

PORTARIA DEPRN Nº 24, DE 03 DE JUNHO DE 1998

Dispõe sobre a recomposição florestal das áreas de reserva legal, em especial dos imóveis rurais localizados na "APA da Várzea do Rio Tietê", divulgando diretrizes técnicas para elaboração de proposta de recuperação ambiental destas áreas pelos respectivos proprietários ou posseiros.

O Diretor Geral do Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais, no uso das suas atribuições legais, e considerando:

A obrigatoriedade, para proteção ao direito do meio ambiente equilibrado, da conservação de no mínimo 20% (vinte por cento) da área de cada propriedade rural, a ser averbada como reserva legal nos termos do Art.16 da Lei Federal nº 4.771/65 (Código Florestal, já alterado pela Lei 7.803/89);

Que a Mata Atlântica é patrimônio natural, devendo sua utilização ser feita na forma da lei, dentro de condições que assegurem a conservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais, nos termos do § 4º do Artigo 225 da Constituição; sendo declarada internacionalmente como "Reserva da Biosfera", que integra inclusive o "Cinturão Verde" da metrópole paulista.

Que regiões urbanas e rurais ao longo do curso do Rio Tietê, nos Municípios de Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco, Barueri, Carapicuíba e Santana do Parnaíba são declaradas APA - Área de Proteção Ambiental pela Lei nº 5.598/87; regulamentada pelo Decreto nº 42.837/98 que no seu Art. 4º, torna obrigatória a recomposição florestal da reserva legal dos imóveis rurais localizados na APA;

Que a partir de 1992 todo proprietário ou posseiro rural se obriga, se for o caso, a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal, mediante o plantio, em cada ano, de pelo menos 1/30 (um trinta avos) da área total para complementar a referida reserva florestal, nos termos da Lei Federal nº 8.171/91;

Que compete à SMA - Secretaria do Meio Ambiente e aos órgãos gestores da matéria, o estabelecimento e a divulgação de diretrizes e normas para recuperação das áreas de reserva legal, nos termos da Política Estadual do Meio Ambiente proposta e do § 1º do Art. 4º do Decreto nº 42.837/98.

Que no prazo de 180 dias após a fixação das diretrizes e normas, o proprietário ou posseiro rural deverá, nos termos do § 2º do Art. 4º do Decreto nº 42.837/98, apresentar, junto ao DEPRN da Secretaria do Meio Ambiente, proposta de recomposição florestal da reserva legal e firmar o correspondente termo de responsabilidade para recomposição e conservação da reserva - que deverá ser averbado no respectivo cartório de registro de imóveis, quando se tratar de propriedade.

Resolve:

Art. 1º - Todos os proprietários ou posseiros de imóvel rural localizado na "APA-Várzea do Tietê", deverão regularizar sua situação junto ao DEPRN, mediante apresentação dos documentos listados no Art. 2º, de comprovante dominial e das competentes averbações a serem realizadas, de forma a garantir a conservação ou recomposição de vegetação natural em no mínimo 20% da propriedade.

§1º - no caso de propriedade, apresentar matrícula atualizada do registro de imóveis - onde deverá ser averbada a Reserva Florestal Legal e o respectivo Termo de

Compromisso de Recuperação Ambiental com o percentual de reserva existente e o cronograma de recuperação;

§2º - no caso de posse, deverá ser apresentada certidão atualizada do Cartório Distribuidor do Forum da Comarca, que certifique que esta é mansa e pacífica - o posseiro deverá firmar e registrar em Cartório de Títulos o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, contendo o percentual de reserva existente e o cronograma de recuperação;

§3º - os documentos emitidos pelo DEPRN, não implicarão no reconhecimento do órgão oficial dos respectivos direitos de propriedade ou da regularidade do empreendimento.

