



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

**Andréa Vulcanis**

Secretária

**José Bento da Rocha**

Subsecretário de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

**Zilma Alves Maia**

Gerente de Autorizações e Acompanhamento para Flora

**Elaboração / EQUIPE**

<p><b>Carmem Isabel Lopes Gosch</b> Eng.º Agrônoma / Analista Ambiental</p>	<p><b>Renata Karine de Carvalho</b> Técnica em Gestão Pública</p>
<p><b>Carla Gomes Pereira</b> Bióloga / Dra. Botânica</p>	<p><b>Zilma Alves Maia</b> Bióloga / Analista Ambiental</p>
<p><b>Raquel Macedo Marquete</b> Engenheira Florestal</p>	

# ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA PLANTIO COMPENSATÓRIO

## CONTEXTUALIZAÇÃO

A supressão de vegetação em caso de uso alternativo do solo conforme definido pelo inciso VI, do art. 3º, da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que envolvam espécies constantes em lista oficial publicada pelos órgãos federal ou estadual ou municipal do SISNAMA que abrigue espécie da flora ou da fauna ameaçada de extinção, ou espécies migratórias, dependerá da adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

Para classificar as árvores quanto ao risco de extinção e endemismo, deve-se consultar a lista de espécies da Flora do Brasil 2020 (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>), que já abrangem as informações contidas na Lista Vermelha do Centro Nacional de Conservação da Flora - CNCFlora e Portaria MMA 443 de 17 de Dezembro de 2014.

Considera-se como imune *Caryocar spp.*, conforme Portaria MMA nº 32/2019, passível de corte apenas em casos de comprovada inexistência de alternativa técnica locacional.

Considera-se protegidas as espécies contempladas no Manual de Licenciamento de Controle dos Produtos Florestais, instituído pela Instrução Normativa SEMARH nº 8/2018 e suas alterações (<https://www.meioambiente.go.gov.br/files/docs/manual-de-licenciamento-de-controle-da-origem-dos-produtos-florestais-1.pdf>).

## ITENS OBRIGATÓRIOS - ORIENTAÇÕES

1 - Identificação do empreendimento, equipe técnica e responsável legal.

2 - Caracterização da metodologia de amostragem para os casos de Conversão de Uso do Solo e censo florestal (inventário a 100%) para a solicitação de Corte de Árvores Isoladas.

2.1 - Todos os indivíduos arbóreos presentes na área requerida para a solicitação de Corte de Árvores Isoladas devem ser identificados a nível de espécie.

3 - Lista de espécies a compensar, detalhando: quantidade requerida, fator de compensação, número de mudas para o plantio, conforme tabela 1.

3.1 - No caso de supressão de espécies da flora ameaçada de extinção, protegidas ou endêmicas, será exigido o plantio compensatório na proporção mínima de 20 indivíduos para cada um classificado como imune ou criticamente em perigo, 15 indivíduos para cada um classificado como em perigo ou protegido e 12 indivíduos para cada um considerado como vulnerável ou endêmica, sendo que 50% das mudas deverão corresponder às mesmas espécies das árvores cortadas, observada a capacidade suporte do ambiente que receberá a compensação devida.

**Tabela 1: Lista de espécies nativas a serem suprimidas**

	Nome científico	Classificação quanto ao risco de extinção	Número de indivíduos	Fator de multiplicação	Número total de mudas	Número de mudas (50%) das mesmas espécies
Espécie 1						
Espécie 2						
Espécie ...						
	-	-	Total	-	Total	Total

3.2 – Apresentar lista de espécies arbóreas indicadas para o plantio compensatório de 50% de espécies nativas do Cerrado, de acordo com o item anterior e as tabelas 1 e 2, observando a proporção e a capacidade de suporte da área destinada à compensação.

