



RELATÓRIO 1 - ANEXO 1

Análise das políticas locais de ação climática e biodiversidade



**PREFEITURA DE
CURVELO**



Governos Locais
pela Sustentabilidade



Expediente

Prefeitura Municipal de Curvelo, MG

Gustavo Nascimento, Prefeito Municipal

Luiz Paulo, Prefeito de Curvelo (2021-2025)

Anne Smith Xavier, Secretária Municipal de
Fazenda e Planejamento

Mariana Gonçalves Bueno Rodrigues,
Secretária Municipal de Meio Ambiente

Vitor Augusto Assis Barcelos, Secretário
Municipal de Fazenda e Planejamento (até
Julho de 2026)

Grupo Executivo

Alice Pinheiro, técnica em Meio Ambiente

André Alves Ribeiro, Coordenador da Defesa
Civil Municipal (até Julho de 2026)

Geane Soares Mesquita, Coordenadora de
Centro de Desenvolvimento de Habilidade
da Secretaria Municipal de Educação

Humberto Pinto Silva, Assessor Especial de
Regularização Fundiária

Jeferson Pereira da Silva, técnico da
Secretaria Municipal de Planejamento

Marcos Antônio Ribeiro, Chefe
Departamento de Arborização, Parques e
Jardins

Neyla Mariele Amorim Mascarenhas, Chefe
de Departamento de Meio Ambiente

Vitória Aparecida Barboza Figueiredo, Chefe
do Departamento de Dados e Produção
Analítica (até Julho de 2026)

ICLEI – Governos Locais Pela Sustentabilidade

Secretaria Executiva

Rodrigo Perpétuo, Secretário Executivo

Rodrigo Corradi, Secretário Executivo
Adjunto

Armelle Cibaka, Diretora Brasil

Coordenação Técnica

Marília Israel, Coordenadora Técnica
Regional

Project Management Office

Maria Caldas, Sênior Fellow em
Desenvolvimento Urbano Sustentável

Equipe Técnica

Felipe Jukemura, Coordenador Técnico
Regional

Luísa Acauan Lorentz, Assessora Técnica

Bruno Portes, Analista Técnico

Jhonatan Gouveia, Estagiário de
Biodiversidade

Comunicação

Giovanna Galvani – Assessora de
Comunicação

Gustavo Barboza – Assistente de
Comunicação

Colaboradores

Barbara Lima Silva, Voluntária ICLEI

Izabel Dias de Oliveira Melo, Consultora ICLEI

Laís Lopes Figueiredo, Consultora ICLEI

Víctor de Carvalho Lopes

Isabella Hay Ide

Os conhecimentos, metodologias e processos contidos neste documento são de propriedade exclusiva do ICLEI América do Sul. Portanto, não podem ser publicados, distribuídos ou reproduzidos sem autorização explícita da organização. Para mais informações contatar: juridico@iclei.org.



Prefácio Curvelo

Uma Cidade Sustentável, Inclusiva e Pronta para o Futuro

Ao assumir o compromisso de liderar a gestão de Curvelo, reafirmei a missão de construir uma cidade cada vez mais preparada para os desafios do presente e do futuro. O **Projeto Curvelo + Verde e Resiliente** é a consolidação desse compromisso com a nossa população e com as próximas gerações.

Acreditamos que a resiliência vai além de enfrentar eventos climáticos extremos: ela está no modo como planejamos nosso território, protegemos nossos recursos naturais e promovemos qualidade de vida real para as pessoas. Ao longo dos últimos anos, nosso município vem consolidando uma agenda ambiental consistente — marcada pela elaboração do Plano de Ação Climática, pela adesão à Agenda 2030, pela ampliação das áreas verdes e pela busca por soluções inovadoras para o nosso desenvolvimento.

Este relatório é fruto de uma construção verdadeiramente colaborativa, que reuniu o poder público, instituições de ensino e pesquisa, parceiros estratégicos e a sociedade civil. Ele nos entrega um instrumento valioso para orientar decisões públicas, priorizar investimentos e proteger nosso patrimônio natural — com destaque para a preservação do Cerrado e das nossas águas.

Agradeço a cada servidor, técnico, pesquisador e cidadão que dedicou seu tempo e conhecimento a este trabalho. Construir uma Curvelo mais forte, sustentável e resiliente é um dever de todos nós, e este documento marca um passo decisivo no legado que deixaremos para o nosso município.

Dr. Gustavo Nascimento
Prefeito Municipal de Curvelo

Transformando Planejamento em Ação Territorial

Estar à frente da coordenação do **Projeto Curvelo + Verde e Resiliente**, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, representa uma enorme responsabilidade técnica e política. Nossa visão sempre foi clara: integrar a conservação ambiental ao planejamento urbano e social de Curvelo.

Este documento traduz o esforço técnico de mapear e entender nosso território a fundo. O programa fortalece nossa trajetória ao oferecer uma visão integrada baseada em evidências, participação social e nas **Soluções Baseadas na Natureza (SbN)**. Mais do que um diagnóstico estático, entregamos à sociedade um guia prático para direcionar políticas públicas sustentáveis, fortalecer a educação ambiental e proteger a biodiversidade única do nosso ecossistema.

Cada diagnóstico, oficina e proposta apresentada neste relatório reflete o empenho coletivo de transformar conhecimento em ação e planejamento em resultados concretos. Expresso minha profunda gratidão a todas as equipes técnicas, parceiros e à comunidade curvelana que participou ativamente de cada etapa desta construção.

Seguiremos trabalhando com dedicação, rigor técnico e inovação. Afinal, temos a convicção diária de que cuidar do meio ambiente é, essencialmente, cuidar das pessoas.

Mariana Gonçalves Bueno Rodrigues
Secretária Municipal de Meio Ambiente
Município de Curvelo – MG



Prefácio ICLEI América do Sul

À medida que os impactos da emergência climática e da perda de biodiversidade se tornam cada vez mais prementes, os governos locais são chamados a liderar a construção de territórios adaptados, justos e sustentáveis. Integrar a natureza ao planejamento urbano e territorial deixou de ser uma escolha opcional para se tornar um compromisso urgente com a segurança e o bem-estar das gerações presentes e futuras.

É com grande satisfação que o ICLEI América do Sul, em parceria com a Prefeitura Municipal de Curvelo, apresenta os resultados do Projeto Curvelo + Verde e Resiliente. Esta iniciativa estabelece a base analítica e estratégica indispensável para que o município avance com firmeza rumo ao desenvolvimento sustentável.

Ancorado no Bioma Cerrado — um dos hotspots de biodiversidade mais ricos e ameaçados do planeta —, o projeto alia a avaliação dos serviços ecossistêmicos de regulação (como controle de erosão, retenção hídrica e mitigação de ilhas de calor) a uma leitura rigorosa da paisagem local e do déficit de áreas verdes. A partir desse diagnóstico, o trabalho mapeia as áreas prioritárias para recuperação e intervenção, conectando o meio rural às dinâmicas da mancha urbana.

Para estruturar e direcionar essa visão de futuro, os produtos do projeto foram organizados em dois relatórios complementares:

Relatório 1 — Planejamento Territorial Baseado na Natureza: Consolida a fundamentação técnica e conceitual, abrangendo o Diagnóstico de Serviços Ecossistêmicos, a definição da rede de conectividade ecológica e o mapeamento de áreas prioritárias para Soluções baseadas na Natureza (SbN). Acompanha o relatório um anexo com Análise das Políticas Locais de Ação Climática e Biodiversidade.

Relatório 2 — Estratégia de Implementação de Soluções Baseadas na Natureza: Apresenta o plano de ação prático do município, desdobrado em eixos temáticos, metas, ações, indicadores de monitoramento e instrumentos de financiamento. Acompanha o relatório um anexo com um Catálogo de SbN.

Complementando os relatórios, o projeto promoveu capacitações locais com foco na elaboração de projetos financiáveis, fortalecendo a autonomia do município para a captação de recursos.

Reconhecemos e parabenizamos a liderança e a visão da Prefeitura Municipal de Curvelo por abraçar a agenda da resiliência. Reafirmamos o compromisso do ICLEI em caminhar ao lado do município, impulsionando suas políticas públicas e conectando-o a redes de conhecimento e financiamento globais.

Convidamos gestores, técnicos, pesquisadores e a sociedade civil a se apropriarem deste material. Que as evidências e caminhos aqui apresentados inspirem decisões corajosas e guiem Curvelo para se consolidar como uma referência de sustentabilidade e resiliência no coração de Minas Gerais.

Boa leitura!

Rodrigo Perpétuo

Secretário Executivo do ICLEI América do Sul



SOBRE O ICLEI

O **ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade** é uma rede global de mais de 2.500 governos locais e regionais comprometida com o desenvolvimento urbano sustentável. Ativos em mais de 130 países, influenciaremos as políticas de sustentabilidade e impulsionamos a ação local para o desenvolvimento de zero carbono, baseado na natureza, equitativo, resiliente e circular.

Nossa rede e equipe de especialistas trabalham juntos oferecendo acesso a conhecimento, parcerias e capacitações para gerar mudanças sistêmicas. Foi fundado em 1990, na sede da ONU em Nova York, para dar voz aos governos locais em fóruns ambientais globais, e estabeleceu sua sede global em Bonn, na Alemanha. Nossa atuação ganhou força na Rio 92, a partir da consolidação do papel de articulação entre a implementação da cooperação internacional e os governos locais.

Somos a única rede de governos subnacionais credenciada como observadora nos três principais acordos internacionais resultantes da Rio 92: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CBD) e a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD).

Na UNFCCC, o ICLEI tem mandato como ponto focal do Grupo de Observadores ou *Constituency* de Governos Locais e Autoridades Municipais (LGMA), integrando mais de 30 organizações e governos locais nos processos de negociações oficiais. Já na CDB, atua como um dos principais atores da Parceria Global para a Ação Local e Subnacional pela Biodiversidade.

A nível global, o ICLEI implementa seus projetos baseados em cinco caminhos para o desenvolvimento urbano sustentável: **zero carbono, baseado na natureza, equitativo, resiliente e circular**; que estão desenhados para criar uma mudança sistêmica. Os caminhos são a base para projetar soluções integradas que equilibram os padrões da vida humana e os ambientes naturais e construídos. Todos os escritórios seguem a mesma metodologia que é debatida trienalmente entre os membros globais da rede reunidos no Congresso Mundial do ICLEI.

Com atuação na América Latina desde 1994, o ICLEI América do Sul conecta seus 157 associados em 8 países a este movimento global, com três escritórios nacionais



estabelecidos no Brasil, Colômbia e Argentina. O escritório Brasil tem a maior base de associados na América do Sul, com 100 membros distribuídos entre 86 municípios, 11 estados e 3 organizações.

O ICLEI América do Sul atua buscando promover as seguintes estratégias aos governos associados:

- I. **Acesso a informações sobre acordos internacionais;**
- II. **Visibilidade e posicionamento nos debates internacionais;**
- III. **Oportunidades de intercâmbio técnico e troca de experiências;**
- IV. **Acesso às metodologias inovadoras disponíveis no portfólio de soluções.**

Dessa forma, o ICLEI América do Sul busca fortalecer a capacidade de seus membros em desenvolver e aplicar políticas públicas, contribuindo para tornar as cidades mais resilientes, sustentáveis e alinhadas aos compromissos climáticos globais.