Art 2º - As propostas de recomposição da Reserva Florestal Legal - RFL, deverão ser elaboradas e apreciadas independentemente de qualquer outro processo de licenciamento ambiental, sendo oficializadas mediante atendimento dos seguintes requisitos junto aos escritórios regionais do DEPRN:

§ 1º - no caso de propriedade com RFL averbada, constituída de mata nativa primária ou secundária nos estágios inicial a avançado de regeneração natural, nos termos do Decreto nº 750/93 e suas regulamentações - apresentação de:

- a) cópia da matrícula do registro do imóvel, atualizada e com a respectiva averbação,
- b) planta da propriedade com a demarcação da RFL,
- c) localização da propriedade no Sistema Cartográfico Metropolitano, através de sinalização em carta da EMPLASA, ou elaboração de croquis de acesso detalhado,
- d) proposta de enriquecimento florestal da RFL, se houver interesse.

§ 2º - no caso de propriedade com RFL averbada, contendo áreas degradadas ou desprovidas de mata nativa - apresentação de:

- a) itens a, b e c do § 1º,
- b) proposta de recuperação ambiental das áreas desprovidas de mata, a ser elaborada conforme as diretrizes desta Portaria e aprovada por Autoridade Florestal.

§ 3º - no caso de propriedade ou posse sem RFL averbada, mas com maciços de vegetação nativa na propriedade - apresentação de:

- a) item c do § 1º,
- b) planta de levantamento planialtimétrico, em escala compatível com a dimensão do imóvel, e com demarcação dos corpos d'água e das áreas com vegetação natural,
- c) relatório fotográfico ou memorial descritivo da vegetação, elaborado por profissional habilitado e conforme Resolução CONAMA nº 1/94, para os casos com área acima de 1,0 há ou a critério da Autoridade Florestal,
- d) assinatura de "Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal" e elaboração de Memorial Descritivo da área de RFL de no mínimo 20% da propriedade, a critério da Autoridade Ambiental - área a ser posteriormente averbada no caso de propriedade,
- e) proposta de recuperação ambiental das áreas desprovidas de mata, a ser elaborada conforme as diretrizes desta Portaria e aprovada por Autoridade Florestal.

§ 4º - no caso de propriedade ou posse sem RFL averbada e sem maciços de vegetação natural - apresentação de:

- a) itens a, b e d do parágrafo 3º,
- b) assinatura de "Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental", mediante elaboração de Projeto de Recomposição Florestal da RFL a ser elaborado por profissional habilitado; ou apresentação de proposta conforme as diretrizes desta Portaria e aprovada por Autoridade Florestal.

Art. 3º - A recomposição da RFL, deverá em todos os casos seguir os prazos e a meta de no mínimo 1/30 (um trinta avos) por ano, estabelecidos pela Lei Federal nº 8.171/91. A fiscalização poderá determinar, a qualquer momento, o cumprimento do cronograma, sujeitando os infratores às penas estabelecidas em lei. Para orientação das propostas e da fiscalização, foi elaborada a tabela abaixo, que considera o ano agrícola como determinante do prazo máximo para conclusão das metas estabelecidas:

Cronograma geral para recomposição da RFL:

PRAZO máximo	% da RFL	% mínima da propriedade
JULHO/1999	25 %	5 %
JULHO/2002	35 %	7 %
JULHO/2005	45 %	9 %
JULHO/2008	55 %	11 %
JULHO/2011	65 %	13 %
JULHO/2014	75 %	15 %
JULHO/2017	85 %	17 %
JULHO/2020	95 %	19 %
JANEIRO/2022	100 %	20 %

Art. 4º - A RFL - reserva legal de no mínimo 20% da propriedade, a critério da Autoridade Florestal, deverá ser demarcada preferencialmente de acordo com os seguintes critérios:

