



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Procedência: 10ª Câmara Técnica de Biodiversidade, Fauna e Recursos Pesqueiros

Data: 14 de fevereiro de 2007

Processo nº 02000.000020/2007-91

Assunto: Parâmetros Básicos dos Estágios Sucessionais dos Campos de Altitude Associados à Floresta Ombrófila Mista, à Floresta Ombrófila Densa e às Florestas Estacionais Semidecidual e Decidual no Bioma Mata Atlântica

Minuta da Versão da Proposta de Resolução na Câmara Técnica
Proposta de Resolução – Versão

Dispõe sobre parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais nos campos de altitude associados à floresta Ombrófila Mista, à Floresta Ombrófila Densa e às Florestas Estacionais Semidecidual e Decidual, no Bioma Mata Atlântica.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências 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, e tendo em vista o disposto na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, na Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e no seu Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de se definir parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais da vegetação dos campos de altitude associados à floresta Ombrófila Mista, à Floresta Ombrófila Densa e às Florestas Estacionais Semidecidual e Decidual, no Bioma Mata Atlântica, visando estabelecer critérios a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades nessas áreas;

Considerando a importância biológica e o alto grau de endemismos, incluindo espécies raras e ameaçadas de extinção;

Considerando o potencial dos recursos genéticos de espécies de ocorrência preferencial ou exclusiva dos campos de altitudes;

Considerando a singularidade da fisionomia e das belezas cênicas dos campos de altitude;

Considerando a distribuição geográfica restrita das formações de campos de altitude;

Considerando o elevado grau de ameaça a que estão submetidos os campos de altitude em função da conversão de áreas para atividades econômicas, resolve:

Art. 1º Para efeito desta Resolução e considerando o disposto no artigo 4º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, e da Resolução/Conama/nº 10, de 1º de outubro de 1993, são estabelecidos os seguintes parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista, à Floresta Ombrófila Densa e às Florestas Estacionais Semidecidual e Decidual no Bioma Mata Atlântica.

I – história de uso;

II - índice de cobertura do solo;

III - diversidade e dominância de espécies;

IV - espécies vegetais indicadoras;

V – presença de turfeira;

VI – presença de vegetação rupestre.

Art. 2º Para fins de aplicação da presente Resolução, são adotados os seguintes conceitos definidos na Resolução/Conama/nº 10, de 1º de outubro de 1993:

Versão limpa (versão 1) – 10ª Reunião da CT de Biodiversidade, Fauna e Recursos Pesqueiros.

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

II - Vegetação Secundária ou em Regeneração - vegetação resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer espécies remanescentes da vegetação primária.

III - Campo de altitude - vegetação típica de ambientes montano e alto-montano, com estrutura arbustiva e/ou herbácea, que ocorre geralmente nos cumes litólicos das serras com altitudes elevadas, **predominando em clima subtropical ou temperado, para a região Sudeste e Sul e clima tropical úmido para região Nordeste**. Caracteriza-se por uma ruptura na seqüência natural das espécies presentes nas formações fisionômicas circunvizinhas. As comunidades florísticas próprias dessa vegetação são caracterizadas por endemismos.

§ 1º no caso de vegetação primária de campos de altitude, a vegetação de máxima expressão local não necessariamente está associada à grande diversidade biológica, devido às características locais de clima, relevo, solo e vegetação adjacente.

§ 2º Remanescentes de campo de altitude submetidos a corte parcial e recorrente da parte aérea por processo de pastoreio não se enquadram como vegetação primária.

§ 3º Para efeitos de aplicação desta Resolução o termo Campo de Altitude abrange a fisionomia de estepe associada às fisionomias da Mata Atlântica.

Art. 3º Os estágios de regeneração da vegetação secundária de campos de altitude a que se refere o artigo 4º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, visando estabelecer critérios a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades nessas áreas passam a ser assim definidos:

I - Estágio Inicial:

- a) áreas que sofreram ação antrópica intensiva recente mediante supressão da parte aérea e subterrânea da vegetação;
- b) fisionomia herbácea aberta de porte baixo, com índice de cobertura vegetal viva de 0 a 50%, com exceção de áreas com afloramento rochoso;
- c) espécies exóticas e/ou ruderais correspondendo a 50% ou mais da cobertura vegetal viva;
- d) ausência ou presença esporádica de espécies raras e endêmicas;
- e) ausência de turfeira e vegetação de afloramento rochoso;
- f) Espécies indicadoras conforme anexo I

