento, propôs uma visão multidimensional da sustentabilidade, fundamentada na integração entre economia e ecologia. Para o autor, o ecodesenvolvimento não é apenas uma meta ambiental, mas uma nova forma de organização social e produtiva, baseada na justiça, na equidade e na solidariedade intergeracional.

As principais dimensões propostas por Sachs (2004) são:

- Sustentabilidade social: refere-se à redução das desigualdades, à melhoria da qualidade de vida e ao fortalecimento da cidadania;
- Sustentabilidade econômica: propõe a eficiência na alocação de recursos e a viabilidade financeira das políticas públicas;
- Sustentabilidade ecológica: busca a preservação da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais;
- Sustentabilidade espacial: defende o equilíbrio territorial entre áreas urbanas e rurais;
- Sustentabilidade cultural: valoriza os saberes locais e o respeito às identidades regionais.

Sachs (2004) enfatiza que o desenvolvimento sustentável só é possível quando há coerência entre as políticas públicas e o planejamento de longo prazo, incorporando metas ambientais e indicadores mensuráveis.

3.2 A Contribuição de Enrique Leff e a Racionalidade Ambiental

Para Leff (2009), o paradigma da sustentabilidade representa uma mudança epistemológica que rompe com a racionalidade econômica dominante. Ele propõe a noção de racionalidade ambiental, na qual o conhecimento ecológico, o

saber tradicional e a participação social constituem os pilares para um novo modelo civilizatório.

Segundo o autor, “a crise ambiental não é apenas ecológica, mas uma crise da razão moderna, que reduziu o mundo a uma lógica de mercado e utilitarismo”. Dessa forma, o planejamento ambiental deve ir além da gestão técnica e incluir uma dimensão ética e educativa, voltada à construção de valores sustentáveis.

A racionalidade ambiental, portanto, ressignifica o papel do Estado e da sociedade civil, transformando a gestão pública em um espaço de diálogo entre ciência, política e cidadania ambiental.

3.3 A Perspectiva Ética e Espiritual da Sustentabilidade segundo Leonardo Boff

O teólogo e filósofo brasileiro Leonardo Boff (2012) acrescenta ao debate ambiental uma visão ética e espiritual da sustentabilidade, destacando a interdependência entre todos os seres e a necessidade de “cuidar da Terra como nossa casa comum”.

Em sua obra *Sustentabilidade: o que é – o que não é*, Boff argumenta que o conceito deve ser compreendido como um princípio ético de convivência e responsabilidade, que ultrapassa as fronteiras da economia e da política. Para o autor, o verdadeiro desenvolvimento sustentável pressupõe o respeito à vida, à diversidade e à solidariedade planetária, alinhando-se à encíclica *Laudato Si'* do Papa Francisco, que também denuncia o colapso ambiental como consequência de um modelo econômico predatório.

Essa abordagem ética complementa a racionalidade ambiental de Leff, oferecendo uma base humanista para as políticas de sustentabilidade no contexto municipal.

3.4 Os Marcos Globais da Sustentabilidade

O conceito de sustentabilidade foi consolidado por meio de diversos eventos internacionais que definiram compromissos entre as nações:

- Conferência de Estocolmo (1972): primeiro evento global a discutir o meio ambiente humano;
- Relatório Brundtland (1987): definiu o termo “desenvolvimento sustentável”;
- ECO-92 – Conferência do Rio de Janeiro (1992): resultou na *Agenda 21*, na *Convenção sobre Diversidade Biológica* e na *Convenção do Clima*;
- Rio+10 (Johannesburgo, 2002): reforçou o papel dos governos locais na sustentabilidade;
- Rio+20 (2012): lançou o documento *O Futuro que Queremos*, base para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Conforme o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA, 2020), esses acordos internacionais foram decisivos para fortalecer a governança ambiental e legitimar o papel dos municípios como agentes implementadores das políticas sustentáveis.

3.5 Indicadores e Metas de Sustentabilidade

Para que o desenvolvimento sustentável seja mensurável, são utilizados indicadores ambientais que permitem avaliar o desempenho das políticas públicas. Segundo o IBGE (2023) e o PNUD (2021), os principais indicadores adotados no Brasil são:

Indicador	Descrição	Fonte
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	Mede o bem-estar humano, combinando renda, educação e longevidade	PNUD
Índice de Sustentabilidade	Avalia a capacidade ecológica e a	IBGE

Ambiental (ISA)	pressão antrópica sobre o ambiente	
Taxa de coleta seletiva	Mede a proporção de resíduos recicláveis coletados no município	IBGE
Cobertura vegetal remanescente	Mede o percentual de áreas naturais preservadas	MMA
Consumo de água per capita	Mede o uso racional dos recursos hídricos	ANA

Esses indicadores são essenciais para o planejamento ambiental municipal, pois fornecem dados objetivos para a elaboração de diagnósticos e planos de ação sustentáveis. Os municípios de pequeno porte, contudo, ainda enfrentam desafios na coleta e sistematização desses dados, o que limita a eficiência do planejamento local.

3.6 Desenvolvimento Sustentável e Governança Pública

A sustentabilidade, quando aplicada à gestão pública, demanda transparência, planejamento e participação cidadã. Segundo Jacobi (2003), o desenvolvimento sustentável só é possível se houver uma governança democrática capaz de integrar governo e sociedade na tomada de decisões.

Governança ambiental é o conjunto de mecanismos políticos, administrativos e participativos que orientam o uso sustentável dos recursos. Ela envolve instrumentos como conselhos ambientais, conferências públicas, audiências e orçamentos participativos.

