

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Procedência: 33ª Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos

Data: 8 e 9 de maio de 2007

Processo nº 02000.000639/2003-71

Assunto: Definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais

Versão Final da Proposta de Resolução aprovada pela Câmara Técnica

VERSÃO 1 LIMPA

Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de se definir vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica em cumprimento ao disposto no artigo 4º da Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006, na Resolução CONAMA nº 10, de 01 de outubro de 1993, e a fim de orientar os procedimentos para a concessão de autorizações para supressão da vegetação na área de ocorrência da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, resolve:

Art. 1º Para fins do disposto nesta Resolução, entende-se por:

I - vegetação primária: aquela de máxima expressão local com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos ou ausentes a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e espécies.

II - vegetação secundária, ou em regeneração: aquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária.

Art. 2º Os estágios de regeneração da vegetação secundária das formações florestais a que se referem os artigos 2º e 4º da Lei 11.428, de 2006, passam a ser assim definidos:

I - Floresta Estacional Decidual

a) Estágio inicial

1. predominam indivíduos jovens de espécies arbóreas, espécies arbustivas e cipós, geralmente espinhosos;
2. vegetação formando um único estrato (emaranhado) com altura de até 3,0 (três) metros;
3. espécies indicadoras: Arbóreas-*Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do sertão), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Piptadenia* spp., *Acacia* spp., *Aspidosperma pyrifolium*, *Guazuma umifolia*, *Combretum* spp. Arbustivas-*Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), *Aloysia virgata* (lixinha), *Mimosa* spp., *Calliandra* spp., *Hibiscus* spp., *Pavonia* spp., *Waltheria* spp., *Sida* spp., *Croton* spp., *Helicteres* spp., *Acacia* spp. Cipós: *Banisteriopsis* spp., *Pithecoctenium* spp., *Combretum* spp., *Acacia* spp., *Merremia* spp., *Mansoa* spp., *Bauhinia* spp., *Cissus* spp.

(A CTAJ entende que deverão ser mencionados os parâmetros básicos do Art. 4º, § 2º da Lei 11.428/2006, inclusive quanto a sua aplicabilidade ao caso)

III - distribuição diamétrica e altura;

- IV - existência, diversidade e quantidade de epífitas;
- V - existência, diversidade e quantidade de trepadeiras;
- VI - presença, ausência e características da serapilheira;
- VII – sub-bosque;
- VIII - diversidade e dominância de espécies;

Proposta da SBF/MMA de 14.05.07

Incluir os itens abaixo entre o item 2 e 3, renumerando o item 3 para item 9 :

- 3. área basal de até 8 metros quadrados por hectare;
- 4. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude;
- 5. espécies pioneiras abundantes;
- 6. epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens e briófitas com baixa diversidade;
- 7. serapilheira, quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta, contínua ou não;
- 8. trepadeiras, se presentes, geralmente herbáceas;

b) Estágio médio:

- 1. estratificação incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque;
- 2. predominância de espécies arbóreas com redução gradativa do emaranhado de arbustos e cipós;
- 3. dossel entre 3 e 6 metros de altura; e
- 4. espécies indicadoras referidas na alínea “a” deste inciso, com redução de arbustos e cipós.

(A CTAJ entende que deverão ser mencionados os parâmetros básicos do Art. 4º, § 2º da Lei 11.428/2006, inclusive quanto a sua aplicabilidade ao caso)

- III - distribuição diamétrica e altura;
- IV - existência, diversidade e quantidade de epífitas;
- V - existência, diversidade e quantidade de trepadeiras;
- VI - presença, ausência e características da serapilheira;
- VIII - diversidade e dominância de espécies;

Proposta da SBF/MMA de 14.05.07

Incluir os itens abaixo entre o item 3 e 4, renumerando o item 4 para item 9 :

- 4. Área basal de 8 a 16 metros quadrados por hectare;
- 5. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude;
- 6. maior riqueza e abundância de epífitas em relação ao estágio inicial;
- 7. serapilheira presente variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização;
- 8. trepadeiras, quando presentes, podem ser herbáceas ou lenhosas;

c) Estágio avançado:

- 1. estratificação definida com a formação de três estratos: dossel, sub-dossel e sub-bosque;