II - Estágio Médio:

- a) áreas que sofreram ação antrópica com pouco ou nenhum comprometimento da parte subterrânea da vegetação, ou que estejam em processo de regeneração após ação antrópica mais drástica mediante supressão da parte aérea e subterrânea da vegetação;
- b) fisionomia herbácea e/ou herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva superior a 50%, com exceção de áreas com afloramento rochoso;
- c) representatividade de espécies exóticas e/ou ruderais, correspondendo a menos de 50% da cobertura vegetal viva;
- d) ausência de turfeiras e vegetação de afloramento rochoso;

e) possibilidade de ocorrência de espécies raras e endêmicas;

f) Espécies indicadoras conforme anexo I.

III - Estágio Avançado:

a) áreas com ação antrópica moderada sem comprometimento da estrutura e fisionomia da vegetação, ou que tenham evoluído a partir de estágios médios de regeneração;

b) fisionomia herbácea e/ou herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva superior a 50%, com exceção de áreas com afloramento rochoso;

c) ausência ou ocorrência esporádica de espécies exóticas e/ou ruderais;

d) possibilidade de ocorrência de espécies raras e endêmicas;

e) possibilidade de ocorrência de espécies lenhosas;

f) possibilidade de existência de turfeiras e/ou vegetação de afloramento rochoso;

g) Espécies indicadoras conforme anexo I.

IV - Vegetação Primária:

a) vegetação de máxima expressão local, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, sem evidências de que a área tenha sido cultivada no passado, como presença de curvas de nível e outras marcas de cultivo do solo;

b) fisionomia herbácea e/ou herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva superior a 80%, com exceção de áreas com afloramento rochoso;

c) ausência ou presença esporádica de espécies exóticas;

d) possibilidade de ocorrência de espécies raras e endêmicas;

e) possibilidade de ocorrência de espécies lenhosas;

f) possibilidade de existência de turfeiras e/ou vegetação de afloramento rochoso;

g) Espécies indicadoras conforme anexo I.

Parágrafo único. Sem prejuízo das espécies constantes das listas oficiais do Ibama e dos Órgãos Estaduais, são reconhecidas como espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção dos campos de altitude aquelas citadas no Anexo I:

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

Art. 5º Mesmo podendo variar de uma região geográfica para outra, os parâmetros para tipificar os diferentes estágios de regeneração da vegetação secundária estão definidos nos artigos 1º e 3º desta Resolução, podendo, eventualmente, a autoridade licenciadora competente adotar parâmetros adicionais, desde que técnica e cientificamente justificados, dependendo:

I - das condições de relevo, de clima e de solo locais;

II - do histórico do uso da terra;

III - da vegetação circunjacente;

IV - da localização geográfica;

V - da área e da configuração da formação analisada.

Parágrafo Único - No caso de dúvida com relação à classificação do estágio sucessional, o estudo técnico/científico com a classificação sugerida será submetido à autoridade licenciadora competente, que se pronunciará por escrito após vistoria técnica de campo, informando ao CONAMA.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARINA SILVA

Presidente

ANEXO I

- **Espécies indicadoras de estágio inicial de regeneração:**

Coniza bonariensis (buva), *Senecio brasiliensis* (maria-mole, flor-das-almas), *Melinis minutiflora* (capim-gordura), *Melinis repens* (capim-natal), *Holcus lanatus* (capim-lanudo), *Eleusine tristachya* (capim-pé-de-galinha), *Taraxacum officinale* (dente-de-leão), *Solanum sisymbriifolium* (joá), *Solanum americanum* (erva-moura), *Pteridium aquillinum*, além de outras exóticas/ruderais.

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécies: *Aster squamatus*, *Chloris distichophylla*, *Erianthus trinii* (sapé), *Baccharis trimerica* (carqueja), *Solidago chilensis* (erva-lanceta)

Modificação de nomenclatura: *Pteridium aquillinum arachnoideum*

²Proposta de Lenise Maria Guedes/UFBA(Curadora Herbário):

Adição de espécies: *Coniza sumatrensis*, *Porophyllum ruderale*

Modificação: *Solanum sisymbriifolium* para *sisymbriifolium*

³Proposta SEMARH-BA/SFC/DBIO: Amarantaceae: *Gomphrena rupestris*, Asteraceae: *Acritoppapus confertus*, Begoniaceae: *Begonia grisea*; Malpighiaceae: *Banisteriopsis malifolia*; Fabaceae: *Camptosema coriaceum*, Lamiaceae: *Hyptis suaveolens*; Malvaceae: *Walteria cinerescens*; Orchidaceae: *Acianthera ochreatea*