Lista de Siglas

ADE – Área de Diretrizes Especiais	IGAM – Instituto de Gestão das Águas (Minas Gerais)
APP – Área de Preservação Permanente	JMS – Jovens Mineiros Sustentáveis (Programa) (novo)
BNCC – Base Nacional Comum Curricular (novo)	LGMA – Constituency de Governos Locais e Autoridades Municipais (novo)
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	MMA – Ministério do Meio Ambiente
CBD – Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (novo – sigla em inglês da mesma convenção referida como CDB)	ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (novo)
CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica	ONU – Organização das Nações Unidas (novo)
CODEMA – Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (Curvelo)	PAC – Plano de Ação Climática do Município de Curvelo (novo)
COMDESP – Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento (Curvelo)	PD – Plano Diretor
COMPDEC – Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (Curvelo)	PEMA – Política Estadual de Meio Ambiente (Minas Gerais)
CONPDEC – Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil (Curvelo)	PGIRS – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (novo)
EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança	PLACMG – Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais
EPANB – Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade	PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico (novo)
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente (Minas Gerais)	PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
FMDU – Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (Curvelo)	PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
FMMA – Fundo Municipal de Meio Ambiente (Curvelo)	PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
GEE – Gases de Efeito Estufa	PNMC – Política Nacional sobre Mudança do Clima
ICLEI – ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade (novo)	PRODESC – Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo
IEF – Instituto Estadual de Florestas (Minas Gerais)	Proveg – Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Decreto nº 8.972/2017)
IEGEE – Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (novo)	PSA – Pagamento por Serviços Ambientais



SbN - Soluções Baseadas na Natureza

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio
Ambiente e Desenvolvimento

Sustentável (Minas Gerais)

SIMMAC - Sistema Municipal de Meio
Ambiente de Curvelo

SISEMA - Sistema Estadual de Meio
Ambiente e Recursos Hídricos (Minas
Gerais)

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de
Conservação da Natureza

UC - Unidade de Conservação

UFMG - Universidade Federal de Minas
Gerais (novo)

UNCCD - Convenção das Nações Unidas
para o Combate à Desertificação (novo)

UNEA - Assembleia das Nações Unidas
para o Meio Ambiente (novo)

UNFCCC - Convenção-Quadro das
Nações Unidas sobre a Mudança do
Clima (novo)

YCAF - Youth Climate Action Fund (Fundo
de Ação Climática da Juventude)

ZPS - Zona de Proteção Sustentável



Sumário

APRESENTAÇÃO	10
1. Introdução	11
2. Abordagem metodológica	13
3. Resultados: panorama dos instrumentos e condições habilitadoras para SbN	14
3.1 Instrumentos de gestão ambiental para apoiar a implementação de SBN	18
3.1.1 Política Municipal de Meio Ambiente	18
3.1.2 Política e Plano Municipal de Biodiversidade, Áreas Verdes e/ou Arborização Urbana	18
3.1.3 Política e Governança para a Ação Climática	19
3.1.4 Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)	21
3.1.5 Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)	21
3.1.6 Defesa Civil e Gestão de Desastres	22
3.1.7 Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (JMS)	23
3.1.8 Adesão à Agenda 2030 e ao Pacto pelo Desenvolvimento Sustentável – Compromisso "Meu Município pelos ODS"	24
3.2 Instrumentos financeiros que podem apoiar a implementação de SBN	25
3.2.1 Fundo Municipal do Meio Ambiente	25
3.2.2 Fundo Municipal de Inovação	26
3.2.3 Fundo Especial para a Proteção e Defesa Civil Municipal	26
3.2.4 PRODESC – Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo	26
3.2.5 Programa Impulsiona Curvelo	27
3.2.6 Programa Jovens Curvelanos pelo Clima	27
3.3 Instrumentos setoriais que podem favorecer a implementação de SBN no município	28
3.3.1 Plano Diretor	28
3.3.2 Plano Municipal de Educação	29
3.3.3 Plano Municipal de Mobilidade	29
3.3.4 Programa Qualifica Curvelo	29
3.3.5 Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana	30
3.4 Fichas analíticas de instrumentos estratégicos para SbN	30
4. Considerações Finais	45
5. REFERÊNCIAS:	48



APRESENTAÇÃO

Este documento integra o conjunto de produtos do projeto Curvelo + Verde e Resiliente, desenvolvido pelo ICLEI América do Sul em parceria com a Prefeitura Municipal de Curvelo, com o objetivo de estruturar uma Estratégia de Implementação de Soluções Baseadas na Natureza com foco na conectividade de áreas verdes no município.

O presente anexo apresenta os resultados da análise de políticas públicas municipais, etapa inicial do projeto que busca compreender as condições institucionais, normativas e financeiras existentes em Curvelo para apoiar a implementação de SbN. O levantamento identificou instrumentos de gestão ambiental, mecanismos de financiamento e planos setoriais que, direta ou indiretamente, dialogam com as agendas de biodiversidade, clima e planejamento territorial — mapeando tanto as potencialidades a serem aproveitadas quanto as lacunas que podem ser endereçadas.

Os resultados desta análise fornecem um insumo estratégico para as etapas subsequentes do projeto, orientando a definição de eixos prioritários, a identificação de oportunidades de integração entre instrumentos existentes e o desenho de recomendações para fortalecer a governança ambiental local em função das SbN.



1. Introdução

Os desafios que se apresentam aos governos locais diante das crises climática e de biodiversidade são, por natureza, combinados e interdependentes. A degradação dos ecossistemas amplia a vulnerabilidade climática das cidades, enquanto eventos extremos como enchentes, secas e ondas de calor intensificam a pressão sobre os recursos naturais remanescentes. Diante desse quadro, é fundamental que as respostas sejam cada vez mais integradas, rompendo isolamentos setoriais e promovendo a intersectorialidade como princípio de gestão.

Considerar, de forma conjunta e integrada, a agenda climática com demais agendas do estado é uma abordagem que traz benefícios não apenas em termos sociais e ambientais, mas também em termos de gestão, possibilitando utilizar recursos financeiros e administrativos de maneira estratégica, superar barreiras setoriais e preencher lacunas de maneira integrada com diferentes secretarias (SMITH et al, 2020).

Nesse sentido, a integração transversal das agendas ambientais, em inglês referida como *mainstreaming*, é fundamental para garantir que a resposta às necessidades de desenvolvimento e a proteção do meio ambiente não sejam opostas, mas sim que o desenvolvimento seja apoiado pela utilização sustentável dos recursos naturais e que, por meio de um planejamento adequado centrado na natureza, possa inclusive proporcionar benefícios positivos para os ecossistemas (SMITH et al., 2020). Dessa forma, a integração transversal das agendas de biodiversidade e clima nas políticas públicas deve não só mitigar e conter impactos negativos, mas, também, impulsionar o potencial para um desenvolvimento socioeconômico baseado na natureza e de carbono zero.

Com isso, é preciso que as políticas públicas incorporem ativamente o potencial da biodiversidade e dos ecossistemas para alcançar resultados positivos em termos de uma economia realmente baseada na natureza, posicionando-os tanto como vetor do desenvolvimento urbano sustentável quanto elemento para a resiliência climática local. Nesse contexto, as Soluções



Baseadas na Natureza (SbN)¹ emergem como uma abordagem estratégica para operacionalizar essa integração no âmbito das políticas públicas.

Do ponto de vista do desenho institucional, isso implica não apenas a criação de instrumentos específicos, mas sobretudo a incorporação de princípios e diretrizes de SbN em políticas setoriais já existentes — como planejamento urbano, saneamento, gestão de recursos hídricos e desenvolvimento econômico (Fraga 2020). Trata-se de promover arranjos institucionais que favoreçam a atuação intersetorial, mecanismos de financiamento que valorizem os serviços ecossistêmicos e instrumentos normativos que incentivem a proteção, restauração e uso sustentável dos ecossistemas. Assim, as SbN deixam de ser iniciativas pontuais e passam a constituir um eixo estruturante da ação pública, orientando decisões de investimento, ordenamento territorial e gestão ambiental de forma integrada e baseada em evidências.

É nesse contexto que se insere este documento. Como parte do projeto *Curvelo + Verde e Resiliente*, esta análise de políticas busca identificar em que medida o município já dispõe de bases institucionais, normativas e financeiras para avançar na implementação de SbN — e onde ainda residem lacunas que precisam ser superadas. Mais do que um diagnóstico estático, o levantamento visa oferecer um panorama orientado à ação, contribuindo para que os instrumentos existentes sejam mobilizados de forma estratégica e articulada em torno da agenda de conectividade ecológica e resiliência urbana de Curvelo.

O documento está estruturado em três seções principais. O Capítulo 2 apresenta a abordagem metodológica adotada, detalhando os critérios de análise, as fontes de informação utilizadas e o enquadramento conceitual que orienta a leitura das políticas públicas sob a ótica das SbN. Na sequência, a

¹ Considerado como um termo guarda-chuva, as SBN abrangem desde Infraestruturas Verde-Azuis (telhados e paredes verdes, parques lineares e corredores ecológicos), incluindo soluções de drenagem sustentável baseadas nos ecossistemas (alagados construídos, jardins de chuva, biovaletas), até formas de gestão integrada focadas na conservação de ecossistemas. O ponto-chave que distingue o que é uma SBN reside nos co-benefícios: deve ao mesmo tempo trazer benefícios sociais, ambientais — em especial, para a biodiversidade, e ser economicamente sustentável. Assim, a Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA) define SbN como “ações para proteger, conservar, restaurar, utilizar e manejar de forma sustentável ecossistemas terrestres, de água doce, costeiros e marinhos, que abordem desafios sociais, econômicos e ambientais de forma eficaz e adaptativa, ao mesmo tempo em que proporcionam bem-estar humano, serviços ecossistêmicos, resiliência e benefícios para a biodiversidade” (UNEA 5.2, 2022).



seção de Resultados consolida a análise dos instrumentos existentes no município, organizados em três eixos: (i) instrumentos de gestão ambiental, com foco em sua capacidade de apoiar diretamente a implementação de SbN; (ii) instrumentos financeiros, considerando mecanismos orçamentários, fundos e oportunidades de captação de recursos; e (iii) instrumentos setoriais, que, embora não necessariamente concebidos com esse propósito, apresentam potencial para favorecer a incorporação de SbN em diferentes agendas municipais. Por fim, o Capítulo 3 apresenta as considerações finais, sintetizando os principais achados da análise, destacando lacunas e oportunidades, e apontando caminhos para o fortalecimento da agenda de SbN no município de Curvelo.

2. Abordagem metodológica

Esta análise foi desenvolvida como parte da etapa diagnóstica do projeto *Curvelo + Verde e Resiliente*, com o objetivo de mapear os instrumentos de política pública municipais que apresentam interface com a agenda de Soluções Baseadas na Natureza. O foco central foi identificar como o arcabouço normativo, institucional e financeiro do município pode apoiar – ou limitar – a implementação de intervenções ecossistêmicas voltadas à conectividade de áreas verdes, à adaptação climática e à conservação da biodiversidade.

A metodologia adotou uma abordagem qualitativa de análise documental, estruturada em três etapas complementares. Na primeira, realizou-se um levantamento amplo dos instrumentos municipais existentes, incluindo políticas, planos, programas, leis e decretos, a partir de documentos disponibilizados pelas diferentes secretarias da Prefeitura de Curvelo e de fontes de acesso público, com prioridade para os portais digitais oficiais do município e do estado. Essa etapa permitiu também avaliar o grau de transparência e publicidade das informações, um indicador relevante da capacidade institucional local.

Na segunda etapa, os instrumentos levantados foram classificados em três dimensões analíticas: (i) instrumentos de gestão ambiental, com foco em marcos normativos, estruturas de governança e ferramentas de planejamento climático e ambiental; (ii) instrumentos financeiros, com ênfase nos mecanismos



de captação e alocação de recursos para projetos de base ecológica; e (iii) instrumentos setoriais, abrangendo planos e programas de outros setores – como ordenamento territorial, desenvolvimento econômico e educação – com potencial de contribuição para a agenda de SbN.

Para cada instrumento identificado, buscou-se analisar: sua descrição geral e situação atual; sua interface com as agendas de biodiversidade, clima e SbN; suas potencialidades para apoiar intervenções ecossistêmicas; e as lacunas que limitam sua efetividade. A análise foi orientada pelo trabalho desenvolvido por Fraga (2020), que analisou a aderência das SbN a políticas públicas federais brasileiras, a partir de adaptações do modelo de análise de políticas públicas de Davis et al. (2018). Sete instrumentos considerados de maior relevância e complexidade para a agenda das SbN foram analisados em profundidade, com fichas estruturadas que detalham lacunas e potencialidades.

Destaca-se que o documento não possui a intenção de ser um levantamento exaustivo, mas sim de fornecer um panorama geral para contribuir com a melhoria da formulação de políticas públicas do ponto de vista da sustentabilidade. Sendo assim, constitui um insumo importante para a definição de eixos e ações prioritárias na governança ambiental e climática municipal, complementando iniciativas já realizadas e propondo novas formas de fortalecer a agenda de desenvolvimento sustentável local.

3. Resultados: panorama dos instrumentos e condições habilitadoras para SbN

Esta seção apresenta os resultados do levantamento de políticas, planos, programas e projetos identificados em Curvelo que apresentam interface potencial com a implementação de Soluções Baseadas na Natureza no município. A análise focou no nível municipal, mas reconhece que a atuação local é condicionada e orientada por marcos normativos de âmbito estadual e federal que incidem sobre o território e definem obrigações, diretrizes e oportunidades para os municípios. Dentre estes, pode-se destacar a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei no 6.938/81); a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei no 2.187/09) e seus instrumentos como o Plano Clima em suas dimensões de Adaptação e Mitigação; a Política Nacional de



Biodiversidade (Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002), a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119 de 13/01/2021), dentre outros.

Também são relevantes instrumentos como os Procedimentos de Elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Decreto nº 11.075, de 19/05/2022), e a Lei Complementar nº 140, 08/12/2011, que versa sobre a cooperação interfederativa para questões ambientais, que estabelecem orientações e deveres para cada nível de governo. No campo da biodiversidade, destacam-se ainda a Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB), principal instrumento de implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) no Brasil, que estabelece metas e ações para conservação, uso sustentável e repartição justa e equitativa dos benefícios da biodiversidade.

