



Prefeitura Municipal de Óleo
Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204
Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47
Site: www.pmoleo.sp.gov.br

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

ÓLEO -SP



2025 - 2030



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

TÓPICOS E SUBTÓPICOS DO PMMA DE ÓLEO (2025–2030)

Nº	TÓPICO PRINCIPAL	SUBTÓPICOS / CONTEÚDOS
1	Introdução	Objetivos do plano, importância da Mata Atlântica, contextualização legal e institucional
2	Caracterização do Município de Óleo (SP)	Localização, área, clima, relevo, solo, hidrografia, aspectos socioeconômicos
3	Diagnóstico da Vegetação Nativa e Áreas de Preservação	Remanescentes florestais, APPs, RLs, passivos ambientais, ameaças, conectividade ecológica
4	Contexto Regional da Vegetação Nativa (Médio Paranapanema)	Inserção no bioma, relação com bacias hidrográficas, corredores ecológicos regionais
5	Bases Legais e Instrumentos de Planejamento Ambiental	Leis federais e estaduais, PMEA, PMAU, PMGIRS, articulação com PPA e planos climáticos
6	Infraestrutura para Conservação e Restauração Florestal	Viveiros, mudas, equipe técnica, ferramentas, transporte, logística, apoio técnico e comunitário
7	Diretrizes Estratégicas do Plano	Princípios norteadores, eixos estratégicos: conservação, restauração, educação ambiental, governança
8	Definição de Áreas Prioritárias para Recuperação Ambiental	Critérios de seleção, microbacias prioritárias, tipos de áreas, mecanismos de identificação e validação
9	Prognóstico e Cenários Futuros	Cenário tendencial (sem PMMA), cenário desejado (com PMMA), horizonte de 5 anos, perspectivas
10	Metas e Ações Estratégicas (2025–2030)	Metas por eixo (conservação, restauração, educação, governança), responsáveis, prazos
11	Indicadores de Situação e de Resultado	Indicadores ambientais e operacionais, linhas de base, metas, fontes de verificação, avaliação qualitativa
12	Monitoramento, Avaliação e Atualização do Plano	Estratégia de acompanhamento, atores envolvidos, revisão periódica, divulgação e transparência
13	Conclusão e Considerações Finais	Síntese dos compromissos, importância ecológica e social, continuidade administrativa, visão de futuro



1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos em biodiversidade do planeta e também um dos mais ameaçados. Originalmente presente em grande parte do território paulista, suas áreas remanescentes hoje se restringem a fragmentos isolados, principalmente nas margens de cursos d'água, áreas de relevo acidentado e zonas de reserva legal e preservação permanente. O município de Óleo, localizado na região do Médio Paranapanema, insere-se nesse contexto, abrigando importantes áreas de vegetação nativa em meio a uma matriz predominantemente agropecuária.

O presente **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA)** tem como objetivo geral orientar o planejamento e a execução de ações públicas e privadas voltadas à **conservação, uso sustentável e restauração ecológica da vegetação nativa** do município, conforme previsto no artigo 38 da **Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006)**. O plano também atende às diretrizes da **Resolução CONAMA nº 487/2018**, que estabelece os critérios mínimos para sua elaboração.

Além disso, o PMMA dialoga com o **Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012)**, a **Política Nacional do Meio Ambiente**, a **Política Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (Lei Estadual nº 9.509/1997)**, a **Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG)** e com os compromissos internacionais de combate às mudanças climáticas e conservação da biodiversidade, como os **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)** da Agenda 2030 da ONU.

Este plano parte de um diagnóstico técnico e participativo, identificando os remanescentes florestais existentes, as áreas prioritárias para restauração, os desafios locais para a proteção da vegetação nativa e as oportunidades de atuação integrada com políticas públicas já existentes no município, como o Plano de Educação Ambiental (PMEA), o Plano de Resíduos Sólidos (PMGIRS), o Plano de Arborização Urbana e o Plano de Adaptação e Resiliência Climática.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

O horizonte de atuação do PMMA é de **2025 a 2030**, período no qual deverão ser implantadas ações de curto, médio e longo prazo, com metas, indicadores e mecanismos de monitoramento e avaliação periódica. O plano está estruturado em 17 seções, respeitando as peculiaridades locais do município de Óleo.

2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE ÓLEO

O município de Óleo está localizado na **Região Administrativa de Ourinhos**, no sudoeste do Estado de São Paulo, integrando a **Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI-17) – Médio Paranapanema**. Possui uma área total de aproximadamente **171 km²** e uma população estimada em cerca de **2.600 habitantes** (IBGE, 2022), sendo considerado um município de pequeno porte, com predomínio de atividades agropecuárias.

2.1 Localização Geográfica

Óleo situa-se nas coordenadas aproximadas de **22°56' de latitude Sul** e **49°20' de longitude Oeste**, limitando-se com os municípios de Bernardino de Campos, Manduri, Piraju, Sarutaiá e Tejupá. A sede municipal localiza-se a cerca de 670 metros de altitude.