- **Espécies indicadoras dos estádios médio, avançado de regeneração:**

Agrostis montevidensis, *Adesmia ciliata*, *Adesmia tristis*, *Andropogon lateralis*, *Andropogon macrothrix*, *Axonopus barretoii*, *Axonopus ramboi*, *Axonopus siccus*, *Baccharis nummularia*, *Baccharis pseudovillosa*, *Baccharis tridentata*, *Baccharis uncinella*, *Briza calotheca*, *Briza uniolae*, *Bulbostylis sphaerocephala*, *Calea phyllolepis*, *Danthonia secundiflora*, *Deschampsia caespitosa*, *Lupinus paranensis*, *Lupinus rubriflorus*, *Macroptilium prostratum*, *Paspalum maculosum*, *Paspalum pumilum*, *Piptochaetium stipoides*, *Schizachyrium spicatum*, *Schizachyrium tenerum*, *Sorghastrum setosum*, *Sporobolus camporum*, *Stipa sellowiana*, *Tephrosia adunca*, *Trichocline catharinensis*, *Trifolium riograndense*.

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécies: *Allagoptera campestris*, *Andropogon bicornis*, *Andropogon leuchostachyus*, *Aspilia setosa*, *Baccharis dracunculifolia*, *Callea hispida*, *Cayaponia espelina*, *Croton antissiphyliticus*, *Croton heterodoxus*, *Drosera vilosa*, *Drosera rotundifolia*, *Elyonorus adustus*, *Eragrostis airoides*, *Eriosema heterophyllum*, *Eupatorium ascendens*, *Eupatorium gaudichaudianum*, *Eupatorium multifidum*, *Eupatorium verbenaceum*, *Leandra erostrata*, *Lippia lupulina*, *Paspalum rhodopedum*, *Pavonia sepia*, *Mimosa dolens*, *Paspalum distichum*, *Paspalum paspalodes*, *Plantago tomentosa*, *Stevia leptophylla*, *Stevia clausenii*, *Vernonia cognata*, *Vernonia crassa*, *Vernonia grandiflora*, *Vernonia polyantha*, *Wahlenbergia linearoides*.

⁴Proposta de Lenise/UFBA:

Correção: *Croton heterodoxus* para *Croton heterodoxa*

Vernonia polyantha para *Vernonia polyanthes*

⁵Proposta SEMARH-BA/SFC/DBIO: Araceae: *Anthurium affine*; Orchidaceae: *Cattleya elongata*, *Encyclia dichroma*, *Encyclia alboxanthina*; Euphorbiaceae: *Euphorbia gymnoclada*

2 **Lenise/UFBA**

3 **SEMARH-BA/SFC/DBIO**

4 **Lenise/UFBA**

5 **SEMARH-BA/SFC/DBIO**

- **Espécies endêmicas:**

Amaranthaceae: *Gomphrena schlechtendaliana* (perpétua); **Apiaceae:** *Eryngium falcifolium*, *Eryngium floribundum*, *Eryngium ramboanum*, *Eryngium smithii*, *Eryngium urbanianum*, *Eryngium zosterifolium* (caraguatás/gravatás); **Asteraceae:** *Baccharis nummularia*, *Chaptalia mandonii* (língua-de-vaca), *Dendrophorbium paranense*, *Holocheilos monocephalus*, *Hysterionica nebularis*, *Pamphalea araucariophila* (margaridinha-dos-pinhais), *Pamphalea ramboi* (margaridinha), *Pamphalea smithii* (margaridinha-do-campo), *Perezia catharinensis*, *Senecio promatensis*, *Senecio ramboanus*, *Smallanthus araucariophila*, *Trichocline catharinensis*, *Vernonia hypochlora*; **Cyperaceae:** *Eleocharis loefgreniana*, *Eleocharis ochrostachys*, *Eleocharis rabenii*, *Eleocharis squamigera*, *Machaerina austrobrasiliensis*, *Rhynchospora brasiliensis*, *Rhynchospora polyantha*, *Rhynchospora splendens* (capim-navalha); **Fabaceae:** *Adesmia reitziana* (babosa), *Lathyrus linearifolius*, *Lathyrus paraguariensis*, *Lupinus magnistipulatus*, *Lupinus rubriflorus*, *Lupinus uleanus*, *Tephrosia adunca*, *Trifolium riograndense* (trevo); **Juncaceae:** *Luzula ulei*; **Lamiaceae:** *Cunila platyphylla*, *Glechon discolor*; **Poaceae:** *Agrostis longiberbis*, *Axonopus ramboi*, *Briza scabra* (treme-treme), *Calamagrostis reitzii*, *Chusquea windischii* (taquarinha), *Paspalum barretoii*, *Piptochaetium alpinum*, *Piptochaetium palustre* (capim-cabelo-de-porco), *Poa bradei*, *Poa reitzii* (capim-do-banhado), *Stipa brasiliensis*, *Stipa planaltina*, *Stipa rhizomata*, *Stipa vallsii* (flechilhas); **Polygalaceae:** *Polygala selaginoides*, *Polygala* sp.; **Rhamnaceae:** *Colletia spinosissima* (quina); **Solanaceae:** *Petunia altiplana* (petunia).