No contexto municipal, isso se traduz em práticas concretas, como o fortalecimento dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente (COMDEMA) e a criação de Fundos Municipais de Meio Ambiente, previstos na Lei nº 6.938/81. Esses instrumentos permitem que a população participe das decisões e acompanhe a aplicação dos recursos destinados à preservação ambiental.

3.7 O Desafio da Sustentabilidade Local

Embora os princípios do desenvolvimento sustentável sejam amplamente reconhecidos, sua implementação no nível local enfrenta obstáculos estruturais. Entre os principais desafios estão:

- A carência de profissionais especializados;
- A dependência financeira dos municípios de pequeno porte;
- A ausência de sistemas de monitoramento ambiental;
- A falta de integração entre as políticas públicas setoriais;
- A baixa participação da sociedade civil nos processos decisórios.

Conforme Veiga (2010), a sustentabilidade local exige planejamento de longo prazo, indicadores claros e mecanismos de controle social, sob pena de permanecer apenas como discurso político.

3.8 Síntese do Capítulo

O desenvolvimento sustentável é um conceito dinâmico, multidimensional e interdisciplinar. Ele ultrapassa a simples ideia de equilíbrio ecológico e propõe uma nova ética de convivência entre o ser humano e o ambiente.

O planejamento ambiental municipal deve incorporar essa complexidade, articulando as dimensões econômica, social, ecológica e cultural do território. Somente por meio dessa integração é possível construir cidades resilientes, justas e ambientalmente equilibradas.

Assim, o próximo capítulo abordará a gestão ambiental na esfera municipal, discutindo os principais mecanismos institucionais e administrativos disponíveis para a implementação efetiva das políticas públicas sustentáveis.

CAPÍTULO 4 – A GESTÃO AMBIENTAL NA ESFERA MUNICIPAL

A gestão ambiental municipal é o processo pelo qual o poder público local planeja, executa e fiscaliza políticas e ações voltadas à preservação, recuperação e uso sustentável dos recursos naturais do território. Ela representa o elo mais próximo entre o cidadão e o Estado, traduzindo, na prática, os princípios constitucionais da proteção ambiental e da sustentabilidade.

De acordo com Philippi Jr. e Bruna (2012), o município é o espaço privilegiado para a implementação das políticas ambientais, pois é nele que os problemas se manifestam de forma mais concreta — como o lixo urbano, a ocupação irregular, o desmatamento e a poluição hídrica. Assim, cabe ao poder local o papel estratégico de ordenar o território, regulamentar atividades econômicas e mobilizar a sociedade para a conservação dos bens naturais.

A efetividade da gestão ambiental depende de uma estrutura administrativa adequada, de instrumentos legais e financeiros, e principalmente da participação social. Quando esses elementos estão integrados, o município torna-se capaz de promover o desenvolvimento sustentável de maneira planejada e democrática.

4.1 Estrutura Institucional da Gestão Ambiental

A estrutura institucional da gestão ambiental municipal varia conforme o porte e a capacidade administrativa de cada cidade. Nos municípios de pequeno e médio porte, como Mato Verde, Janaúba e Monte Azul, a gestão ambiental normalmente está vinculada a uma Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou a um Departamento dentro da Secretaria de Obras e Urbanismo.

Conforme dados do IBGE (2023), apenas 38% dos municípios brasileiros possuem um órgão ambiental formalmente estruturado, com equipe técnica permanente e orçamento específico. Esse número é ainda menor nas regiões Norte e Nordeste de Minas Gerais.

Os elementos básicos da estrutura municipal de gestão ambiental são:

Elemento Estrutural	Função Principal
Secretaria ou Departamento de Meio	Planejar e executar políticas locais

Ambiente	
Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA)	Deliberar e fiscalizar ações ambientais
Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)	Financiar projetos e ações sustentáveis
Guarda Ambiental	Fiscalizar atividades e promover educação ecológica
Parcerias com Universidades e ONGs	Apoiar projetos técnicos e de conscientização

A criação dessas instâncias é fundamental para descentralizar a gestão e fortalecer a governança ambiental local.

4.2 O Papel do Gestor Público Ambiental

O gestor público ambiental é o agente articulador entre o governo, a sociedade civil e o setor produtivo. Segundo Motta (2006), o gestor ambiental municipal precisa ter uma visão sistêmica, compreendendo as interações entre os fatores econômicos, sociais e ecológicos que influenciam o território.

Suas atribuições incluem:

- Planejar ações de preservação, recuperação e uso racional dos recursos naturais;
- Supervisionar o cumprimento das legislações ambientais;
- Conduzir processos de licenciamento e fiscalização;
- Integrar políticas públicas de saneamento, mobilidade e habitação com as metas ambientais;
- Promover a educação ambiental e a participação social.

A atuação do gestor ambiental deve estar embasada em dados técnicos e em diálogo constante com os conselhos municipais e a população. Essa postura garante transparência, credibilidade e efetividade na execução das políticas públicas.

4.3 Conselhos e Fundos Municipais de Meio Ambiente

O Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA) é um dos principais instrumentos de gestão democrática local. Criado com base na Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), o conselho é responsável por deliberar sobre licenciamento, zoneamento, projetos e destinação de recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA).

A composição do COMDEMA deve ser paritária, com representantes do poder público, da sociedade civil e do setor produtivo. De acordo com Jacobi (2003), os conselhos ambientais promovem a participação cidadã e ampliam a legitimidade das decisões públicas, tornando a política ambiental mais inclusiva e eficiente.

O Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA), por sua vez, é o instrumento financeiro que viabiliza a execução das ações ambientais. Ele pode ser abastecido por:

- Multas e taxas ambientais;
- Compensações ambientais;
- Convênios e transferências voluntárias;
- Doações e parcerias privadas;
- Percentual de arrecadações municipais.

