



TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO Nº 43/CRF/SUGF/SEMA/MT

Objeto: Projeto de Supressão de Vegetação Nativa na Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal), conforme Lei nº 8.830/2008

1 DOCUMENTAÇÕES GERAIS (EMPREENDEDOR/EMPREENDIMENTO):

- 1.1. Atender o TR nº. 01/SUGF/SEMA/MT - Documentação empreendedor/empreendimento;
- 1.2. Requerimento padrão para “Plano de Exploração Florestal” emitido via SIMLAM, preenchido com e-mails ativos do proprietário, titular do pedido de licenciamento, responsável técnico e representante legal;
- 1.3. Requerimento padrão para “dinâmica de desmate” emitido via SIMLAM, caso necessário;
- 1.4. Publicação do pedido da licença no Diário Oficial do Estado, (página inteira);
- 1.5. Caso o imóvel rural esteja localizado no entorno de Terra Indígena, deverá conter a comprovação do envio da informação georreferenciada do projeto à FUNAI, sendo dispensada para pequena propriedade rural familiar (Lei nº 12.621/2012). Se o imóvel for limítrofe com TI's deverão comprovar por meio de atestado administrativo ou ato equivalente, emitido pela FUNAI, que a área a ser explorada está fora dos limites da reserva indígena.
- 1.6. Cadastro Técnico Estadual do Responsável Técnico atualizado;
- 1.7. Comprovante da taxa do projeto de supressão devidamente quitada;
- 1.8. Apresentar o Cadastro Ambiental Rural - CAR aprovado/validado, conforme capítulo IV do Decreto Estadual nº 774/2024;
- 1.9. Estudos complementares e outros documentos poderão ser apresentados e/ou solicitados, conforme o caso.

2 ESTUDOS, PLANOS, PROJETOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS:

2.1. Caracterização do imóvel rural quanto a atividade desenvolvida ou pretendida, área total da propriedade, AEP projetada, áreas de reserva legal, áreas de corredores de biodiversidade, APP, relevo, hidrografia, dados climáticos, cobertura vegetal, fauna e sócio econômico.

2.1.1. **VEGETAÇÃO:** Caracterização da cobertura vegetal:

- a) Descrição da tipologia vegetal da área inventariada;
- b) Descrever os diferentes tipos de cobertura vegetal nativa e exótica da propriedade;
- c) Apresentar possíveis interferências da atividade pretendida, nos corredores ecológicos, se for o caso;
- d) Identificação botânica dos indivíduos inventariados na área, relacionando as espécies arbóreas ocorrentes, indicando as de valor comercial, as raras, as ameaçadas de extinção, as proibidas de corte e as de valor medicinal. Sugere-se que seja elaborada um quadro simplificado e objetivo, contendo estas informações;

2.1.2. **CARACTERIZAÇÃO MORFOPEDELÓGICA:** Identificação e classificação do solo com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - SiBCS, associado a interpretação de imagens de sensoriamento remoto, ou mapeamento da área da atividade em escala compatível:



- a) Caracterização do solo quanto a sua aptidão e suscetibilidade a erosão, escorregamento e assoreamento;
- b) Levantamento pedológico da área quanto ao tipo de solo, relevo, profundidade, estrutura, textura e fertilidade.

2.1.3. **CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA:** Identificação da sub-bacia áreas, e descrição das possíveis interferências da atividade nos fluxos de água.

2.1.4. **FAUNA:** Identificar a fauna predominante do local e descrever os métodos de proteção e/ou de mitigação da fauna:

- a) Identificar os mamíferos, aves, répteis e insetos, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, as raras e as ameaçadas de extinção, bem como considerações quanto à sua importância;
- b) Apresentar metodologia de afugentamento da fauna, bem como se existe a necessidade de apresentação do Plano de Resgate de Fauna;
- c) Os dados de fauna da região ou sítio poderão ser provenientes de dados secundários, posteriormente conferidos “in loco” pelo responsável técnico.

2.1.5. **CLIMA:** Caracterização climática da região com dados de temperatura, umidade relativa do ar e pluviometria.

2.1.6. **SÓCIO ECONÔMICO:** Descrição dos impactos ambientais e socioeconômicos que poderão ocorrer durante e após a supressão da vegetação (afetações no solo, matéria orgânica, alteração da qualidade da água e do aquífero, escoamento superficial, processo erosivo, presença de vetores, entre outros relacionados aos aspectos da atividade).