2.2 Relevo e Solos

O relevo de Óleo caracteriza-se por ser suavemente ondulado, com presença de áreas de declividade acentuada ao longo de cursos d'água e fundos de vale. A geologia local é composta predominantemente por rochas sedimentares da Formação Botucatu e pelos arenitos da Bacia do Paraná. Os solos são majoritariamente do tipo **Latossolo Vermelho** e **Argissolos**, com fertilidade natural variada e suscetibilidade à erosão nas áreas mal manejadas.

2.3 Clima

O clima da região é classificado como **Cwa** segundo Köppen, ou seja, tropical de altitude, com verões quentes e chuvosos e invernos secos. A média anual de



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

temperatura é de cerca de **21°C** e a precipitação média anual gira em torno de **1.200 a 1.400 mm**, com a estação chuvosa concentrada entre os meses de outubro e março.

2.4 Hidrografia

Óleo faz parte da **bacia hidrográfica do Rio Paranapanema**, inserindo-se na sub-bacia do **Rio Pardo**. Os principais cursos d'água do município incluem os córregos do Jacu, Pombal, Saltinho e Água das Antas, todos com grande importância para o abastecimento local e a manutenção de remanescentes de vegetação ciliar. A maioria desses cursos apresenta faixas de **Área de Preservação Permanente (APP)** ainda fragmentadas ou degradadas, mas com potencial para restauração ecológica.

2.5 Uso e Ocupação do Solo

O uso do solo no município é marcado por atividades agropecuárias, especialmente **pastagens, lavouras temporárias (milho, soja)** e **áreas de silvicultura** (eucalipto). As áreas urbanas são concentradas na sede municipal e em poucos núcleos rurais. A presença de remanescentes florestais é mais significativa em áreas de difícil acesso, como encostas, fundos de vale e áreas próximas a mananciais. Muitas **APPs e Reservas Legais (RLs)** apresentam fragmentos em estado médio a avançado de regeneração, sendo prioritárias para ações de conectividade ecológica e conservação da biodiversidade.

2.6 Aspectos Socioeconômicos

A economia local baseia-se majoritariamente na agropecuária familiar, com crescente presença de pequenos produtores. O município conta com serviços públicos essenciais e estrutura básica de saúde e educação, mas enfrenta limitações institucionais e financeiras para ações ambientais de maior escala. Há, contudo, iniciativas locais relevantes, como o fortalecimento da Educação Ambiental via PME A e o interesse da população por ações de reflorestamento e recuperação de nascentes.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL MUNICIPAL

O diagnóstico ambiental tem por objetivo identificar e avaliar as **condições atuais da vegetação nativa**, suas áreas de ocorrência, estado de conservação,



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

vulnerabilidades e potencial de restauração ecológica. Ele fornece a base técnica para a definição das diretrizes, metas e ações estratégicas deste plano.

3.1 Situação Atual da Vegetação Nativa

Segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica e do INPE (MapBiomas e Atlas da Mata Atlântica), o município de Óleo apresenta atualmente uma **cobertura vegetal nativa inferior a 12% da área total municipal**, distribuída em fragmentos dispersos, majoritariamente em áreas de preservação permanente (APPs), encostas e zonas de difícil mecanização agrícola.

A vegetação predominante corresponde à **Floresta Estacional Semidecidual** (subtipo da Mata Atlântica interiorana), com ocorrência de espécies características como ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*), jequitibá (*Cariniana estrellensis*), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolius*), guanandi (*Calophyllum brasiliense*) e araçá (*Psidium spp.*), entre outras.

A fragmentação dos remanescentes é elevada, com predomínio de manchas florestais inferiores a 10 ha, o que compromete a **conectividade ecológica** e a **viabilidade da fauna silvestre**. A fauna local encontra-se reduzida, mas ainda há presença de espécies como o tatu-galinha, gambá, siriema, coruja, tucano-de-bico-verde, além de pequenos mamíferos e répteis comuns de floresta de interior.

3.2 Áreas de Preservação Permanente (APPs)

As principais APPs identificadas no município concentram-se:

- Nas margens dos córregos do Jacu, Água das Antas, Saltinho e Pombal;
- Em topos de morro e encostas com declividade acentuada;
- Em zonas de nascentes e olhos d'água, especialmente em áreas de pastagem degradada.

Grande parte dessas APPs encontra-se **parcial ou totalmente desmatada**, apresentando pastagens ou lavouras, muitas vezes com sinais de **processos erosivos, compactação do solo e assoreamento de cursos d'água**. Há potencial para regeneração natural, mas em muitos casos será necessário **intervenção ativa de restauração florestal**.

3.3 Áreas de Reserva Legal (RL)



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

As propriedades rurais do município, em sua maioria de pequeno e médio porte, apresentam **déficits de cobertura em Reserva Legal**, conforme a legislação vigente. A compensação desses déficits poderá ser feita por meio de **restauração in loco**, **compensação em outra propriedade** ou por meio de **serviços ambientais** a serem regulamentados.

3.4 Áreas Degradadas e Processos de Erosão

O município registra **diversos pontos críticos de erosão laminar e em sulcos**, especialmente em áreas de cultivo intensivo em declive e pastagens sobre solos expostos. Tais áreas contribuem para o carreamento de sedimentos, **assoreamento de corpos d'água** e perda de fertilidade do solo.