Esses fundos são essenciais para dar autonomia financeira à gestão ambiental e permitir a continuidade dos projetos, mesmo diante de mudanças políticas.

4.4 Planejamento, Fiscalização e Licenciamento

O planejamento ambiental municipal está diretamente relacionado ao ordenamento do território e à fiscalização de atividades potencialmente poluidoras. Entre os principais instrumentos estão:

- Plano Diretor Sustentável;
- Plano de Saneamento Básico;
- Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Licenciamento Ambiental Municipal;
- Cadastro Ambiental Municipal.

A Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece que o licenciamento ambiental pode ser descentralizado aos municípios desde que eles possuam estrutura técnica adequada e conselho ativo.

Nos municípios analisados, observa-se que Janaúba já possui licenciamento municipal ativo, enquanto Mato Verde e Monte Azul ainda dependem de convênios com o Estado de Minas Gerais, o que limita sua autonomia.

4.5 Educação Ambiental e Participação Popular

A educação ambiental é um dos pilares da gestão pública sustentável. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), ela deve ser um processo contínuo e permanente, voltado à construção de valores, conhecimentos e atitudes que promovam a cidadania ecológica.

Em Janaúba, o projeto “Escolas Verdes”, implementado em 2021, promove oficinas de reciclagem e hortas comunitárias em escolas municipais. Já em Mato Verde, campanhas anuais de limpeza urbana e mutirões de coleta seletiva têm despertado a conscientização da população sobre o manejo adequado dos resíduos.

Essas iniciativas reforçam o que Reigota (2010) denomina “pedagogia do pertencimento”, na qual o indivíduo se reconhece como parte do ambiente e corresponsável por sua conservação.

4.6 Desafios da Gestão Ambiental Municipal

Apesar dos avanços institucionais, os municípios enfrentam diversos desafios:

- Carência de recursos humanos e financeiros;
- Descontinuidade administrativa entre gestões;
- Falta de integração entre políticas setoriais;
- Dificuldade de acesso a tecnologias de monitoramento;
- Dependência de repasses estaduais e federais.

O IBGE (2023) aponta que apenas 18% dos municípios de Minas Gerais possuem sistema informatizado de gestão ambiental. A ausência de indicadores e de planejamento de longo prazo dificulta a mensuração dos resultados e o aprimoramento das políticas.

4.7 Caminhos para o Fortalecimento da Gestão Ambiental Local

O fortalecimento da gestão ambiental municipal requer cooperação interinstitucional e planejamento estratégico. Entre as principais medidas sugeridas estão:

- Capacitação técnica de servidores públicos;
- Criação de consórcios intermunicipais ambientais;
- Implementação de sistemas de georreferenciamento e monitoramento;
- Ampliação da educação ambiental comunitária;
- Estímulo à economia verde e às compras públicas sustentáveis.

Essas ações contribuem para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e o ODS 13 (Ação climática).

4.8 Síntese do Capítulo

A gestão ambiental municipal é a base da sustentabilidade territorial. Ela envolve planejamento, fiscalização, educação e participação cidadã, exigindo uma abordagem integrada e permanente. Embora os municípios enfrentem limitações estruturais, experiências exitosas demonstram que é possível avançar com inovação, cooperação regional e compromisso político.

O próximo capítulo abordará os instrumentos de planejamento e gestão ambiental, detalhando como cada ferramenta técnica — como o Plano Diretor, o Zoneamento Ambiental e o Licenciamento — contribui para o desenvolvimento sustentável local.

CAPÍTULO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL

Os instrumentos de planejamento e gestão ambiental são mecanismos técnico-legais que possibilitam aos municípios organizar o território, prevenir impactos ambientais e promover o uso racional dos recursos naturais. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) fornecem a base legal para esses instrumentos, que devem ser articulados de forma integrada e participativa.

De acordo com Santos e Philippi Jr. (2014), a eficácia da política ambiental depende menos da existência de leis e mais da capacidade de implementação e fiscalização dos instrumentos disponíveis. Entre os principais instrumentos municipais estão: o Plano Diretor, o Zoneamento Ambiental, o Licenciamento Ambiental, a Agenda 21 Local, o Sistema de Informações Ambientais e o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos.

5.1 O Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor é o principal instrumento de planejamento urbano e ambiental do município. Previsto no artigo 182 da Constituição Federal e regulamentado pelo

Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), ele define as diretrizes para o desenvolvimento sustentável do território urbano e rural.

O Plano Diretor deve conter:

- Diagnóstico ambiental e socioeconômico do território;
- Definição de zonas urbanas, rurais e de preservação;
- Diretrizes para saneamento, mobilidade, habitação e meio ambiente;
- Mecanismos de controle do uso e ocupação do solo.

Nos municípios analisados, o Plano Diretor de Janaúba (2018) é o mais atualizado e contempla um capítulo específico sobre meio ambiente e sustentabilidade, enquanto Mato Verde e Monte Azul ainda carecem de revisão e atualização.

Segundo Maricato (2009), o Plano Diretor deve ser construído com ampla participação popular, garantindo legitimidade e continuidade das ações ambientais. Ele funciona como uma “constituição municipal” do território, orientando o crescimento urbano de forma ordenada e sustentável.

5.2 Zoneamento Ambiental e Territorial

O Zoneamento Ambiental é o instrumento técnico que organiza o espaço físico municipal em áreas com diferentes graus de proteção, uso e ocupação. De acordo com a Resolução CONAMA nº 01/1986 e o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) proposto pelo Governo Federal, o zoneamento permite identificar áreas de preservação permanente (APPs), zonas de uso sustentável e zonas de recuperação ambiental.