Além disso, são relevantes o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC – Lei nº 9.985/2000), que organiza a gestão das áreas protegidas no país, e a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Proveg – Decreto nº 8.972/2017), que orienta ações de restauração ecológica. Ressalta-se também a Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras (MMA, 2019) e iniciativas voltadas à conectividade ecológica, como a implementação de corredores ecológicos e mosaicos de unidades de conservação, fundamentais para enfrentar a fragmentação de habitats e assegurar a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Em Minas Gerais, a Lei Estadual nº 7.772/1980 instituiu a Política Estadual de Meio Ambiente (PEMA) e criou o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), integrado pela SEMAD, FEAM, IEF e IGAM, cuja estrutura e competências foram reorganizadas pela Lei Estadual nº 21.972/2016. Já a Lei Estadual nº 13.199/1999 instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, criando o sistema de gerenciamento e os comitês de bacia hidrográfica. Destacam-se também a Política Estadual de Mudanças Climáticas (Projeto de Lei nº 4.004/2022, em tramitação na Assembleia), que orienta as ações de mitigação e adaptação, e o Plano Estadual de Ação Climática (PLAC-MG), que define diretrizes para neutralidade de emissões até 2050.

No campo da biodiversidade, o estado conta com a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade, Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, que orienta o



uso sustentável dos recursos naturais, a conservação da biodiversidade e a restauração de áreas críticas. O estado carece de uma atualização de seu Plano Estadual de Proteção à Biodiversidade, em especial, após a publicação do novo Marco Global de Biodiversidade. Por outro lado, conta com o Plano Estadual de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (Semad, 2021). Já a Política Estadual de Desenvolvimento Sustentável do Cerrado segue em tramitação (Projeto de Lei 4004/2022). Ainda, em relação à biodiversidade, destaca-se também o Projeto Corredores Ecológicos, coordenado pelo IEF, que busca integrar Unidades de Conservação por meio de áreas de conectividade e reduzir a fragmentação dos habitats.

Esse conjunto de instrumentos nacionais e estaduais orienta e condiciona a atuação dos municípios. Reconhecer tais referenciais é fundamental para compreender como o município de Curvelo pode alinhar seus planos, programas e políticas locais a agendas mais amplas de clima e biodiversidade, bem como identificar lacunas e oportunidades para fortalecer a integração de Soluções baseadas na Natureza. O Quadro 2 sintetiza os principais instrumentos identificados no nível municipal, organizados por dimensão de análise, e serve como ponto de partida para os aprofundamentos desenvolvidos nas seções seguintes.

Quadro 2 - Levantamento de instrumentos estratégicos a nível municipal para a implementação de SBN em Curvelo, Minas Gerais

Dimensão	Instrumento	Status
Instrumentos de gestão ambiental para apoiar a implementação de SBN	Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável / Código Municipal de Meio Ambiente de Curvelo	Vigente
	Política e Plano Municipal de Biodiversidade, Áreas Verdes e/ou Arborização Urbana	Não possui
	Política e Plano Municipal de Ação Climáticas	Possui PAC
	Instância de governança para a ação climática	Não possui uma instância específica
	Inventário de Emissões de GEE	Não possui



Dimensão	Instrumento	Status
	Plano Municipal de Saneamento Básico (2015)	Em atualização
	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Em elaboração
	Política Municipal de Defesa Civil e/ou Plano de Contingência de Defesa Civil	Em atualização
Instrumentos financeiros que podem apoiar a implementação de SBN	Fundo Municipal do Meio Ambiente (2020)	Ainda não regulamentado
	Fundo Municipal de Inovação (2024)	Ainda não regulamentado
	Fundo Especial de Proteção e Defesa Civil Municipal	Ainda não regulamentado
	Prodesc - Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo	Vigente
	Programa Municipal de Desenvolvimento de Fornecedores Locais "Impulsiona Curvelo"	Vigente
	Programa Jovens Curvelanos pelo Clima (2025)	Em processo de lançamento de novo edital
	Programa Jovens Mineiros Sustentáveis	Vigente
	Assinatura de Agenda 2030	Vigente
	Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (2019)	Ainda não regulamentado
Instrumentos setoriais que podem favorecer a implementação de SBN no município	Plano Diretor	Necessita revisão
	Plano Municipal de Educação (2015 - 2025)	Necesita revisão
	Plano Municipal de Mobilidade	Não possui
	Programa "Qualifica Curvelo" Programa de Qualificação Profissional Gratuita para Curvelanos.	Vigente
	Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana	Vigente

Fonte: ICLEI (2026).



3.1 Instrumentos de gestão ambiental para apoiar a implementação de SBN

A implementação de Soluções Baseadas na Natureza em nível municipal depende, em grande medida, da existência de instrumentos de gestão que ofereçam respaldo normativo, capacidade institucional e mecanismos de coordenação para orientar decisões e alocar esforços. Sem essa base, intervenções ecossistêmicas tendem a se restringir a iniciativas pontuais e desarticuladas, sem continuidade nem escala. Nesse contexto, a análise dos instrumentos de gestão disponíveis em Curvelo busca identificar em que medida o município já dispõe de condições institucionais para planejar, implementar e monitorar SBN – e onde ainda residem lacunas que precisam ser endereçadas.

3.1.1 Política Municipal de Meio Ambiente

Curvelo dispõe de uma Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável consolidada no Código Municipal de Meio Ambiente de 2020, que representa um avanço relevante na gestão ambiental local. Esse marco incorpora de forma expressa o reconhecimento da mudança do clima global e a necessidade de atuação local por meio de planos, programas e ações voltados tanto à mitigação quanto à adaptação.

Entre os princípios e objetivos da política, destacam-se: (i) a integração das políticas municipais para reduzir os efeitos das mudanças climáticas e (ii) o estabelecimento de estratégias de redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa (GEE) e de adaptação aos impactos climáticos. Esse alinhamento conceitual oferece uma base importante para orientar a agenda climática municipal e para subsidiar a implementação de Soluções baseadas na Natureza (SbN).

3.1.2 Política e Plano Municipal de Biodiversidade, Áreas Verdes e/ou Arborização Urbana

Curvelo não possui uma Política ou Plano Municipal de Biodiversidade específico, o que representa uma lacuna relevante, considerando que o município está inserido no bioma Cerrado, um dos mais biodiversos e



ameaçados do planeta. No entanto, atribuições relacionadas à conservação da biodiversidade, gestão da vegetação urbana e proteção dos recursos naturais encontram-se distribuídas entre diferentes órgãos da administração municipal.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, por meio do Departamento de Parques e Jardins, possui entre suas competências normatizar, coordenar e monitorar as ações relacionadas às áreas verdes e à arborização urbana do município, executando atividades de implantação, manutenção e manejo da vegetação em espaços públicos.

Já a Secretaria Municipal de Meio Ambiente atua na formulação e implementação das políticas ambientais, promovendo a conservação e a recuperação da vegetação nativa, a proteção da biodiversidade, a educação ambiental, a fiscalização ambiental, além de desenvolver programas de arborização, recuperação de áreas degradadas, produção de mudas no Viveiro Municipal e iniciativas voltadas à adaptação às mudanças climáticas e ampliação da infraestrutura verde.

Complementarmente, o Plano Diretor estabelece diretrizes para a promoção da arborização de logradouros públicos, a criação de unidades de conservação e o estabelecimento de corredores ecológicos, com atenção especial ao contexto de fragmentação do bioma Cerrado no território municipal.

Apesar desse conjunto de competências e iniciativas, a ausência de um instrumento específico e integrado — como uma Política Municipal de Biodiversidade, um Plano Municipal de Arborização Urbana ou uma Política Municipal de Áreas Verdes — limita a capacidade do município de orientar de forma estratégica a conservação de ecossistemas e planejar a expansão da cobertura vegetal urbana.

3.1.3 Política e Governança para a Ação Climática

O município dispõe, desde 2025, do Plano de Ação Climática do Município de Curvelo (PAC), elaborado no âmbito do projeto ClimAtiva, em parceria com a UFMG, com horizonte de implementação de 2025 a 2034 e revisão prevista a cada cinco anos. O PAC tem como objetivo reduzir os impactos negativos da mudança climática sobre a cidade por meio de ações estratégicas de mitigação e adaptação. Quanto à governança, o plano foi conduzido por um Grupo Gestor formado por representantes da Prefeitura Municipal, mas essa instância tem caráter consultivo e vinculado à elaboração do plano, não configurando ainda uma estrutura permanente e institucionalizada de governança climática. Embora



existam conselhos setoriais com atribuições ambientais e urbanísticas, como o CODEMA (Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente) e o COMDESP (Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento), não há uma estrutura específica e permanente para coordenar as políticas de mitigação e adaptação climática de forma transversal, o que pode fragilizar a coordenação intersetorial e a tomada de decisão estratégica ao longo da implementação do PAC.

Apesar da existência do PAC, não foi identificada a existência de um Inventário de Emissões de GEE municipal, instrumento essencial para transformar os princípios estabelecidos no plano em metas, indicadores e ações concretas de mitigação. O documento do PAC também não apresenta indicadores quantitativos de redução de emissões nem metas numéricas associadas às suas ações, o que limita a capacidade de monitorar objetivamente seu progresso. O Inventário de Emissões de GEE é um instrumento fundamental para quantificar as fontes de emissão no território municipal e monitorar o progresso na redução de emissões. Ainda que as Soluções Baseadas na Natureza geralmente não tenham como foco primário a mitigação de emissões de gases de efeito estufa, especialmente no contexto urbano, a existência de um Inventário de GEE municipal representa uma condição favorável à sua implementação. Isso porque o inventário permite identificar os setores e usos do solo que mais contribuem para as emissões locais — como o desmatamento, a agropecuária e a degradação de áreas verdes —, contextos em que as SBN podem ser implementadas com efetividade e promover outros tipos de benefícios.

Ao mapear essas fontes, o IEGEE fornece uma base territorial e quantitativa que pode orientar a priorização de áreas para intervenções como restauração florestal, implantação de infraestrutura verde e manejo sustentável de ecossistemas. A adoção do IEGEE permite que o município participe de iniciativas como o Programa Município VerdeAzul, e acesse fundos climáticos internacionais que exigem a comprovação de emissões e estratégias de redução. A integração das SBN à estratégia climática municipal também fornece um argumento técnico robusto para acessar financiamentos e programas que valorizam abordagens integradas de adaptação e mitigação, reforçando a viabilidade política e financeira dessas soluções no território de Curvelo. Nesse sentido, a etapa de revisão do PAC prevista para 2030 representa uma janela de oportunidade concreta para incorporar o IEGEE, metas quantificáveis e



indicadores de monitoramento ao plano, consolidando-o como instrumento efetivo de gestão climática municipal.

3.1.4 Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)

O Município de Curvelo possui Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), elaborado em 2015, com horizonte de planejamento até 2034, contemplando os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais.

Atualmente, o PMSB encontra-se em processo de atualização, conduzido pela Prefeitura Municipal, com o objetivo de adequá-lo às disposições do Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei Federal nº 14.026/2020), às diretrizes do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) e às demandas atuais do município. O processo contempla a revisão dos diagnósticos, prognósticos, metas, programas, ações e indicadores, considerando a evolução da infraestrutura municipal e as novas exigências legais.

A atualização do plano representa uma importante oportunidade para incorporar de forma mais estruturada as Soluções Baseadas na Natureza (SbN), especialmente nos componentes relacionados à drenagem urbana sustentável, proteção de mananciais, recuperação de áreas degradadas, ampliação da cobertura vegetal, implantação de infraestrutura verde, jardins de chuva, parques lineares, valas de infiltração e demais medidas voltadas ao aumento da resiliência climática do município.

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

O Município de Curvelo está promovendo a atualização de seu planejamento na área de saneamento em conformidade com as disposições do Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei Federal nº 14.026/2020), que possibilita a integração entre o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) em um único instrumento de planejamento.

Dessa forma, o município optou por elaborar o PMGIRS de forma integrada à revisão do PMSB, permitindo maior alinhamento entre as políticas públicas de saneamento, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana,



abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essa integração também contribui para otimizar recursos técnicos e financeiros, evitar sobreposição de ações e fortalecer a gestão integrada dos serviços públicos.

A elaboração do plano integrado permitirá incorporar estratégias voltadas à economia circular, à ampliação da coleta seletiva, ao fortalecimento das cooperativas de catadores, à valorização dos resíduos recicláveis, à compostagem de resíduos orgânicos, ao aproveitamento de resíduos verdes provenientes da poda urbana, à implantação de ecopontos e à recuperação ambiental de áreas degradadas, ações diretamente relacionadas às Soluções Baseadas na Natureza (SbN) e aos princípios da sustentabilidade urbana.

