

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD

O presente Termo de Referência tem por objetivo orientar os procedimentos e critérios para a elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

O Plano deve ser elaborado e acompanhado por profissional ou equipe técnica habilitada, podendo ser profissionais da própria empresa ou terceirizados, desde que possuam vínculo a um registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho de Classe.

Conforme as Normas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano de Cuiabá – SMADES; **INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 4, DE 13 DE ABRIL DE 2011 do IBAMA**; Instrução Normativa ICMBIO n° 11, de 11 de dezembro de 2014 e **RESOLUÇÃO CONAMA N° 429, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2011**.

Para a aprovação do PRAD por esta diretoria, os responsáveis pelo projeto deverão apresentar **02 (duas)** vias do projeto final com as alterações recomendadas e sugeridas pela SMADES para que as mesmas fiquem disponíveis com o carimbo de aprovação final para todas as partes envolvidas no processo.

As informações básicas para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada, para fins de cumprimento da legislação ambiental, deve, sempre que cabível, contemplar os itens listado abaixo.

1.0 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/REQUERENTE

1.1 Razão Social e Nome Fantasia;

1.2 CNPJ/CPF;

1.3 RG - Órgão emissor;

1.4 Endereço do Empreendimento (logradouro, n°, bairro, cidade, CEP, e-mail, telefone, fax, Coordenadas Geográficas e endereço eletrônico, se houver);

1.5 Responsável Legal pelo área/empreendimento e pessoas para contato.

2.0 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

2.1 Responsável técnico pela elaboração do PRAD (nome, formação, fone/fax/e-mail e Anotação de Responsabilidade Técnica do respectivo Conselho de Classe);

2.2 Responsável técnico pela implementação/execução do PRAD (nome, formação, fone/fax/e-mail e n° de registro do conselho de classe).

3.0 IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA A SER RECUPERADA (Área onde será executado o projeto).

- 3.1 Denominação do imóvel;
- 3.2 Localização (coordenadas geográficas e croqui de acesso);
- 3.3 Município;
- 3.4 Área total do imóvel (ha ou m²);
- 3.5 Área de reserva legal (quando couber);
- 3.6 Área de Preservação Permanente (quando couber);
- 3.7 Área total do dano em (ha ou m²);
- 3.8 Área total do a ser recuperada (ha ou m²);

4.0 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA A SER RECUPERADA

No diagnóstico atual da área degradada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- 4.1 Caracterização do meio físico: clima, solo, topografia, entre outros aspectos;
- 4.2 Caracterização do meio biótico: fauna e flora;
- 4.3 O uso da terras no local e no entorno;
- 4.4 A presença ou ausência de regeneração natural, identificando o estágio da mesma e se a área em questão poderá ser recuperada apenas através da regeneração natural;
- 4.5 A presença de fragmentos florestais naturais na proximidade;
- 4.6 Largura média do curso d'água ou tamanho da área da represa/lago, no caso de APP (quando couber);
- 4.7 Presença de espécies invasoras;
- 4.8 Impedimentos naturais;
- 4.9 Fatores de degradação (presença de formiga, fogo, erosão, resíduos, etc.);
- 4.10 Foto colorida da área (no mínimo 08 fotos);
- 4.11 Outras informações relevantes.

5.0 METODOLOGIA A SER EMPREGADA

Descrever as tecnologias, bem como os procedimentos a serem adotados na estabilização de processos erosivos, melhoria das propriedades físicas, químicas, biológicas e hidrológicas do solo, e recuperação, proteção e conservação de mananciais comprometidos pela atividade degradadora do meio ambiente. Dentre essas medidas está a revegetação de área degradada. Descrever as operações de implantação e manutenção.

Definir a quantidade de cada uma das espécies (Pioneiras, Clímax e Tardia) a ser utilizada no plantio e replantio, admitindo-se o percentual máximo de 5% (cinco por cento) de falhas.

Para recuperação de APP utilizar um espaçamento compatível para agilizar a recomposição da área, isto é, fazer uso de espaçamentos menores, no máximo 3m x 3m.

No caso de compra de mudas, relacioná-las, por espécies, em documento comprobatório.