3.5 Vulnerabilidades e Pressões

As principais pressões sobre a vegetação nativa e o meio ambiente local incluem:

- Expansão da agropecuária sem planejamento ambiental;
- Queimadas e uso inadequado do fogo no manejo rural;
- Supressão irregular de vegetação para ampliação de lavouras;
- Falta de fiscalização e de cadastro ambiental rural (CAR) atualizado;
- Déficit de políticas de incentivo à restauração ou preservação voluntária.

3.6 Potencialidades Ambientais

Apesar dos desafios, o município de Óleo apresenta potencial significativo para:

- **Restauração ecológica de APPs e fragmentos conectivos**, com regeneração assistida;
- **Produção local de mudas nativas**, com apoio regional (viveiros de universidades ou municípios vizinhos);
- **Educação ambiental participativa**, integrando escolas, proprietários rurais e organizações locais;
- Implantação de **corredores ecológicos interligando remanescentes florestais** ao longo de cursos d'água.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

4. CONTEXTO REGIONAL DA VEGETAÇÃO NATIVA (MÉDIO PARANAPANEMA)

O município de Óleo está inserido na região ecológica do **Médio Paranapanema**, uma das regiões do Estado de São Paulo com remanescentes expressivos da **Mata Atlântica interiorana**, notadamente da **Floresta Estacional Semidecidual**. Essa região, embora intensamente modificada pela agricultura e pela silvicultura desde o século XX, ainda guarda áreas relevantes de vegetação nativa e desempenha papel estratégico na **conectividade ecológica** entre diferentes unidades de conservação e fragmentos florestais remanescentes.

4.1 Bioma e Fitofisionomia

A vegetação nativa de Óleo e da região circunvizinha pertence ao **Domínio da Mata Atlântica**, com predominância da **Floresta Estacional Semidecidual**, caracterizada pela perda parcial das folhas durante a estação seca. Essa fitofisionomia apresenta alta diversidade de espécies arbóreas, palmeiras, epífitas e fauna associada, sendo uma das formações mais ameaçadas do bioma por sua localização em áreas de solo fértil e topografia favorável à agricultura.

As espécies típicas da região incluem:

- **Jequitibá-rosa** (*Cariniana legalis*)
- **Ipê-roxo e ipê-amarelo** (*Handroanthus spp.*)
- **Cedro** (*Cedrela fissilis*)
- **Guarantã** (*Astronium graveolens*)
- **Aroeira** (*Schinus terebinthifolius*)
- **Palmeira-jerivá** (*Syagrus romanzoffiana*)

4.2 Conectividade Ecológica Regional

Óleo encontra-se próximo de áreas de importância ecológica regional, incluindo:



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

-
- **Área de Proteção Ambiental (APA) das Bacias dos Rios Paranapanema e Pardo**, reconhecida pelo Governo do Estado;
 - Fragmentos de **Reserva Legal e APPs de municípios vizinhos** (como Piraju, Manduri, Sarutaiá e Tejupá), que juntos formam um **mosaico florestal com potencial de reconexão ecológica**;
 - A presença de **microbacias hidrográficas intermunicipais**, como a do Ribeirão Saltinho, favorece estratégias integradas de reflorestamento ciliar e contenção de erosão;
 - Projetos regionais de **conectividade e corredores verdes**, conduzidos por ONGs, consórcios intermunicipais e o próprio CBH-Médio Paranapanema.

4.3 Inserção no Corredor de Biodiversidade do Paranapanema

A área onde se localiza Óleo faz parte de uma zona identificada como prioritária para a formação do **Corredor de Biodiversidade do Paranapanema**, proposta de conectividade ecológica regional que visa ligar áreas de vegetação nativa nos Estados de São Paulo e Paraná. Esse corredor tem como metas:

- Aumento da cobertura vegetal nativa em APPs e RLs;
- Implantação de viveiros e produção de mudas regionais;
- Promoção da restauração ativa com envolvimento de produtores;
- Implementação de políticas públicas de apoio à conservação na escala municipal e intermunicipal.

4.4 Relevância da Ação Local para a Conservação Regional

As ações de reflorestamento, conservação de APPs e manejo da vegetação nativa realizadas pelo município de Óleo possuem **importância estratégica regional**, pois:

- Contribuem para a **manutenção dos serviços ecossistêmicos regionais**, como produção de água, regulação climática e controle da erosão;
- Ajudam a **reduzir os efeitos da fragmentação florestal**, ampliando áreas de refúgio e trânsito da fauna;
- Fortalecem o cumprimento das **metas estaduais de restauração ecológica**, conforme estabelecido pelo Programa Nascentes (CETESB/SEMIL);



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

- Servem como exemplo para **ações de baixo custo e alta efetividade**, com protagonismo local.

5. BASES LEGAIS E INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

A conservação e a restauração da vegetação nativa da Mata Atlântica no município de Óleo devem obedecer a um conjunto de normas jurídicas e instrumentos de planejamento já existentes em âmbito federal, estadual e municipal. Este tópico busca apresentar os principais marcos legais e os planos correlatos que fundamentam e complementam a implementação do PMMA.