Com a conclusão da atualização do PMSB integrado ao PMGIRS, o município passará a dispor de um instrumento moderno, compatível com a legislação vigente e alinhado às políticas nacionais de saneamento, resíduos sólidos, mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável.

3.1.6 Defesa Civil e Gestão de Desastres

Em maio de 2025, foi publicada a Lei nº 3.845, que cria a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) e o Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), regulamentada pelo Decreto nº 6.266/2025. Trata-se de um avanço significativo na institucionalização da gestão de riscos de desastres no município. No entanto, ainda não há um Plano de Contingência detalhado que estabeleça procedimentos operacionais para situações de emergência, como secas, estiagens, enchentes e outros eventos extremos recorrentes na região. A integração entre a Defesa Civil e as políticas ambientais e de saneamento ainda é incipiente, limitando a capacidade de resposta a eventos climáticos extremos e a adoção de medidas preventivas baseadas em ecossistemas.

Nesse cenário, há oportunidades estratégicas a serem exploradas. O próprio marco da política ambiental pode servir como ponto de partida para estruturar um Plano Municipal de Mudanças Climáticas, articulado a um Inventário de Emissões e a uma Estratégia Local de Adaptação, criando condições para monitoramento e priorização de ações. A institucionalização de um comitê ou câmara técnica de governança climática permitiria integrar diferentes áreas da gestão municipal, sociedade civil e setor privado,



fortalecendo a efetividade das medidas. Por fim, o alinhamento entre as políticas ambientais, de defesa civil e de desenvolvimento urbano abre espaço para que SbN sejam incorporadas como soluções de adaptação e mitigação, ampliando a resiliência da cidade frente aos desafios climáticos.

3.1.7 Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (JMS)

O Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (JMS), desenvolvido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD), por meio da Diretoria de Educação Ambiental, constitui uma importante política pública estadual de educação ambiental voltada aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. O programa tem como objetivo promover a formação de cidadãos ambientalmente conscientes, estimulando a adoção de práticas sustentáveis e o protagonismo estudantil por meio de atividades pedagógicas que integram escola, família e comunidade. Os conteúdos abordam temas como cidadania ambiental, água, gestão sustentável de resíduos sólidos, consumo consciente de energia, educação humanitária (proteção da fauna doméstica e silvestre), florestas e mudanças climáticas, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Em 2026, o Município de Curvelo aderiu novamente ao programa, reafirmando seu compromisso com a educação ambiental e a formação das futuras gerações. A iniciativa é coordenada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, envolvendo escolas da zona urbana e da zona rural e atendendo estudantes do 5º ano da rede municipal de ensino. A participação das unidades escolares possibilita que os conteúdos propostos pelo Estado sejam adaptados à realidade local, promovendo experiências práticas relacionadas à conservação do Cerrado, gestão de resíduos sólidos, uso racional da água, arborização urbana, mudanças climáticas e proteção da biodiversidade. Além da disponibilização de material didático específico para professores e alunos, o programa incentiva o desenvolvimento de projetos, oficinas, campanhas, aulas de campo e outras atividades interdisciplinares que aproximam os estudantes dos desafios ambientais vivenciados no município.

Dessa forma, o JMS fortalece a construção de uma cultura de sustentabilidade desde os anos iniciais da formação escolar, aproximando os



estudantes dos desafios ambientais locais — como a conservação do Cerrado, a gestão de resíduos e a proteção dos recursos hídricos — e contribuindo para formar cidadãos multiplicadores de práticas ambientalmente responsáveis em suas famílias e comunidades. A adesão de Curvelo ao programa reforça, ainda, a articulação entre as diretrizes estaduais estabelecidas pela SEMAD e as ações desenvolvidas no território municipal, garantindo coerência com as estratégias estaduais de mudanças climáticas e consolidando o JMS como um instrumento estratégico de governança ambiental, capaz de aliar educação, biodiversidade e desenvolvimento sustentável no município.

3.1.8 Adesão à Agenda 2030 e ao Pacto pelo Desenvolvimento Sustentável – Compromisso "Meu Município pelos ODS"

Em 19 de março de 2026, o Município de Curvelo formalizou sua adesão ao Pacto pelo Desenvolvimento Sustentável – Compromisso "Meu Município pelos ODS", iniciativa do Governo Federal voltada ao fortalecimento da implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável no âmbito dos governos locais. A adesão representa o compromisso institucional do município com a incorporação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de suas respectivas metas no planejamento, na execução e no monitoramento das políticas públicas municipais.

A participação no pacto amplia a capacidade institucional do município ao proporcionar acesso a ferramentas de planejamento e gestão, capacitações técnicas, metodologias para monitoramento de indicadores, intercâmbio de boas práticas entre municípios e oportunidades de financiamento destinadas a projetos de desenvolvimento sustentável. Esses instrumentos fortalecem a gestão pública e contribuem para a integração das dimensões ambiental, social, econômica e institucional nas ações governamentais.

Sob a perspectiva das Soluções Baseadas na Natureza (SbN), a adesão à Agenda 2030 cria um ambiente favorável para a implementação de políticas voltadas à conservação da biodiversidade, recuperação de áreas degradadas, ampliação da infraestrutura verde, adaptação às mudanças climáticas, gestão sustentável dos recursos hídricos e fortalecimento da educação ambiental, em consonância com diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente os ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 11 (Cidades e



Comunidades Sustentáveis), ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e ODS 15 (Vida Terrestre).

Além dos benefícios técnicos, a adesão fortalece a imagem institucional de Curvelo como município comprometido com a sustentabilidade, amplia as oportunidades de cooperação nacional e internacional e reforça a inserção do município em uma rede articulada de governança multinível, que conecta as ações locais aos compromissos globais da Agenda 2030. Assim, o Compromisso "Meu Município pelos ODS" consolida-se como importante instrumento estratégico para orientar e monitorar as políticas municipais de ação climática e biodiversidade, assegurando maior coerência, transparência e efetividade na busca pelo desenvolvimento sustentável do território.

3.2 Instrumentos financeiros que podem apoiar a implementação de SBN

A implementação de Soluções Baseadas na Natureza depende não apenas de marcos normativos e planejamento territorial, mas também da existência de mecanismos financeiros capazes de viabilizar projetos concretos. Curvelo conta com um conjunto incipiente, porém promissor, de instrumentos financeiros que podem ser mobilizados para esse fim — desde fundos municipais com destinação ambiental prevista em lei até iniciativas de financiamento externo voltadas à juventude e à ação climática. A seguir, são analisados os principais instrumentos identificados, seus potenciais de aplicação para as SBN e os desafios que ainda precisam ser superados para que se tornem efetivos.

3.2.1 Fundo Municipal do Meio Ambiente

O Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMDU) foi instituído pelo Plano Diretor (arts. 212-214), e é alimentado prioritariamente pelos recursos da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso (art. 159). De acordo com o art. 159, 25% desses recursos devem ser aplicados em “criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes” e “criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental”. Essa disposição permite financiar diretamente projetos de infraestrutura verde, como parques lineares, corredores ecológicos e sistemas de drenagem sustentável, contribuindo para a adaptação climática e a conservação da biodiversidade. A gestão do FMDU é compartilhada entre a Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão e o COMDESP, que define as prioridades de aplicação (art. 205, XVIII).



3.2.2 Fundo Municipal de Inovação

O Fundo Municipal de Inovação é vinculado à Política Municipal de Incentivo às Startups e ao Empreendedorismo Inovador (Lei nº 3.748/2024), e pode ser direcionado para o desenvolvimento de SBN. Podem estimular, por exemplo, tecnologias de saneamento urbano sustentável, adoção de infraestrutura verde e ferramentas de PSA (Pagamento por Serviços Ambientais). A articulação entre o Fundo de Inovação e os demais fundos municipais pode ampliar o leque de projetos verdes financiáveis. Destaca-se que a regulamentação do fundo, que ainda deve ser concluída, mostra-se como uma oportunidade especialmente relevante para a adoção de critérios já alinhados às melhores práticas de implementação de SBN.

3.2.3 Fundo Especial para a Proteção e Defesa Civil Municipal

Está previsto na Lei nº 3.845/2025, que criou a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC). Se ele for devidamente regulamentado, poderá receber recursos orçamentários e de convênios para ações de prevenção, resposta e recuperação de desastres. A integração desse fundo com o FMMA e o FMDU pode viabilizar medidas de adaptação baseadas em ecossistemas, como a restauração de APPs em áreas de risco, a implantação de bacias de contenção e a criação de parques lineares como estratégias de redução de desastres hidrológicos.

3.2.4 PRODESC – Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo

O PRODESC é um programa voltado ao fomento de grandes empreendimentos no município, integrado à estrutura de gestão do COMDESP. Embora seu foco seja o desenvolvimento econômico em sentido amplo, a incorporação de critérios de sustentabilidade e exigências ambientais nos processos de atração e licenciamento de empreendimentos pode representar uma interface relevante com as SBN — por exemplo, por meio de condicionantes que exigem compensações ambientais, restauração de APPs ou implantação de infraestrutura verde como parte das obrigações dos empreendedores.



3.2.5 Programa Impulsiona Curvelo

Instituído pelo Decreto nº 5.127/2022, o Programa Impulsiona Curvelo tem como objetivo estimular as compras públicas municipais junto a fornecedores e produtores locais, promovendo geração de renda e fortalecimento da economia local. Embora não seja um instrumento ambiental, o programa pode ser articulado com a agenda de SBN ao priorizar, nos critérios de compras públicas, fornecedores de insumos para arborização urbana, restauração ecológica, compostagem ou agricultura urbana.

Essa articulação é uma oportunidade concreta de alinhar a política de compras municipais às prioridades ambientais do município, tal como já ocorre em outras frentes do COMDESP. O programa integra o conjunto de práticas que rendeu a Curvelo o Prêmio AMM de Boas Práticas na Gestão Municipal 2025, no eixo desenvolvimento econômico.

3.2.6 Programa Jovens Curvelanos pelo Clima

O Programa Jovens Curvelanos pelo Clima representa uma das principais iniciativas municipais voltadas ao financiamento de ações climáticas lideradas pela juventude. Desenvolvido por meio do Youth Climate Action Fund (YCAF), iniciativa financiada pela Bloomberg Philanthropies, o programa apoiou, em sua primeira edição, 17 projetos elaborados por jovens entre 15 e 24 anos, com recursos de até R\$ 25.000,00 por projeto. As propostas contemplaram temas como energia limpa e economia circular, mobilidade urbana sustentável, reflorestamento e ampliação de áreas verdes, saneamento, adaptação às mudanças climáticas e educação ambiental, abrangendo um conjunto de iniciativas diretamente relacionadas às Soluções Baseadas na Natureza (SbN).

Em 2026, o município alcançou um novo marco ao ser novamente selecionado para participar do Youth Climate Action Fund, consolidando o reconhecimento internacional da qualidade das ações desenvolvidas em Curvelo e da capacidade institucional da administração municipal na promoção do protagonismo juvenil e da agenda climática. Como resultado dessa nova seleção, está sendo lançado o Edital de Chamamento Público para inscrição de novos projetos, ampliando as oportunidades para que jovens do município proponham e executem iniciativas voltadas à sustentabilidade, à inovação ambiental e ao enfrentamento das mudanças climáticas.



A continuidade do programa demonstra que Curvelo deixou de participar de uma ação pontual para integrar um processo de fortalecimento contínuo da governança climática local, promovendo o engajamento da juventude na formulação e implementação de soluções inovadoras para os desafios ambientais do município. Do ponto de vista estratégico, a renovação do programa evidencia a capacidade do município de acessar recursos internacionais destinados à ação climática, fomentar a inovação social e fortalecer a participação cidadã. Recomenda-se, não obstante, a integração do programa às estratégias municipais de planejamento ambiental e territorial, com previsão de fontes de financiamento próprias, evitando que as iniciativas se encerrem com o ciclo de financiamento sem deixar legado institucional.

3.3 Instrumentos setoriais que podem favorecer a implementação de SBN no município

Além dos instrumentos de gestão ambiental e dos mecanismos financeiros analisados nas seções anteriores, Curvelo conta com um conjunto de instrumentos setoriais que, embora não tenham sido concebidos especificamente para a agenda das SBN, oferecem bases relevantes para apoiá-la. Esses instrumentos abrangem desde o planejamento territorial e o saneamento básico até o desenvolvimento econômico e a educação ambiental, e sua articulação pode ampliar significativamente as condições para a implementação de intervenções ecossistêmicas no município.

