



**ESTADO DE SANTA CATARINA**

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL  
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA

**RESOLUÇÃO Nº. 13, de 28 de outubro de 2008.**

Dispõe sobre parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais da vegetação dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista, e à Floresta Ombrófila Densa, de Santa Catarina, no Bioma Mata Atlântica.

O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA, no uso das competências que lhe são conferidas pelo Art. 2º do Regimento Interno, aprovado pelo Decreto Nº 3.973/2, 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 e à Floresta Ombrófila Densa, em Santa Catarina, no Bioma Mata Atlântica, visando estabelecer critérios a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades nessas áreas;

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

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

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

a distribuição geográfica restrita das formações de campos de altitude;

que a Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, no parágrafo único do artigo segundo, definiu que somente os remanescentes de vegetação nativa terão seu uso e conservação regulada pela referida lei;

a importância dos remanescentes de campos de altitude, como corredores ecológicos, de importância biogeográfica e conservacionista;

que se trata de uma biota pouco conhecida, necessitando para tanto, estudos quanto a sua composição, estrutura e dinâmica;

a importância dos campos de altitude na manutenção, filtragem e regularização de fluxos hídricos, nas cabeceiras de sistemas hidrográficos;

a alta capacidade de imobilização de carbono, em áreas sob regime saturado de hidromorfia;

a distribuição geográfica restrita das formações de campos de altitude,

**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 no artigo 4º 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 e à Floresta Ombrófila Densa, de Santa Catarina, no Bioma Mata Atlântica.

- I - histórico de uso;
- II - a presença de fitofisionomias características;
- III - diversidade e dominância de espécies;
- IV - espécies vegetais indicadoras;
- V - presença de vegetação de afloramento rochoso;
- VI - índice de cobertura vegetal viva do solo; e
- VII - altitude.

Art. 2º Para fins de aplicação da presente Resolução são considerados os seguintes conceitos aqui definidos, em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 10/93.

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, fitofisionomia 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 herbácea ou herbáceo/arbustiva, que ocorre geralmente nas serras de altitudes elevadas e nos planaltos, sob clima tropical, subtropical ou temperado, caracterizando-se por comunidades florísticas próprias.

IV - Campo antrópico – vegetação de campo formada em áreas originais de floresta, devido à intervenção humana, não considerada remanescente de campo de altitude.

V - Campo melhorado – campo onde foram implementadas ações para uma maior produtividade de espécies forrageiras, principalmente com a introdução de espécies exóticas.

VI - Campo pastoreado – campo utilizado pela pecuária extensiva localizados no planalto meridional.

VII - Campo original – Campos que, independente de seu uso, sempre foram vegetação campestre, caracterizada como clímax edáfico sobre o planalto meridional ou sobre cumes da Serra Geral de Santa Catarina, considerados como os remanescentes.

VIII - Turfeira – Fitofisionomia com presença predominante de musgos do gênero *Sphagnum*, característica em áreas úmidas, mal drenadas, contendo restos vegetais em variados graus de decomposição.

IX - Capão – Pequena porção da Floresta Ombrófila Mista, isolada no meio dos campos naturais do planalto catarinense.

X - Campo litólito – é aquele campo em que a cobertura de solo com afloramento rochoso cobre mais de 70% da superfície e que apresentam uma vegetação característica e adaptada aos ambientes rupestres.

XI - Pousio – área de terra onde inexistia qualquer atividade por determinado tempo.

§ 1º No caso de vegetação primária de campo de altitude, a vegetação de máxima expressão local não está necessariamente 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.

## **DOS CAMPOS DE ALTITUDE ASSOCIADOS À FLORESTA OMBRÓFILA MISTA**

Art. 3º Os Campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista, devido principalmente ao uso da terra, serão estratificados em três estágios de regeneração.

### **Do Estágio Inicial dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista**

Art. 4º Serão considerados em estágio inicial de regeneração, os campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista:

- a) os “*campos antrópicos*”;
- b) os “*campos melhorados*”;
- c) os “*campos pastoreados*”, os quais poderão estar em pousio por até dois anos, com ausência de “*turfeiras*” e vegetação litólita.

§ 1º Para a caracterização dos campos antrópicos, será tomado como parâmetro inicial a cobertura aerofotogramétrica do Estado de Santa Catarina, de 1957; fotoíndice, escala aproximada de 1:1.000.000; escala média das fotografias 1:25.000; filme pancromático; câmara zeiss RMK 15/23; distribuição focal nominal 153 mm. Para os anos subseqüentes, poderão ser utilizadas outras séries fotográficas ou imagens de satélites que possam indicar a cobertura vegetal do Estado de Santa Catarina.

§ 2º Para a caracterização dos campos melhorados, será considerada a presença de espécies exóticas e/ou ruderais, correspondendo a 50% da biomassa vegetal viva.