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécies: **Asteraceae:** *Chaptalia graminiflora*, **Cactaceae:** *Parodia ottonis* var. *Vilavelhensis* **Eriocaulaceae:** *Syngonanthus chrysanthus* var. *castrensis*;

⁶ Proposta de Lenise/UFBA

Adicionar: **Asteraceae:** *Acritopappus catolesensis*, *Catolesia mentiens*, *Paralychnophora patriciana*, *Semira viscosa*, *Trixis pruskei*, *Vernonia ganevii*, **Bromeliaceae:** *Cottendorfia florida*, **Ericaceae:** *Gaylussacia harleyi*, **Eriocaulaceae:** *Leiothrix angustifolia*, *Leiothrix distichoclada*, **Lamiaceae:** *Hyptis halimifolia* var. *halimifolia*, *Hyptis nubicola*, *Hyptis ganevii*, **Leg. Caesalpinioideae:** *Chamaecrista anamariae*, *Chamaecrista depauperata*, **Poaceae:** *Trachypogon macroglossus*, **Vellosiaceae:** *Barbacenia contasana*, **Ochnaceae:** *Sauvagesia nitida*, **Turneraceae:** *Piriqueta abairana*, *Piriqueta sarae*.

⁷ Proposta SEMARH-BA/SFC/DBIO:

Adicionar: **Asteraceae:** *Blanchetia* sp., *Bishopiella* sp., *Lithothamnus* sp., *Santosia* sp.; **Portulacaceae:** *Portulaca wedermannii*; **Eriocaulaceae:** *Syngonanthus curralencis*; **Cactaceae:** *Melocactus oreas* spp. *cremnophilus*, *Micranthocereus purpureus*, *Pilosocereus glaucochrous* e *Stephanocereus luetzelburgii*; **Orchidaceae:** *Adamantina* sp., *Thelyschista* sp.; **Polygalaceae:** *Polygala fontellana*

- **Espécies ameaçadas de extinção:**

Vulnerável: **Amaranthaceae:** *Gomphrena graminea* (perpétua graminea); **Apiaceae:** *Eryngium falcifolium*, *Eryngium ombrophilum*, *Eryngium falcifolium*, *Eryngium smithii*, *Eryngium urbanianum*, *Eryngium zosterifolium* (caraguatás/gravatás); **Asteraceae:** *Holocheilos monocephalus*, *Pamphalea araucariophila*, *Pamphalea maxima*, *Pamphalea ramboi*, *Pamphalea smithii*, *Trichocline catharinensis* (cravo-do-campo); **Lamiaceae:** *Glechon discolor*, *Salvia congestiflora*; **Poaceae:** *Agrostis lenis* (pasto-de-sanga), *Axonopus ramboi*, *Deschampsia caespitosa*, *Piptochaetium alpinum*, *Thrasyopsis jurgensii*; **Violaceae:** *Viola cerasifolia*.