3.3.1 Plano Diretor

O Plano Diretor vigente incorpora diretrizes relevantes para as SBN no ordenamento territorial do município, como a exigência de arborização em novos parcelamentos, a promoção de corredores ecológicos e unidades de conservação. O zoneamento municipal, ao definir áreas de proteção ambiental, zonas de amortecimento e parâmetros urbanísticos, cria condições para que intervenções ecossistêmicas sejam estruturadas de forma integrada ao desenvolvimento urbano. A revisão do Plano Diretor representa uma oportunidade estratégica para ampliar e consolidar essas diretrizes, com referência explícita às SBN como instrumento de adaptação e qualificação urbana.



3.3.2 Plano Municipal de Educação

O Plano Municipal de Educação, cujo horizonte encerrou-se em 2025, não tem foco específico em meio ambiente ou SBN. No entanto, a dimensão educacional é um componente essencial para a implementação bem-sucedida de soluções ecossistêmicas, que dependem de engajamento comunitário, mudança de comportamento e formação de capacidades locais.

A renovação do Plano Municipal de Educação, prevista para o próximo ciclo, é uma oportunidade para incorporar a educação ambiental de forma mais estruturada — inclusive em articulação com iniciativas estaduais, como o Programa Jovens Mineiros Sustentáveis, ao qual Curvelo aderiu em 2026.

3.3.3 Plano Municipal de Mobilidade

Curvelo não possui um Plano Municipal de Mobilidade Urbana, instrumento que, em municípios acima de 20 mil habitantes, é exigido pelo Estatuto da Cidade. Essa ausência é relevante para a agenda de SBN, pois o planejamento da mobilidade é um dos principais vetores de integração da infraestrutura verde ao tecido urbano — por meio de calçadas arborizadas, ciclovias com vegetação, corredores verdes e redesenho de espaços públicos. A elaboração desse plano deve ser considerada uma prioridade, com previsão explícita de infraestrutura verde como componente estruturante do sistema de mobilidade.

3.3.4 Programa Qualifica Curvelo

O Programa Qualifica Curvelo oferece qualificação profissional gratuita para a população do município. Do ponto de vista das SBN, o programa pode desempenhar um papel indireto importante: ao ser direcionado para áreas como manejo ambiental, agropecuária sustentável, paisagismo ecológico ou gestão de resíduos, o programa pode contribuir para formar mão de obra local capacitada para executar e manter intervenções baseadas em ecossistemas. Não foram localizadas informações suficientes no site da prefeitura para confirmar se essas áreas já integram a oferta de cursos do programa.

3.3.5 Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana

O município prevê práticas agroecológicas no âmbito do seu Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana, coordenado pela Secretaria



Municipal de Agronegócio coordena. Ao estimular o aproveitamento de áreas ociosas e o manejo agroecológico do solo, o programa pode contribuir para a infiltração de águas pluviais, para o aumento da biodiversidade urbana e da cobertura vegetal, para a regeneração do solo e redução das ilhas de calor.

No entanto, para que seu potencial como SbN seja alcançado, o programa depende ainda uma regulamentação mais específica, que defina melhor os critérios técnicos para sua promoção, as áreas prioritárias para implementação e mecanismos que promovam sua articulação entre outros instrumentos municipais, como o Plano Diretor, o Código de Meio Ambiente e até mesmo o PRODESC, além de delimitar fontes específicas e contínuas de financiamento.

3.4 Fichas analíticas de instrumentos estratégicos para SbN

Os instrumentos apresentados até aqui oferecem um panorama geral do arcabouço de políticas públicas de Curvelo com interface para a implementação de SbN. Para além dessa visão panorâmica, sete instrumentos foram selecionados para análise aprofundada, com base em sua relevância estratégica e no grau de influência que exercem – ou podem exercer – sobre as condições territoriais, normativas e financeiras para a implementação de intervenções ecossistêmicas no município.

A seleção priorizou instrumentos que, em conjunto, cobrem as principais dimensões que estruturam a viabilidade das SbN em nível local: o ordenamento do território e a definição de parâmetros urbanísticos (Plano Diretor e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo); a gestão ambiental e a base normativa para ação ecossistêmica (Código do Meio Ambiente); o saneamento e a drenagem urbana como vetores de infraestrutura verde (Plano Municipal de Saneamento Básico); a produção sustentável de alimentos como estratégia de SbN estratégica em territórios rurais e periurbanas (Programa de Agricultura Urbana e Periurbana); o desenvolvimento econômico como indutor ou limitador de pressões sobre os ecossistemas (PRODESC); e a inovação como mecanismo para escalar soluções de base ecológica (Política de Incentivo às Startups). Para cada um, foram elaboradas fichas com descrição geral, análise de lacunas e potencialidades, apresentadas a seguir.



Plano Diretor (Lei nº 135/2019)

Descrição Geral

O Plano Diretor de Curvelo é o principal instrumento de planejamento e gestão territorial do município. Busca conciliar expansão territorial, justiça social, proteção ambiental e atividade econômica, em sintonia com as demais políticas ambientais do município, o Estatuto da Cidade e com planos nacionais, estaduais e regionais. Tem como objetivo corrigir distorções históricas do crescimento urbano, mitigar desigualdades e evitar impactos socioambientais negativos, ao mesmo tempo em que orienta o território para um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Lacunas

Apesar de sua abrangência e do papel estruturante para as demais políticas municipais, o PD apresenta lacunas que limitam sua contribuição para a resiliência climática e a implementação efetiva de Sbn. Um desses aspectos é a ausência de metas quantificáveis relacionadas ao clima e à biodiversidade. As diretrizes ambientais são genéricas, sem parâmetros que permitam monitorar o andamento e efetividade das ações e metas estabelecidas.

O Plano propõe a criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano, com a finalidade de centralizar recursos e financiar ações estratégicas, como habitação, saneamento e criação de áreas verdes, seus recursos viriam da outorga onerosa do direito de construir, multas, doações, entre outras fontes. No entanto, não há informações de que ele tenha sido regulamentado. O que inviabiliza o direcionamento contínuo e planejado de recursos para a infraestrutura verde e a resiliência climática. Assim, sua regulamentação do FMDU é uma ação necessária para que a revisão periódica do plano possa transformar diretrizes ambientais em projetos financiáveis.

Potencialidades

O Plano Diretor dialoga de forma direta com as agendas de biodiversidade e clima, trazendo princípios de preservação ambiental e de proteção dos ecossistemas para o ordenamento urbano e rural. Ele estabelece diretrizes operacionais para fortalecer a conectividade ecológica do município, determinando o mapeamento fragmentos de vegetação de grande porte para transformá-los em unidades de conservação e corredores e delimita as áreas prioritárias: Fazenda Mata Moura, Fazenda Pindaibas, Ribeirão Maquiné, Ribeirão das Almas, Ribeirão do Picão, Grotta da Biquinha. Além disso, prevê a proteção de fundos de vale e da revegetação de áreas de nascentes e restauração das áreas de cerrado e veredas.

Embora não mencione explicitamente o clima, trata, por exemplo, dos riscos ambientais, como enchentes e erosão, estabelecendo diretrizes para drenagem urbana sustentável, manejo de águas pluviais e técnicas de infiltração em áreas rurais. Prevê também a melhoria na arborização urbana e criação de praças e parques, para reduzir efeitos como ilhas de calor. Outra ação prevista é a recuperação e revitalização dos córregos Santo Antônio, Riacho Fundo, Santa Maria e Biquinha, que atravessam a área urbana, através da implantação de interceptores de esgoto sanitário e de tratamento urbanístico e paisagístico de seus vales.



Plano Diretor (Lei nº 135/2019)

Além disso, conta com instrumentos que podem contribuir para adaptação e mitigação do clima, e para conservação hídrica, desde que associados a ações urbanísticas associadas ao aumento da infraestrutura verde/azul. Entre eles estão a outorga onerosa, transferência do direito de construir e as operações urbanas consorciadas. Prevê também o direito de preempção para aquisição de áreas destinadas a UCs e áreas verdes. O plano estabelece também que a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo contemplasse parâmetros como taxa de permeabilidade e percentuais de cessão de área pública para espaços verdes.

As diretrizes de mobilidade e pavimentação também incluem elementos de resiliência climática. Entre eles estão o incentivo à adoção de calçamentos permeáveis, programas de pavimentação que permitam infiltração e incentivo fiscal para parcelamentos que adotem pavimentação permeável; exigência de arborização em novos empreendimentos; meta de limpeza e revitalização de córregos urbanos. Esses dispositivos podem contribuir com práticas que reduzem as ilhas de calor e o deflúvio superficial, principalmente em relação à expansão urbana.

Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (2020)

(Lei nº 3.219, de 30 de Novembro, 2017)

Descrição Geral

A Lei de Uso e Ocupação do Solo tem como objetivo principal ordenar o território urbano, compatibilizando o desenvolvimento urbano com a função social da propriedade, a infraestrutura existente e a qualidade ambiental. Ela define zonas urbanas, áreas de diretrizes especiais (ADE), parâmetros urbanísticos (como taxa de ocupação, permeabilidade e afastamentos), regras para loteamentos e condomínios, além de instrumentos de política urbana como a outorga onerosa e o estudo de impacto de vizinhança (EIV).

Lacunas

A lei apresenta oportunidades para contribuir com a resiliência ambiental e climática, no entanto ela possui algumas limitações. Uma delas é o foco predominante em parâmetros urbanísticos tradicionais, como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento e afastamentos, sem incorporar conceitos de infraestrutura verde, drenagem sustentável ou adaptação climática.

A Taxa de Permeabilidade é o dispositivo mais próximo de uma SbN, mas é tratada de forma genérica e poderia ser mais específica ao detalhar e incentivar alternativas sustentáveis. Não há previsão de benefícios fiscais ou urbanísticos para proprietários que adotem medidas que ampliem a infraestrutura verde além das exigências mínimas.

A lei poderia estabelecer metas climáticas e de biodiversidade. Não há parâmetros para aumento da cobertura vegetal por habitante, redução do escoamento superficial, criação de corredores ecológicos ou conservação de nascentes em áreas urbanas. Os indicadores de monitoramento previstos são essencialmente operacionais, como nº de vagas de estacionamento e áreas para equipamentos públicos, não permitindo avaliar sua efetividade para mitigação de riscos ambientais e promoção da resiliência. A Comissão de Fiscalização de Parcelamento do Solo, prevista na lei, tem atribuições focadas na infraestrutura implantada, sem prever a verificação de aspectos ambientais como a efetividade das áreas permeáveis ou a qualidade das áreas verdes entregues.



Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (2020)

(Lei nº 3.219, de 30 de Novembro, 2017)

Embora a Zona de Proteção Sustentável (ZPS) possua diretrizes ambientais importantes, a lei permite o parcelamento dessas áreas mediante Operação Urbana Consorciada, fragilizando sua proteção. Outro aspecto, é que na ZPS, a lei menciona a conexão de nichos ecológicos a corredores de biodiversidade, mas não detalha mecanismos para viabilizar essa conectividade. Além disso, as exigências de drenagem para novos loteamentos concentram-se em sistemas convencionais de galerias, sem trazer propostas para soluções de drenagem urbana sustentável como bacias de retenção, valas de infiltração ou telhados verdes.

Outros instrumentos de política urbana previstos podem estar sendo subutilizados, como a outorga onerosa e a transferência do direito de construir, que são voltadas predominantemente ao aumento do potencial construtivo, sem se vincular à criação de áreas verdes, à recuperação de APPs ou à viabilização de corredores ecológicos.

Nesse sentido, a revisão periódica da lei constitui uma oportunidade para incorporar metas ambientais, fortalecer a proteção da ZPS e ampliar os incentivos à infraestrutura verde, alinhando o ordenamento territorial às agendas de conservação da biodiversidade e adaptação climática.

Potencialidades

A Lei de Uso e Ocupação do Solo de Curvelo contém alguns dispositivos que, se adequadamente regulamentados e integrados a outras políticas municipais, podem favorecer a implementação de infraestrutura verde e contribuir para a resiliência climática. Entre esses mecanismos, destaca-se a exigência de áreas permeáveis e verdes. A Taxa de Permeabilidade, estabelece que os percentuais de permeabilidade devem ser cumpridos mediante “área descoberta dotada de vegetação ou pavimento totalmente permeável”. Isso abre caminho para a adoção de jardins de chuva, canteiros pluviais e outras soluções que conciliam vegetação com infiltração. A possibilidade de utilizar pavimento permeável, também pode ser direcionada para estacionamentos verdes e vias drenantes.