- a) coincidência com maciço de vegetação nativa mais significativa na propriedade e estágio sucessional mais avançado existente,
- b) proximidade de maciços florestais do entorno ou de propriedades vizinhas,
- c) situação florestal e ambiental da área e da propriedade na respectiva bacia hidrográfica,
- d) proximidade (ou coincidência, a critério da Autoridade Florestal) de Áreas de Preservação Permanente - definidas pela Lei nº 4.771/65, de áreas definidas como Reserva Ecológica segundo a Lei nº 6.938/81 e o Decreto nº 89.336/84, de áreas delimitadas como ZCM - Zona do Cinturão Meândrico no Decreto nº 42.837/98, de Unidades de Conservação ou de outras áreas de interesse ambiental,
- e) capacidade de uso dos solos agrícolas e eventuais restrições de uso ou ocupação,
- f) função social - econômica e ambiental da propriedade,
- g) possibilidades de regeneração natural da área em função do banco de sementes naturais existente na propriedade ou no entorno,
- h) ocorrência de espécies ameaçadas ou endêmicas, bem como, utilização do espaço pela fauna silvestre,
- i) distância apropriada das principais vias de acesso, para valorização paisagística e funcional da propriedade agrícola,
- j) situação dominial da área, podendo a critério da Autoridade Florestal, ser designada RFL em condomínio de vários proprietários, nos casos de lotamentos rurais.

Art. 5º - Para a recomposição florestal da RFL recomenda-se a apresentação de proposta contendo, além da documentação relacionada no Art. 1º e observado o disposto no Art. 7º .

- a) demarcação em planta com escala compatível, da RFL e da área a ser recomposta,
- b) cronograma de implantação da área a ser florestada ou manejada para recomposição da RFL,
- c) relação das espécies nativas da região a serem plantadas ou utilizadas, sendo sugeridas as espécies listadas no ANEXO 1 e definidas quanto ao estágio sucessional na Resolução CONAMA nº 1/94,

- d) orientação técnica com roteiro para realização do plantio, da adubação e dos tratos culturais, com base no Roteiro de Orientações do ANEXO 2,
- e) projeto técnico para florestamento ou manejo de áreas acima de 1,0 ha, elaborado por profissional habilitado,
- f) projeto técnico e econômico para florestamento ou manejo para áreas acima de 5,0 ha,
- g) projeto e acompanhamento técnico para florestamento ou manejo e produção de mudas para áreas acima de 10,0ha.

§ único - Os ANEXOS 1 e 2 mencionados no caput deste artigo, poderão ser periodicamente atualizados e revisados, tendo em vista a inclusão de espécies e de tecnologias comprovadamente eficazes na recomposição das áreas de RFL no Estado de São Paulo.

Art. 6º - A recomposição florestal de áreas de mata degradadas, ou anteriormente averbadas, ou que sofreram supressão de vegetação de mata atlântica após promulgação do Decreto nº 750/93, deverá ser feita mediante a utilização exclusiva de várias espécies nativas da região, através de plantio misto e intercalado, que contemple - simultaneamente ou em duas etapas - vários estágios sucessionais de regeneração da mata. Nenhuma espécie poderá exceder 25% do número total de indivíduos plantados, cuja densidade mínima será de 1330 indivíduos/ha (espaçamento final de 3*2,5m). Recomenda-se a utilização de no mínimo 4 espécies pioneiras e secundárias iniciais e 15 espécies secundárias tardias e climáticas (de mata primária). A manutenção, através do controle de plantas invasoras, controle de pragas e doenças, da irrigação e adubação recomendadas, além do replantio para reposição de mudas mortas ou danificadas, deverá ser realizada até o completo sombreamento da área, ou até que os indivíduos atinjam uma altura mínima de 3 metros. Para o replantio poderá ser planejada a utilização de 10% além do número de mudas inicialmente previsto.

§ único - A recomposição florestal em Áreas de Preservação Permanente, quando destinada à RFL a critério da Autoridade Florestal, deverá seguir as mesmas diretrizes estabelecidas no caput deste artigo.

