

PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA



FLORÍNEA-2021

SUMÁRIO

1- Introdução.....	3
2- Município.....	3
2.1- Clima.....	5
2.2- Solo.....	7
2.3- Declividade.....	8
2.4- Microbacias.....	9
2.5- Erosão.....	9
3- Flora Arbustiva-arbórea do Médio Paranapanema.....	10
3.1 Situação atual da vegetação.....	16
4- Infraestrutura de conservação/restauração florestal.....	17
5- Proposta de conservação.....	17
5.1 Prioridades em área de preservação permanente.....	17
8.2 Medidas para prioridades em áreas de preservação permanente.....	18
6- Recomendações.....	19
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é o bioma mais antropizado no Brasil (BRANCALION et. al., 2016) – cerca de 70% da população brasileira vive dentro deste ecossistema, produzindo 80% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Essa ocupação resultou em mudanças tanto na cobertura quanto no uso do solo, as quais se refletem no percentual remanescente da vegetação de apenas 20% da área original. Transformações em larga escala nas paisagens implicam em grandes alterações na oferta de serviços ambientais. O microclima urbano municipal é reflexo dessa perda de vegetação, onde algumas áreas com alto grau de arborização apresentam temperaturas menos elevadas, ao passo que regiões pouco arborizadas mostram temperaturas mais altas. Além de regular processos climáticos, as árvores urbanas podem servir como trampolim (stepping stones) para algumas espécies, possibilitando o trânsito por entre a malha urbana. Apesar dos altos níveis de endemismo, 60% das espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção no Brasil se encontram no domínio da Mata Atlântica; seus habitats vêm sendo gradativamente restringidos, o que dificulta a dispersão e por consequência o fluxo gênico entre populações diferentes.

A vegetação nativa nos municípios representa papel fundamental na proteção da fauna e flora, recursos hídricos, solos e equilíbrio ecológico, sendo importantes para o desenvolvimento socioeconômico. Com isso, os municípios devem diagnosticar, planejar e executar medidas para a preservação das matas nativas existentes, bem como promover a restauração das áreas degradadas, tanto em áreas de preservação permanente como na reserva legal. O Código Florestal Brasileiro dispõe sobre o uso sustentável dessas áreas, afim de manter a sustentabilidade dos ecossistemas e, consequentemente, das atividades econômicas do homem. O planejamento dessas áreas deve ser organizado e aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e instituído por Lei Municipal, para poder ser aplicado. Neste contexto, esta é uma primeira proposta de Plano de Mata Atlântica para o município de Florínea– SP, que ainda passará pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente para ser discutido, alterado se necessário e futuramente aprovado.

2. MUNICÍPIO

Florínea é um município brasileiro do estado de São Paulo. Localiza-se a uma latitude 22°54'12" sul e a uma longitude 50°44'16" oeste, estando a uma altitude de 360 metros. Sua população estimada em 2021 era estimada em 2631 habitantes. Possui uma área de 225,886 km².