Outro instrumento fundamental abordado são Zonas de Proteção Sustentável (ZPS), que pode se constituir como um dos elementos mais estratégicos para a estruturação do traçado de conectividade. Ele traz diretrizes que tem como premissa a preservação de ecossistemas, a proteção de nascentes e a conexão de nichos ecológicos por meio de corredores de biodiversidade, que se alinham diretamente à metodologia do traçado. Ao articular as áreas de interesse para criação de unidades de conservação, como a previsão dos parques urbanos da Grotta da Biquinha e o Santa Filomena, além dos córregos urbanos, com os fragmentos florestais de maior prioridade ecológica, a ZPS oferece bases para a implementação de um sistema de corredores ecológicos que conecta áreas protegidas, promove a regeneração da vegetação nativa e amplia os benefícios da natureza para a população urbana e rural. Nesse sentido, a ZPS não apenas orienta o ordenamento territorial, mas pode funcionar também como espinha dorsal para o traçado de conectividade, fornecendo uma base legal que pode ser articulada com instrumentos como a outorga onerosa, a transferência do direito de construir e o Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano, direcionando recursos para a criação de áreas verdes e a implementação de SbN em escala municipal.

As Áreas de Diretrizes Especiais (ADE), que permitem a definição de parâmetros urbanísticos diferenciados, o que pode ser usado para incentivar SbN em áreas específicas. Cada ADE possui diretrizes que podem ser mobilizadas para estruturar os corredores ecológicos e ampliar a



Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (2020)

(Lei nº 3.219, de 30 de Novembro, 2017)

infraestrutura verde. A ADE Central, por exemplo, privilegia a preservação do patrimônio cultural e a qualificação dos espaços públicos, podendo incorporar arborização e áreas de lazer, telhados verdes ou fachadas verdes para mitigar ilhas de calor e melhorar a drenagem, além de conectar a malha urbana aos fragmentos florestais do entorno. Já a ADE dos Eixos de Verticalização pode estimular o adensamento sustentável, podendo incorporar coberturas verdes, pavimentos permeáveis e faixas arborizadas que funcionem como corredores de fauna intraurbanos. A ADE da BR 135 orienta a implantação de atividades econômicas e logísticas de "base limpa", podendo condicionar os empreendimentos à criação de áreas verdes de amortecimento e à conexão com remanescentes vegetais. As ADEs Centralidades podem estimular iniciativas locais e investimentos em praças e áreas verdes com soluções de drenagem sustentável, que podem mitigar ilhas de calor e fornecer refúgios climáticos.

Além disso, a lei traz outros instrumentos de política urbana, como outorga onerosa do direito de construir e a transferência do direito de construir, que podem ser direcionadas para financiar ou compensar a criação de áreas verdes e SBN. A lei determina que os recursos da outorga onerosa sejam destinados ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano, que pode ser direcionado para implantar parques lineares, corredores ecológicos ou sistemas de drenagem sustentável.

Em relação a proteção de áreas de risco e fundos de vale, a lei proíbe o parcelamento em áreas sujeitas a inundações, alagadiças ou com declividade superior a 47%, e estabelece faixas não edificantes de 15 metros ao longo de cursos d'água. Essas faixas, embora não possam ser ocupadas, podem ser destinadas a parques lineares, áreas de amortecimento de cheias e restauração da vegetação ciliar, funcionando como SBN para controle de inundações e conservação da biodiversidade permite que essas faixas abriguem vias, ciclovias e equipamentos de lazer não edificados, o que pode ser conciliado com projetos de infraestrutura verde.



Código do Meio Ambiente (Lei nº 151/2020)

Descrição Geral

O Código Ambiental de Curvelo tem como objetivo geral instituir a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, estabelecendo normas que orientam as ações do poder público e sua relação com a coletividade no que se refere à conservação, preservação, recuperação, controle e fiscalização dos ativos ambientais do município.

De forma complementar, dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Municipal de Meio Ambiente de Curvelo (SIMMAC) e do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA), que estruturam a governança ambiental no âmbito local. Entre os principais instrumentos previstos no Código estão: o Plano Municipal de Meio Ambiente, o SIMMAC, o licenciamento ambiental, o CODEMA, o Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA), o zoneamento ambiental, as unidades de conservação, o sistema de informações ambientais, bem como a educação ambiental, a fiscalização e as auditorias ambientais.

Nesse sentido, o Código se articula com as agendas de biodiversidade e clima e organiza os meios institucionais e operacionais necessários para que o município possa atuar de forma integrada na gestão ambiental, articulando preservação ecológica, desenvolvimento econômico e participação social.

Lacunas

É um documento abrangente, mas seus principais instrumentos ainda carecem de regulação específica e diálogo com demais políticas ambientais para que sejam efetivos. Exemplos disso são o pagamento por serviços ambientais e o Fundo Municipal de Meio Ambiente. Esses instrumentos permitem que o município direcione seus recursos voltados para a preservação ambiental de maneira contínua e planejada. Além disso, a implementação do FMMA pode, inclusive, viabilizar a participação de Curvelo em editais estaduais, nacionais e internacionais, que costumam exigir essa contrapartida, o que contribui para fortalecer a governança ambiental do município.

Potencialidades

Representa um avanço significativo para a governança ambiental municipal. Ele reconhece, a partir dos seus princípios e diretrizes gerais, que os desafios relacionados à conservação dos ecossistemas e à mudança do clima devem ser enfrentados de forma articulada. Apresenta instrumentos financeiros e institucionais estratégicos, capazes de gerar impactos significativos na agenda ambiental local, se devidamente aplicados.

Enfatiza aspectos locais como a preservação do cerrado e das veredas, e controle da expansão do eucalipto. Prevê também a preservação de sítios arqueológicos e a recuperação de áreas degradadas pela mineração. Estabelece também algumas metas claras como a implementação de UCs já delimitadas, em áreas urbanas e rurais (Art.67º).



Plano de Ação Climática do Município de Curvelo (PAC) (2025–2034)

Descrição Geral

O PAC é um instrumento de planejamento estratégico desenvolvido com o objetivo de reduzir os impactos negativos das mudanças climáticas sobre o município e seus habitantes, por meio da implementação de ações integradas de mitigação e adaptação. O plano foi elaborado no âmbito do projeto ClimAtiva (CNPq/UFGM), que propõe um enfoque participativo na construção dos PACs para municípios de pequeno porte, tendo Curvelo como uma das “cidades estudo de caso”. Tem como horizonte de implementação o período de dez anos (2025–2034), distribuído em três fases: Fase 1 (2024–2026), de diagnóstico e definição das primeiras ações; Fase 2 (2027–2030), de implementação de infraestrutura e políticas de uso sustentável da água, ampliação de áreas verdes e melhoria do transporte público; e Fase 3 (2031–2034), de consolidação, ajustes e monitoramento contínuo.

O plano foi construído por meio de um processo participativo estruturado em cinco fases (mobilização, análise situacional, análise de riscos, planejamento de ações e consolidação/validação dos resultados), que incluiu oficinas com servidores da Prefeitura e rodas de diálogo com a população das zonas rural e urbana do município. A análise de risco climático identificou risco alto em oito sistemas: abastecimento hídrico, abastecimento alimentar, infraestrutura urbana, saúde humana, segurança e mobilidade urbana, serviços ecossistêmicos de regulação, serviços ecossistêmicos culturais e sistema econômico. Entre os riscos priorizados pelos técnicos e pela população destacam-se a degradação de pastagens e o processo de desertificação associados à mineração de ardósia, a intermitência no abastecimento de água em distritos como Angueretá, JK e Cachoeira do Choro, a invasão de áreas verdes e nascentes por gado e por pressão imobiliária, uso de agrotóxicos, o recalque do solo associado ao aumento da extração de água em poços, barragens em fazendas que represam cursos d'água, e segurança alimentar ameaçada por ondas de calor.

O PAC também apresenta uma lista de ações, com descrição, região beneficiada, etapas de implementação, prazos, fontes de recursos, responsáveis e indicadores de monitoramento. Essas ações vão desde a promoção de agricultura de base orgânica e compostagem até a criação de comitês locais de defesa civil, sistemas de alerta antecipado, capacitação de técnicos, ampliação da arborização urbana, mapeamento de nascentes e aquíferos, e revisão de instrumentos urbanísticos para incorporar diretrizes climáticas.



Lacunas

Apesar de estabelecer objetivos, fases e um diagnóstico de riscos climáticos com recorte territorial e distrital, o PAC não apresenta um Inventário de Emissões de GEE nem metas quantitativas de redução de emissões associadas às suas ações de mitigação, o que dificulta o monitoramento objetivo de seus resultados ao longo dos dez anos de implementação. Por exemplo, a ação de “ampliação da arborização urbana” não especifica número de árvores a serem plantadas por ano ou percentual de cobertura vegetal a ser atingido. A ausência de indicadores objetivos dificulta o monitoramento e a avaliação da efetividade das ações ao longo do tempo.

As ações do plano foram previstas para ser detalhadas em fichas padronizadas (título, descrição, região e público beneficiados, etapas de implementação, prazo, ODS relacionados, fontes de recursos, responsáveis e indicadores de monitoramento); contudo, o documento disponibilizado não detalha as ações selecionadas, o que limita, neste momento, a análise de sua aderência concreta às SbN.

O plano também não institui uma instância permanente de governança climática: sua elaboração foi conduzida por um Grupo Gestor formado exclusivamente por representantes da Prefeitura Municipal, sem previsão explícita de uma estrutura de acompanhamento contínuo da implementação, de monitoramento de indicadores ou mecanismos de controle social e de prestação de contas à sociedade civil ao longo da vigência do plano. A revisão a cada 5 anos, embora prevista, não detalha os procedimentos ou indicadores que orientarão essa avaliação.

O documento aborda a necessidade de revisão do Plano Diretor, do PMSB e da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo para incorporar diretrizes climáticas, mas não estabelece mecanismos concretos de articulação com os demais instrumentos municipais analisados nesta seção, como o Plano Diretor, o Código de Meio Ambiente, o PMSB e o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana.

Embora o plano mencione “infraestrutura verde” e “ampliação de áreas verdes”, a maior parte das ações concentra-se em medidas de gestão, capacitação e obras de engenharia tradicionais (como contenção de encostas e sistemas de alerta). Não há referência explícita a tipologias de SbN, como jardins de chuva, telhados verdes, pavimentos permeáveis, parques lineares ou corredores ecológicos, tampouco a mecanismos de PSA ou incentivos fiscais para adoção de infraestrutura verde.



Potencialidades

O PAC representa um avanço institucional relevante para Curvelo, sendo o primeiro instrumento municipal a consolidar, em um único documento, um diagnóstico de riscos climáticos com abrangência territorial por distrito e recorte rural e urbano, construído a partir de um processo participativo com técnicos e população. Ao trazer uma análise de riscos detalhada, permite identificar temas críticos como a intermitência do abastecimento de água, a poluição de cursos d'água por mineração, a degradação de pastagens, as invasões de áreas verdes, a falta de revisão do PMSB e do Plano de Resíduos Sólidos, e o crescimento urbano sobre nascentes. Essa leitura territorializada e setorializada dos riscos fornece uma base sólida para a priorização de ações e para a integração com outros instrumentos municipais, como o Plano Diretor e o Código de Meio Ambiente.

Além disso, o plano menciona que as ações foram definidas com base no Acordo de Paris e nas metas nacionais de redução de emissões, o que alinha Curvelo a compromissos globais e pode facilitar o acesso a recursos de fundos climáticos e programas de cooperação internacional.

O plano lista mais de 20 ações, muitas das quais com descrição, região beneficiada, etapas, prazos, fontes de recursos e responsáveis pela execução e acompanhamento. Entre as ações mais relevantes para a agenda de SbN, destacam-se: ampliação da arborização urbana, mapeamento de nascentes e aquíferos, promoção de agricultura de base orgânica e compostagem, necessidade de revisão do PMSB, do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo para incorporar diretrizes climáticas, criação de comitês locais de defesa civil e capacitação de técnicos para gestão de riscos.

Embora não crie uma instância específica, o PAC mobiliza diferentes setores da administração municipal (Defesa Civil, Obras, Meio Ambiente, Planejamento, etc.) e estabelece um grupo gestor para as ações propostas. Essa articulação intersetorial é um primeiro passo para a institucionalização de uma governança climática no município, que pode ser fortalecida com a criação de uma câmara técnica ou comitê climático no âmbito do COMDESP ou do CODEMA, como recomendado na análise do Plano Diretor.

A previsão de revisão do plano a cada cinco anos, com a primeira prevista para 2030, representa uma oportunidade concreta para incorporar um Inventário de Emissões de GEE e alinhamento às SBN, além de metas quantificáveis, indicadores de monitoramento e uma instância formal de governança climática, endereçando diretamente as lacunas identificadas. Além disso, sua vinculação ao projeto ClimAtiva (CNPq/UFMG) mantém Curvelo conectado a uma rede técnica e acadêmica capaz de apoiar seu aprimoramento contínuo, inclusive em complementaridade com outros projetos do município, como o projeto Curvelo + Verde e Resiliente.