Art. 7º - Para a recomposição florestal das demais áreas de RFL, deverá ser considerada, além da conservação da biodiversidade, a perpetuação da função principal de proteção do solo e dos recursos hídricos. As possibilidades de uso múltiplo das florestas (madeiras, energia, resinas, óleos, essências, outras matérias-primas diversas, frutos, flores, medicamentos, fauna, equilíbrio ecológico, paisagismo, ambiência e outros usos) através do manejo sustentado destas áreas, também podem ser consideradas. Para tanto, devem ser priorizados os plantios florestais heterogêneos, através do consórcio de várias espécies de domínio da mata atlântica ou adaptadas e de algum potencial ecológico ou econômico, e que possam eventualmente visar futuros rendimentos sustentados. Para exploração destes recursos, deverá ser obrigatoriamente apresentado um "Plano de Manejo", a ser elaborado por profissional habilitado e analisado pela competente Autoridade Florestal, nos termos da legislação ambiental em vigor.

Art. 8º - Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

Anexos:

ANEXO 1 - Listagem de espécies arbóreas, recomendadas para recomposição florestal e para recuperação de áreas degradadas.

ANEXO 2 - Roteiro de Orientações Técnicas Gerais para Recomposição da RFL.

ANEXO 1 -Listagem de espécies arbóreas, recomendadas para recomposição florestal e para recuperação de áreas degradadas.

CONVENÇÕES:

Espécie:

sp.= terminação indicando espécie ignorada; spp.= terminação indicando existência de várias espécies

S.(*) Grupo Ecológico ou estágio sucessional de ocorrência, na regeneração da mata:

P=pioneira; I=secundário inicial; T=secundária tardia; C=primária ou clímax

Tratos culturais, Exigências:

☀=pleno sol; ☁=meia-sombra (fase inicial);

☂=umidade/regas; ☂☂=solos alagáveis ou brejosos;

☁☁=pouco exigente quanto a solos; ☁☁☁=medianamente exigente; ☁☁☁☁=exige solo fértil;

A=sítios alto/topo de morros; E=encosta; V=vale/baixada;

📁=propagação por mudas; 📁=propagação por sementes; 📁=dormência de sementes

Outros usos:

☠=tóxica; ☂=uso terapêutico/medicinal; 📁=ornamental/flores; 📁=frutífera/alimento;

📁=aromática/extrativa; 🍯=melífera; 📁=madeira;

☂=alimento de pássaros e fauna; 📁=indicada para represas/peixes

Hábito, ocorrência:

mc= mata ciliar; FOD= floresta ombrófila densa; FSD= floresta semi-decídua; CE=cerrado

Observação: na região metropolitana priorizar espécies da FOD; na APA do Tietê utilizar espécies de mata ciliar e adaptadas a solos alagáveis.

Referência: p.=página no livro "Árvores Brasileiras" de Harri Lorenzi

ESPÉCIE - Nome Científico	NOME Vulgar	FAMÍLIA Botânica	S. (*)	Hábito, ocorrência	Tratos, Exigência	USOS outros	p.
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira-mansa	Anacardiaceae	P	FSD,FOD mc	☀,☁☁☁,E,V, 📁	☂,📁,🍯, ☁☁☁	008
<i>Senna multijuga</i>	Pau-cigarra	Leguminosae-Caesalpinoideae	P	mc,FOD	☀,☁☁☁,V,E, 📁	📁	166
<i>Acacia sp.</i>	Arranha-gato	Leguminosae-Mimosoideae	P	mc,FOD	☀,☂☂☂,☁☁, V,📁	📁,🍯	---
<i>Erythrina crista-galli</i>	Flor-de coral	Leguminosae-Papilionoideae	P	FOD várzeas	☀,☂☂☂,☁☁, V 📁	📁	203
<i>Erythrina speciosa</i>	Candela-bro	Leguminosae-Papilionoideae	P	mc, FOD, litoral	☀,☂☂☂,☁☁, V 📁,📁	📁	206
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumicha-ma	Myrtaceae	P	FOD, arbusto	☀,☂☂☂,☁☁,E, V📁	📁,📁, ☂	257
<i>Trema micrantha</i>	Pau-pólvora	Ulmaceae	P	FOD,FSD	☀,☁☁☁,A,E,V 📁	☂,📁, 🍯	340
<i>Croton floribundus</i>	Capixinguí	Euphorbiaceae	P/I	FSD	☀,☁☁☁,A,E,V 📁	🍯	099