Localização do município de Florínea no Estado de São Paulo

2.1 CLIMA

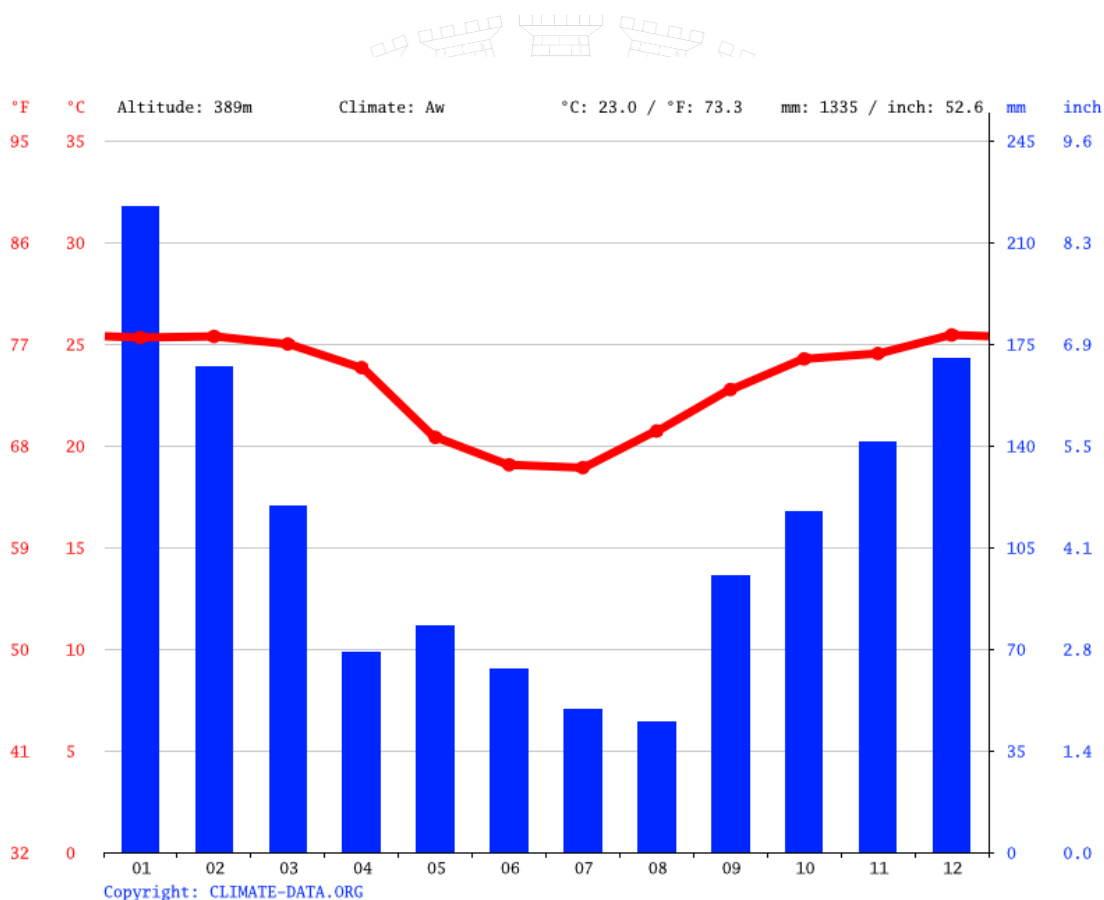


Gráfico de média de temperatura

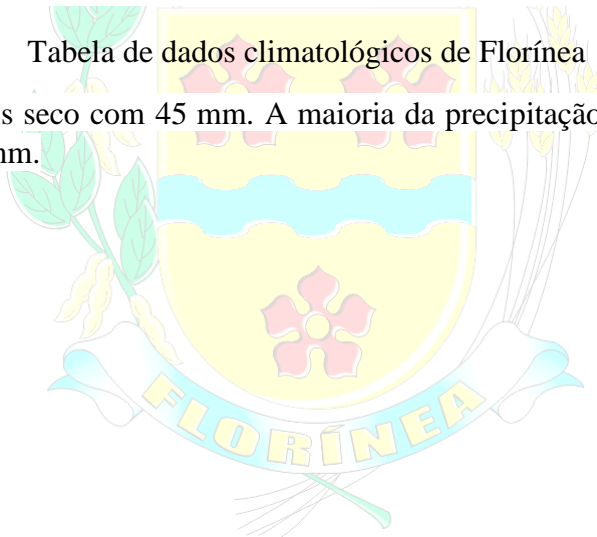
<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/florinea-287148/#climate-graph>