5.1 Legislação Aplicável

O PMMA de Óleo está fundamentado principalmente nas seguintes normas:

- **Lei Federal nº 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica**
Estabelece critérios para o uso, conservação, recuperação e exploração sustentável da vegetação nativa no bioma Mata Atlântica.
- **Lei Federal nº 12.651/2012 – Novo Código Florestal**
Define as regras para áreas de preservação permanente (APPs), reserva legal (RL), Cadastro Ambiental Rural (CAR) e recuperação de passivos ambientais.
- **Decreto Federal nº 6.660/2008**
Regulamenta a Lei da Mata Atlântica, especificando procedimentos de intervenção, uso sustentável e planos municipais.
- **Resolução CONAMA nº 487/2018**
Define os critérios mínimos para elaboração e implementação de Planos Municipais da Mata Atlântica.
- **Lei Estadual nº 9.509/1997 – Política Estadual de Meio Ambiente (SP)**
Regula a gestão ambiental no Estado de São Paulo, incluindo o licenciamento, fiscalização e proteção da vegetação nativa.

5.2 Instrumentos de Planejamento Municipal Correlatos

O PMMA de Óleo está articulado com os seguintes planos e políticas ambientais municipais:

- **Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA – 2023)**
Instrumento que promove a formação cidadã e o engajamento da população



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

na conservação dos recursos naturais. Será mobilizado para ações educativas ligadas à Mata Atlântica.

- **Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU – 2025)**
Direciona o plantio, manejo e substituição de árvores em áreas urbanas. Será integrado ao PMMA nas ações de viveiros, produção de mudas nativas e sensibilização urbana.
- **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS – 2023)**
Contém diretrizes para manejo de resíduos verdes, poda e compostagem que podem apoiar o manejo da biomassa e dos resíduos de restauração.
- **Plano Municipal de Adaptação e Resiliência Climática (em elaboração)**
O PMMA servirá como um dos eixos estruturantes para promover a **resiliência ecológica** e **serviços ambientais urbanos e rurais**, como regulação térmica e conservação de água.

5.3 Integração com Outras Políticas Públicas

O sucesso do PMMA depende de sua articulação com políticas de:

- **Educação e Cultura** – promovendo a valorização da flora nativa como patrimônio local;
- **Agricultura e Desenvolvimento Rural** – integrando técnicas de restauração ecológica com práticas agroecológicas e sistemas agroflorestais (SAFs);
- **Defesa Civil e Gestão de Riscos** – integrando o reflorestamento a estratégias de prevenção a desastres, como enxurradas e assoreamento.

5.4 Compromissos Ambientais do Município

O município de Óleo, por meio do CONDEMA, compromete-se a:

- Cumprir as diretrizes da Lei da Mata Atlântica em seu território;
- Atualizar e integrar o CAR das propriedades à gestão ambiental local;
- Estimular o Cadastro de Áreas em Restauração (CAR-R) e áreas voluntárias de conservação;
- Priorizar a aplicação dos recursos de compensação ambiental e convênios em ações ligadas ao PMMA.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

6. INFRAESTRUTURA PARA CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO FLORESTAL

A implementação de ações efetivas de conservação e recuperação da vegetação nativa no município de Óleo depende da existência e fortalecimento de uma **infraestrutura técnica, institucional e operacional mínima**. Essa estrutura deve permitir desde a coleta de sementes até o plantio, monitoramento e manutenção das áreas em processo de restauração.

6.1 Viveiros e Produção de Mudas

Atualmente, o município de Óleo **não possui viveiro municipal ativo**, o que limita sua capacidade de produção local de mudas nativas. No entanto, há alternativas regionais viáveis:

- **Viveiro de Manduri (CATI/SAA-SP)** – atende pequenos produtores e projetos ambientais;
- **Viveiro de Bernardino de Campos (municipal)** – possibilidade de parceria intermunicipal;
- **Viveiros privados** e ONGs com produção de espécies da Mata Atlântica.

Recomenda-se a criação de um **ponto de apoio municipal para recebimento, triagem e armazenamento temporário de mudas**, com suporte do setor de meio ambiente.

6.2 Equipe Técnica e Gestão Institucional

A estrutura institucional da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente é limitada em número de profissionais, mas conta com o apoio do **COMDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente**.

Recomenda-se:

- **Capacitação de servidores municipais** em restauração florestal, seleção de espécies e manejo adaptativo;
- Formalização de parcerias com **universidades, técnicos da CATI e ONGs ambientais**;



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

- Fortalecimento do **COMDEMA** como **instância deliberativa** e de acompanhamento do PMMA.