2.1.7. A substituição da vegetação nativa por gramíneas exóticas deverá ser precedida do estudo técnico que justifique a substituição, devidamente acompanhado da ART do profissional habilitado; que contenha entre outras, a informação da espécie forrageira utilizada. Observar o Documento 176 da Embrapa Pantanal (apêndice 1) ou outras que venham a ser formalmente recomendadas em estudos de órgãos oficiais de pesquisa.

2.2. **Descrição das principais medidas mitigadoras e compensatórias dos prováveis impactos ambientais e socioeconômicos.**

2.2.1. Em caso de previsão de supressão de espécies constantes de lista oficial da flora brasileira vulneráveis e/ou ameaçada de extinção previstas nas normas vigentes, o empreendedor deverá apresentar as medidas mitigadoras e compensatórias conforme previsão da Instrução Normativa SEMA nº 02/2017, ou a que vier a substituí-la;

2.2.2. Medidas para reduzir o impacto da supressão vegetal sobre a fauna e flora (Estabelecimento prévio dos limites da área do PEF, através da abertura de carregadores, de modo a evitar uma supressão além da área descrita no projeto; promover a migração dos mamíferos terrestres de médio e grande porte para as áreas com vegetação nativa remanescente; proteger e conservar as áreas de preservação permanente; isolar com cercas as áreas suscetíveis à degradação do solo, flora ou da hidrografia, objetivando impedir o acesso de animais de grande porte nestas áreas; etc.);

2.2.3. Medidas que podem ser usadas para diminuir os efeitos dos impactos ambientais causados no solo (relatório de acompanhamento e monitoramento relativos ao sistema do comportamento do lençol freático; controle ambiental do solo, recursos hídricos com caracterização de parâmetros controladores, neste caso análises físico-químico das águas e do solo; etc.);

2.2.4. Medidas para minimizar os danos e impactos negativos causados aos recursos hídricos (Ações que tenha objetivo de prevenir o assoreamento e formação de erosão laminar e sulcos);

2.2.5. Mencionar os planos e programas de monitoramento contínuo que prevejam eventual invasão da espécie exótica em área que exceda aquela autorizada pela SEMA.

2.3. Plano de Supressão de Vegetação Nativa

2.3.1. Metodologia de exploração e supressão vegetal;

2.3.2. Explicar todas as etapas, tipos de equipamentos e maquinários;

2.3.3. Fluxograma operacional;

2.3.4. Cronograma de exploração e supressão vegetal, com no máximo 03 (três) anos;

2.3.5. Destino do material lenhoso (lenha e/ou tora) da área do plano, com a respectiva forma de cumprimento da reposição florestal;

2.3.6. Croqui detalhado de acesso à propriedade com coordenadas geográficas da sede da propriedade, entrada principal;

2.3.7. Deverá ser apresentado o quadro de áreas do plano proposto, contendo as áreas de preservação permanente e Reserva Legal, bem como as áreas de corredor de biodiversidade e aquelas propostas para supressão de vegetação, considerando os limites legais de no máximo 40% do imóvel e as regras de sua localização na propriedade (Capítulo IV do Decreto nº 774/2024);

2.3.8. Apresentar o anexo III devidamente preenchido;

2.3.9. Apresentar o Inventário Florestal:

2.3.9.1. Inventário amostral com erro de até 10% e 95% de probabilidade:

a) O Responsável Técnico deverá demarcar e identificar “in loco” as amostras do inventário florestal realizado, para que seja possível sua visualização e conferência;

b) Método de amostragem - deverá ser elaborado mapa temático de tipologia com auxílio de imagens de satélite, vetorizando as áreas de vegetação;

c) Definição dos parâmetros medidos e avaliados;

d) Intensidade ideal de amostragem;

e) Área total amostrada;

f) Tamanho e forma das unidades amostrais (10X100m ou 10X250m);

g) Cálculos estatísticos adotados;

h) Estimativa da média volumétrica por unidade amostral/hectare em m³ e st;

i) Estimativa do volume total da população em m³ e st;

j) Variância;

k) Desvio-padrão;

l) Volume médio/ha e da área do PEF;

m) Valor de “T” de student a 95% de probabilidade;

n) Erro-padrão da média;

o) Coeficiente de variação;

p) Limite do erro de amostragem admissível de 10%, ao nível de 95% de probabilidade;

q) Erro calculado de amostragem;