FLORÍNEA DADOS CLIMATOLÓGICOS PARA

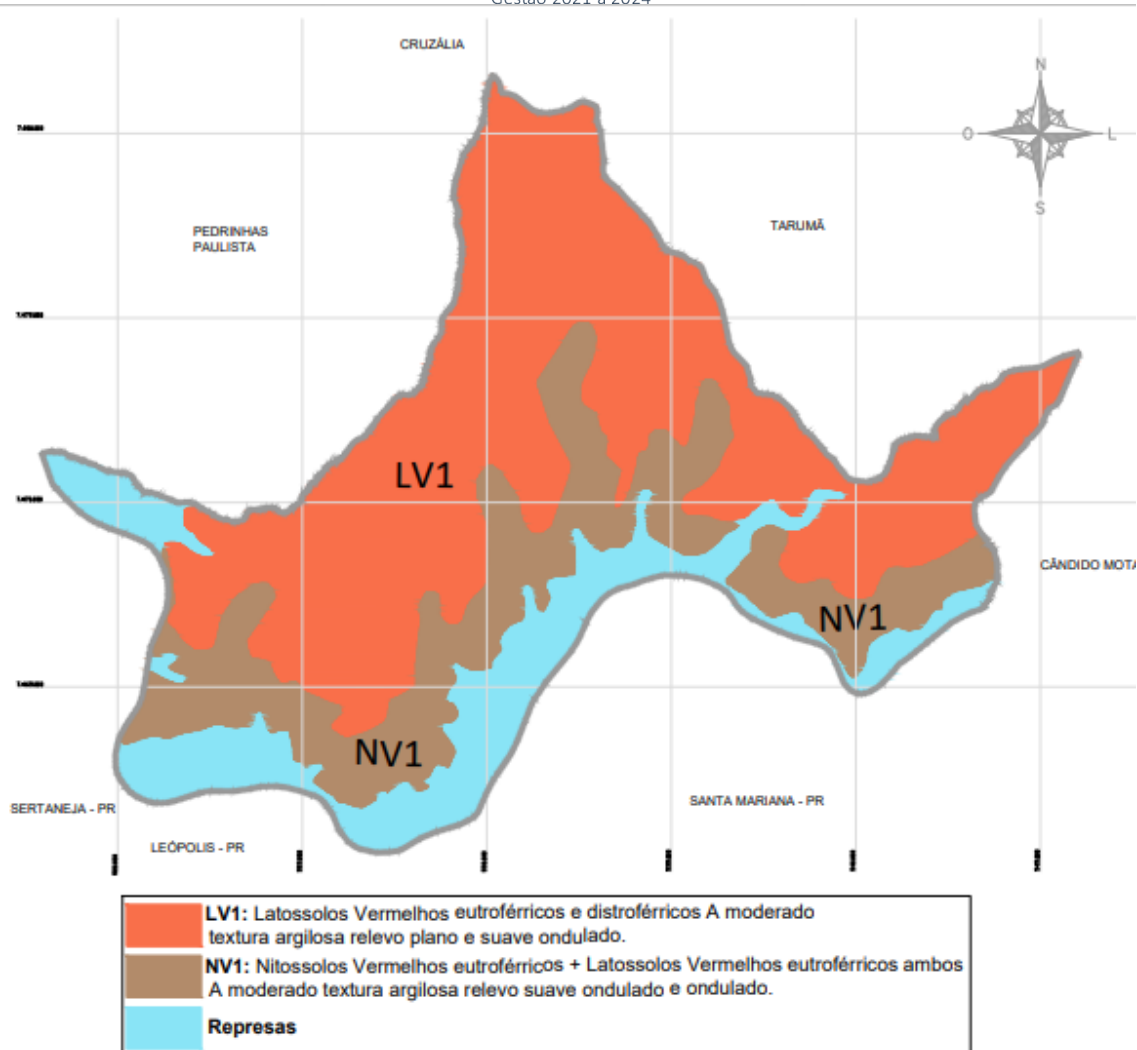
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novem- bro	Dezembro
Temperatura média (°C)	25.3	25.4	25	23.8	20.4	19.1	18.9	20.7	22.8	24.3	24.5	25.4
Temperatura mínima (°C)	22	22	21.4	19.7	16.4	15	14.5	15.5	17.7	19.6	20.3	21.6
Temperatura máxima (°C)	29.5	29.6	29.5	28.7	25.3	24.3	24.6	27.2	28.9	29.8	29.5	30
Chuva (mm)	222	167	119	69	78	63	49	45	95	117	141	170
Umidade(%)	77%	78%	75%	69%	70%	73%	69%	60%	60%	66%	68%	72%
Dias chuvosos (d)	15	13	11	6	5	4	4	3	6	9	10	13

Tabela de dados climatológicos de Florínea

Agosto é o mês mais seco com 45 mm. A maioria da precipitação cai em Janeiro, com uma média de 222 mm.