6.3 Ferramentas e Equipamentos

As ações de plantio, manejo e monitoramento demandam:

ITEM	SITUAÇÃO ATUAL	RECOMENDAÇÃO
Equipamentos manuais (enxadas, pás, cavadeiras)	Possui parcialmente	Aquisição adicional via emenda/convênio
Irrigação móvel	Inexistente	Avaliar uso de tanque acoplado a veículo da frota municipal
Transporte de mudas	Precário	Veículo leve adaptado ou parceria com viveiros
Sombreamento e armazenamento temporário	Inexistente	Instalar estrutura de lona ou sombrite no ponto de apoio
Equipamento de georreferenciamento (GPS ou celular com app)	Limitado	Usar soluções gratuitas como Mapit, QField ou Google Maps

6.4 Logística de Plantio e Manutenção

O sucesso da restauração não depende apenas do plantio, mas da **logística e manutenção nos dois primeiros anos**, o que inclui:

- Planejamento do plantio **por época ideal (chuvas)** e por tipo de área (APP, RL, fragmento);
- Equipes organizadas por **mutirões comunitários, servidores e mão de obra contratada temporária**;
- Definição de **rotas de distribuição de mudas** por microbacia ou setor rural;
- Registro georreferenciado das áreas restauradas para acompanhamento futuro.

6.5 Educação Ambiental e Comunicação Comunitária



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

Como parte da infraestrutura, o PMMA prevê o uso das estruturas escolares, centros comunitários e canais institucionais do município para:

- **Divulgação das ações e metas do plano;**
- Promoção de **formações e oficinas** para professores, estudantes e produtores rurais;
- Criação de um “**Ponto Verde**” para coleta de sementes e mudas, aberto ao público.

7. DIRETRIZES ESTRATÉGICAS DO PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA

As diretrizes estratégicas definem os princípios e fundamentos que orientam todas as ações do PMMA no município de Óleo. Essas diretrizes estão alinhadas à legislação ambiental vigente, às metas regionais de conservação do bioma Mata Atlântica e à realidade institucional, social e ecológica do município.

7.1 Princípios Norteadores

As ações do PMMA deverão respeitar os seguintes princípios:

- **Função ecológica da vegetação nativa:** reconhecer o valor da vegetação remanescente para o equilíbrio hídrico, climático e ecológico;
- **Proteção dos bens comuns:** garantir que as APPs, RLs e áreas restauradas cumpram função pública e ambiental;
- **Respeito à legislação ambiental:** garantir o cumprimento da Lei da Mata Atlântica e do Código Florestal;
- **Justiça socioambiental e territorial:** priorizar ações em territórios vulneráveis, com participação popular;
- **Valorização do conhecimento local:** incorporar saberes dos agricultores, educadores e moradores nas práticas de restauração;
- **Integração entre políticas públicas:** articular o PMMA com os planos de educação, resíduos, arborização e clima;
- **Eficiência ecológica e econômica:** priorizar soluções de baixo custo e alto impacto, como regeneração natural e viveiros locais.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

7.2 Eixos Estratégicos de Atuação

Com base nesses princípios, o PMMA de Óleo se estrutura em **quatro eixos estratégicos de ação**:

Eixo 1 – Conservação de Remanescentes Florestais Existentes

- Proteção das APPs e RLs em bom estado de conservação;
- Estímulo à averbação de Reservas Legais e atualização do CAR;
- Implementação de cercamento e manejo de fragmentos para proteção contra degradação;
- Monitoramento de remanescentes por sensoriamento remoto e visitas de campo.

Eixo 2 – Restauração de Áreas Prioritárias (APPs, RLs e Conectores Ecológicos)

- Recuperação de APPs degradadas ao longo dos córregos Jacu, Saltinho, Água das Antas e Pombal;
- Implantação de corredores ecológicos ligando fragmentos isolados;
- Estímulo à regeneração natural assistida, com plantio apenas em áreas críticas;
- Utilização de mudas nativas regionais e controle de espécies exóticas invasoras.

Eixo 3 – Promoção da Educação Ambiental e Mobilização Social

- Integração do PMMA com o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA);
- Formação de educadores e agentes ambientais comunitários;
- Campanhas públicas de valorização da Mata Atlântica local;
- Envolvimento de escolas, igrejas, associações e assentamentos rurais nas ações.

Eixo 4 – Fortalecimento da Governança e Instrumentos de Gestão



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

- Institucionalização do PMMA por decreto e vinculação ao PPA;
- Apoio ao funcionamento do CONDEMA e aos Conselhos Escolares e Rurais;
- Criação de banco de áreas e cadastro de propriedades aptas à restauração;
- Estímulo à captação de recursos e formalização de parcerias com ONGs e universidades.

Essas diretrizes garantem que o PMMA seja **técnico, participativo, integrado e exequível**, respondendo à realidade ecológica de Óleo e às suas limitações institucionais, mas também às suas oportunidades sociais e ambientais.

8. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

A identificação e priorização das áreas a serem restauradas no município de Óleo é uma etapa essencial para otimizar os recursos e obter **impactos ambientais positivos mensuráveis**, especialmente na proteção da água, da biodiversidade e no controle da erosão. As áreas prioritárias são definidas com base em critérios ecológicos, legais e territoriais.

