



## **TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE RELATORIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO PARA ATIVIDADE DE SUPRESSÃO VEGETAL ENTRE 100,00 HA A 499,00 HÁ.**

### **1. INTRODUÇÃO**

Abordar de forma geral:

- As atividades produtivas previstas no espaço temporal, identificando: o tipo de atividade, a base tecnológica, a infra-estrutura necessária, as metas produtivas e as medidas de controle ambiental necessárias.
- Considerar os riscos de poluição e degradação ambiental comparados aos benefícios à vida e ao desenvolvimento das comunidades circundantes.

### **2. LEGISLAÇÃO INCIDENTE**

- A compatibilidade do empreendimento com a legislação envolvida: Municipal, Estadual e Federal, em especial as áreas de interesse ambiental.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **4. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE**

- 4.1. Requerente: nome, endereço completo para correspondência, telefone para contato, C.N.P.J ou C.P.F, atividade econômica, indicar pessoa a ser contatada por ocasião da vistoria.
- 4.2 Equipe Técnica: Elaboração: nome, endereço completo para correspondência, telefone para contato, C.N.P.J ou C.P.F, profissão, número do registro no CREA, visto/região, número de registro no órgão ambiental estadual competente.
- 4.3 Equipe Técnica: Executor: nome, endereço completo para correspondência, telefone para contato, C.G.C ou C.P.F, profissão, número do registro no CREA, visto/região, número do cadastro no órgão ambiental estadual competente.
- 4.4 Identificação do imóvel (por matrícula):
  - 4.4.1. Denominação;
  - 4.4.2. Município;
  - 4.4.3. Área da propriedade;
  - 4.4.4. Área do projeto;
  - 4.4.5. Área antrópica (pastagem nativa e exótica, culturas e outras);
  - 4.4.6. Área remanescente de vegetação natural (floresta, cerrado e outras);
  - 4.4.7. Área de Reserva Legal;
  - 4.4.8. Área de Preservação Permanente;
  - 4.4.9. Número da matrícula ou transcrição;
  - 4.4.10. Cartório, livro, folhas;
  - 4.4.11. Confrontações da propriedade;
  - 4.4.12. Informar outras autorizações obtidas para a mesma matrícula nos últimos 03 (cinco) anos.
- 4.5. Localização e acesso
  - Croqui detalhado de acesso à propriedade e à área do projeto, com indicação das coordenadas geográficas (especificar o sistema de projeção e o *datum*) da entrada principal da propriedade e da sede da mesma;



- Descrição das vias de acesso e condições de tráfego: descrição pormenorizada do roteiro de acesso a propriedade, com a distância da fazenda até a sede do município;
- Localização do(s) imóvel (is) no(s) município(s) onde está inserido - fotocópia da carta topográfica IBGE/DSG, na escala 1:100.000, devidamente identificada, com a área da propriedade delimitada;
- Mapa de situação localização do(s) município(s) no estado, municípios limítrofes, presença de Unidades de Conservação e outras áreas protegidas por regras jurídicas.
- Em caso da existência de zoneamento econômico-ecológico do Estado, da microrregião ou do município, identificar e enumerar as características da zona onde está inserida a área do imóvel.

#### **4.6. Justificativa e Localização e Dimensão da Reserva Legal**

Justificativa da localização e da dimensão das Áreas de Reserva Legal, devendo ser considerada, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver:

- ✓ O plano de bacia hidrográfica;
- ✓ O plano diretor municipal;
- ✓ O zoneamento ecológico-econômico;
- ✓ Outras categorias de zoneamento ambiental;
- ✓ Proximidade com outra área de Reserva Legal, área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outras áreas legalmente protegidas;
- ✓ Considerar a representatividade de todas as fitofisionomias existentes, contribuindo para a preservação da biodiversidade;
- ✓ Evitar a fragmentação da área.

#### **4.7. Objetivos e Justificativas da Atividade**

Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais, descrevendo a situação da Atividade.