<i>Croton urucurana</i>	Capixingu i Sangra d'água	Euphorbiaceae	P/I	mc, FSD,FOD	 V 		101
<i>Bauhinia forficata</i>	Unha-de- vaca	Leguminosae- Caesalpinoideae	P/I	FOD	 V 		143

ESPÉCIE - Nome Científico	NOME Vulgar	FAMÍLIA Botânica	S. (*)	Hábito, ocorrência	Tratos, Exigência	USOS outros	p.
<i>Inga sp.</i>	Ingá	Leguminosae- Mimosoideae	P/I	mc, FOD, FSD	 E,V 	 	178
<i>Rapanea spp.</i>	Capororoca	Myrsinaceae	P/I	FOD,FSD	 V, E 		252 253
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	Myrtaceae	P/I	mc,FOD, arbusto	 E,V 	 	269
<i>Syagrus sp.</i>	Jerivá	Palmae	P/I	mc, ampla dispersão	 E,V, 		289
<i>Tapira spp.</i>	Pau pombo	Anacardiaceae	I	mc,FSD	 E 	 	011 012
<i>Bombacopsis glabra</i>	Castanha da praia	Bombacaceae	I	FOD	 E 	 	059
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Jacaré	Leguminosae- Mimosoideae	I	FOD	 E V, 		184
<i>Machaerium spp.</i>	Jacarandá Bico de pato	Leguminosae- Papilionoideae	I	FSD,FOD altitude	 A,E, 		214.. .
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	Myrtaceae	I	FSD	 A, E V, 	 	261
<i>Phytolacca dioica</i>	Cebolão	Phytolaccaceae	I	FOD,FSD	 V, 		291
<i>Triplaris brasiliiana</i>	Pau formiga	Polygonaceae	I	mc,FSD	 V, 		294
<i>Cytharexylum myrianthum</i>	Pau de viola	Verbenaceae	I	mc,FOD	 V, 	 	343
<i>Pseudobombax spp.</i>	Embiruçu	Bombacaceae	I/T	FOD,CE mc	 V, 		067
<i>Cassia sp.</i>	Canafistula	Leguminosae- Caesalpinoidea e	I/T	FSD,FOD	 E,V, 		149 151
<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvú	Leguminosae- Caesalpinoidea e	I/T	mc,FOD	 V, E 		163
<i>Erythrina falcata</i>	Mulungú	Leguminosae- Papilionoideae	I/T	mc, FSD altitude	 E, V 		204
<i>Talauma ovata</i>	Pinha-do- brejo	Magnoliaceae	I/T	mc,FOD	 V, 		231
<i>Eugenia tomentosa</i>	Cabeludi-nha	Myrtaceae	I/T	arbusto	 E, V 		---
<i>Eugenia leitonii</i>	Goiabão	Myrtaceae	I/T	mc,FOD	 V 	 	259

<i>Myrciaria sp.</i>	Cambuí	Myrtaceae	I/T	mc,FSD	 V E,		266
<i>Myrciaria sp.</i>	Jaboticaba	Myrtaceae	I/T	mc,FOD, FSD	 V 	 	267
<i>Myrciaria (Psidium cattleianum)</i>	Araçá	Myrtaceae	I/T	mc,FOD, arbusto	 E,V		268
<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	Rubiaceae	I/T	várzea, mc	 V,		302