- r) Intervalos de confiança;
- s) Outros dados pertinentes;
- t) Relatório final contendo tabela de CAP e DAP médios, área basal, altura média, número de árvores por hectare e volume em m³ e em st por parcela, por hectare e volume total em m³ e em st;
- u) Considerar o diâmetro mínimo para exploração de lenhas nos Planos de Exploração Florestal – DAP igual ou superior a 15 cm.
- v) Método utilizado para cálculo de estimativas de volume;
- w) Ficha de campo de cada amostra em meio digital de planilha eletrônica;
- x) Croqui com localização das amostras com coordenadas geográficas;
- y) Fator de forma utilizado - Informar o fator de forma utilizado. Caso informe fator de forma diferente de 0,7 deverá apresentar os dados e o método utilizado na obtenção de outro fator de forma;
- z) Porcentagem de desconto de casca - Informar a porcentagem de desconto de casca utilizada. Caso o desconto de casca seja diferente de 10% deverá apresentar os dados e o procedimento adotado na obtenção do desconto de casca informado.
- aa) Fator de conversão de “M³” para “ST” será de **1,3** (conforme Decreto 1.375/2008).

2.3.9.1.1. Quadro geral de volume contendo a relação de espécies (Anexo I).

2.3.9.2. Inventário florestal 100% ou censo das espécies madeireiras comerciais:

- a) Instrumentos e métodos utilizados nas medições do CAP, altura, cubagem e cálculos de volume comercial com casca e sem casca;
- b) Considerar o diâmetro mínimo para exploração de toras nos Planos de Exploração Florestal – DAP maior ou igual a 45 cm. Diâmetro inferior ao mínimo deverá ser amplamente justificado, espécie por espécie;
- c) Fator de forma utilizado - Informar o fator de forma utilizado. Caso informe fator de forma diferente de 0,7 deverá apresentar os dados e o método utilizado na obtenção de outro fator de forma;
- d) Porcentagem de desconto de casca - Informar a porcentagem de desconto de casca utilizada. Caso o desconto de casca seja diferente de 10% deverá apresentar os dados e o procedimento adotado na obtenção do desconto de casca informado;
- e) Demarcação das árvores comerciais a serem ABATIDAS;
- f) Demarcação das árvores das ESPÉCIES PROIBIDAS DE CORTE;
- g) Mapa exploratório contendo as árvores a serem abatidas, as proibidas de corte e o microzoneamento da área a ser desmatada;

2.3.9.2.1. Resultados do Inventário 100%, ou seja, quadros de resumo:

- a) Quadro geral das espécies encontradas no inventário do Plano;
- b) Quadro geral de volume COM e SEM CASCA (por hectare e por área líquida) da relação de espécies comerciais (Anexo II);
- c) Relatório geral de frequência, dominância, abundância, IVI e outros resultados pertinentes, em gráficos e tabelas;
- d) Considerar o diâmetro mínimo para exploração de toras nos Planos de Exploração Florestal – DAP maior ou igual a 45 cm; Diâmetro inferior ao mínimo deverá ser amplamente justificado, espécie por espécie;



2.3.9.3. Nos casos em que não houver previsão de exploração comercial e/ou aproveitamento de toras e/ou lenhas, o interessado deverá apresentar o Inventário Florestal com intensidade amostral de 0,1 a 0,2% da área total do projeto, com amostras distribuídas de modo aleatório ou sistemático.

3 MAPAS TEMÁTICOS DETALHADOS E OUTRAS MÍDIAS DIGITAIS

3.1. Mapas Temáticos (via importador – SIMLAM);

3.2. Deverá ser apresentado a carta imagem contendo a vetorização da área total do empreendimento com todas as feições apresentadas e as aprovadas no SIMCAR, juntamente, com as feições de corpos hídricos (via e-SAC). Na carta imagem deverá conter as classificações da vegetação nas categorias: “pastagens”, “formação campestre”, “formação savânica”, “campos alagados” e “campos de murundus” localizando-as conforme o mapa do Anexo I do Decreto nº 774 de 14 de março de 2024;

3.3. Deverá ser apresentado um levantamento aerofotogramétrico da área de interesse de supressão. As imagens utilizadas no levantamento devem ser georreferenciadas, ortorretificadas, ter resolução espacial mínima de 0,50 m e referenciados ao Datum Sirgas 2000. As imagens geradas no trabalho deverão ser disponibilizadas para a Secretaria de Estado de meio Ambiente – SEMA/MT por meio de e-mail ou outro sistema compatível, para fins de análise e monitoramento. Os locais onde é proibida a supressão, como é o caso dos murundus, devem ser delimitados e retirados do polígono que delimita a AEP/ASV.