Plano Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 3.219, de 30 de Novembro, 2017)

Descrição Geral

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Curvelo – PMSB (2014–2034) tem como objetivo garantir o acesso universal à água, esgoto, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, promovendo saúde pública e qualidade ambiental. Busca ainda o uso sustentável dos recursos naturais, o planejamento urbano integrado, a redução das desigualdades no acesso aos serviços e o fortalecimento da participação social na gestão do saneamento

Lacunas

O PMSB de 2015 estabeleceu que o plano deveria ser formalmente revisado a cada quatro anos, coincidindo com os anos de edição dos Planos Plurianuais (PPAs) municipais. Dessa forma, o documento previa revisões periódicas em 2019, 2023 e assim sucessivamente. No entanto, não há informações disponíveis que indiquem a realização dessas revisões. Diante de sua relevância e abrangência, o plano não deveria permanecer sem a devida implementação e atualização, sob pena de se perder um importante instrumento de planejamento e governança. A continuidade de suas revisões é essencial para que o município possa responder adequadamente aos desafios urbanos, ambientais e climáticos do município

Além disso, ainda que seja um documento que traga ações fundamentais para os diversos aspectos do saneamento, as ações concentram-se essencialmente na execução de obras cinzas, como redes de esgoto, estações de tratamento e aterros sanitários, conferindo pouca ênfase à infraestrutura verde, com exceção das iniciativas de construção de barraginhas em áreas rurais e das ações de recuperação de nascentes e cursos d'água.

Outro ponto é que o PMSB não prevê a criação de um fundo municipal específico para o saneamento básico. Todas as fontes de financiamento elencadas, sejam elas reembolsáveis ou não reembolsáveis, são externas ao município, advindas de linhas de saneamento do BNDES, Fundo Nacional de Meio Ambiente, Ministério das Cidades, entre outros. Dessa forma, para executar as ações previstas no plano, o município depende da captação de recursos federais e estaduais, não dispondo de uma fonte municipal própria e permanente para o setor, o que pode impactar a continuidade de suas metas e projetos.

Potencialidades

O PMSB se articula com a agenda da biodiversidade ao proteger mananciais, recuperar matas ciliares e reduzir impactos de resíduos sobre ecossistemas. Ao mesmo tempo, fortalece a agenda climática ao prever medidas de adaptação (controle de enchentes, drenagem sustentável, conservação do solo) e mitigação (tratamento de esgoto e gestão de resíduos).



Plano Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 3.219, de 30 de Novembro, 2017)

O documento estruturou sua estratégia de implementação por meio de 47 projetos distribuídos em programas temáticos, abrangendo desde o fortalecimento institucional e de governança, a educação ambiental até intervenções físicas nos quatro componentes do saneamento. Destacam-se, nesse conjunto, ações voltadas à proteção e recuperação de nascentes e mananciais, fundamentais para a manutenção dos serviços ecossistêmicos e a resiliência hídrica.

Nesse sentido, trouxe projetos e ações voltados para o monitoramento da qualidade da água, a recuperação dos córregos urbanos Santo Antônio, Passaginha e Riacho Fundo, e a preservação de nascentes com revegetação das matas ciliares. Complementarmente, estabeleceu a recuperação da lagoa do distrito de São José da Lagoa, e propôs a implantação de barraginhas em estradas rurais como medida de contenção de sedimentos e recarga hídrica. Além de outras ações de recuperação de áreas degradadas com projetos de correção ambiental de áreas com disposição irregular de resíduos e a recuperação de áreas de mineração abandonadas, contribuindo para a restauração de habitats e da biodiversidade local.

No que se refere a gestão de riscos ambientais, o plano determinou a elaboração de estudos voltados à identificação de áreas de risco, de ocorrências de alagamentos, inundações e extravaso de leitos de rios e córregos, com o objetivo de identificar e caracterizar a realidade dos problemas do município, usando os dados como base para a formulação e implantação de um Plano Municipal de Drenagem Pluvial. Além de destinar um capítulo para tratar de ações de emergências e contingências para eventos como estiagens, contaminação de mananciais, extravasamentos de esgoto, acidentes com resíduos e inundações, contemplando desde planos de racionamento e abastecimento alternativo até procedimentos de contenção, descontaminação, remoção de pessoas e recuperação de áreas afetadas.

Em relação a gestão de resíduos e redução de emissões, estabeleceu prazo para implementação da coleta seletiva, para criação de ecopontos e para a destinação adequada de resíduos em aterro sanitário. Além disso, estabeleceu a necessidade da formulação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), e a inclusão dos catadores no processo de gerenciamento.

O PMSB apresentou também uma série de propostas que visam o fortalecimento institucional e a governança na gestão do saneamento municipal e suas áreas correlatas, como a criação do Conselho Municipal de Saneamento, a instituição de um órgão gestor para o saneamento rural e de um órgão específico para gestão de bacias hidrográficas, além de propostas que visam implantar mecanismos de participação popular e controle social.

Sendo o PMSB um documento abrangente e estratégico, inclusive pela quantidade de projetos e de áreas que ele abrange, tanto da sua articulação com as demais políticas setoriais do município (como o Plano Diretor, o Código Municipal de Meio Ambiente, entre outras), quanto a sua revisão periódica, são uma oportunidade para transformar esses projetos em ferramentas importantes para superar os desafios ambientais e do saneamento de maneira integrada e constante.



Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana

(Lei nº 3.429, de 10 de Junho, 2021)

Descrição Geral

O Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana de Curvelo tem o objetivo de promover o cultivo sustentável de alimentos, plantas medicinais e ornamentais em áreas urbanas e periurbanas, integrando ações de segurança alimentar, educação ambiental e inclusão social. Ela estimula o aproveitamento de áreas ociosas públicas e privadas, o uso de técnicas agroecológicas e orgânicas, e o manejo sustentável dos recursos naturais, além de incentivar a participação comunitária e o associativismo local, fomentando a produção sustentável de alimentos e a biodiversidade urbana.

Lacunas

A lei possui natureza voluntária e programática, e depende de cooperações institucionais e recursos públicos e privados para execução. O art. 6º menciona o incentivo ao associativismo e parcerias com entidades públicas e privadas, mas não há previsão de fontes de financiamento contínuas. Como por exemplo, sua vinculação com receitas municipais específicas ou fundos municipais, o que pode comprometer sua implementação e sustentabilidade financeira. Ainda assim, o texto abre espaço para captação de recursos externos, como fundos de clima, programas de fomento agroecológico e de economia solidária (como Fundo Clima, Fundo Nacional de Meio Ambiente e BNDES socioambiental).

Outro ponto, é que embora o texto preveja parcerias e convênios, ele não especifica mecanismos de integração entre as secretarias municipais, o que enfraquece sua implementação intersetorial. Sem essa integração, o programa acabar funcionando de forma isolada, o que limita sua capacidade de planejamento e execução territorial. Nesse sentido, a possibilidade de regulamentação prevista no art. 7º pode ser uma oportunidade para instituir essa gestão intersetorial, por meio de um comitê gestor, integrando a agricultura urbana às políticas de sustentabilidade, clima e biodiversidade do município.

Importante frisar também que a política não especifica áreas aptas a serem destinadas para agricultura urbana, nem define critérios ambientais técnicos para compatibilizar o uso produtivo com a proteção de mananciais, áreas verdes ou zonas de risco. A adoção de um mapeamento agroambiental municipal permitiria definir zonas prioritárias para agricultura urbana e periurbana favorecendo também a sua conexão funcional com potenciais corredores ecológicos e com a infraestrutura verde/azul existente.

Potencialidades



Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana

(Lei nº 3.429, de 10 de Junho, 2021)

A lei apresenta forte aderência às agendas de biodiversidade e clima ao incorporar práticas agroecológicas, manejo sustentável e inclusão social no espaço urbano. O aproveitamento de áreas ociosas, contribui para ampliar a cobertura vegetal e a infiltração de água no solo, reduzindo ilhas de calor, mitigando riscos de enchentes e restaurando funções ecológicas em espaços subutilizados. O art. 5º reforça essa dimensão ao apresentar uma série de práticas que dialogam diretamente com o conceito de SbN, como compostagem, captação de água da chuva, uso de energia solar e implantação de viveiros de mudas, práticas que promovem a regeneração do solo e da vegetação e fortalecem mecanismos naturais de adaptação climática e mitigação de emissões.

Ao instituir diretrizes de educação ambiental e estimular o associativismo e o cooperativismo, a lei contribui para afirmar a agricultura urbana como instrumento de formação cidadã e de gestão social da biodiversidade. Fortalecendo comunidades na gestão de territórios sustentáveis e na adoção de práticas agroecológicas. Ao mesmo tempo, sua lógica territorial dialoga com as estratégias de contenção da expansão urbana e de requalificação ambiental previstas no Plano Diretor, ampliando sua coerência com outros instrumentos de planejamento e reforçando sua capacidade de gerar benefícios ecológicos, sociais e econômicos.

Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo

(Lei nº 3.691/2023)

Descrição Geral

O Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo (Prodesc), tem por objetivo a geração de emprego e renda através do estímulo a novos empreendimentos nas áreas da indústria, comércio e de prestação de serviços, assim como a expansão dos empreendimentos já existentes, sob o princípio da sustentabilidade em todos os seus aspectos.

Embora não mencione diretamente políticas de clima e biodiversidade, a lei se articula com essas agendas ao conciliar a atração de investimentos com preservação ambiental. Oferecendo estímulos e incentivos (isenções fiscais, uso de terrenos, apoio institucional) a empreendimentos que adotem princípios sustentáveis. Instrumentos como licenciamento ambiental municipal, o estímulo de empresas menos poluentes, o respeito ao zoneamento e proteção de áreas podem, se devidamente direcionadas, contribuir para mitigar emissões e evitar a degradação de ecossistemas locais.

Lacunas

Embora o PRODESC se apresente como um mecanismo de incentivo ao desenvolvimento sustentável, esses incentivos se restringem basicamente a empreendimentos classificados como de baixo impacto, sem exigir parâmetros mais consistentes de desempenho ambiental. O programa poderia incorporar, por exemplo, a obrigatoriedade de monitoramento de emissões de gases de



Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo

(Lei nº 3.691/2023)

efeito estufa, de eficiência no uso da água e de impactos sobre a biodiversidade, o que daria maior precisão à avaliação das atividades apoiadas, e permitiria verificar se os empreendimentos apoiados estão, de fato, trazendo benefícios concretos ao território.

Além disso, a lógica para obtenção de benefícios fiscais é predominantemente econômica, vinculada a fatores como área ocupada ou número de empregos gerados. Faltam mecanismos que condicionem o acesso a esses benefícios também à adoção de práticas ambientais concretas, como o uso de tecnologias limpas

Ainda que a sustentabilidade seja um princípio, as condicionantes ambientais previstas são formuladas de maneira genérica, o que confere um caráter mais opcional à adoção de medidas efetivas. A menção a obras de drenagem ou arborização, por exemplo, não estabelece critérios técnicos ou padrões mínimos que garantam sua eficácia ecológica. Sem esse tipo de aferição, há o risco de que a dimensão sustentável do programa se limite ao cumprimento formal de exigências legais, sem gerar impactos ambientais positivos mensuráveis.

Potencialidades

O PRODESC cria incentivos para empreendimentos que adotem práticas ambientalmente responsáveis. Oferecendo benefícios fiscais e condições facilitadas para empreendimentos que comprovem baixo impacto ambiental e estejam devidamente licenciados, valorizando empresas comprometidas com a sustentabilidade.

Além dos incentivos econômicos, o programa prevê apoio em infraestrutura pública, como obras de drenagem e arborização urbana, que embora ainda descritas de forma genérica, podem ser estruturadas para se configurar como infraestrutura verde e azul. Combinando benefícios ambientais, sociais e de adaptação climática. A possibilidade de concessão ou doação de áreas públicas para empreendimentos também abre espaço para projetos de requalificação urbana sustentável, desde que acompanhados de critérios claros de uso.

Um dos potenciais do PRODESC está na sua articulação com outras políticas municipais. A conexão com o Código de Meio Ambiente, por meio de instrumentos como PSA, FMMA e licenciamento, pode financiar práticas sustentáveis. Da mesma forma, a integração com o Plano Diretor permitiria integrar critérios ambientais ao zoneamento, ao uso do solo e à proteção de áreas de preservação. Já sua vinculação ao Plano Municipal de Saneamento poderia fortalecer estratégias para a gestão de águas pluviais e águas cinzas, favorecendo soluções de drenagem mais resilientes.



Política Municipal de Incentivo às Startups e ao Empreendedorismo Inovador de Curvelo – Lei nº 3.748, de 28 de junho de 2024

Descrição Geral

A Política Municipal de Incentivo às Startups e ao Empreendedorismo Inovador de Curvelo tem como objetivo impulsionar a inovação na gestão pública, promovendo um ecossistema local que conecta startups, poder público e sociedade para desenvolver, testar e implementar soluções tecnológicas para desafios municipais. De forma descentralizada e participativa, busca identificar demandas públicas e fomentar sua resolução por meio da experimentação, cocriação, colaboração e contratação de iniciativas inovadoras, fortalecendo o empreendedorismo e modernizando os serviços públicos.