§ 3º Consideram-se espécies indicadoras: Coniza bonariensis (buva), Senecio brasiliensis (maria-mole, flor-das-almas), Holcus lanatus (capim-lanudo), Eleusine tristachya (capim-pé-de-galinha), Taraxacum officinale (dente-de-leão), Solanum sisymbriifolium (joá), Solanum americanum (erva-moura), Pteridium aquilinum (samambaia-das-taperas), Eryngium horridum (Caraguatá), Aristida pallens (Capim-barba-de-bode), Andropogon lateralis (Capim-caninha), Cenchrus echinatus (capim-carrapicho) e demais exóticas introduzidas em campos melhorados ou naturalmente invasoras.

#### **Do Estágio Médio dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista**

Art. 5º Serão considerados em estágio médio de regeneração, os “*campos originais*” que estiverem em pousio por um período de três a cinco anos, com baixa representatividade de espécies exóticas e/ou ruderais e com ausência de (“*turfeiras*”) e vegetação litólita.

Parágrafo único: São consideradas espécies indicadoras: Agrostis montevidensis, Adesmia ciliata, Adesmia tristis, Andropogon lateralis, Andropogon macrothrix, Axonopus barretoi, Axonopus ramboi, Axonopus siccus, Baccharis nummularia, Baccharis pseudovillosa, Baccharis tridentata, Baccharis uncinella, Briza calotheca, Briza uniola, 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.

#### **Do Estágio Avançado dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista**

Art. 6º Serão considerados “*campos originais*” de altitude em estágio avançado de regeneração, a vegetação de máxima expressão local, sendo os efeitos das ações, antrópicas moderadas, sem evidências de que a área tenha sido cultivada no passado, como presença de curvas de nível e outras marcas de cultivo do solo, estando em pousio a mais de 5 anos. Inclui-se:

- a) as “*turfeiras*”;
- b) os “*campos litólitos*”;
- c) a bordadura de no mínimo 10 metros ao redor dos “*capões*”, “*turfeiras*” e “*campos litólitos*”.

§ 1º São consideradas espécies indicadoras 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 holcoides*; Polygonaceae: *Polygonum* sp.(erva-de-bicho); Primulaceae: *Anagallis filiformis*; Sphagnaceae: *Sphagnum* spp.(musgo); Xyridaceae: *Xyris jupicai* (botão-de-ouro).; 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 juncoideis*; Gesneriaceae: *Hesperozygis nitida*, *Sinningia allagophylla*, *Nematanthus australis*; Lamiaceae: *Glechon 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: *Petúnia sellowiana* (petunia).

§ 2º São consideradas espécies endêmicas: Amaranthaceae: *Gomphrena schlechtendalia* (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-dospinhais), *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).

## **DOS CAMPOS RELICTUAIS DE ALTITUDES ASSOCIADOS À FLORESTA OMBRÓFILA DENSA**

Art. 7º Os campos relictuais de altitudes da Floresta Ombrófila Densa, devido as suas pequenas extensões, níveis de endemismo, riqueza de espécies e pouco uso da terra, serão considerados todos como sendo estágio médio ou avançado de regeneração.

### **Do Estágio Médio dos campos associados à Floresta Ombrófila Densa**

Art. 8º Serão considerados “*campos originais*” de altitude em estágio médio de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Densa, os campos com ausência de espécies raras e endêmicas, “*turfeiras*” e vegetação litólita.

### **Do Estágio Avançado dos campos associados à Floresta Ombrófila Densa**

Art. 9º Serão considerados “*campos originais*” de altitude em estágio avançado de regeneração, associados à Floresta Ombrófila Densa, os “*campos originais*” com presença de espécies raras e endêmicas, “*turfeiras*” e vegetação rupestre.

Parágrafo único: Consideram-se como espécies raras: *Quesnelia imbricata* (Gravatá), *Dyckia reitzii*, *Dyckia minarum*, *Vriesea hoehneana*, *Spermacoce paranaensis* (poáia-do-campo).

### **NORMA GERAL**

Art. 10 Os campos, quer associados à Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Ombrófila Mista, localizados em altitudes superiores a 1.500m, serão permitidas como atividades econômicas, a pecuária extensiva e atividades ligadas ao ecoturismo.

Art. 11 Os “campos originais”, quer associados à Floresta Ombrófila Densa ou Mista, que estiverem em pousio por um período superior a dez anos, serão considerados campos primários (ou originais).

Art. 12 O número de espécies mencionados nesta Resolução, indicadoras dos estágios de sucessão dos Campos de Altitude, poderão sofrer alterações, (acréscimos), em virtude de estudos suplementares a serem realizados.

Art. 13 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**ONOFRE SANTO AGOSTINI**  
Presidente do CONSEMA/SC

**Publicação: Diário Oficial – SC Nº 18.482, de 05/11/08 – página 8**  
**Essa cópia não substitui o texto publicado no D.O.**