2. dossel superior a 6 (seis) metros de altura com ocorrência freqüente de árvores emergentes;
3. menor densidade de cipós e arbustos em comparação com os estágios anteriores; e
4. espécies indicadoras: Arbóreas - *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão), *Anadenanthera colubrina* (angico vermelho), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Dilodendron bipinnatum* (pau-pobre, mamoinha) *Sterculia striata* (chichá), *Amburana cearensis* (amburana), *Guazuma ulmifolia* (mutamba), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo, pau d'arco), *Tabebuia roseoalba* (ipê-branco), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Pseudobombax* spp. (imbiruçu), *Ficus* spp (gameleiras), ou ainda, no Norte de Minas Gerais, *Schinopsis brasiliensis* (pau-preto), *Cavanillesia arborea* (imbaré), *Commiphora leptophloes* (amburaninha), *Goniorrachis marginata* (itapicuru), *Syagrus oleracea* (guariroba), *Attalea phalerata* (acuri), *Spondias tuberosa* (umbu), *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira), *Chloroleucon tortum* (rosqueira), *Cereus jamacaru* (mandacaru), *Machaerium scleroxylon* (pau-ferro), *Sideroxylon obtusifolium* (quixadeira), *Zizyphus joazeiro* (joazeiro), *Mimosa tenuifolia* (jurema).

(A CTJ entende que deverão ser mencionados os parâmetros básicos do Art. 4º, § 2º da Lei 11.428/2006, inclusive quanto a sua aplicabilidade ao caso)

III - distribuição diamétrica e altura;

IV - existência, diversidade e quantidade de epífitas;

V - existência, diversidade e quantidade de trepadeiras;

VI - presença, ausência e características da serapilheira;

VIII - diversidade e dominância de espécies;

Proposta da SBF/MMA de 14.05.07

Incluir os itens abaixo entre o item 3 e 4, renumerando o item 4 para item 9 :

3. área basal acima de 16 (dezesesseis) metros quadrados por hectare;
4. sub-bosque normalmente menos expressivo do que no estágio médio;
5. menor densidade de cipós e arbustos em relação ao estágio médio;
6. maior riqueza e abundância de epífitas em relação ao estágio médio;
7. trepadeiras geralmente lenhosas, com maior freqüência;
8. serapilheira presente variando em função da localização;

II - Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista

a) Estágio Inicial

1. ausência de estratificação definida;
2. predominância de indivíduos jovens de espécies arbóreas, arbustivas e cipós, formando um adensamento (paliteiro) com altura de até 5 (cinco) metros;
3. área basal de até 8 (oito) metros quadrados por hectare;
4. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude;
5. espécies pioneiras abundantes;
6. dominância de poucas espécies indicadoras;
7. epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens, briófitas e pteridófitas com baixa diversidade;
8. serapilheira, quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta, contínua ou não;
9. trepadeiras, se presentes, geralmente herbáceas; e

10. espécies indicadoras: Árbóreas - *Cecropia* spp. (embaúba), *Vismia* spp. (ruão), *Solanum granuloseprosum*, *Piptadenia gonoacantha*, *Mabea fistulifera*, *Trema micrantha*, *Lithrae molleoides*, *Schinus terebinthifolius*, *Guazuma ulmifolia*, *Xilopia sericea*, *Miconia* spp, *Tibouchina* spp., *Croton florinbundus*, *Acacia* spp., *Anadenanthera colubrina*, *Acrocomia aculeata*, *Luehea* spp. Arbustivas - *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), *Aloysia virgata* (lixinha), *Baccharis* spp., *Vernonanthura* spp. (assapeixe, camará), *Cassia* spp., *Senna* spp., *Lantana* spp.(camará), *Pteridium arachnoideum* (samambaião). Cipós - *Banisteriopsis* spp., *Heteropteris* spp., *Mascagnia* spp., *Peixotoa* spp., *Machaerium* spp., *Smilax* spp., *Acacia* spp., *Bauhinia* spp., *Cissus* spp, *Dasyphyllum* spp., *Serjania* spp., *Paulinia* spp., *Macfadyenia* spp., *Arrabidaea* spp., *Pyrostegia venusta*, *Bignonia* spp..

b) Estágio médio

1. estratificação incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque;

Proposta SBF/MMA – 14.05.07

OBS: corrigir a altura do dossel no item 2 abaixo: “entre 3 e 12 metros” para “entre 5 e 12 metros” para compatibilizá-lo com o estágio inicial.