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécies: **Amaranthaceae:** *Pfaffia jubata*, *Gomphrena macrocephala*, *Gomphrena paranaensis*, **Asclepiadaceae:** *Ditassa edmundoi*, *Oxypetalum malmei*, *Oxypetalum sublanatum*, **Asteraceae:** *Baccharis aphylla*, *Gochnatia orbicularis*, *Gochnatia argyrea*, *Isostigma speciosum* **Boraginaceae:** *Heliotropium salicoides*, **Cyperaceae:** *Bulbostylis paradoxa*, **Gesneriaceae:** *Sinningia canescens*; **Lamiaceae:** *Hyptis apertiflora* **Melastomataceae:** *Leandra dusenii* **Myrtaceae:** *Camponesia aurea* var. *hatschbachii*; **Orchidaceae:** *Chloraea penicilata*, *Cleistes*

⁶ Lenise/UFBA

⁷ SEMARH-BA/SFC/DBIO

paranaensi, **Cyrtopodium dusenii**; **Passifloraceae**: **Passiflora lepidota**; **Poaceae**: **Paspalum rojasii**, **Verbenaceae**: **Verbena strigosa**;

Obs.: João de Deus/UFSC – a grafia correta é Campomanesia e não Camponesia.

⁸Proposta de Lenise/UFBA

Adição das espécies em risco de extinção: **Vellozia furcata** (usada para fazer pincéis), **Vellozia sincorana** (as bainhas das folhas, muito resinosas e combustíveis, bastante usadas para acender o fogo), **Allagoptera campestris** (muito utilizada para fazer vassouras) **Syngonanthus** spp sempre-vivas.

- Em perigo:

Amaranthaceae: *Gomphrena schlechtendaliana* (perpétua); **Fabaceae**: *Lathyrus paraguariensis*; **Fabaceae**: *Agrostis longiberbis* (capim-ilusão), *Poa bradei*, *Stipa planaltina* (flechilha), *Stipa rhizomata* (flechilha); **Polygalaceae**: *Polygala selaginoides*; **Rhamnaceae**: *Colletia spinosissima* (quina).

⁹Proposta de Lenise/UFBA:

Trocar: para a família Fabaceae o gênero *Lathyrus*
para a família Poaceae os gêneros: *Agrostis*, *Poa*, *Stipa*

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécie: **Fabaceae**: **Desmodium dutras**;

Mudança da espécie: **Lathyrus paraguariensis** para a família **Amaranthaceae** (nas outras listas desta resolução a proponente mantém esta espécie na família Fabaceae).

Troca da família: Fabaceae por Poaceae

- Criticamente em perigo:

Apiaceae: *Eryngium ramboanum* (caraguatá); **Fabaceae**: *Lathyrus parodii*; **Poaceae**: *Briza scabra*, *Poa reitzii*.

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

Adição de espécie: **Sapotaceae**: **Pradosia brevipes**

- Presumivelmente extinta:

Fabaceae: *Lathyrus hasslerianus*, *Lathyrus hookeri*.

- Espécies Características de Turfeiras:

- **Apiaceae** *Hydrocotyle ranunculoides*; **Asteraceae**: *Senecio jurgensenii*, *Senecio bonariensis*, *Senecio icoglossus*, *Senecio pulcher*; **Blechnaceae**: *Blechnum regnellianum* (samambaia), *Blechnum imperiale* (samambaia-dos-banhados); **Cyperaceae**: *Eleocharis bonariensis*, *Eleocharis subarticulata* (junquinhos), *Cyperus consanguineus*, *Cyperus meyenianus* (tiriricas); **Eriocaulaceae** *Eriocaulon ligulatum* (caraguatá-manso); **Lentibulariaceae**: *Utricularia oligosperma* (boca-de-leão); **Lycopodiaceae**: *Lycopodium alopecuroides*; **Poaceae**: *Panicum pernambucense*, *Eriochrysis holcooides*; **Polygonaceae**: *Polygonum* sp.(erva-de-bicho); **Primulaceae**: *Anagallis filiformis*; **Sphagnaceae**: *Sphagnum* spp.(musgo); **Xyridaceae**: *Xyris jupicai* (botão-de-ouro).

PROPOSTA ROSEMERI MORO / UFPR

8 **Lenise/UFBA**
9 **Lenise/UFBA**

Adição de espécies: **Apiaceae: *Eryngium elegans***, **Cyperaceae: *Rhynchospora globosa***, **Scleria *hirtella* (Capim-estrela)**; **Eriocaulaceae: *Eriocaulon vaginatum***, **Syngonanthus *caulescens***; **Gleicheniaceae: *Gleichenia brasiliensis***, **Dicranopteris *pectinata***; **Iridaceae: *Syrinchium albomagnum***, ***Syrinchium wettsteinii***, **Lycopodiaceae: *Lycopodiella carolinianum***; **Poaceae: *Paspalum pectinatum***, **Xyridaceae: *Xyris capensis***

Obs.: João de Deus/UFSC – o MOBOT não registra ***Gleicheniaceae brasiliensis***.