**Tabela 2: Lista de espécies arbóreas nativas recomendadas para recomposição da vegetação no bioma Cerrado.**

Nome científico	Nome popular	Fitofisionomias <sup>1</sup>
<i>Alibertia edulis</i>	Marmelada	MC, MG, CE, CT, VE
<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	CE, CT, CR
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	MC, MG, MS
<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico-preto	MG, MS, CE
<i>Annona coriacea</i>	Araticum	MS, CE, CT, CR
<i>Annona crassiflora</i>	Marolo	MS, CE, CT, CR
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Amarelão	MC, MG, MS, CE
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Peroba-mico	MS, CE
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	Guatambu-branco	CE
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Peroba-do-cerrado	MS, CE, CT, CR
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo-alves	MG, MS, CE, CT
<i>Astronium urundeuva</i>	Aroeira	MC, MS, CE, CT, CR
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira-preta	MS, CE, CT
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Mama-cadela	CE, CT

<i>Buchenavia tomentosa</i>	Tarumarana	MC, MG, MS, CE, CT
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Murici-pitanga	CE, CT
<i>Callisthene fasciculata</i>	Carvão-branco	MG, MS, CE, CT
<i>Callisthene major</i>	Itapiúna	MG, MS, CE, CT, CR
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	CE, CT, CR
<i>Cecropia glaziovii</i>	Embaúba-vermelha	MC, MG, CE
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro-branco	MC, MG, MS
<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira	MS
<i>Curatella americana</i>	Lixeira	CE, CT, CR
<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá-do-cerrado	CE, CT, CR
<i>Dipteryx alata</i>	Baru	MC, MS, CE, CT
<i>Emmotum nitens</i>	Sobre	MC, MG, CE, CT, CR
<i>Eriotheca gracilipes</i>	Paineira	MG, CE, CT
<i>Eugenia dysenterica</i>	Cagaita	MS, CE, CT, CR
<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	MC, MG, MS, CE
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Ipê-roxo-de-bolo	MC, MS
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Pê-do-cerrado	CT, CR
<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê-amarelo	MS, CE, CT, CR
<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá-da-mata	MC, MG
<i>Jacaranda brasiliana</i>	Carobão	MG, MS, CE
<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	CE, CT, CR
<i>Luehea paniculata</i>	Açoita-cavalo	MG, MS, CE
<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá-bico-de-pato	MS, CE, CT, CR
<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá--cascudo	CE, CT, CR
<i>Magonia pubescens</i>	Tingui	MS, CE, CT
<i>Myrsine guianensis</i>	Capororoca	CE, CT, CR, VE
<i>Ouratea castaneifolia</i>	Farinha-seca	MC, MG, MS, CE, CT, CR
<i>Peltogyne confertiflora</i>	Guarubu-roxo	MC, MS, CE, CT
<i>Senna multijuga</i>	Aleluia-amarela	MC, MG
<i>Styrax ferrugineus</i>	Laranjinha-do-campo	MC, MG, MS, CE, CT, PC, VE
<i>Tabebuia aurea</i>	Ipê-caraíba	CE, CT
<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê-branco	MC, MG, MS
<i>Tachigali rugosa</i>	Angá	MG
<i>Tachigali subvelutina</i>	Carvoeiro	CT, CR
<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-campo	MS, CE, CT
<i>Vochysia tucanorum</i>	Pau-de-tucano	MC, MG, VE
<i>Xylopia aromatica</i>	Pimenta-de-macaco	MG, MS, CE, CT, CR, PC, VE
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica-de-porca	MG, MS, CE, CT
...		

1 Mata de Galeria (MG), Mata Ciliar (MC), Mata Seca (MS), Cerradão (CE), Cerrado Típico (CT), Cerrado Rupestre (CR), Parque de Cerrado (PC) e Vereda (VE). (Ribeiro *et al.* 2018; Vieira *et al.* 2017)

4 - O Plantio de espécies nativas deverá ser feito, preferencialmente em área contígua à Área de Preservação Permanente (APP) ou Reserva Legal, mantendo-se os tratos culturais por no mínimo 3 (três) anos, após a conclusão do plantio.

5 – O projeto compensatório deverá contemplar: técnicas e práticas culturais a serem adotadas. O espaçamento recomendado a ser adotado para o cálculo da referida área é de, no mínimo, 3 m x 2 m.

6 - Cronograma de execução, considerando o prazo máximo de 2 (dois) anos.

7 - Mapa em pdf da área destinada ao plantio compensatório.

8 - Informar a logística para aquisição das mudas a serem utilizadas, sinalizando por exemplo, se os exemplares serão adquiridos em viveiros da região ou se serão produzidos em viveiro próprio.

8.1 - Sempre que for necessário a aquisição de mais de 100 mudas da mesma espécie, deverá ser comprovada a viabilidade da aquisição ou da produção.