ESPÉCIE - Nome Científico	NOME Vulgar	FAMÍLIA Botânica	S. (*)	Hábito, ocorrência	Tratos, Exigência	USOS outros	p.
<i>Guarea guidonia</i>	Marinheiro	Meliaceae	T/I	mc,FSD	V, 	 	242
<i>Maclura tinctoria</i>	Taiúva	Moraceae	T/I	FSD,FOD	V, 		251
<i>Tabebuia cassinoides</i>	Caixeta	Bignoniaceae	T	mc,FOD, litoral	 V		047
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Iricurana	Euphorbiaceae	T	FOD, mc	 V,		104
ESPÉCIE - Nome Científico	NOME Vulgar	FAMÍLIA Botânica	S. (*)	Hábito, ocorrência	Tratos, Exigência	USOS outros	p.
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	Canudeiro	Flacourtiaceae	T	FOD,mc	V,		113
<i>Nectandra spp.</i>	Canelas	Lauraceae	T	FSD,FOD	A, E V,	 	123
<i>Cyclolobium vecchi</i>	Louveira	Leguminosae- Papilionoideae	T	mc,FOD	V, 		198
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	Meliaceae	T	FOD,FSD	V, E		241
<i>Campomanesia guazumaefolia</i>	Sete-capotes	Myrtaceae	T	FOD,FSD	E, V 		254
<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Juçara	Palmae	T	mc, FOD	V, E 	 	279
<i>Roupala brasiliensis</i>	Carvalho brasileiro	Proteaceae	T	FSD,FOD	E, V, 		296
<i>Tabebuia spp.</i>	Ipês rôxo, amarelos	Bignoniaceae	T/C	FSD	A, E V 	 	044 045 046
<i>Tabebuia spp.</i>	Ipês rôxo, amarelos	Bignoniaceae	T/C	FOD	A, E V,	 	048 050 054
<i>Chorisia speciosa</i>	Paineira	Bombacaceae	T/C	FSD	V, 		061
ESPÉCIE - Nome Científico	NOME Vulgar	FAMÍLIA Botânica	S. (*)	Hábito, ocorrência	Tratos, Exigência	USOS outros	p.
<i>Andira anthelmia</i>	Guaracuí Angelim	Leguminosae- Papilionoideae	C/T	FSD,mc	V, 		192

<i>Caesalpinia ferrea</i>	Pau ferro	Leguminosae-Caesalpinoideae	C	FOD,mc	   V, 	 	147
<i>Ficus spp.</i>	Figueira branca	Moraceae	C	FSD	  E, 	 	249
<i>Ficus insipida</i>	Figueira do brejo	Moraceae	C	mc,FOD	    E, V 		250
<i>Marlierea edulis</i>	Cambucá	Myrtaceae	C	mc,FOD	   V, E 	  	264
<i>Esenbeckia spp.</i>	Guarantã	Rutaceae	C	FOD,FSD mc	  E, V, 	 	307
<i>Chrysophyllum spp.</i>	Guacá	Sapotaceae	C	FSD,mc	  V, 	 	323

Este roteiro, elaborado para a região de domínio da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, deverá ser utilizado apenas para orientar o planejamento do reflorestamento, pois fornece orientações técnicas gerais, a serem adaptadas, detalhadas e especificadas para cada local ou propriedade em particular.

1. Escolha e avaliação da área

Uma vez definida a porção da propriedade; para constituição da RFL mediante elaboração do Memorial Descritivo, apreciação pela Equipe Técnica do DEPRN e competente averbação da área junto à matrícula do imóvel; a mesma deverá ser delimitada em campo (demarcação com estacas ou da forma mais conveniente).

A avaliação prévia da área determinará os fatores climáticos, edáficos (solo) e bióticos que controlam o crescimento das árvores (qualidade do sítio), auxiliando na determinação das espécies mais indicadas, das práticas de plantio e de manejo silvicultural necessárias. Considerar:

a) situação do terreno e relevo:

parte alta; encosta; vale ou várzea (associados a cor ou tipo de solo e ação de geadas).

Face de exposição: norte; sul; leste; oeste (associada a: insolação, ventos, fauna).