2. predominância de espécies arbóreas formando um dossel definido entre 3 (três) e 12 e (doze) metros de altura, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas;
3. presença marcante de cipós;
4. maior riqueza e abundância de epífitas em relação ao estágio inicial, sendo mais abundantes nas Florestas Ombrófilas;
5. trepadeiras, quando presentes, podem ser herbáceas ou lenhosas;
6. serapilheira presente variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização;
7. área basal de 8 (oito) a 18 (dezoito) metros quadrados por hectare;
8. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude; e
9. espécies indicadoras referidas na alínea “a” deste inciso, com redução de arbustos.

c. Estágio avançado

1. estratificação definida com a formação de três estratos: dossel, sub-dossel e sub-bosque;

Proposta SBF/MMA – 14.05.07

OBS: corrigir a altura do dossel no item 2 abaixo: “superior a 6 metros” para “superior a 12 metros” para compatibilizá-lo com o estágio médio.

2. dossel superior a 6 (seis) metros de altura e com ocorrência freqüente de árvores emergentes;
3. sub-bosque normalmente menos expressivo do que no estágio médio;
4. menor densidade de cipós e arbustos em relação ao estágio médio;
5. riqueza e abundância de epífitas, especialmente nas Florestas Ombrófilas;
6. trepadeiras geralmente lenhosas, com maior freqüência e riqueza de espécies na Floresta Estacional;
7. serapilheira presente variando em função da localização;
8. área basal acima de 18 (dezoito) metros quadrados por hectare;
9. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada a grande amplitude;
10. espécies indicadoras em **Floresta Estacional Semidecidual**: *Acacia polyphylla* (monjolo), *Aegiphila sellowiana* (papagaio), *Albizia niopoides*

(farinha-seca), *A. polycephala*(farinheira), *Aloysia virgata* (lixeira), *Anadenanthera* spp. (angicos), *Annona cacans* (araticum-cagão), *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Aspidosperma* spp. (perobas, guatambu), *Andira fraxinifolia*(morcegueira ou angelim), *Bastardiopsis densiflora*, *Cariniana* spp.(jequitibás), *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), *Cassia ferruginea* (canafístula), *Casearia* spp.(espeto), *Chrysophyllum gonocarpum*(abiu-domato), *Copaifera langsdorfii* (pau-d'óleo), *Cordia trichotoma* (louro-pardo), *Croton florinbundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cryptocarya archesoniana* (canela-de-batalha), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Ceiba* spp. (paineiras), *Cedrela fissilis* (cedro), *Cecropia* spp (embaúbas), *Cupania vernalis* (camboatã), *Dalbergia* spp. (jacarandá), *Diospyros hispida*(fruto-do-jacu), *Eremanthus* spp. (candeias), *Eugenia* spp. (guamirim), *Ficus* spp. (figueiras-bravas), *Gomidesia* spp. (guamirim), *Guapira* spp. (joão-mole), *Guarea* spp. (marinheiro), *Guatteria* spp (envira), *Himatanthus* spp. (agoniada), *Hortia brasiliana* (paratudo), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Inga* spp. (ingás), *Joannesia princeps* (cotieira), *Lecythis pisonis* (sapucaia), *Lonchocarpus* spp. (imbira-de-sapo), *Luehea* spp. (açoita-cavalo), *Mabea fistulifera* (canudo-de-pito), *Machaerium* spp. (jacarandás), *Maprounea guianensis* (vaquinha), *Matayba* spp. (camboatá), *Myrcia* spp. (piúna), *Maytenus* spp. (cafezinho), *Miconia* spp. (pixirica), *Nectandra* spp. (canelas), *Ocotea* spp. (canelas), *Ormosia* spp. (tentos), *Pera glabrata*, *Persea* spp. (maçaranduba), *Picramnia* spp., *Piptadenia gonoacantha* (jacaré), *Plathymenia reticulata* (vinhático), *Platypodium elegans* (jacarandá-canzil), *Pouteria* spp.(guapeba), *Protium* spp. (breu, amescla), *Pseudopiptadenia contorta* (angico-branco), *Rollinia* spp. (araticuns), *Sapium glandulosum* (leiteiro), *Sebastiania* spp. (sarandi, leiteira), *Senna multijuga* (fedegoso), *Sorocea* spp (folha-da-serra), *Sparattosperma leucanthum* (cinco-folha-branca), *Syagrus romanzoffiana* (jerivá), *Tabebuia* spp. (ipês), *Tapirira* spp. (peito-de-pomba), *Trichilia* spp. (catinguás), *Virola* spp. (bicuíba), *Vitex* spp. (tarumã), *Vochysia* spp. (pau-de-tucano), *Xylopia* spp (pindaíba), *Zanthoxylum* spp. (mamica-de-porca), *Zeyheria tuberculosa* (bolsa-de-pastor), *Ixora* spp. (ixora), *Faramea* spp. (falsa-quina), *Geonoma* spp. (aricanga), *Leandra* spp., *Mollinedia* spp., *Piper* spp. (jaborandi), *Siparuna* spp. (negramina), *Cyathea* spp. (samambaiçu), *Alsophila* spp., *Psychotria* spp., *Rudgea* spp.(cafezinho), *Amaioua guianensis* (azeitona), *Bathysa* spp. (pau-de-colher), *Rellia* spp., *Justicia* spp., *Geissomeria* spp., *Piper* spp. (jaborandi), *Guadua* spp. (bambu), *Chusquea* spp., *Merostachys* spp. (taquaras e bambus);

