



### Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Procedência: 12ª Câmara Técnica de Biodiversidade, Fauna e Recursos Pesqueiros

Data: 18 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;

##### **Emenda CTBFRP**

**1. ausência de estratificação definida;**

2. vegetação formando um único estrato (emaranhado) com altura de até 3 (três) metros;

3. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude com Diâmetro à Altura do Peito - DAP médio de até 8 (oito) centímetros;

4. espécies pioneiras abundantes;
5. epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens e briófitas com baixa diversidade;
6. serapilheira, quando existente, forma uma fina camada, pouco decomposta, contínua ou não;
7. trepadeiras, se presentes, geralmente herbáceas; e
8. 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.

**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 (três) e 6 (seis) metros de altura;
- 4 . espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio, com predominância dos pequenos diâmetros, variando de 8 (oito) centímetros a 15 (quinze) centímetros;
- 5 . maior riqueza e abundância de epífitas em relação ao estágio inicial;
- 6 . serapilheira presente variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização;
- 7 . trepadeiras, quando presentes, podem ser herbáceas ou lenhosas; e
- 8 . espécies indicadoras referidas na alínea “a” deste inciso, com redução de arbustos e cipós.

**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;
4. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio superior a 15 (quinze) centímetros;
5. sub-bosque normalmente menos expressivo do que no 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; e
9. 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 roseo-alba* (ipê-branco), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Pseudobombax* spp. (imbiçu), *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).

## 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;

**Emenda CTBFRP – substitui o 3. e 4. renumerando-se os demais**

**3. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude com DAP médio de até 10 (dez) centímetros;**

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 granulosoleprosum*, *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, cambará), *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;
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;

**Emenda CTBFRP**

2. predominância de espécies arbóreas formando um dossel definido entre **5 (cinco) e 12 (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

**Emenda CTBFRP – substitui o 7. e 8., renumerando-se os demais**

**7. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio entre 10 (dez) centímetros a 20 (vinte) centímetros; 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;

2. dossel superior a 6 (seis) metros de altura e com ocorrência freqüente de árvores emergentes;

**Emenda CTBFRP**

2. dossel superior a **12 (doze) 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;

**Emenda CTBFRP – substitui o 8. e 9., renumerando-se os demais**

**8. espécies lenhosas com distribuição diamétrica de grande amplitude com DAP médio superior a 18 (dezoito) centímetros;**

10. espécies indicadoras em **Floresta Estacional Semidecidual**: *Acacia polyphylla* (monjolo), *Aegiphila sellowiana* (papagaio), *Albizia niopoides* (farinha-seca), *A. polycephala* (farinheira), *Aloysia virgata* (lixreira), *Anadenanthera spp.* (angicos), *Annona cacans* (araticum-cagão), *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Aspidosperma spp.* (perobas, guatambus), *Andira fraxinifolia* (morcegueira ou angelim), *Bastardiopsis densiflora*, *Cariniana spp.* (jequitibás), *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), *Cassia ferruginea* (canafístula), *Casearia spp.* (espeto), *Chrysophyllum gonocarpum* (abiu-do-mato), *Copaifera langsdorfii* (pau-d'óleo), *Cordia trichotoma* (louro-pardo), *Croton florinbundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Cryptocarya arsesoniana* (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 brasiliiana* (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), *Trichillia* spp. (catinguás), *Viola* 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. (samambaiáçu), *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* (samambaiáçus), *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**: ***Araucaria angustifolia* (araucária)**, *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), *Cabrlea canjerana* (canjerana), *Cyathea* spp., *Alsophila* spp., *Sphaeropteris gardneri* (samambaiáçus), *Dicksonia sellowiana* (xaxim), *Piper gaudichaudianum* (jaborandi), *Strychnos brasiliensis* (salta-martinho).

Parágrafo 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, Caparaó e Poços de Caldas.

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