#### **4.8. Detalhamento do Projeto:**

##### **4.8.1. Planejamento das atividades:**

A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de implantação e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, as prováveis emissões, resíduos, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;

##### **4.8.1.1. Planejamento do Inventário Florestal**

- ✓ Recursos humanos e materiais;
- ✓ Método de amostragem;
- ✓ Definição dos parâmetros medidos e avaliados;
- ✓ Intensidade ideal de amostragem;
- ✓ Tamanho e forma das unidades amostrais: As unidades de amostras, medindo 10 metros de largura por 100 metros de comprimento, deverão ficar identificadas numericamente e delimitadas em campo, de modo que a numeração da parcela coincida com o início da mensuração e identificação das espécies;
- ✓ Cálculos estatísticos adotados;
- ✓ Ficha de campo de cada amostra (apresentar em anexo);



- ✓ Croqui localizando as amostras: Com a finalidade de facilitar a vistoria, as parcelas deverão ainda ser plotadas no mapa e na carta imagem da propriedade;

**Abaixo, seguem algumas considerações sobre o inventário florestal:**

- ✓ O fator de forma pode ser definido em função de consulta bibliográfica com a devida citação;
- ✓ Limite de erro de 20% (vinte por cento) e nível de probabilidade de 95% (noventa e cinco por cento);
- ✓ Os indivíduos com CAP > ou = 25 cm, deverão ser mensurados e identificados numericamente em campo;
- ✓ Deverá conter ainda todas as informações estatísticas e intervalo de confiança para a área amostrada e a área do projeto de Supressão Vegetal;
- ✓ O Engenheiro Responsável Técnico deverá demarcar "in loco" as amostras do inventário Florestal realizado.
- ✓ O método e os procedimentos a serem adotados devem ser compatíveis com as peculiaridades locais e devem ser estabelecidos com justificativas e critérios metodológicos técnicos e estatísticos, conhecidos e testados;

**4.8.1.2. Resultados do inventário de espécies comerciais**

- ✓ Apresentar lista de espécies com nome comum, científico e família;
- ✓ Quadro geral de volume contendo a relação de espécies, respectivas freqüências, volumes por classe de diâmetro e por unidade de amostra;
- ✓ Quadro geral de volume por espécies comerciais/ha/área/uso, definindo, categoricamente, as espécies florestais a serem aproveitadas, com respectivas volumetrias por espécie, relacionando-as com as distintas peças de madeira (postes, esticadores, palanques e ainda serraria, se houver) e lenha, conforme tabela abaixo:

ESPÉCIES		DESTINO DO MATERIAL (m <sup>3</sup> )					
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	SERRARIA	PALANQUES MOURÕES	POSTES LASCAS	ESTICADORES FIRMES	LENHA	TOTAL
<b>TOTAL</b>							

**4.8.2. Metodologia de exploração e Desmatamento**

- ✓ Delinear o sistema de exploração com metodologia das operações (derrubada, arraste e transporte), os aspectos técnicos da produção vegetal (descrever o método de operação e as medidas de segurança do trabalho) pessoal envolvido, equipamento utilizados e cronograma de execução das operações de exploração;
- ✓ Destino do material lenhoso;



- ✓ Apresentar relação completa dos resíduos sólidos, indicando sua origem diária, tipo de acondicionamento e destinação final.

#### **4.8.3. Implantação da Pastagem**

- ✓ Apresentar fluxograma;
- ✓ Informar sobre a cultura a ser implantada;
- ✓ Sementes;
- ✓ Adubação de Pastagens;
- ✓ Manejo de Formação, tipos de manejo de pastagens;
- ✓ Controle de plantas invasoras;
- ✓ Instalações e cuidados no manejo para pastagens intensivas;
- ✓ Aspectos econômicos/financeiros (custo/benefício, etc.).

#### **4.8.4. Práticas de Manejo e Conservação do Solo e Água**

- ✓ Citar e descrever todas as práticas de manejo e conservação do solo e água que serão efetivamente adotadas na propriedade, especialmente na nova área que passará a incorporar o sistema produtivo da mesma, incluindo a metodologia de implantação e execução de cada prática recomendada;
- ✓ Quando houver recomendações de práticas de adubações e/ou correções, deverão ser apresentadas as análises de solo, bem como sua interpretação e recomendação da dosagem (kg ou t/ha) e respectivas formulações dos produtos a serem utilizados;
- ✓ Deverão constar no mapa geral da propriedade e na carta imagem, as áreas onde serão adotadas as práticas conservacionistas.

### **5.0. DIAGNOSTICO AMBIENTAL:**

#### **5.1.0 Área de Influência Direta e indireta do empreendimento:**

Apresentar os limites geográficos da área que será direta e/ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto. A área de influência deverá conter as áreas de incidência dos impactos, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas.

Deverá ser apresentada a justificativa para a definição de cada uma das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento.

Apresentar carta imagem identificando área de influência direta (escala compatível) e indireta (escala compatível) do empreendimento.