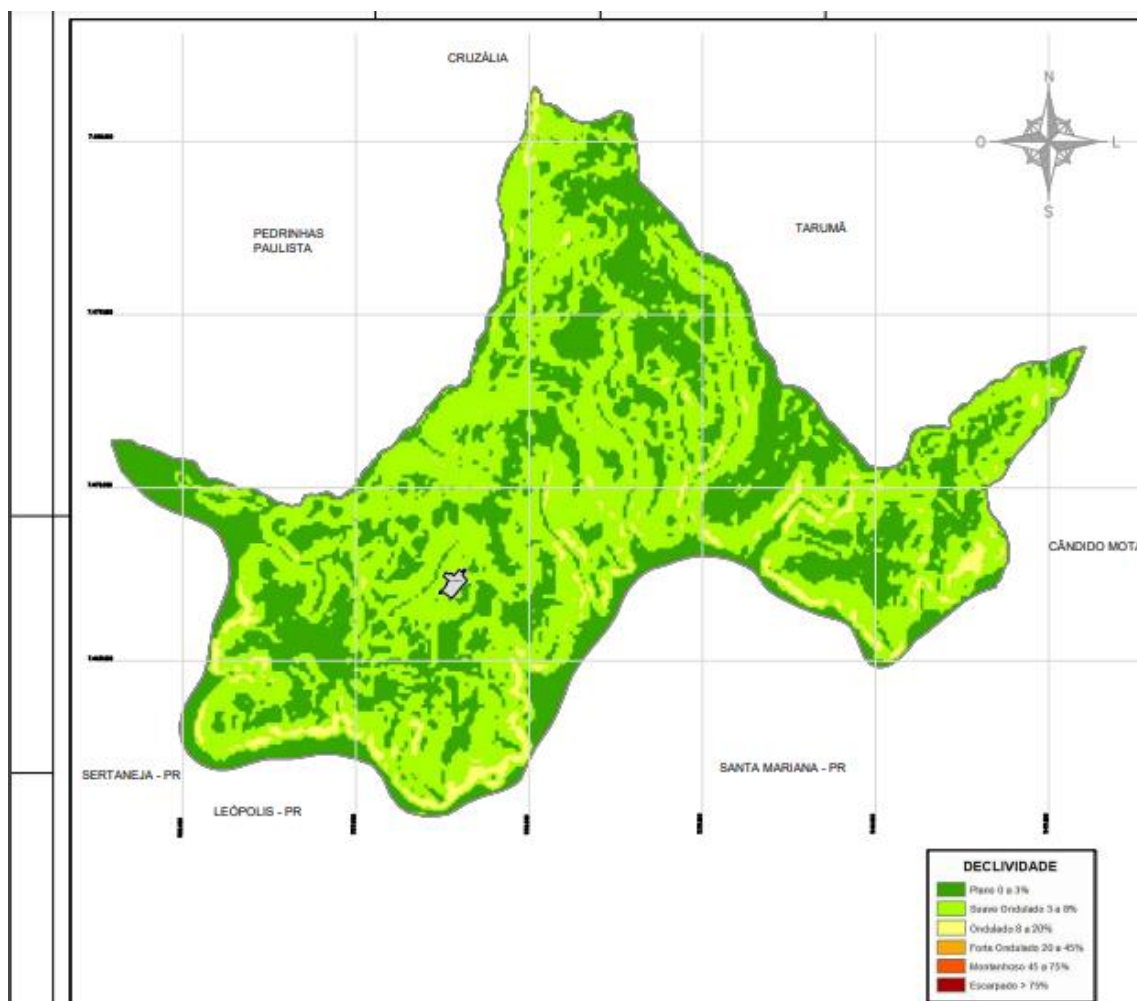


2.2 SOLO



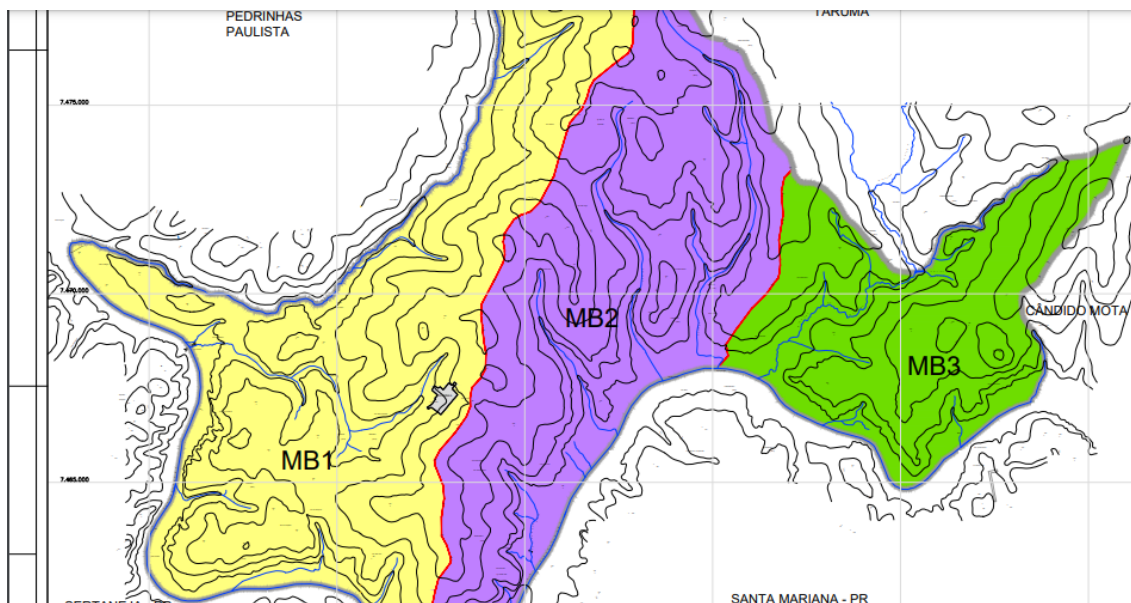
Mapa dos tipos de solo do município de Florínea