A implementação do zoneamento é essencial para prevenir ocupações irregulares e evitar conflitos entre atividades produtivas e ecossistemas frágeis. Nos municípios estudados, as principais áreas críticas identificadas são:

- Encostas com risco de erosão (Mato Verde);
- Margens do Rio Gorutuba (Janaúba);

- Áreas de recarga hídrica e nascentes (Monte Azul).

Tabela 1 – Exemplo de Classificação de Zonas Ambientais em Mato Verde

Zona	Características Principais	Diretrizes de Uso
Zona de Preservação Permanente	Áreas de nascentes e margens de rios	Proteção integral e reflorestamento
Zona de Uso Controlado	Áreas de produção agrícola de baixo impacto	Práticas conservacionistas e rotação de culturas
Zona de Expansão Urbana	Áreas próximas à sede municipal	Controle do parcelamento e licenciamento prévio

De acordo com Milaré (2011), o zoneamento ambiental é o elo entre o planejamento urbano e o planejamento ecológico, devendo ser revisado periodicamente e integrado ao Plano Diretor.

5.3 Licenciamento Ambiental

O Licenciamento Ambiental é o instrumento administrativo que autoriza a localização, instalação e operação de empreendimentos ou atividades potencialmente poluidoras. A Resolução CONAMA nº 237/1997 define três principais licenças:

- Licença Prévia (LP): concedida na fase de planejamento do empreendimento;
- Licença de Instalação (LI): autoriza o início das obras;
- Licença de Operação (LO): permite o funcionamento da atividade.

O licenciamento é uma das principais ferramentas de controle preventivo dos impactos ambientais e pode ser delegado aos municípios, desde que estes possuam estrutura técnica e conselho ambiental ativo.

Nos municípios analisados:

- Janaúba possui setor de licenciamento ativo e realiza cerca de 150 processos por ano;
- Mato Verde realiza convênio com o Estado (SEMAD) para atividades de maior porte;
- Monte Azul ainda não realiza licenciamento próprio, mas possui legislação específica (Lei Municipal nº 1.204/2019).

Segundo Machado (2010), o licenciamento deve ser compreendido não como um obstáculo ao desenvolvimento, mas como um instrumento de governança e prevenção de danos, garantindo segurança jurídica e equilíbrio ambiental.

5.4 Agenda 21 Local e Participação Comunitária

A Agenda 21 Local é uma ferramenta participativa derivada da Agenda 21 Global, resultado da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92).

Ela propõe a elaboração de um plano estratégico de sustentabilidade municipal, construído com a participação da comunidade, poder público, empresas e instituições.

O processo de elaboração envolve:

1. Diagnóstico da situação socioambiental;
2. Definição de prioridades locais;
3. Criação de fóruns participativos;
4. Estabelecimento de metas e indicadores.

Em Monte Azul, o programa “Nossa Cidade Sustentável” foi iniciado em 2022 com base nos princípios da Agenda 21 Local, promovendo ações de coleta seletiva, arborização e oficinas de compostagem. Essas iniciativas refletem o conceito de gestão ambiental participativa descrito por Jacobi (2003), no qual o cidadão deixa de ser apenas beneficiário e se torna coprodutor das políticas públicas.

5.5 Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)

Instituído pela Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), o PMGIRS é obrigatório para todos os municípios brasileiros. Ele define metas para:

- Eliminação dos lixões;
- Implantação de coleta seletiva e logística reversa;
- Inclusão de catadores;
- Disposição final ambientalmente adequada.

No norte de Minas, os municípios enfrentam grandes desafios nessa área. Dados da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM, 2023) indicam que apenas 46% dos municípios mineiros possuem planos de gestão de resíduos em vigor.

Tabela 2 – Situação da Gestão de Resíduos Sólidos (Norte de Minas, 2023)

Município	Plano de Gestão	Coleta Seletiva	Disposição Final
Janaúba	Sim	Parcial	Aterro controlado
Mato Verde	Não	Parcial	Lixão a céu aberto
Monte Azul	Em elaboração	Não	Área provisória

Esses dados reforçam a necessidade de investimentos em infraestrutura e educação ambiental, bem como de consórcios intermunicipais para compartilhamento de recursos e tecnologias.

5.6 Sistema Municipal de Informações Ambientais (SMIA)

O SMIA é um banco de dados que reúne informações sobre solo, água, vegetação, resíduos, licenciamento e fiscalização ambiental. Conforme o IBGE (2023), apenas 27% dos municípios brasileiros possuem um sistema informatizado de gestão ambiental.

A criação de um Sistema Municipal de Informações Ambientais em Mato Verde está em fase de planejamento, com apoio do Consórcio CODANORTE, permitindo integrar mapas, relatórios e dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Essas ferramentas tecnológicas favorecem o planejamento baseado em evidências, conforme destaca Veiga (2010), ao possibilitar decisões mais precisas e transparentes.

5.7 Instrumentos Econômicos e Fiscais de Incentivo Ambiental

Além dos instrumentos normativos, os municípios podem adotar mecanismos econômicos de estímulo à sustentabilidade, como:

- IPTU Verde (desconto em impostos para imóveis sustentáveis);
- Taxa de Limpeza Urbana diferenciada por volume de resíduos;
- Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);
- Créditos de Carbono em parceria com empresas locais.

O Programa de Incentivo à Sustentabilidade Urbana (PISU), implementado em Janaúba em 2021, reduziu o IPTU em até 10% para imóveis com captação de água da chuva e energia solar, servindo como modelo de gestão fiscal ambiental.

Segundo Barbieri (2017), a internalização de incentivos econômicos é essencial para transformar a política ambiental em instrumento de desenvolvimento local.