#### **5.1.1 Levantamento Físico:**

- **Solos:** unidade pedogenética, aptidão erosiva, textura e estrutura dominantes na propriedade e na área do projeto;
- **Hidrografia:** citar e descrever todos os cursos d'água, vazantes, baía, lagoas, corixos, nascentes e áreas úmidas (alagada e alagáveis) ocorrentes na propriedade e na área do projeto, assim como a bacia e sub-bacia a que pertencem. Pormenorizar informações sobre ocorrência de assoreamento, proteção de nascentes e cursos d'água e outros
- **Aspectos climatológicos:** precipitação média anual, temperatura média anual, período chuvoso, período seco, déficit hídrico;
- **Uso e ocupação atual do solo;**
- **Mapa geral da propriedade** (levantamento planaltimétrico deverá ser em



escala compatível para determinação do melhor tipo de ocupação a ser realizado em cada parte do imóvel), delimitando e quantificando cada matrícula, com as respectivas áreas de Reserva Legal, de Preservação Permanente, remanescentes de cobertura vegetal nativa, antrópicas (especificar), área do projeto, recursos hídricos, além da infra-estrutura existente (sede, estradas, açudes, cercas e outras) e os atuais confrontantes (propriedades e proprietários). Indicar, também, as áreas onde serão adotadas as práticas conservacionistas recomendadas. O mapa deve ser apresentado segundo a legislação vigente e conter assinatura do responsável técnico;

- **Carta imagem, impressa e em formato digital**, que represente a situação atual da propriedade e do seu entorno, com a delimitação e quantificação de cada matrícula e das respectivas áreas de Reserva Legal, de Preservação Permanente, de remanescentes de cobertura vegetal nativa, antrópicas e do projeto. Deve conter a assinatura do responsável técnico;
- **Relevo**: Caracterizar o relevo da propriedade e da área do projeto, incluindo a cota mínima e máxima e através do quadro de classes de relevo e de declividade existentes no imóvel; Deverão ser descritas as formas de relevo predominantes (colinas, morros, platôs, outros). Tecnologias como o Sistema de Posicionamento Global-GPS, cartas planialtimétricas, fotos aéreas, imagem de satélite e outros materiais disponíveis deverão ser utilizados para ilustração. A classificação do relevo deverá ser apresentada discriminando-se a classe de relevo, o percentual do imóvel correspondente àquela classe e a área aproximada (em hectare).

<b>Quadro de Classes de Relevo e de Declividade Existentes no Imóvel.</b>			
<b>Classes de Relevo</b>	<b>Classes de Declividade</b>		<b>Porcentagem da Área do Imóvel</b>
	Em percentual	Em graus	
Descrição			
Plano	0 – 5	0 - 2,9	
Suave Ondulado	5 – 10	2,9 - 5,7	
Ondulado	10 – 15	5,7 – 8,5	
Muito Ondulado	15 – 25	8,5 – 14	
Forte Ondulado	25 – 47	14 – 25	
Áreas de Uso Restrito	47 – 100	25 – 45	
Área de Preservação Permanente	> 100	> 45	



Com relação às áreas de Preservação Permanente, as informações devem ser citadas conforme segue:

<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Área (ha)</b>
<b>Margem de cursos d'água</b>	
<b>Nascentes</b>	
<b>Encostas de morros</b>	
<b>Lagoas, lago e represas</b>	
<b>Declividade &gt;45°</b>	
<b>Áreas úmidas, alagadas e alagáveis</b>	
<b>Vazante</b>	
<b>Corixo</b>	
<b>Outros</b>	
<b>TOTAL</b>	

#### **5.4. Levantamento Sócio-Econômico**

- Demografia
  - Uso e ocupação do solo (destacando os sítios ou monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade).
  - Disponibilidade de escolas e postos de saúde em relação à propriedade.
  - Estrutura produtiva
  - Estrutura fundiária
  - Alteração de fluxos migratórios rural / urbano e regionais;
  - Alteração na demanda de empregos;
  - Relações área e uso rural / área e uso urbano;
- 
- Apresentar mapa de capacidade de uso da terra: A partir dos solos identificados e considerando a fertilidade, relevo, o uso atual e as condições climáticas da região, indicar as classes de capacidade de uso das terras, de forma a sintetizar as relações solo/relevo/água/vegetação que as caracterizam, relacionando-as com seu potencial e sua limitação produtiva áreas não aproveitáveis para exploração agrossilvopastoril, não classificadas em outras categorias (áreas de domínio de redes elétricas, etc.).