8.1 Critérios de Priorização

Foram adotados os seguintes critérios técnicos para definir as áreas prioritárias para recuperação:

- **APPs degradadas ou suprimidas:** principalmente ao longo dos córregos Jacu, Saltinho, Água das Antas e Pombal;
- **Cabeceiras de microbacias hidrográficas:** zonas produtoras de água com nascentes desprotegidas;
- **Áreas de declividade acentuada (> 15%):** sujeitas à erosão e assoreamento de cursos d'água;
- **Áreas com fragmentos florestais isolados:** que possam ser conectadas por corredores ecológicos;
- **Zonas com presença de fauna silvestre registrada:** como áreas de ocorrência de tatu, siriema e pequenos mamíferos;



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

-
- **Imóveis rurais com passivos ambientais (APPs e RLs não regularizadas):** declaradas no CAR;
 - **Propriedades com adesão voluntária ao PMMA:** priorizando o engajamento local e a capacidade de manejo.

8.2 Microbacias Estratégicas

Com base nos mapeamentos do CBH-Médio Paranapanema e nas visitas de campo, foram identificadas **quatro microbacias prioritárias** para ações de restauração no município:

MICROBACIA	JUSTIFICATIVA
Córrego Jacu	Extensa APP degradada e nascente próxima à zona urbana
Córrego Saltinho	Erosão ativa nas margens e alta vulnerabilidade hídrica
Córrego Água das Antas	Presença de remanescentes conectáveis e áreas de uso agrícola intenso
Córrego Pombal	Potencial para criação de corredor ecológico com fragmentos em área rural

Essas microbacias receberão **ações concentradas e progressivas**, associadas ao monitoramento participativo e à formação de agentes ambientais locais.

8.3 Tipos de Áreas a Serem Recuperadas

As áreas de intervenção previstas no PMMA incluem:

- **APPs ciliares:** margens de córregos e nascentes;
- **Encostas e topos de morro:** com solo exposto ou sinais de erosão;
- **Áreas entre fragmentos de vegetação nativa (conectores);**
- **Faixas de proteção em torno de nascentes isoladas;**
- **Áreas produtivas em transição para sistemas agroflorestais;**
- **Unidades públicas ou comunitárias desocupadas** com potencial de revegetação.



8.4 Mecanismos de Identificação e Acompanhamento

A identificação e validação das áreas prioritárias será realizada por meio de:

- Análise de dados do CAR e MapBiomas;
- Visitas técnicas em campo com apoio de GPS e imagens de satélite;
- Levantamentos participativos com moradores e associações locais;
- Cadastro de imóveis com interesse em adesão ao plano;
- Acompanhamento técnico pelo CONDEMA e Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

9. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS FUTUROS

A elaboração de cenários prospectivos permite avaliar os impactos ambientais, sociais e econômicos esperados a partir da implementação (ou não) das ações previstas no PMMA. Essa abordagem ajuda na **visualização dos benefícios da conservação** da Mata Atlântica e na **justificativa técnica e institucional** das metas propostas.

9.1 Cenário Tendencial (Inércia)

Este cenário considera a **manutenção do atual modelo de uso do solo e gestão ambiental**, sem implementação do PMMA.

Principais características:

- Continuidade da fragmentação dos remanescentes florestais;
- Aumento da pressão sobre APPs e RLs, com maior risco de desmatamento e incêndios;
- Intensificação dos processos erosivos e assoreamento dos córregos;
- Maior escassez hídrica nos períodos de estiagem, afetando o abastecimento;
- Redução da biodiversidade local e isolamento genético da fauna e flora;
- Ausência de políticas locais estruturadas para educação ambiental e restauração;
- Perda de oportunidades de financiamento e apoio técnico externo.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

Esse cenário resultaria na **degradação progressiva dos serviços ecossistêmicos** e no aumento da vulnerabilidade ambiental do município frente às mudanças climáticas.

9.2 Cenário Desejado (Implantação do PMMA)

Este cenário considera a **adoção plena do plano**, com articulação entre poder público, produtores rurais, escolas, organizações sociais e órgãos ambientais.

Principais resultados esperados:

- Aumento da cobertura de vegetação nativa em APPs e áreas conectivas;
- Recuperação de nascentes e melhoria da qualidade e da regularidade da água;
- Redução de processos erosivos e melhoria da estabilidade do solo;
- Valorização da flora e fauna locais como patrimônio natural e cultural;
- Fortalecimento da governança ambiental e das capacidades técnicas do município;
- Engajamento comunitário em ações de plantio, cuidado e monitoramento;
- Captação de recursos por meio de projetos ambientais e parcerias intermunicipais;
- Integração efetiva com os planos de arborização, resíduos e educação ambiental.

Esse cenário projeta **um município mais resiliente, ambientalmente equilibrado e socialmente mobilizado**, com ganhos concretos para a qualidade de vida urbana e rural.

9.3 Horizonte de Execução e Revisão

O PMMA de Óleo tem um horizonte inicial de implementação de **cinco anos (2025–2030)**, com metas progressivas e ações anuais. Ao final do ciclo, deverá ser **reavaliado, ampliado e ajustado**, com base nos resultados obtidos e nas mudanças no contexto territorial e institucional.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

10. METAS E AÇÕES ESTRATÉGICAS (2025–2030)

Esta seção apresenta as **metas quantitativas e qualitativas** do PMMA de Óleo, organizadas conforme os eixos estratégicos definidos na seção 7. As metas foram elaboradas considerando a capacidade técnica do município, a realidade fundiária, os dados ambientais levantados e a viabilidade de parcerias.