5.1 Deverá conter:

- 5.1.1 Tamanho aproximado da área (em m²) a ser recuperada;
- 5.1.2 Espaçamento e o n° total de mudas a serem plantadas;
- 5.1.3 Técnicas do plantio (Preparo do terreno, Delimitação e isolamento da área, Instalação de placas indicativas, limpeza, remoção de espécies invasoras);
- 5.1.4 Tratos Silviculturais (Controle de formigas, Capinagem, abertura e Preparo das Covas, Preparo do Substrato (NPK) e adubação de cobertura, irrigação, tutoramento, coroamento, capinagem.
- 5.1.5 Esquema de plantio (grupos ecológicos, espaçamento, replantio)
- 5.1.6 Relatório de Acompanhamento deverá ser apresentado para a SMADES a cada 06 meses (mínimo) ou de acordo com o acordo firmado no TAC.
- 5.1.7 Acompanhamento do PRAD por mínimo 05 anos

6.0 CRONOGRAMAS

6.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

Deve contemplar as medidas de recuperação, manutenção e monitoramento e avaliação, bem como a elaboração e envio de relatórios (semestrais).

Operação de Campo (implantação)	Meses/201__											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Combate às formigas/cupins												
Coroamento												
Roçada/Capina												
Aceiros												
Outras medidas adotadas na recuperação do dano												

Local e Data

Assinatura do Responsável Técnico

6.2 CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO (Manutenção por no mínimo 05 anos).

Deve contemplar as medidas de recuperação, manutenção e monitoramento e avaliação, bem como a elaboração e envio de relatórios (semestrais).

Operação de Campo (implantação)	Meses/201__											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Combate às formigas/cupins												
Coroamento												
Roçada/Capina												
Aceiros												
Outras medidas adotadas na recuperação do dano												

Local e Data

Assinatura do Responsável Técnico

7.0 LISTA DE ESPÉCIES QUE PODERÃO SER UTILIZADAS NO PROJETO

NOME POPULAR	NOME CIENTIFICO	QUANTIDADE (Quantidade de espécies na área)
Chimbuva	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	
Cerejeira	<i>Amburana cearenses</i>	
Copaíba	<i>Copaifera langsdorfi</i>	
Angico-branco	<i>Albizia niopoides</i>	
Oiti	<i>Licania torrensosa</i>	
Aricá	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	
Ipê - roxo ou piúva	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	
Paratudo	<i>Tabebuia aurea</i>	
Jacarandá-caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	
Jatobá-do-cerrado	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>	
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia vellosi</i>	

OBS 1: As espécies vegetais utilizadas nos deverão ser listadas e identificadas por família, nome científico, e respectivo nome vulgar.

OBS 3: A lista de espécies florestais que poderão ser utilizadas nos projetos (trata-se apenas de uma sugestão, tendo em vista que as espécies que irão fazer parte do projeto devem ser da flora local.

OBS 4: Na relação das espécies deve constar o nome científico, nome vulgar e família, devendo ser utilizadas espécies nativas da região na qual está inserido o projeto de

recuperação, incluindo-se, também, espécies ameaçadas de extinção, as quais deverão ser destacadas no projeto.

OBS 5: Deverá ser dada **atenção** especial àquelas espécies adaptadas às condições locais e àquelas com síndrome de **dispersão zoocórica**.

OBS 6: Aprovado o PRAD pela SMADES, o interessado terá até 90 (noventa) dias de prazo para dar início às atividades previstas no Cronograma de Execução constante nos Termos de Referência do PRAD, observadas as condições sazonais da região.

OBS 7: Quando necessário o controle de espécies invasoras, de pragas e de doenças deverão ser utilizados métodos e produtos que causem o menor impacto possível, observando-se técnicas e normas aplicáveis a cada caso.

OBS 8: O interessado apresentará, no mínimo semestralmente, ao longo da execução do PRAD, Relatórios de Monitoramento, conforme modelo constante no Anexo II.

OBS 9: Eventuais alterações nas atividades técnicas previstas no PRAD deverão ser encaminhadas a SMADES com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, com as devidas justificativas, para que sejam submetidas a análise técnica.

OBS 10: Ao final da execução do PRAD, deverá ser apresentado Relatório de Avaliação com indicativos que permitam aferir o grau e a efetividade da recuperação da área e contemplem a recuperação das funções e formas ecossistêmicas no contexto da bacia, da sub-bacia ou da microbacia.

OBS 11: O responsável técnico pela elaboração e execução do PRAD comunicará, por intermédio dos Relatórios de Monitoramento e Avaliação (Anexo II), todas e quaisquer irregularidades e problemas verificados na área em processo de recuperação, sob pena da responsabilidade prevista no Decreto nº. 6514, de 22 de julho de 2008.

OBS 12: Ficam proibidos o uso de fogo e de agrotóxicos nas áreas em recuperação.