2.3 DECLIVIDADE



Mapa de declividade do município de Florínea

2.4 MICROBACIAS

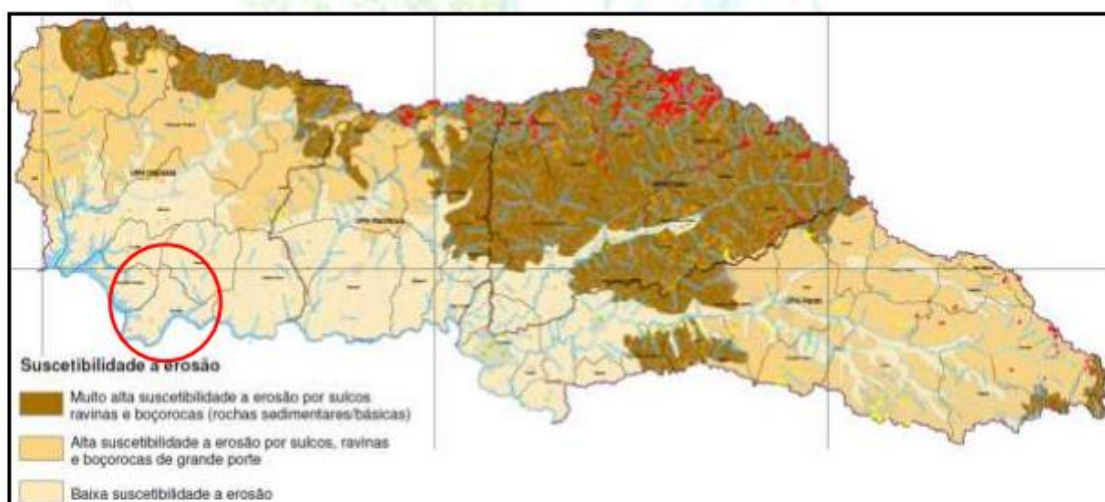


Mapa das microbacias do município

2.5 EROSÃO

A erosão consiste no processo de desprendimento e arraste das partículas do solo, ocasionado pela ação da água e do vento, constituindo a principal causa da degradação das terras agrícolas. Grandes áreas cultivadas podem se tornar improdutivas, ou economicamente inviáveis, se a erosão não for mantida em níveis toleráveis (HIGITT, 1991 apud PRUSKI, 2006). Segundo PRUSKI (1961), além das partículas de solo em suspensão, o escoamento superficial transporta nutrientes químicos, matéria orgânica, sementes e defensivos agrícolas que, além de causarem prejuízos diretos à produção agropecuária, provocam a poluição das nascentes. Assim, as perdas por erosão tendem a elevar os custos de produção, aumentando a necessidade do uso de corretivos e fertilizantes e reduzindo o rendimento operacional das máquinas agrícolas. Atualmente a erosão é um dos principais processos de degradação e perda da qualidade ambiental em áreas rurais, sendo que boa parte da deterioração do ambiente ocorre pela ação do homem. A erosão causa redução na qualidade e quantidade de água nos leitos dos rios, decorrentes

do assoreamento e da poluição dos cursos d'água. A figura abaixo ilustra a suscetibilidade a erosão da região do Médio Paranapanema, onde o município está na Unidade de Risco IV, com áreas pouco susceptíveis ao desenvolvimento de ravinas rasas. Latossolo roxo e terra estruturada de textura muito argilosa e argilosa em relevo de colinas amplas.



MAPA DE SUSCETIBILIDADE DE EROSÃO

3. FLORA ARBUSTIVA- ARBÓREA DO MÉDIO PARANAPEMA

A chamada região do Médio Paranapanema, no estado de São Paulo, compreende um amplo espectro de tipos de solos desde solos arenosos de baixa fertilidade, originalmente cobertos por vegetação do Cerrado, até solos argilosos de alta fertilidade, originalmente cobertos por florestas de Mata Atlântica.



PREFEITURA DE
FLORÍNEA
"rumo ao futuro" >>>>

Agenda 2030- Desenvolvimento Sustentável
Gestão 2021 à 2024



MUNICÍPIOS Águas de Santa Bárbara, Agudos, Alvinlândia, Assis, Avaré, Botucatu, Cabrália Paulista, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Canitar, Cerqueira César, Chavantes, Cruzália, Duartina, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fernão, **Florínea**, Gália, Garça, Iaras, Ibirarema, Itatinga, João Ramalho, Lucianópolis, Lupércio, Lutécia, Maracaí, Ocaçu, Óleo, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pardinho, Paulistânia, Pedrinhas Paulista, Platina, Pratânia, Quatá, Rancharia, Ribeirão do Sul, Salto Grande, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Tatumã, Ubirajara.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORÍNEA

CNPJ 44.493.575/0001-69

Rua Livino Cardoso de Oliveira, 699- CEP 19.870-000- Florínea/SP

Tel.: 18 3377-0620- E-mail: prefeitura@florinea.sp.gov.br

O município de Florínea faz parte da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. Foi realizado um levantamento através da publicação “A Flora Arbustiva-Arbórea do Médio Paranapanema: Base para restauração dos Ecossistemas Naturais” para verificação das espécies compreendidas no município e possível de restauração ecológica. O Médio Paranapanema encontra-se sobre a transição de dois biomas o Cerrado e a Mata Atlântica. Florínea está compreendida no bioma Mata Atlântica. Abaixo segue a lista de algumas espécies encontradas na Mata Atlântica da região do Médio Paranapanema que servem como base para restauração dos ecossistemas naturais.

ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA	
Nome científico	Nome popular
<i>Astronium graveolens Jacq.</i>	Guaritá
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira mansa
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira pimenteira
<i>Tapirira guianensis</i>	Peito-de-pomba
<i>Annona cacans</i>	Araticum-cagão
<i>Duguetia lanceolata</i>	Pindaíba
<i>Guatteria nigrescens</i>	Pindaíba-preta
<i>Rollinia silvatica</i>	Araticum-da-mata
<i>Xylopia brasiliensis</i>	Pindaíba
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	Peroba-poca
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	Pereiro
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba rosa
<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	Guatambu
<i>Rauvolfia sellowi</i>	Casca-d’anta
<i>Tabemaemontana hystrix</i>	Leiteiro
<i>Ilex addinis</i>	Mato-falso
<i>Ilex paraguariensis</i>	Erva-mate
<i>Dendropanax cuenatum</i>	Maria-mole
<i>Didymopanax calvum</i>	Embiruçu
<i>Scheffera morototonii</i>	Morototó
<i>Sciadodendron excelsum</i>	Carobão
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúva

<i>Euterpe edulis</i>	Palmito
<i>Geonoma brevispatha</i>	Guaricanga
<i>Syagrus oleracea</i>	Guarinoa
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Alecrim
<i>Gochnatia polymorpha</i>	Candeia
<i>Gochnatia pulchra</i>	Cambarazinho
<i>Piptocarpha axilaris</i>	Vassourão
<i>Piptocarpha sellowii</i>	Vassourão
<i>Vernonia discolor</i>	Vassourão-preto
<i>Jacarandá micrantha</i>	Caroba-da-mata
<i>Tabebuia avellaneda</i>	Ipê-roxo-da-mata
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Ipê-amarelo
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Ipê-roxo
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo-de-bola
<i>Tabebuia ochracea</i>	Ipê-amarelo
<i>Tabebuia róseo-alba</i>	Ipê-branco
<i>Tabebuia umbeilata</i>	Ipê- amarelo-do-brejo
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê-tabaco
<i>Chorisia speciosa</i>	Paineira
<i>Pseudobombax marginatum</i>	Embiruçu
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Embiruçu
<i>Cordia ecalyculata</i>	Café-de-bugre
<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre
<i>Cordia superba</i>	Babosa-branca
<i>Cordia trichotoma</i>	Louro-pardo
<i>Patagonula americana</i>	Guaiuvira
<i>Protium heptaphyllum</i>	Amescla
<i>Cereus hidmannianus</i>	Mandacaru
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapa
<i>Bauhinia forficata</i>	Mororó
<i>Bauhinia longifolia</i>	Mororó
<i>Bauhinia unguolata</i>	Unha-de-vaca
<i>Cássia ferruginea</i>	Chuva-de-ouro

<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba
<i>Holocalyz balansae</i>	Alecrim
<i>Hymenaea coubaril</i>	Jatobá
<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula
<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim
<i>Sclerolobium peniculatum</i>	Carvoeiro
<i>Senna biflora</i>	
<i>Senna macranthera</i>	Manduirana
<i>Senna pendula</i>	Canudo-de-pito
<i>Senna silvestris</i>	Fedegoso-do-campo
<i>Sesbania virgata</i>	Cambai
<i>Jacaratiá spinosa</i>	Jaracatiá
<i>Cecropia glaziovi</i>	Embaúba
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba
<i>Maytenus aquifolium</i>	Espinheira-santa
<i>Maytenus floribunda</i>	
<i>Maytenus robustia</i>	Cafezinho
<i>Hedyosmun brasiliense</i>	
<i>Clethra scabra</i>	Vassourão
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi
<i>Terminalia argentea</i>	Capitão
<i>Terminalia glabrescens</i>	Capitão
<i>Terminalia triflora</i>	Amarelinha
<i>Lamanonia temata</i>	Cangalheiro
<i>Diospyros brasiliensis</i>	Caqui-do-mato
<i>Diospyros inconstans</i>	Marmelinho
<i>Sloanea monosperma</i>	Ouriço
<i>Erythroxylum buxus</i>	Mercúrio
<i>Erythroxylum daphnites</i>	Cocão
<i>Actinosfemon conceptionis</i>	
<i>Actinostemon concolor</i>	Limoeiro-do-mato
<i>Alchomea grandulosa</i>	Tapiá
<i>Hyeronima alchomeoides</i>	Licurana
<i>Mabea fistulifera</i>	Leiteira-preta