5.8 Síntese do Capítulo

Os instrumentos de planejamento e gestão ambiental constituem o alicerce da política ambiental municipal. Sua aplicação integrada permite o ordenamento do território, o controle das atividades potencialmente poluidoras e a promoção de uma economia sustentável.

No entanto, sua eficácia depende de fatores institucionais e humanos — principalmente da capacidade técnica dos gestores, da participação popular e da continuidade administrativa.

O próximo capítulo apresentará o estudo de caso dos municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul, detalhando como esses instrumentos têm sido aplicados na prática e quais resultados têm sido alcançados em termos de desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO 6 – ESTUDO DE CASO: MUNICÍPIOS DO NORTE DE MINAS GERAIS

O estudo de caso tem como finalidade compreender de forma prática como os instrumentos de gestão ambiental municipal são implementados em cidades de pequeno e médio porte no norte de Minas Gerais, região marcada por fragilidade ambiental e desafios estruturais de governança.

Foram escolhidos os municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul por apresentarem características socioeconômicas e geográficas semelhantes, além de experiências distintas em relação ao planejamento ambiental e ao desenvolvimento sustentável.

6.1 Caracterização Regional

O norte de Minas Gerais está inserido no Polígono das Secas, apresentando clima semiárido e vegetação predominante de Caatinga e Cerrado. A economia local baseia-se na agricultura familiar, pecuária e pequenos comércios. Segundo o IBGE (2023), a região abriga aproximadamente 1,5 milhão de habitantes distribuídos em mais de 80 municípios, com indicadores de desenvolvimento humano inferiores à média estadual.

Tabela 3 – Indicadores Socioeconômicos (2023)

Município	População	IDHM	Renda per capita	Principais atividades
-----------	-----------	------	------------------	-----------------------

			(R\$)	econômicas
Janaúba	73.270	0.699	1.280	Agricultura, comércio e serviços
Mato Verde	12.750	0.658	1.070	Agricultura e pecuária
Monte Azul	22.940	0.665	1.120	Agricultura, pecuária e comércio

Fonte: IBGE (2023)

A variação dos índices demonstra uma leve vantagem de Janaúba em termos de renda e estrutura econômica, o que influencia diretamente sua capacidade de investimento em políticas ambientais.

6.2 Diagnóstico Ambiental Regional

A análise ambiental da região evidencia três problemas principais:

1. Gestão inadequada de resíduos sólidos;
2. Escassez de recursos hídricos;
3. Desmatamento e uso irregular do solo.

Segundo relatório da FEAM (2023), 54% dos municípios do norte de Minas ainda destinam seus resíduos em lixões a céu aberto, contrariando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Além disso, a irregularidade das chuvas e a baixa cobertura vegetal agravam o processo de desertificação em áreas rurais.

6.3 Mato Verde: Gestão Ambiental em Construção

O município de Mato Verde apresenta avanços pontuais, mas ainda carece de estrutura técnica consolidada. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente funciona com equipe reduzida e orçamento limitado. O Plano Diretor, aprovado em 2007, encontra-se desatualizado, e não há sistema informatizado de licenciamento.

Entretanto, há iniciativas relevantes, como:

- Projeto “Mato Verde Mais Limpa” (2022), que implantou coleta seletiva em 40% dos bairros;
- Recuperação de nascentes com apoio de escolas locais;
- Campanhas de reflorestamento em áreas de encosta.

Essas ações indicam progresso, mas os desafios persistem na ausência de um Fundo Municipal de Meio Ambiente ativo e na dependência financeira de convênios estaduais.

6.4 Janaúba: Referência Regional em Sustentabilidade

O município de Janaúba é considerado referência regional por possuir estrutura administrativa consolidada, com Secretaria de Meio Ambiente, COMDEMA ativo e licenciamento descentralizado. Em 2021, foi criado o Programa de Incentivo à Sustentabilidade Urbana (PISU), que concede descontos no IPTU para imóveis com energia solar ou sistema de reaproveitamento de água.

Outras ações destacáveis:

- Criação do Parque Municipal do Bico da Pedra, com 250 hectares de preservação;
- Implementação de coleta seletiva em 100% das escolas públicas;
- Adesão à Agenda 2030 da ONU e elaboração do Plano de Ação ODS Local (2022–2030).

Essas políticas reforçam o que Sachs (2004) descreve como “integração entre planejamento urbano e ecologia”, permitindo que o desenvolvimento econômico ocorra de forma equilibrada e participativa.

6.5 Monte Azul: Desafios e Perspectivas

Monte Azul é um município em fase de consolidação de sua estrutura ambiental. O Departamento de Meio Ambiente, criado em 2019, iniciou o processo de implantação do Plano Municipal de Resíduos Sólidos e o cadastramento de propriedades rurais no CAR (Cadastro Ambiental Rural).

Os principais avanços incluem:

- Instalação de ecopontos em bairros centrais;
- Criação de hortas comunitárias e viveiros de mudas;
- Campanhas educativas em parceria com escolas.

Tabela 4 – Ações Ambientais Recentes (Monte Azul – 2020–2023)

Ação	Situação	Impacto ambiental
Plano de Resíduos Sólidos	Em elaboração	Alta relevância
Ecopontos municipais	Implantados (4 unidades)	Redução do descarte irregular
Horta comunitária	Em execução	Educação ambiental e segurança alimentar

Apesar das conquistas, o município enfrenta obstáculos financeiros e técnicos. A ausência de conselho ambiental ativo e de fundo municipal limita o acesso a recursos externos.

Conforme Leff (2009), a sustentabilidade depende da capacidade local de institucionalizar práticas permanentes, e não apenas de ações isoladas. Monte Azul caminha nessa direção, mas precisa fortalecer sua base legal e administrativa.