OBS 13: O PRAD, a ser elaborado de acordo com o Termo de Referência, deverá ser protocolizado no Sistema de Aprovação Digital da SMADES.

8.0 ASPECTOS AMBIENTAIS DA ÁREA.

8.1 CARACTERÍSTICAS DOS MEIOS FÍSICOS

8.1.1 Geologia

Descrever sucintamente o contexto geológico e geotectônico regional (Área de Influência Indireta do empreendimento). Detalhar a geologia local (Área de Influência Direta do empreendimento) com informações levantadas no campo, enfocando aspectos relevantes para adequada avaliação dos impactos ambientais do empreendimento (p.ex.: estruturas na rocha que podem aumentar a vulnerabilidade de contaminação dos aquíferos e/ou susceptibilidade a erosão, tipo de rocha, grau de alteração, cobertura, etc.)

8.1.2 Solos – Classificação Pedológica

Especificar o tipo de solo que ocorre no local do empreendimento e sua relação com a geologia/geomorfologia. Se relevante para a análise ambiental do empreendimento, apresentar perfil de alteração (com fotos) especificando a espessura de cada horizonte, caracterizando o que é estéril e minério.

8.1.3 Clima

Direção e velocidade dos ventos nas diferentes épocas do ano (dados regionais), bem como a média mensal da precipitação pluviométrica.

8.1.4 Recursos Hídricos Presentes na Área do Empreendimento

Identificação e caracterização recursos hídricos presentes na área do empreendimento (Dos mananciais hídricos na Área de Influência Direta do empreendimento).

Nome da drenagem, Largura da calha do manancial (em metros), Largura da Lâmina d'água (em metros), Profundidade Média, Vazão (l/s) Bacia Hidrográfica.

8.2 CARACTERÍSTICAS DO MEIO BIÓTICO DA ÁREA

8.2.1 Cobertura Vegetal

Caracterização da flora no local e entorno do empreendimento. Informar a existência de unidades de conservação nas áreas de influência direta e indireta, considerando o que determina a Resolução CONAMA 013/90;

Identificação e caracterização das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, conforme a legislação vigente, dentro da área de influência direta do empreendimento.

Caracterizar a situação atual de conservação dessas áreas, delimitando-as no mapa de detalhe do empreendimento.

8.2.2 Fauna

Caracterização direta e/ou indireta da fauna local, enfocando as espécies cujos hábitos possam ser mais afetados pelo empreendimento, apresentando medidas mitigadoras para esses impactos.

8.3 ORIGEM DA DEGRADAÇÃO

8.3.1 Identificação da área degradada ou perturbada;

8.3.2 Causa da degradação ou alteração: Informar a ação que deu origem à degradação ou alteração ambiental (Ex.: pecuária, agricultura, mineração, obras civis, exploração de madeira, queimada, etc.);

8.3.3 Efeitos causados ao ambiente: Efeitos dos danos causados ao ambiente (Ex.: perda de biodiversidade, alteração dos corpos hídricos, processos erosivos, assoreamento, etc.).

8.4 JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Objetivos principais e secundários: Informar as metas a serem alcançadas e definir o prazo para o alcance.

9.0 INFORMAÇÕES GERAIS

- 9.1 Cópia do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) ou outro documento similar;
- 9.2 Identificação do Proprietário: (Nome/Razão social; Endereço completo; Telefone para contato; E-mail, etc);
- 9.3 Identificação do Responsável Técnico e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ((Nome; Endereço completo; Telefone para contato; E-mail, etc).

10.0 CONCLUSÃO

10.1 Documentação

Equipe técnica que elaborou o Estudo, com os respectivos registros profissionais;

10.2 Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

Relação da equipe técnica responsável, com a devida assinatura, com as áreas de atuação de cada componente no relatório.

10.3 Relatório fotográfico colorido e atualizado do empreendimento com legendas

Relatório fotográfico de todos os aspectos abordados no relatório. As fotos podem ser distribuídas ao longo do texto ou colocadas em anexo e os pontos fotografados devem estar indicados no mapa de detalhe do empreendimento.

10.4 Localização e Áreas do Entorno do Empreendimento

Croqui de Localização do empreendimento identificando os pontos de referência, delimitação da área e o roteiro de acesso (Imagem da área através do Google Earth indicando local, imagem colorida e com Coordenadas Geográficas);

10.5 Referências bibliográficas

As citações deverão ser feitas ao longo do texto e a referência completa, neste item.