Embora não mencione diretamente a biodiversidade nem o clima, a lei cria mecanismos que podem ser articulados com essas agendas se houver integração com outras políticas municipais, como o Código de Meio Ambiente, o PMSB e o PRODESC. Além disso, o Art. 2º estabelece que a política deverá observar o desenvolvimento local sustentável, dando preferência às soluções baseadas na natureza e promovendo, assim, o desenvolvimento em cadeia, o que abre espaço para incorporar objetivos ambientais e climáticos de forma transversal às ações de inovação.

Lacunas

Apesar dessas potencialidades, a lei apresenta lacunas importantes para que possa contribuir efetivamente com a agenda ambiental e climática. Embora traga a sustentabilidade como fundamento e priorize, de forma genérica, o uso de soluções baseadas na natureza, não define diretrizes ou critérios ambientais específicos para orientar os processos de inovação. Tampouco estabelece vínculos diretos com as políticas ambientais existentes no município, como o Código de Meio Ambiente, o Plano Diretor, o PMSB e o PRODESC. Essa ausência de alinhamento limita a capacidade da lei de direcionar os instrumentos de fomento e contratação para soluções que gerem benefícios ambientais mensuráveis e integrados às estratégias de planejamento urbano e climático de Curvelo.

Para superar essas lacunas, a lei poderia incorporar dispositivos que aproximem seus instrumentos da agenda ambiental. Além disso, a lei poderia estabelecer um fluxo específico para que iniciativas selecionadas em editais temáticos, como o Jovens Curvelanos pelo Clima, possam avançar para fases de teste em sandbox e, posteriormente, para contratos de inovação em escala. O que a aproxima de seus princípios de adoção de inovação com sustentabilidade, e sua preferência pela adoção de soluções baseadas na natureza.



Política Municipal de Incentivo às Startups e ao Empreendedorismo Inovador de Curvelo – Lei nº 3.748, de 28 de junho de 2024

Potencialidades

A lei apresenta um conjunto de instrumentos com grande potencial para impulsionar a inovação no município. Entre suas principais potencialidades estão a criação de estruturas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas aplicáveis a diferentes desafios públicos, inclusive ambientais e climáticos. Ela estimula a formação de ambientes de inovação, como incubadoras, aceleradoras, “living labs” e Centros de Inovação Populares, e estabelece mecanismos de apoio financeiro e institucional por meio do Fundo Municipal de Inovação. Também prevê incentivos fiscais, parcerias público-privadas e o uso do poder de compra pública para que o município possa contratar diretamente startups. Se direcionadas de forma estratégica e articuladas a outras políticas municipais, essas medidas podem financiar e escalar projetos voltados a desafios socioambientais.

4. Considerações Finais

A análise das políticas públicas de Curvelo revela um município que dispõe de uma base normativa relevante para a agenda ambiental, mas que ainda enfrenta lacunas significativas para transformar esses marcos em ação concreta, estruturada e de longo prazo. O Código Municipal de Meio Ambiente, o Plano Diretor e a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo formam um arcabouço com diretrizes ambientais consistentes — incluindo referências a corredores ecológicos, infraestrutura verde, drenagem sustentável e proteção de APPs —, mas carecem de metas quantificáveis, indicadores de monitoramento e mecanismos de implementação suficientemente detalhados para que essas diretrizes se traduzam em projetos e intervenções concretas.

No campo da governança climática, o município avançou com a elaboração do Plano de Ação Climática do Município de Curvelo (PAC), vigente desde 2025 e desenvolvido em parceria com a UFMG no âmbito do projeto ClimAtiva. Ainda assim, este instrumento pode fortalecer o aspecto de participação social em sua governança, bem como adotar metas quantificáveis alinhadas à agenda de SBN, fortalecendo a capacidade do município de monitorar objetivamente seus resultados.

A etapa de revisão do PAC prevista para 2030 representa, nesse sentido, uma janela estratégica para consolidar o plano como ferramenta efetiva não só



de gestão climática, mas também no que tange as Soluções Baseadas na Natureza e, de tal forma, de uma agenda sistêmica de desenvolvimento territorial verde e resiliente. Com isso, reforça-se também a necessidade, já identificada, de uma instância transversal capaz de integrar as agendas de clima, biodiversidade, saneamento e ordenamento territorial, hoje distribuídas entre conselhos setoriais como o CODEMA e o COMDESP.

No campo da educação ambiental, a renovada adesão do município ao Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (JMS) em 2026 reforça a formação de uma cultura de sustentabilidade alinhada às realidades locais de conservação do Cerrado, gestão de resíduos e uso racional da água. De forma complementar, a adesão de Curvelo, também em 2026, ao Pacto pelo Desenvolvimento Sustentável – Compromisso "Meu Município pelos ODS" amplia a capacidade institucional do município para incorporar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ao planejamento, execução e monitoramento de suas políticas públicas. Ambas as iniciativas evidenciam um movimento importante de articulação multinível – entre governo federal, estadual e municipal –, que fortalece a inserção de Curvelo em redes de cooperação técnica e financeira e cria condições favoráveis à implementação de Soluções Baseadas na Natureza, ainda que, isoladamente, não substituam a necessidade de instrumentos técnicos próprios de monitoramento e governança climática discutidos acima.

Do ponto de vista financeiro, o município apresenta um conjunto promissor de instrumentos – o FMDU, o FMMA, o Fundo de Inovação e o Fundo de Defesa Civil –, mas nenhum deles está plenamente regulamentado ou operacionalizado de forma integrada com a agenda ecossistêmica. A experiência do Programa Jovens Curvelanos pelo Clima demonstrou que Curvelo tem capacidade de acessar recursos externos e mobilizar atores locais, mas também evidenciou a importância de estruturar a transição de iniciativas dependentes de ciclos temporários de financiamento, prevendo mecanismos que garantam sua continuidade ou seu enraizamento nas estruturas orçamentárias municipais.

Entre os instrumentos setoriais, o Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana e a Política de Incentivo às Startups se destacam como iniciativas com forte aderência conceitual às SbN, mas que ainda precisam ser melhor articuladas às demais políticas ambientais do município para gerar impactos territoriais mensuráveis. O Plano Municipal de Saneamento Básico, por



sua vez, contém projetos e ações diretamente vinculados à restauração de ecossistemas aquáticos e à gestão sustentável das águas pluviais, e sua atualização representa uma oportunidade concreta de incorporar as SbN como solução estruturante para os desafios de drenagem e resiliência hídrica de Curvelo.

Diante desse cenário, algumas recomendações se destacam como prioritárias para fortalecer as condições institucionais para a implementação de SbN no município. A primeira é a estruturação de uma instância de governança ambiental integrada — seja um comitê técnico, uma câmara temática ou uma coordenação intersetorial —, capaz de articular as agendas de biodiversidade, clima, saneamento e ordenamento territorial em torno de objetivos comuns. A segunda é a regulamentação e operacionalização dos fundos municipais existentes, com critérios explícitos que contemplem SbN como categoria de investimento elegível.

A terceira recomendação é o aproveitamento dos processos de revisão em curso — Plano Diretor, Plano Municipal de Saneamento Básico, Plano Municipal de Educação e a revisão do PAC prevista para 2030 — como janelas estratégicas para incorporar metas, indicadores e diretrizes de SbN de forma vinculante. Por fim, recomenda-se que os compromissos de articulação multinível recentemente firmados — como a adesão ao JMS e ao Pacto "Meu Município pelos ODS" — sejam efetivamente conectados às demais políticas municipais, de modo a converter esse alinhamento institucional em resultados concretos de monitoramento e implementação.

No contexto do projeto *Curvelo + Verde e Resiliente*, os resultados desta análise apontam que o maior desafio não é a ausência de instrumentos, mas a articulação entre eles. A Estratégia de Implementação de SbN, desenvolvida nas etapas seguintes do projeto, buscou, portanto, responder a uma função que vai além do planejamento técnico: fornecer caminhos concretos para a integração de instrumentos de diagnóstico e planejamento às políticas de ordenamento territorial, dos fundos municipais às áreas prioritárias de intervenção, e das iniciativas já existentes, como a agricultura urbana e os projetos juvenis, a uma visão sistêmica de cidade mais verde e resiliente.



5. REFERÊNCIAS:

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.HTM.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB. Brasília, DF: MMA, 2000. 86 p. (Série Biodiversidade, 1). Inclui o Decreto Legislativo nº 2, de 5 de junho de 1992. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf>.

BRASIL. Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017. Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Decreto nº 11.550, de 5 de junho de 2023. Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade - EPANB 2025-2030. Brasília, DF: MMA, 2025.

CURVELO. Lei nº 2.932, de 22 de junho de 2015. Institui o Plano Municipal de Educação para o decênio 2015-2025 e dá outras providências. Curvelo, 2015.

CURVELO. Lei nº 3.219, de 30 de novembro de 2017. Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Curvelo, em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, estabelecendo diretrizes, objetivos, metas e ações para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais para o período 2015-2034. Curvelo: Prefeitura Municipal de Curvelo, 2017. Anexo disponível em: <https://coresab.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Lei-3219-Anexo-PMSB.pdf>.

CURVELO. Lei Complementar nº 135, de 04 de abril de 2019. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Curvelo; revoga a Lei Complementar nº 57, de 10 de outubro de 2006 e a Lei Complementar nº 71, de 08 de outubro de 2010, e dá outras providências. Curvelo: Prefeitura Municipal de Curvelo, 2019. Disponível em:



<https://leismunicipais.com.br/a/mg/c/curvelo/lei-complementar/2019/14/135/lei-complementar-n-135-2019-dispoe-sobre-o-plano-diretor-do-municipio-de-curvelo>.

CURVELO. Lei Complementar nº 149, de 23 de dezembro de 2020. Estabelece normas para o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano do Município de Curvelo/MG, em atendimento ao Plano Diretor, definindo zonas urbanas, áreas de diretrizes especiais, parâmetros urbanísticos e instrumentos de política urbana. Curvelo: Prefeitura Municipal de Curvelo, 2020.

CURVELO. Lei Complementar nº 151, de 28 de dezembro de 2020. Institui o Código de Meio Ambiente do Município de Curvelo/MG, dispondo sobre a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, seus princípios, objetivos e instrumentos, e sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente. Curvelo: Prefeitura Municipal de Curvelo, 2020.

CURVELO. Lei nº 3.429, de 10 de junho de 2021. Cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana no Município de Curvelo, define suas diretrizes, e dá outras providências. Curvelo, 2021.

CURVELO. Decreto nº 5.153, de 6 de setembro de 2022. Institui o Programa "Regulariza Curvelo" - Programa de Regularização Fundiária Urbana, e dá outras providências.

Curvelo, 2022. Disponível em:

<https://leismunicipais.com.br/a/mg/c/curvelo/decreto/2022/516/5153/decreto-n-5153-2022-institui-o-programa-regulariza-curvelo-programa-de-regularizacao-fundiaria-urbana-e-da-outras-providencias>.

CURVELO. Lei nº 3.691, de 18 de outubro de 2023. Institui o Programa de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Curvelo - PRODESC, e dá outras providências. Curvelo, 2023.

CURVELO. Lei nº 3.748, de 28 de junho de 2024. Dispõe sobre a Política Municipal de Incentivo às Startups e ao Empreendedorismo Inovador, e estabelece regras para contratação de soluções inovadoras pelo Município de Curvelo. Curvelo, 2024.

CURVELO. Portaria nº 13.581, de 4 de abril de 2025. Nomeia membros para compor o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento - COMDESP, e dá outras providências. Curvelo, 2025.

Fraga, G. R. (2020). Soluções baseadas na Natureza: elementos para a tradução do conceito às políticas públicas brasileiras. Tese de Doutorado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

DAVIS, M. ABHOLD, L. MEDERALE, L. KNOBLAUCH, D. Nature-based solutions in European and national policy frameworks. Deliverable 1.5, NATURVATION. Horizon 2020 Grant Agreement No 730243, European Commission, 50 p., Germany, 2018.

MINAS GERAIS. Lei nº 7.772, de 8 de setembro de 1980. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 9 set. 1980. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/7772/1980/>.



MINAS GERAIS. Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 30 jan. 1999. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/13199/1999/>.

MINAS GERAIS. Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 17 out. 2013. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375>.

MINAS GERAIS. Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 22 jan. 2016.

MINAS GERAIS. Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais: sumário executivo. Belo Horizonte, 2023. Programa de Cooperação entre Brasil e Reino Unido em Finanças Verdes. 84 p. Disponível em: <https://mediaserver.almg.gov.br/acervo/77/391/2077391.pdf>.