6.6 Comparação Entre os Municípios

A análise comparativa revela diferenças significativas entre os três municípios:

Tabela 5 – Comparativo de Políticas Ambientais Municipais

Instrumento	Janaúba	Mato Verde	Monte Azul
Plano Diretor Sustentável	Sim	Parcial	Não
COMDEMA ativo	Sim	Não	Não
Fundo Ambiental	Sim	Não	Não
Licenciamento municipal	Sim	Parcial	Não
Coleta seletiva	Ampla	Parcial	Em início
Educação ambiental	Institucionalizada	Pontual	Em expansão

Esses dados demonstram que Janaúba possui uma estrutura mais consolidada e institucionalizada, enquanto Mato Verde e Monte Azul ainda estão em fase de adaptação e fortalecimento das políticas ambientais.

6.7 Análise dos Resultados

A partir dos dados coletados, é possível observar que o grau de efetividade da gestão ambiental está diretamente relacionado à capacidade técnica, institucional e financeira dos municípios. Os fatores determinantes para o sucesso das políticas ambientais incluem:

- Planejamento de longo prazo;
- Apoio técnico de universidades e consórcios regionais;
- Participação da sociedade civil;
- Continuidade administrativa.

Nos municípios estudados, as práticas ambientais mais bem-sucedidas foram aquelas com maior engajamento popular e cooperação interinstitucional.

Exemplo disso é o programa “Recicla Janaúba”, desenvolvido em parceria com cooperativas de catadores, que gerou renda e reduziu o volume de resíduos enviados ao aterro em 18% no primeiro ano.

6.8 Síntese do Capítulo

O estudo de caso evidencia que o planejamento ambiental municipal é um processo gradual e dependente da estrutura administrativa local. Enquanto Janaúba apresenta resultados expressivos e alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Mato Verde e Monte Azul avançam de forma mais lenta, mas demonstram potencial de crescimento.

A integração regional, por meio de consórcios intermunicipais e capacitação técnica, é o caminho mais promissor para fortalecer a sustentabilidade na região.

Conforme destaca Sachs (2004), “o desenvolvimento sustentável não é uma meta fixa, mas um processo de aprendizado coletivo e permanente”. Assim, o próximo capítulo abordará a análise comparativa dos resultados e os desafios estruturais da sustentabilidade municipal, consolidando as conclusões e recomendações do estudo.

CAPÍTULO 7 – ANÁLISE COMPARATIVA, DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL

A consolidação do planejamento ambiental municipal no norte de Minas Gerais depende de múltiplos fatores interligados: a capacidade técnica da administração pública, o engajamento da sociedade civil, a existência de instrumentos legais e financeiros e o apoio interinstitucional.

A análise comparativa entre os municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul evidencia o quanto esses elementos são determinantes para a efetividade das políticas ambientais e para o alcance do desenvolvimento sustentável.

Segundo Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável deve ser compreendido como um processo integrado que busca conciliar a eficiência econômica, a justiça social e o equilíbrio ecológico. Quando aplicado à escala municipal, esse conceito requer planejamento estratégico e continuidade administrativa, elementos que nem sempre estão presentes nas gestões locais.

7.1 Comparação Geral Entre os Municípios Estudados

Os três municípios analisados apresentam trajetórias distintas na implementação de políticas ambientais. Enquanto Janaúba possui uma estrutura mais consolidada, com órgão gestor, fundo financeiro e programas permanentes, Mato Verde e Monte Azul ainda enfrentam limitações de ordem técnica e institucional.

Tabela 6 – Comparativo Geral dos Indicadores de Sustentabilidade (2023)

Indicador	Janaúba	Mato Verde	Monte Azul
IDHM	0,699	0,658	0,665
Licenciamento ambiental ativo	Sim	Parcial	Não
Coleta seletiva	100% escolas / 70% domicílios	40% domicílios	15% domicílios
Conselho ambiental ativo	Sim	Não	Não
Plano de resíduos sólidos	Implementado	Inexistente	Em elaboração
Plano diretor atualizado	Sim (2018)	Não	Não
Fundo municipal ativo	Sim	Não	Não

Fonte: IBGE (2023), FEAM (2023), levantamento de campo.

Esses indicadores demonstram que a sustentabilidade municipal é diretamente proporcional à institucionalização das políticas ambientais. A presença de conselhos, fundos e planos atualizados garante continuidade e efetividade, enquanto sua ausência gera dependência de ações isoladas e descontinuidade entre gestões.

7.2 Análise Crítica dos Resultados

O estudo revelou que, mesmo em contextos de baixa arrecadação e limitações estruturais, é possível alcançar avanços significativos quando há vontade política e envolvimento social. Janaúba, por exemplo, demonstra que o engajamento comunitário e a criação de programas de incentivo fiscal (como o IPTU Verde) produzem resultados concretos de sustentabilidade urbana.

Por outro lado, Mato Verde e Monte Azul ainda estão em fase de amadurecimento institucional. A ausência de conselhos e fundos ambientais impede que as políticas tenham continuidade e compromete o acesso a recursos estaduais e federais.

Segundo Leff (2009), a sustentabilidade depende de uma racionalidade ambiental, ou seja, de uma nova forma de pensar e gerir o território, baseada no conhecimento ecológico e na cooperação. A falta dessa racionalidade se manifesta na dificuldade de integração entre setores administrativos — como meio ambiente, obras, agricultura e educação —, o que reduz a eficiência das ações.