<i>Margaritaria nobilis</i>	Figueirinha
<i>Micandra elata</i>	Árvore-da-mamona
<i>Pêra glabrata</i>	Pimenteia
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Branquilha
<i>Erythrina crista-galli</i>	Tamanqueira
<i>Lanchoarpus cultratus</i>	Feijão-cru
<i>Machaerium aculeatum</i>	Bico-de-pato
<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreúva-amarela
<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá-do-mato
<i>Platypodium elegans</i>	Amendoim-do-campo
<i>Nectandra grandiflora</i>	Canelão
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha
<i>Persea pyrifolia</i>	Abacateiro-do-mato
<i>Talauma ovala</i>	Magnólia-do-brejo
<i>Abutilon pauciflorum</i>	Algodoeiro
<i>Miconia albicans</i>	Quaresmeira branca
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro
<i>Albizia niopoides</i>	Farinha-seca
<i>Acácia paniculata</i>	Arranha-gato
<i>Anadenanthera falcata</i>	Angico-do-cerrado
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Timburi
<i>Ingá striata</i>	Ingá
<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá-de-espinho
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico-da-mata
<i>Siparuna cujabana</i>	Limão-bravo
<i>Ficus eximia</i>	Figueira
<i>Rapanea ferruginea</i>	Capororoca
<i>Campomanesia adamantium</i>	Gabioba-do-campo
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga
<i>Gomidesia lindeniana</i>	Pimenteira
<i>Hexachiamys edulis</i>	Uvaia
<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiabeira-brava
<i>Myrciaria trunciflora</i>	Jabuticabeira
<i>Guapira noxia</i>	Maria-mole

<i>Ouratea floribunda</i>	Caju-bravo
<i>Galesia integrifolia</i>	Pau-d'alho
<i>Piper aduncum</i>	Falso-jaborandi
<i>Prunus myrtifolia</i>	Pessegueiro-bravo
<i>Genipa americana</i>	Jenipapo
<i>Ixora garaneriana</i>	Ixora-arbórea
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Pau-marfim
<i>Pilocarpus pennatifolius</i>	Jaborandi
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã

3.1 SITUAÇÃO ATUAL DA VEGETAÇÃO NATIVA

Os atuais 1.190 ha de matas nativas ainda preservadas, correspondem somente a 5,2% da área total do município.

Município	Superfície (ha)*	Cobertura Vegetal Nativa (ha)	(%)*	Classe
Estrela d' Oeste	26.367	3.503	13.3	Amarelo
Estrela do Norte	29.702	2.904	9.8	Vermelho
Euclides da Cunha Paulista	57.524	5.658	9.8	Vermelho
Fartura	43.012	6.081	14.1	Amarelo
Fernando Prestes	17.052	2.118	12.4	Amarelo
Fernandópolis	54.980	6.654	12.1	Amarelo
Fernão	10.064	2.101	20.9	Verde
Ferraz de Vasconcelos	2.914	631	21.7	Verde
Flora Rica	22.476	2.129	9.5	Vermelho
Floreal	20.403	2.229	10.9	Amarelo
Flórida Paulista	52.518	4.807	9.2	Vermelho
Florínia	22.711	1.190	5.2	Vermelho
Franca	60.396	10.041	16.6	Amarelo-claro
Francisco Morato	4.881	1.494	30.6	Verde

4. INFRAESTRUTURA DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO FLORESTAL

A infraestrutura que a Secretaria de Obras e Serviços, Agricultura e Meio Ambiente de Florínea dispõe para a realização dos trabalhos propostos, estão apresentados na tabela abaixo.

INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL PARA RESTAURAÇÕES FLORESTAIS	
Descrição	Quantidade
Viveiro de mudas	Estoque de 700 mudas nos saquinhos
Roçadeira manual	5
Roçadeira trator	1
Caminhão pipa	1
Caminhão com caçamba	4

5. PROPOSTA DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE MATA ATLÂNTICA

As propostas de conservação/restauração da mata atlântica no município de Florínea serão aplicadas em função da definição de prioridades. As prioridades foram definidas de acordo com as prioridades em área de preservação permanente.