11. espécies indicadoras em **Floresta Ombrófila Densa**: *Ocotea* spp, *Nectandra* spp., *Eugenia* spp. *Myrcia* spp., *Calyptanthes* spp., *Campomanesia* spp. , *Gomidesia* spp., *Myrciaria* spp., *Psidium* spp, *Miconia* spp. (pixirica), *Tibouchina* spp. (quaresmeira), *Solanum pseudoquina* (peloteiro), *Vernonanthura* spp., *Piptocarpha* spp., *Eremanthus* spp., *Gochnatia* spp. (candeias e vassourão), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-bravo), *Clethra scabra* (carvalho), *Ilex* spp. (congonha), *Alchornea* spp. *Inga* spp. (ingás), *Cecropia hololeuca* (embaúba), *Vochysia magnifica* (pau-de-tucano), *Lamanonia ternata* (cedrilho), *Drymis brasiliensis* (casca d'anta), *Myrsine* spp. (capororoca), *Tabebuia alba* (ipê-branco), *Symplocus* spp., *Daphnopsis* spp. (embira) *Cyathea* spp., *Alsophila* spp., *Sphaeropteris gardneri* (samambaiçus), *Dicksonia sellowiana* (xaxim), *Psychotria* spp., *Rudgea* spp (cafezinho), *Justicia* spp., *Geissomeria* spp., *Piper* spp. (jaborandi), *Chusquea* spp., *Merostachys* spp. (taquaras e bambus); e

12. espécies indicadoras em **Floresta Ombrófila Mista**: *Podocarpus lambertii* (pinheiro-bravo), *Mimosa scabrella* (bracatinga), *Ocotea* spp., *Nectandra* spp., *Eugenia* spp., *Myrcia* spp., *Calyptanthes* spp., *Myrceugenia* spp., *Gomidesia* spp., *Myrciaria* spp, *Psidium* spp. (guabiobas e goiabeiras),

Miconia spp. (pixirica), *Tibouchina* spp. (quaresmeiras), *Solanum pseudoquina* (peloteiro), *Vernonanthura* spp., *Piptocarpha* spp., *Eremanthus* spp., *Gochnatia* spp. (candeias, vassourão), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-bravo), *Clethra scabra* (carvalho), *Ilex* spp. (congonha), *Alchornea* spp. *Inga* spp. (ingás), *Weinmania paulinifolia*, *Lamanonia ternata* (cedrilho) , *Drymis brasiliensis* (casca d'anta), *Myrsine* spp. (capororoca), *Tabebuia alba* (ipê-branco), *Symplocus* spp., *Daphnopsis* spp. (embira), *Meliosma* spp. (pau-macuco), *Laplacea* spp., *Sebastiania commersoniana* (sarandi, leiteiro), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Cyathea* spp., *Alsophila* spp., *Sphaeropteris gardneri* (samambaias), *Dicksonia sellowiana* (xaxim), *Piper gaudichaudianum* (jaborandi), *Strychnos brasiliensis* (salta-martinho).

Paragrafo único. Em situações particulares, algumas fisionomias semelhantes às mencionadas na alínea "a" deste inciso não constituem estágio inicial de sucessão, tais como candeais e algumas florestas anãs de altitude, situadas, dentre outros locais, nas Serras do Brigadeiro, Ibitipoca, Capará e Poços de Caldas.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

Proposta SBF/MMA – 14.05.07 – sugestão de inclusão de artigo, visto que nem todas as espécies precisam estar em todos os lugares.

Art. 4º A ausência de uma ou mais espécies indicadoras, ou a ocorrência de espécies não citadas na listagem desta Resolução não descaracteriza o respectivo estágio sucessional da vegetação.