Eixo 1 – Conservação dos Remanescentes Existentes

Meta	Descrição	Prazo	Responsáveis
1.1	Garantir a proteção legal e física de 100% das APPs com vegetação nativa remanescente.	2026	Meio Ambiente, COMDEMA
1.2	Cadastrar e monitorar todos os fragmentos florestais com mais de 5 ha.	2027	Meio Ambiente, Apoio técnico externo
1.3	Realizar cercamento e isolamento de pelo menos 15 ha de fragmentos florestais.	2028	Meio Ambiente, Proprietários Rurais

Eixo 2 – Restauração de Áreas Degradadas

Meta	Descrição	Prazo	Responsáveis
2.1	Recuperar ao menos 20 ha de APPs ciliares degradadas nas microbacias do Jacu, Saltinho e Pombal.	2030	Meio Ambiente, Associações
2.2	Implantar 5 km de corredores ecológicos entre fragmentos florestais.	2029	Meio Ambiente, ONGs parceiras
2.3	Estimular 30 propriedades a aderirem voluntariamente a ações de restauração em APPs ou RLs.	2027	Meio Ambiente, EMATER, CONDEMA

Eixo 3 – Educação Ambiental e Participação Social

Meta	Descrição	Prazo	Responsáveis
3.1	Realizar ao menos 10 oficinas de educação ambiental com foco em Mata Atlântica nas escolas e comunidades.	Anual	PMEA, Escolas, COMDEMA
3.2	Criar o “Dia da Mata Atlântica de Óleo” com ações públicas e plantios simbólicos.	2026	Secretaria de Cultura e Educação
3.3	Implementar um programa contínuo de voluntariado ambiental (agentes da restauração).	2028	Meio Ambiente, Associações locais



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

Eixo 4 – Governança e Planejamento

Meta	Descrição	Prazo	Responsáveis
4.1	Instituir o PMMA por decreto municipal e incluí-lo no PPA 2026–2029.	2025	Gabinete, Jurídico, Meio Ambiente
4.2	Criar e manter um banco georreferenciado de áreas para restauração (APPs e RLs).	2026	Meio Ambiente, COMDEMA
4.3	Formalizar pelo menos 3 parcerias técnico-institucionais com universidades, ONGs ou consórcios.	2027	Meio Ambiente, COMDEMA

Essas metas servirão de base para a avaliação do desempenho do plano, bem como para a captação de recursos, acompanhamento da sociedade civil e integração com os demais planos ambientais do município.

11. Indicadores de Situação e de Resultado

Os indicadores são fundamentais para acompanhar a **efetividade do plano**, tanto na execução das metas quanto nos efeitos ambientais e sociais gerados. Eles permitem **avaliar o progresso, corrigir rotas e prestar contas à população e aos órgãos de controle**.

11.1 Indicadores de Situação (ambientais e territoriais)

São utilizados para medir o **estado atual da vegetação, das APPs e da conectividade ecológica**, antes e depois da implementação do plano:

INDICADOR	UNIDADE	LINHA DE BASE (2024)	META (2030)
Percentual de cobertura vegetal nativa no território	% do território municipal	11,7% (estimativa MapBiomass)	≥ 14%
Área total de APPs com vegetação nativa preservada	hectares	110 ha (estimado)	150 ha
Área de APPs em processo de restauração ecológica ativa	hectares	0 ha	≥ 20 ha
Conectividade entre fragmentos (nº de corredores ecológicos implantados)	quantidade (km)	0	≥ 5 km



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

INDICADOR	UNIDADE	LINHA DE BASE (2024)	META (2030)
Fragmentos com fauna silvestre registrada	% dos fragmentos \geq 5 ha	ND	\geq 50%

11.2 Indicadores de Resultado (implementação e gestão)

Medem o grau de execução do plano e o envolvimento institucional e social:

INDICADOR	UNIDADE	META ATÉ 2030
Número de propriedades com adesão voluntária ao PMMA	propriedades	\geq 30
Oficinas e eventos realizados sobre Mata Atlântica	eventos/ano	\geq 2 por ano
Mudas nativas produzidas e/ou plantadas	unidades	\geq 30.000
Parcerias firmadas com instituições técnicas	acordos ou termos	\geq 3
Áreas com georreferenciamento e acompanhamento via CAR ou visitas técnicas	propriedades ou polígonos	\geq 50 áreas cadastradas

11.3 Fontes de Verificação

A verificação dos indicadores será feita com base em:

- Relatórios de campo e registros fotográficos;
- Atualização anual dos dados do CAR e imagens do MapBiomass;
- Atas e relatórios do COMDEMA;
- Registros das ações de educação ambiental e eventos públicos;
- Cadastro municipal de áreas restauradas e propriedades parceiras.