9 – Deverá ser dado aproveitamento socioeconômico a todo produto ou subproduto florestal cortado, colhido ou extraído, observada a legislação pertinente.

10 – Será proibida a utilização de resíduos florestais, quando for recomendável a permanência do mesmo para enriquecimento do solo e melhoria das condições ecológicas da área explorada.

11 – A madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderá ser convertida em lenha ou carvão.

12 - O projeto deverá ser elaborado por profissional habilitado e vir acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica referente a elaboração do Projeto de Plantio Compensatório.

13 – Poderão ser solicitadas informações complementares pelo órgão ambiental em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, podendo haver a reiteração da solicitação uma única vez, caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios.

Obs. 1 - No caso de plantio compensatório para o corte do Pequi, apresentar, em anexo ao projeto de plantio compensatório, declaração de inexistência de alternativa técnica locacional que justifique o corte da espécie *Caryocar brasiliense*, conforme Portaria MMA nº 32/2019.

Obs. 2 - Atentar para o fato de que o plantio compensatório tem como objetivo assegurar a conservação da espécie. Portanto, deverão ser utilizadas no mínimo 50% das mudas das mesmas espécies das quais serão cortadas, não sendo admitido o plantio de outras variedades, em especial da espécie *Caryocar brasiliense*.

## **TERMOS E DEFINIÇÕES UTILIZADOS NO ÂMBITO DOS PROCESSOS ENVOLVENDO A CONVERSÃO DO SOLO**

1. **Floresta plantada ou reflorestamento:** povoamentos florestais formados a partir do monocultivo ou do plantio consorciado de espécies florestais nativas ou exóticas.
2. **Remanescente de vegetação nativa:** fragmentos de vegetação nativa original, contínuos ou isolados, existentes no interior da propriedade.
3. **Área abandonada:** espaço de produção convertido para o uso alternativo do solo sem nenhuma exploração produtiva há pelo menos trinta e seis meses e não formalmente caracterizado como área de pousio, nos termos do Inciso VII do Art. 2º do Decreto 7.830 de 17 de outubro de 2012.
4. **Área de Pousio:** prática de interrupção temporária de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais, por no máximo cinco anos, para possibilitar a recuperação da capacidade de uso ou da estrutura física do solo.
5. **Conversão do Uso do Solo:** Supressão de vegetação nativa para implantação de atividades de uso alternativo do solo.
6. **Material lenhoso:** todo produto e subproduto da supressão da vegetação nativa que tenha uso e valor econômico.
7. **Limpeza de área:** corte da vegetação em área antropizada e abandonada no máximo em um período de 5 (cinco) anos, cujo material lenhoso resultante do corte não ultrapasse 6 m<sup>3</sup> (seis metros cúbicos) por hectare, conforme Lei 20.694/2019. Ou seja, caracteriza-se como limpeza de área a retirada de espécies arbustivas e herbáceas, predominantemente invasoras, com baixo ou nenhum rendimento lenhoso, executadas em área de pastagem ou de cultura agrícola, mantendo-se as espécies da flora ameaçadas de extinção, protegidas ou endêmicas.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Ribeiro, José & Kuhlmann, Marcelo & Santos, Déborah & Sampaio, Alexandre & Ogata, Roberto & Souza, Ravana & Oliveira, Maria & Durigan, Giselda & Munhoz, Cássia & Valls, José & Nehme, Laís & Bianchetti, Luciano & Bringel Jr, João & Walter, Bruno. (2018). Espécies vegetais nativas recomendadas para recomposição ambiental no bioma Cerrado. – Planaltina, DF: Embrapa Cerrados. 49 p. (Documentos / Embrapa Cerrados; 348).
- Vieira, Daniel & Sampaio, Alexandre & Skorupa, Ladislau & Verde, Marcelo & Campello, Eduardo & Moraes, Luiz & Kuhlmann, Marcelo & Rocha, Fernando & Ogata, Roberto & Oliveira, Maria & Durigan, Giselda & Isernhagen, Ingo & Souza, Ronessa & Turazi, Caroline & Araujo, Soraya & Ribeiro, José. (2017). Espécies lenhosas e estratégias de recomposição da vegetação nativa no Bioma Cerrado. - Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Folders.