Vias de acesso: meios de operação, proximidade de água, depósito de mudas e de insumos.

b) solos:

condição física: profundidade, umidade, textura (arenoso/argiloso), compactação, estrutura, pedregosidade.

Fertilidade: tipo de solo, matéria-orgânica, acidez (pH), teor de macro e micronutrientes (recomenda-se análise em laboratório de solos, para recomendação de adubação correta).

c) cobertura vegetal:

levantamento das plantas invasoras (meios de controle, indicadores).

Situação do banco de sementes (degradação do local e do entorno, possibilidades de regeneração).

Estágio da sucessão ecológica (escola estratégica de espécies estágios mais avançados).

Culturas agrícolas ou florestais do entorno (evitar hospedeiros intermediários de pragas ou doenças, escolha de espécies companheiras e benéficas ao controle biológico ou equilíbrio ambiental).

d) fauna/animais domésticos:

levantamento e controle prévio de pragas potenciais (formigas cortadeiras).

Avaliar a necessidade de medidas preventivas (como: cercar a área para exclusão do gado).

2. Escolha das espécies para plantio:

Verificar no Anexo 1 as espécies indicadas para plantio na propriedade, com base no seu estágio sucessional (pioneira – secundária inicial ou tardia – primária ou climática).

Adaptabilidade às condições edafoclimáticas (solo e clima do local) e preferência quanto a outras características peculiares.

Em áreas mais degradadas privilegiar um maior número de espécies pioneiras de rápido crescimento, observando o limite de no máximo 25% por espécie e densidade mínima de 1.330 indivíduos/ha no total.

Eventualmente serão aceitas espécies pioneiras exóticas, desde que seja apresentado plano de manejo sustentado (para substituição gradativa e sem corte raso, por espécies nativas).

Nos locais com melhores condições, devem ser utilizadas também algumas pioneiras ou secundárias iniciais (recomenda-se no mínimo 4 espécies), intercalando-se o plantio com grande variedade de espécies (recomenda-se no mínimo 15) secundárias tardias e climáximas, de modo a criar condições ecológicas favoráveis e similares à mata original, altamente heterogênea em sua mata original, altamente heterogênea em sua composição. O plantio das espécies de estágio mais avançado, poderá ser simultâneo ou através de enriquecimento florestal, em etapa posterior.

3. Aquisição ou formação de mudas

Sementes ou mudas, deverão ser adquiridas de instituições idôneas ou de viveiristas devidamente registrados na Secretaria da Agricultura. Para obtenção de sementes, recomenda-se a aquisição ou coleta de diversas árvores e origens, de modo a não restringir excessivamente a variabilidade genética da espécie. As mudas deverão apresentar bom aspecto nutricional e fitossanitário e proporcionar adequação entre a parte aérea e o sistema radicular (independentemente do tamanho da muda, não deverá ter raízes muito enveladas). Adquirir aproximadamente 10% a mais que a quantidade necessária para o plantio, tendo em vista eventuais perdas e necessidades para o replantio. As mudas deverão aguardar o plantio em local parcialmente sobreado e com unidade adequada (irrigação periódica). No transporte, deve-se evitar exposição ao vento.

4. Preparo de solo ou coveamento.

O preparo do terreno deverá anteceder o plantio, principalmente nos casos de aplicação de corretivos de solo (calagem: 1-2 meses de antecedência). Poderá ser feito o estaqueamento do terreno para alinhamento e demarcação das covas de plantio. O preparo visa o controle inicial das plantas daninhas e a inversão das camadas do solo, que poderá ser feita na abertura das covas, separando-se a terra superficial do subsolo – a terra superficial deverá ser misturada aos adubos/corretivos e ser colocadas no fundo das covas. As covas devem ter dimensões suficientes para conter o torrão das mudas através da adubação nas covas. Como orientação básica a partir da análise do solo, recomenda-se:

-correção do solo através da aplicação de calcário, quando a saturação da base (V%) for inferior a 40%, elevando-a 50-6-%.

$$\text{Cálculo da necessidade de calagem (t/ha)} \\ = \frac{(V\% \text{ desejada} - V\% \text{ solo}) * \text{CTC (meq/100cm}^3\text{)}}{100}$$

Observação: T ou CTC = capacidade de troca de cátions; V%=saturação de bases

-adubação * NPK: misturar com a terra da superfície

200g/cova de P205

50g/cova de K20

20 g/muda de N (30 dias após o plantio, com incorporação superficial)

40 g/muda de N (2 vezes, com intervalos de 2 meses entre as aplicações em cobertura).