3.4. Mapa contendo as parcelas do inventário florestal amostral contendo no mínimo uma coordenada geográfica do início e fim da parcela;

3.5. Mapa das áreas alagadas permanentemente, alagadas por mais de 6 meses, alagadas até 6 meses, alagadas até 3 meses e áreas terrestres sem alagamento;

3.6. As feições contendo a delimitação das áreas a serem exploradas/suprimidas, deverão ser apresentadas tanto no meio digital, em escala adequada, contendo imagem de satélite informando o tipo de imagem utilizada, a projeção, a cena/rota e a data da mesma;

3.7. Os dados vetorizados deverão ser confeccionados/geoespacializados considerando coordenadas geográficas, contendo no mínimo 03 (três) casas decimais nas frações de segundos, no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000;

3.8. A planilha de inventário florestal deverá ser importador – SIMLAM, e demais quadros com dados do serviço de campo da área total do empreendimento e das áreas a serem suprimidas (via e-SAC).



ANEXO I

Quadro de volume de lenha aproveitável em metro cúbico e estéreo

QUANTIFICAÇÃO DE LENHA Solicitada no Plano de Exploração e Supressão		
ESPÉCIES FLORESTAIS	Volume Metros Estéreo / ha	Volume Metros Estéreo / AEP
Diversas		



ANEXO II

Quadro de volume de madeira em toras em metro cúbico com e sem casca

Quantificação de madeira em toras - Solicitada no Plano de Exploração e Supressão						
N	ESPÉCIES FLORESTAIS		VOLUME (m ³) com casca		VOLUME (m ³) sem casca	
	Nome Científico	Nome Popular	/ hectare	/ AEP líquida	/ hectare	/ AEP líquida
1						
2						
3						
TOTAL de Volume Solicitado						

OBS: Todas as essências florestais devem ser identificadas em nível de gênero e espécie.



ANEXO III

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL	
NOME:	
COMPROVAÇÃO DA PROPRIEDADE OU POSSE:	
NÚMERO DO CAR:	

LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL	
MUNICÍPIO/UF:	
COORDENADA GEOGRÁFICA:	
DESCRIÇÃO DO ACESSO:	Memorial descritivo de todo o trajeto desde a cidade mais próxima até a propriedade.
CROQUI DE ACESSO – EM ANEXO:	SIM () NÃO ()

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL	
NOME:	
CPF / CNPJ N.º:	
RG / INSC. EST. N.º:	
ENDEREÇO:	
CEP N.º:	
TELEFONE N.º : / CELULAR N.º:	
E-MAIL:	

ELABORADOR/EXECUTOR	
NOME:	
ART N.º :	
REGISTRO NACIONAL DO CREA N.º:	
CPF / CNPJ N.º:	
RG / INSC. EST. N.º:	
CADASTRO TÉCNICO ESTADUAL N.º:	
ENDEREÇO:	
CEP N.º:	
TELEFONE N.º:/ CELULAR N.º:	
E-MAIL:	

REPRESENTANTE LEGAL - Somente quando for o caso	
CPF / CNPJ N.º:	
RG N.º:	
ENDEREÇO:	
CEP N.º:	
TELEFONE N.º:/ CELULAR N.º:	



PROCURAÇÃO:	Cópia autenticada em anexo? SIM() NÃO ()
-------------	--------------------------------------------

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PEF	
OBJETIVOS:	<i>Elencar de forma clara e sucinta.</i>
JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS, ECONÔMICAS E SOCIAIS:	<i>Informar de forma clara e sucinta a viabilidade técnica, econômica e social do projeto.</i>
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE:	<i>Informar de forma clara e sucinta.</i>

QUANTIFICAÇÃO DE ÁREAS (ha)	
ÁREA TOTAL DO IMÓVEL RURAL:	<i>Informar</i>
ÁREA DE RESERVA LEGAL:	<i>Informar</i>
ÁREA LÍQUIDA DA SUPRESSÃO - AEP:	<i>Informar</i>
PERCENTUAL DA AEP EM RELAÇÃO A ÁREA TOTAL DO IMÓVEL RURAL:	<i>Informar</i>
EXPLORAÇÃO SELETIVA SEM AUTORIZAÇÃO SOBRE ÁREA DA SUPRESSÃO: (área / ano)	<i>Informar a área e o ano de ocorrência</i>