11.4 Avaliação Qualitativa Complementar

Além dos indicadores quantitativos, serão coletados **depoimentos de moradores, professores e agentes ambientais**, bem como **percepções das escolas e associações rurais**, por meio de questionários, rodas de conversa e entrevistas, a fim de captar impactos socioculturais das ações do plano.



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

12. MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO

O monitoramento e avaliação são etapas fundamentais para garantir a **efetividade e longevidade** do PMMA, permitindo acompanhar a execução das ações, avaliar o impacto das intervenções e promover ajustes com base em novas informações, desafios ou oportunidades.

12.1 Estratégia de Monitoramento

O monitoramento será realizado de forma **participativa, contínua e adaptativa**, considerando os seguintes instrumentos e metodologias:

- **Relatórios anuais** de execução das ações e atingimento de metas;
- **Reuniões ordinárias do COMDEMA** para acompanhamento dos resultados;
- **Inspeções de campo** com registro fotográfico, georreferenciado, e entrevistas com proprietários;
- Comparação temporal de dados do **CAR, MapBiomass, imagens de satélite e sensoriamento remoto**;
- Utilização de **indicadores definidos no tópico 11**, com atualização anual dos dados.

12.2 Atores Envolvidos

O processo de monitoramento e avaliação será conduzido por:

- **Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente** – coordenação técnica geral;
- **CONDEMA** – instância deliberativa e fiscalizadora;
- **Escolas, Associações Rurais, Grêmios e Entidades locais** – apoio à coleta de dados sociais e mobilização;
- **Universidades e ONGs parceiras** – apoio técnico e metodológico.

12.3 Revisão e Atualização do PMMA

O plano terá vigência de cinco anos (2025–2030) e deverá ser **revisado integralmente ao final deste ciclo**, com possibilidade de:

- Revisar metas e indicadores com base nos dados coletados;



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

- Atualizar mapas, áreas prioritárias e instrumentos legais;
- Ampliar o escopo do plano para novas áreas temáticas (ex: carbono, agroflorestas);
- Incorporar novas tecnologias e experiências acumuladas.

Sugere-se que a **revisão seja iniciada em 2029**, com envolvimento das partes interessadas e consulta pública organizada pelo COMDEMA.

12.4 Publicidade e Transparência

Para garantir o caráter público do PMMA, será assegurada a **divulgação periódica** de seus resultados por meio de:

- Publicação de relatórios em site oficial ou mural da prefeitura;
- Boletins informativos e materiais educativos;
- Apresentações em eventos comunitários e audiências públicas;
- Elaboração de versão simplificada do plano para uso em escolas e associações.

13. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Óleo (PMMA)** representa um importante avanço na consolidação de uma política pública ambiental de base local, capaz de **proteger a biodiversidade, recuperar ecossistemas degradados, melhorar a qualidade da água e do solo, reduzir riscos ambientais e promover a educação e participação cidadã.**

Através de um diagnóstico técnico e territorial, da definição de diretrizes estratégicas e da proposição de metas objetivas e mensuráveis, o PMMA estabelece os **caminhos necessários para restaurar a Mata Atlântica no território de Óleo**, em diálogo com as políticas de arborização urbana, educação ambiental, resíduos sólidos e adaptação climática.

O plano articula diferentes setores do poder público, da sociedade civil e da iniciativa privada, e propõe ações de curto, médio e longo prazo, com base em **parcerias, mobilização social, planejamento técnico e respeito à legislação ambiental vigente.**



Prefeitura Municipal de Óleo

Rua Ângelo Vidotto, 95 - Fone/Fax : (0xx14) 3357-1211 - CEP 18790-204

Estado de São Paulo – C.N.P.J. 46.223.764/0001-47

Site: www.pmoleo.sp.gov.br

Entre os principais destaques do plano, ressaltam-se:

- A priorização da restauração de APPs ciliares e conectividade entre fragmentos;
- A valorização do conhecimento local e da atuação voluntária da comunidade;
- A criação de instrumentos de monitoramento e avaliação acessíveis e participativos;
- A articulação com viveiros, instituições técnicas e consórcios intermunicipais;
- A institucionalização da governança ambiental com apoio do CONDEMA.

A implementação do PMMA contribuirá não apenas para **recuperar a vegetação nativa**, mas também para **fortalecer a identidade ecológica e cultural do município de Óleo**, promovendo um modelo de desenvolvimento ambientalmente equilibrado, socialmente justo e economicamente sustentável.

Espera-se que este plano seja um **instrumento vivo**, capaz de se adaptar às novas demandas, incorporar aprendizados e gerar inspiração para outros municípios da região do Médio Paranapanema. Sua força dependerá do **compromisso político, da continuidade administrativa, da participação popular e da capacidade de articulação multissetorial**.

A natureza da Mata Atlântica, que persiste em cada nascente, fragmento ou árvore isolada, agora também resistirá por meio do planejamento, da ação e da consciência coletiva.

Responsável técnico:

LUIZ AUGUSTO BAPTISTA DE AQUINO
ENGENHEIRO AGRÔNOMO – CREA 50629561-87