7.3 Desafios Estruturais Identificados

Com base nos resultados observados, os principais desafios enfrentados pelos municípios do norte de Minas são:

1. Carência de estrutura administrativa: muitos municípios não possuem secretarias específicas nem técnicos capacitados em meio ambiente;
2. Baixa disponibilidade de recursos financeiros: limita a implementação de planos e projetos sustentáveis;
3. Descontinuidade administrativa: mudanças políticas interrompem projetos em andamento;
4. Déficit de participação social: ausência de conselhos ativos e baixa mobilização da comunidade;
5. Falta de integração regional: os municípios atuam isoladamente, sem compartilhar experiências e recursos.

Conforme Jacobi (2003), a sustentabilidade exige uma governança participativa, na qual o poder público divide responsabilidades com a sociedade civil e com o setor privado. A inexistência de mecanismos de participação é, portanto, um dos maiores entraves à consolidação das políticas ambientais municipais.

7.4 Potencialidades e Boas Práticas Identificadas

Apesar dos desafios, o estudo identificou importantes potencialidades e boas práticas que podem ser replicadas em toda a região:

- Programa PISU (Janaúba): incentiva edificações sustentáveis por meio de descontos tributários;
- Projeto “Mato Verde Mais Limpa”: promove coleta seletiva e educação ambiental nas escolas;
- Hortas Comunitárias (Monte Azul): fortalecem o vínculo entre sustentabilidade, saúde e alimentação.

Essas experiências reforçam a importância de políticas simples, de baixo custo e de alto impacto social, capazes de envolver a população e gerar resultados visíveis.

Segundo Philippi Jr. (2012), pequenas iniciativas locais, quando contínuas e participativas, podem gerar grandes transformações, criando um “efeito multiplicador” no território.

7.5 Perspectivas para a Sustentabilidade Municipal

O futuro da sustentabilidade municipal depende da integração regional e do fortalecimento das capacidades locais. Entre as estratégias recomendadas destacam-se:

1. Capacitação técnica de gestores: formação continuada em legislação, licenciamento e educação ambiental;

2. Consórcios intermunicipais ambientais: compartilhamento de recursos e tecnologia para resíduos, saneamento e monitoramento;
3. Criação e fortalecimento de fundos ambientais: garantia de autonomia financeira e continuidade das ações;
4. Implantação de sistemas de informações ambientais (GIS): apoio ao planejamento baseado em dados;
5. Ampliação da participação social: fortalecimento dos COMDEMA e audiências públicas;
6. Parcerias com universidades e ONGs: para assistência técnica e pesquisa aplicada.

Essas medidas podem potencializar o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente:

- ODS 6: Água potável e saneamento;
- ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis;
- ODS 13: Ação contra a mudança global do clima;
- ODS 15: Vida terrestre.

De acordo com o PNUD (2022), a localização dos ODS — ou seja, sua aplicação prática no território — é o principal desafio dos governos locais. O fortalecimento institucional dos municípios é o primeiro passo para transformar metas globais em resultados locais.

7.6 Propostas de Ação para os Municípios Analisados

Com base na análise realizada, são propostas as seguintes ações prioritárias:

Para Mato Verde:

- Atualização do Plano Diretor e criação do Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- Capacitação técnica de servidores;

- Ampliação da coleta seletiva e do programa de reflorestamento.

Para Janaúba:

- Fortalecimento dos indicadores de monitoramento ambiental;
- Criação de um observatório de sustentabilidade municipal;
- Integração de políticas de saneamento e mobilidade urbana sustentável.

Para Monte Azul:

- Implantação do COMDEMA e regulamentação do Fundo Ambiental;
- Conclusão do Plano de Resíduos Sólidos;
- Criação de programas permanentes de educação ambiental.

Essas medidas, quando executadas de forma integrada, podem consolidar um modelo regional de governança ambiental colaborativa, alinhado às metas da Agenda 2030.

7.7 Síntese Crítica do Capítulo

O estudo comparativo demonstra que o planejamento ambiental municipal é uma ferramenta indispensável, porém ainda subutilizada em muitas cidades brasileiras.

A principal barreira para a consolidação da sustentabilidade não é a falta de legislação, mas a ausência de continuidade política e capacidade técnica.

A experiência dos municípios analisados revela que a sustentabilidade é viável mesmo em contextos de restrição financeira, desde que haja planejamento, engajamento comunitário e cooperação institucional. Conforme Veiga (2010), “o desenvolvimento sustentável não é um destino, mas um caminho de decisões conscientes e coletivas”.

Assim, o próximo e último capítulo apresentará a conclusão geral do trabalho, sintetizando os resultados obtidos e propondo diretrizes práticas para o

fortalecimento do planejamento ambiental municipal como instrumento de desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO 8 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar o planejamento ambiental municipal como instrumento de gestão pública para o desenvolvimento sustentável, tomando como referência os municípios de Mato Verde, Janaúba e Monte Azul, situados no norte de Minas Gerais.

A pesquisa demonstrou que o município, enquanto ente federativo mais próximo da população, desempenha papel estratégico na implementação de políticas ambientais capazes de integrar as dimensões social, econômica e ecológica do desenvolvimento.

Com base nas análises teóricas e empíricas, conclui-se que a sustentabilidade municipal depende diretamente da institucionalização dos instrumentos de gestão ambiental, da participação social e da capacidade técnica e financeira do poder público.

8.1 Síntese dos Resultados

A análise comparativa revelou diferentes estágios de maturidade institucional entre os municípios:

- Janaúba destaca-se como referência regional, com políticas ambientais consolidadas, licenciamento descentralizado e programas permanentes de sustentabilidade;
- Mato Verde apresenta avanços pontuais, especialmente em educação ambiental, mas carece de planejamento estratégico e fundo ambiental ativo;

- Monte Azul está em processo de estruturação, com potencial de crescimento mediante apoio técnico e cooperação regional.