Troca do gênero: ***Lycopodium* por *Lycopodiella***

Mudança do nome popular: **Musgo por Esfagno**

¹⁰Proposta de Lenise/UFBA

Adicionar: ***Habenaria graciliscapa***

Trocar: o nome da família **Primulaceae** para **Myrsinaceae** a espécie ***Anagallis filiformis***

- **Espécies Características de Campos Rupestres:**

Amaryllidaceae: *Haylockia pusilla*; **Apocynaceae:** *Oxypetalum kleinii*; **Asteraceae:** *Achyrocline satureioides* (marcela), *Trichocline catharinensis* (cravo-do-campo); **Bromeliaceae:** *Aechmea recurvata* (bromélia), *Dyckia reitzii*, *Dyckia maritima* (gravatás), *Tillandsia montana* (cravo-do-mato), *Vriesea platynema* (bromélia); **Cactaceae:** *Parodia alacriportana*, *Parodia haselbergii*, *Parodia graessnerii*, *Parodia ottonis* e *Parodia linkii* (tunas), *Cereus hildmannianus*; **Cyperaceae:** *Bulbostylis capillaris*, *Bulbostylis sphaerocephala*, *Bulbostylis juncooides*; **Gesneriaceae:** *Hesperozygis nitida*, *Sinningia allagophylla*, *Nematanthus australis*; **Lamiaceae:** *Glechom discolor*; **Lycopodiaceae:** *Lycopodium alopecuroides*, *Lycopodium thyoides*; **Orchidaceae:** *Epidendrum secundum*, *Habenaria montevidensis* (orquídeas); **Oxalidaceae:** *Oxalis rupestris*; **Piperaceae:** *Peperomia galioides*; **Poaceae:** *Microchloa indica*, *Tripogon spicatus*; **Rubiaceae:** *Coccocypselum reitzii*; **Selaginellaceae:** *Selaginella microphylla*; **Verbenaceae:** *Lantana megapotamica*; **Solanaceae:** *Petunia sellowiana* (petunia).

PROPOSTA ROSEMERI MORO/UFPR

Adição de espécies: **Apiaceae: *Eryngium junceum***, **Arecaceae: *Syagrus hatschbachi***; **Asteraceae: *Chaptalia integerrima***, ***Eupatorium multifidum***, **Bromeliaceae: *Tillandsia stricta***, ***Tillandsia gardneri***, ***Tillandsia streptocarpa***, ***T. lorentziana***, ***Tillandsia tenuifolia***, **Cactaceae: *Lepismium lumbricoides***, **Fabaceae: *Eriosema punctata***, ***Periandra mediterranea***; **Malpighiaceae: *Aspicarpa pulchella***; **Melastomataceae: *Acisanthera variabilis***, ***Chaetostoma pungens***, ***Lavoisiera phyllocalysisina***, ***Miconia albicans***, ***Trembleya parviflora***; **Myrtaceae: *Myrceugenia oxypetala***; **Orchidaceae: *Epidendrum ellipticum***, **Poaceae: *Axonopus siccus***, ***Trachypogon canescens***; **Scrophulariaceae: *Esterrazyia splendida***; **Solanaceae: *Calibrachoa rupestris***, **Sterculiaceae: *Byttneria hatschbachi***

Mudança de gênero: ***Lycopodium* por *Lycopodiella* e *Tripogon* por *Trachypogon***

Obs.: João de Deus/UFSC – MOBOT mantém *Tripogon* e não *Trachypogon*. O MOBOT registra *Trachypogon spicatus*, espécie diferente de *Tripogon spicatus*.

***Miconia albicans* é uma espécie de ampla ocorrência não devendo ser usada como espécie indicadora.**

Proposta de Lenise/UFBA:

Adicionar as espécies: **Eriocaulaceae: *Leiothrix angustifolia***, ***Leiothrix schlechtendalii***

¹¹Proposta SEMARH-BA/SFC/DBIO: **Apocynaceae: *Mandevilla bahiensis***; **Fabaceae: *Camaecrista chapadae***, ***Chamaecrista multinervia***; **Orchidaceae: *Epidendrum secundum***, ***Epidendrum warasii***; **Velloziaceae: *Barbacenia***

blanchetti; Asteraceae: *Stilpnopappus semirianus*; Cyperaceae: *Lagenocarpus rigidus*; Ericaceae: *Agarista coriifolia*.