#### **6.0. ANALISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

##### **6.1. Avaliação do potencial de impacto do projeto**

###### **6.1.1. Atividade agropecuária:**

- Alteração na qualidade das águas superficiais e subterrâneas: características físicas, químicas e biológicas;
- Alteração nas características, físicas, químicas, mecânicas e biológicas do solo;
- Poluição do ar;
- Alterações microclimáticas;
- Alterações na biota terrestre.

###### **6.1.2. Nível de proteção da área de impacto.**

##### **6.2. Avaliação da capacidade de absorção do impacto pelo meio ambiente.**

###### **6.2.1. Solo:**

- Classificação da capacidade de uso do solo
- Susceptibilidade à erosão



- Susceptibilidade à poluição por emprego de defensivos e insumos agropecuários, quando couber.

#### 6.2.2. Água

- Capacidade de assimilação de efluentes, em vazões mínimas dos corpos receptores das águas pluviais;
- Escoamento superficial e potencial de assoreamento.

#### 6.2.3. Biota

- Capacidade de resistência, a impactos nos sistemas terrestres e aquáticos.

### 6.3. Identificação qualitativa e/ou quantitativa dos impactos.

#### 6.3.1. Impactos diretos

- ar
- água
- solo
- biota

#### 6.3.2. Impactos indiretos

- Alterações demográficas.
- Importação de doenças e vetores
- Efeitos de implantação de infra-estrutura de apoio
  - ✓ saneamento
  - ✓ transporte
  - ✓ alojamento
  - ✓ comunicações
  - ✓ energia
  - ✓ educação
  - ✓ saúde

## 7.0. PROPOSTAS DE MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS NEGATIVOS

### Devem ser apresentadas e classificadas quanto a:

- Natureza: preventivas ou corretivas;
- Fase do empreendimento em que deverão ser implementadas;
- Fator ambiental a que se destina;
- Prazo de permanência de sua aplicação;
- Responsabilidade por sua implementação.
- Apresentar uma descrição detalhada das principais medidas de caráter mitigador e/ou compensatórias propostas para serem implantadas nas diferentes fases do empreendimento;
- A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- Alternativas de projetos para a redução do impacto ambiental;
- Medidas mitigadoras para as fases de implantação e operação;
- Na área social a integração com saúde, educação, habitação, saneamento e convívio social;



- Na área ambiental deverá estar integrado à lógica da organização territorial, com ênfase na sustentabilidade do plano produtivo, conservação e uso sustentável dos recursos naturais, proteção e preservação dos remanescentes florestais (incêndios florestais) e das áreas protegidas por lei, adoção de medidas recuperadoras ou mitigadoras, qualidade de vida e desenvolvimento de uma consciência ambiental mais global e consistente (educação ambiental), destinação final de resíduos sólidos e embalagens de agrotóxicos e destinação de esgotos.

## **8. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS**

Indicar os fatores e parâmetros a serem considerados.

## **9. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DO PROJETO**

## **10. CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (VALORAÇÃO DO DANO)**

Neste item deverá ser observado o Legislativo no Decreto nº 12.909, de 29/12/2009 que “regulamenta a Lei Estadual nº 3.709, de 16 de julho de 2009, que fixa a obrigatoriedade de compensação ambiental para empreendimentos e atividades geradoras de impacto ambiental negativo não mitigável, e dá outras providências” e o Decreto nº 13.006, de 16/06/2010 que “altera e acresce dispositivos ao Decreto nº 12.909, de 29 de dezembro de 2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 3.709, de 16 de julho de 2009, e dá outras providências”.

## **11. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

## **12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

### **DA DOCUMENTAÇÃO**

- Deverá ser entregues ao IMASUL 01 (uma) via do RAS, devidamente assinado e rubricado pelo responsável técnico.
- O relatório deverá ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.
- Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável pelo Ras;
- As técnicas de levantamento apresentadas para as áreas de interesse ambiental, ainda que não pretendam esgotar as opções possíveis, devem ser observadas como ferramentas facilitadoras para atingir a precisão exigida na legislação. A técnica mais adequada ao levantamento dessas áreas, entretanto, é uma escolha essencialmente da equipe técnica do projeto, na qual o encarregado pelo planejamento e execução.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO  
ECONOMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR-SEMAGRO/MS  
**INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL**

---

- Os levantamentos para o georreferenciamento das áreas serão solicitados pelo IMASUL conforme legislação pertinente.
- As ilustrações, cartas, plantas, desenhos, mapas e fotografias, que não puderem ser apresentadas nos formatos sugeridos nos itens anteriores, deverão constituir um volume anexo e ser perfeitamente legíveis.

**Campo Grande,     /                     /     .**