-adubação orgânica (micronutrientes): misturar com a terra a 10 litros de esterco bovino bem curtido, conforme disponibilidade na propriedade e condições do solo.

6. Plantio

As mudas devem ser retiradas cuidadosamente das embalagens, podendo-se as raízes enveladas do fundo. As raízes não devem ter contato direto com o adubo. O colo das plantas deve ficar ao nível do solo, preenchendo-se e compactando-se os espaços vazios ao redor do torrão. Uma irrigação inicial abundante é altamente benéfica para o rápido enraizamento da muda.

7. Tratos culturais

Até o sombreamento da área, deve-se cuidar principalmente do controle das plantas invasoras, através do coroamento das mudas (capina ou roçadas ao seu redor). Deve-se ficar atento também ao controle das formigas cortadeiras, que poderá ser realizado com mais eficiência na época seca (inverno), mediante a correta aplicação de isca-formicida.

8. Manejo silvicultural

O banco de sementes da área poderá auxiliar n enriquecimento da mata, através de práticas de manejo que promovam a regeneração natural de uma variedade de espécies.

Determinadas espécies também poderão ser beneficiadas através de práticas silviculturais ou extração seletiva das espécies previstas no plano de manejo.

Para melhor entendimento dos processos de sucessão secundária da Mata Atlântica, reproduzimos a tabela abaixo, que contém algumas características comuns das espécies pertencentes aos menos sucessionais da mata. Características do ciclo da vida dos componentes arbóreos dos diferentes grupos sucessionais na floresta tropical úmida americana.

CARACTERÍSTICAS DO CICLO DE VIDA DOS COMPONENTES DOS DIFERENTES GRUPOS SUCESSIONAIS NA FLORESTA TROPICAL ÚMIDA AMERICANA

CARACTERÍSTICAS	PIONEIRAS=P	SECUNDÁRIAS INICIAIS=I	SECUNDÁRIAS TARDIAS=T	PRIMÁRIAS OU CLIMÁXIAS-C
Crescimento	Muito rápido	Rápido	Médio	Lento
Madeira	Muito leve	Leve	Medianamente dura	Dura e pesada
Tolerância à sombra	Muito intolerante	Intolerante	Tolerante no estágio juvenil	Tolerante
Regeneração	Banco de sementes	Banco de plântulas	Banco de plântulas	Banco de plântulas
Dispersão das sementes	Ampla: zoocoria-alta diversidade dispersores/anemocoria-grandes-grandes distâncias	Restrita: barocoria Ampla: zoocoria-alta diversidade dispersores/anemocoria-grandes-grandes distâncias	Principalmente Vento	Ampla: zoocoria com grandes animais Restrita: barocoria
Tamanho das sementes e frutos	Pequeno	Médio	Pequeno a médio mas sempre leve	Grande e pesado
Dormência das sementes	Induzida (foto ou termoregulada)	Sem	Sem	Inata (imaturidade do embrião)
Idade da 1ª reprodução	Prematura 1° 5 anos	Intermediária	Relativamente tardia (10 a 20 anos)	Tardia (+ de 20 anos)
Dependência a polinizadores específicos	Baixa	Alta	Alta	Alta
Tempo de vida	Mais curto Até 10 anos	Curto Até 10 anos	Longo (25 a 100 anos)	Muito longo (+ de 100 anos)

Fonte: Florestar estatístico, v.3.n.7, mar/jun.1995