5.1 Prioridades em áreas de preservação permanente

As áreas prioritárias foram consideradas as áreas de preservação permanente (APP's) porque são as áreas de maior importância ecológica para a fauna e flora e recursos hídricos. As prioridades em APP no município de Florínea foram assim definidas:

1. APP's degradadas em área urbana: essas áreas têm prioridade máxima porque estão localizadas na área urbana são de responsabilidade pública e são áreas sujeitas a maior impacto da poluição difusa e escoamento superficial;
2. APP's em zona rural preservadas ainda não inscritas no Cadastro Ambiental Rural - CAR: como essas áreas ainda não estão inscritas no CAR, elas podem correr alto risco de serem degradadas, merecendo medidas rápidas para evitar sua degradação;
3. APP's em zona rural degradadas ainda não inscritas no CAR: como essas áreas são de significativa importância ambiental, estão degradadas e ainda não inscritas no CAR, com previsão de recuperação, devem receber medidas para o início do processo de recuperação;

4. APP's em zona rural não preservadas inscritas no CAR: apesar de já inscritas no CAR, essas áreas ainda têm que ser recuperadas, devendo então receber medidas de incentivo para a restauração.

Na tabela abaixo está apresentado um resumo do quantitativo dessas áreas na área urbana e zona rural.

Distribuição das prioridades em área de preservação permanente por ordem decrescente.	Área (ha)
APPs degradadas em área urbana	0
APPs em zona rural necessitando de adequação	3.386

5.2 Medidas para as prioridades em área de preservação permanente

As medidas propostas para as prioridades em área de preservação permanente vão de acordo com cada situação e estão representadas na tabela abaixo.

Propostas para a preservação/restauração da mata atlântica em áreas de preservação permanente (APP's) no município de Florínea- SP

Medidas propostas	Duração (meses)
a) Localização dos imóveis rurais: inicialmente serão localizados quais os imóveis rurais possuem as áreas preservadas e seus respectivos proprietários.	2
b) Registro no CAR: propor e incentivar os proprietários desses imóveis a realizar o registro no CAR por intermédio da Secretaria Obras e Serviços, Agricultura e Meio Ambiente e executar os registros.	24
c) Localização dos imóveis rurais: inicialmente serão localizados quais os imóveis rurais que não possuem as áreas preservadas e seus respectivos proprietários.	2
d) Registro no CAR: propor e incentivar os proprietários que não possuem áreas preservadas a realizar o registro no CAR por intermédio da Secretaria Obras e Serviços, Agricultura e Meio Ambiente e executar os registros.	36



e) Localização dos imóveis rurais: inicialmente serão localizados quais os imóveis rurais já possuem as suas áreas inscritas no CAR e que não iniciaram a recuperação da reserva legal, bem como seus respectivos proprietários	2
f) Incentivar a restauração florestal: intermediar a oferta de mudas nativas para a realização da restauração florestal dessas áreas, por meio de parcerias com empresas e/ou instituições que produzem mudas nativas.	240

Agenda 2030- Desenvolvimento Sustentável
Gestão 2021 à 2024

6.RECOMENDAÇÕES

19

1. Utilizar campos sujos como ferramentas de restabelecimento da conexão da vegetação;
2. Direcionar esforços de conservação e restauração para área do corredor ecológico;
3. Criar programa de sensibilização sobre os serviços ecossistêmicos prestados pelos fragmentos de vegetação em conjunto com a Secretaria de Agricultura;
4. Planejar mosaico de reservas legais para melhorar a conectividade da vegetação nessas áreas, utilizando a ideia de consórcio das Reservas Legais;
5. Recuperar áreas de campo sujo principalmente dentro do corredor ecológico, incentivando a implantação de Agroflorestas;
6. Coletas de dados em campo devem ser adicionados ao Plano de Conservação e Restauração de Remanescentes Florestais para complementar informações de espécies;
7. Revisão do mapeamento da vegetação no período de 3 a 5 anos;
8. Efetuar análise temporal dos fragmentos florestais remanescentes;
9. Produzir e distribuir uma cartilha de revegetação

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Durigan, G. & Leitão Filho, H.F. 1995. Florística e fitossociologia de matas ciliares do oeste paulista. Revista do Instituto Florestal. 7 (1): 197-239

Durigan G., Siqueira M. F., Franco G. A. D. C., Contieri W. A.. A Flora Arbustivo-Arbórea do Médio Paranapanema: Base para a restauração dos ecossistemas naturais. Pesquisas em conservação e recuperação ambiental no oeste paulista. 199-240.

SOS MATA ATLÂNTICA ; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. Atlas dos remanescentes florestais do Domínio Mata Atlântica. São José dos Campos; São Paulo. 1997.

Plano Municipal de Mata Atlântica de Fernandópolis-SP

Plano Municipal de Mata Atlântica de Bauru-SP

Plano Municipal de Mata Atlântica do município de Pedrinhas Paulista– SP

Plano de Controle de Erosão Rural do município de Florínea-SP.

Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Mata Atlântica- Mogi das Cruzes-SP