Essas diferenças confirmam a hipótese inicial de que a eficácia do planejamento ambiental municipal está diretamente relacionada à existência de estrutura administrativa, instrumentos legais e mecanismos participativos.

O estudo também demonstrou que os municípios que associam planejamento técnico, incentivos econômicos e engajamento comunitário alcançam melhores resultados em termos de sustentabilidade.

8.2 Considerações Teóricas e Práticas

Do ponto de vista teórico, o trabalho reforça os fundamentos de Sachs (2004), Leff (2009) e Philippi Jr. (2012), ao demonstrar que o desenvolvimento sustentável só se consolida quando há integração entre políticas públicas e participação social.

Na prática, observou-se que o desafio central da gestão ambiental municipal reside na fragmentação institucional e na dependência financeira dos entes superiores.

A ausência de planejamento de longo prazo e a descontinuidade entre gestões políticas fragilizam os avanços obtidos.

Conforme Jacobi (2003), a sustentabilidade requer “novos pactos sociais e políticos baseados na corresponsabilidade e na cooperação”, o que reforça a importância de envolver todos os setores da sociedade no processo decisório.

8.3 Recomendações Gerais

Com base nas análises realizadas, apresentam-se as seguintes recomendações gerais para o fortalecimento do planejamento ambiental municipal:

1. Atualização dos Planos Diretores Municipais, com inclusão obrigatória do componente ambiental e integração ao Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE);

2. Criação e regulamentação de Conselhos e Fundos Municipais de Meio Ambiente, garantindo base institucional e financeira permanente;
3. Capacitação técnica contínua de servidores e gestores públicos, em parceria com universidades e órgãos estaduais;
4. Implementação de sistemas de informações ambientais (GIS) para subsidiar decisões baseadas em dados;
5. Ampliação da participação social por meio de conferências, audiências e fóruns ambientais;
6. Criação de consórcios intermunicipais para gestão integrada de resíduos sólidos, recursos hídricos e fiscalização ambiental;
7. Promoção da educação ambiental nas escolas e comunidades, visando à formação de cidadãos conscientes e atuantes;
8. Incentivos fiscais e econômicos (como IPTU Verde e PSA – Pagamento por Serviços Ambientais) para fomentar práticas sustentáveis no setor privado;
9. Integração com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, estabelecendo metas mensuráveis e indicadores locais;
10. Adoção de mecanismos de monitoramento e avaliação, permitindo o acompanhamento periódico dos resultados das políticas públicas.

Essas recomendações são aplicáveis não apenas aos municípios estudados, mas a qualquer administração local que busque alinhar seu crescimento econômico à proteção ambiental e à qualidade de vida da população.

8.4 Impactos Esperados da Implementação das Recomendações

A implementação das medidas propostas tende a gerar impactos positivos tanto ambientais quanto socioeconômicos, como:

- Redução da degradação ambiental e do desmatamento;
- Melhoria da qualidade da água e do ar;

- Aumento da eficiência no uso dos recursos naturais;
- Geração de emprego e renda a partir da economia verde;
- Fortalecimento da governança pública e da confiança da população.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2023), a descentralização das políticas ambientais é o caminho mais eficaz para promover a sustentabilidade e a resiliência das comunidades locais. Os municípios que adotam essa postura passam a exercer papel de liderança na transição para modelos de desenvolvimento mais equilibrados.

8.5 Contribuições do Estudo

Esta monografia contribui para o campo da Gestão Pública Ambiental ao oferecer uma visão abrangente e prática sobre o papel dos municípios na construção de cidades sustentáveis.

Ao reunir fundamentos teóricos, análise empírica e recomendações aplicáveis, o trabalho oferece subsídios para gestores, pesquisadores e cidadãos interessados em aprimorar as políticas ambientais locais.

A metodologia adotada — baseada em revisão bibliográfica, análise documental e estudo de caso — demonstrou-se adequada para compreender as dinâmicas complexas que envolvem a sustentabilidade municipal. Além disso, o estudo pode servir de referência para futuras pesquisas, principalmente no que diz respeito à criação de indicadores regionais e ao uso de ferramentas tecnológicas para o planejamento ambiental.

Conclusão

A sustentabilidade municipal é um processo contínuo de aprendizado e adaptação.

O planejamento ambiental, quando integrado às políticas públicas de educação, saneamento, habitação e economia, torna-se o principal instrumento de transformação territorial e social.

Os municípios do norte de Minas Gerais demonstram que, mesmo em contextos de restrição orçamentária, é possível avançar por meio da cooperação interinstitucional, da gestão participativa e do comprometimento político.

Portanto, o futuro do desenvolvimento sustentável no Brasil passa, inevitavelmente, pela fortalecimento dos municípios como protagonistas da gestão ambiental.

Cabe ao poder público local consolidar os instrumentos aqui analisados — Plano Diretor, Zoneamento Ambiental, Licenciamento, Educação Ambiental e Agenda 21 — como pilares de uma nova governança, justa, democrática e ambientalmente responsável.

Em consonância com Sachs (2004), “o desenvolvimento sustentável é, antes de tudo, um projeto civilizatório”, e o município é o espaço onde esse projeto se torna realidade.

Referências Bibliográficas

BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é – o que não é*. Petrópolis: Vozes, 2012.

IBGE. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2023*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JACOBI, Pedro Roberto. *Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189–205, 2003.

LEFF, Enrique. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 10ª ed. São Paulo: RT, 2011.

PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet. *Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. São Paulo: Manole, 2012.

PNUD. *Relatório de Desenvolvimento Humano 2023*. Nova York: ONU, 2023.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

VEIGA, José Eli da. *Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.