

Termo de Referência para Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD).

I. ROTEIRO BÁSICO

O PRAD deverá ser elaborado tendo como referência as análises ambientais da área de influência direta e indiretamente do local, objeto da degradação, com as inter-relações existentes e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações.

a) PARA ÁREAS DEGRADADAS:

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1.1. Identificação do Requerente

- Nome da pessoa física ou jurídica;
- Atividade/profissão;
- Nome do representante legal;
- CPF ou CNPJ;
- Endereço completo para correspondência com CEP;
- Telefones para contato;
- Pessoa a ser contatada por ocasião da vistoria.

1.2. Dados do(s) técnico(s) elaborador(es) do projeto:

- Nome completo;
- CPF;
- Formação profissional;

- Número do registro no conselho de classe;
- Endereço completo para correspondência com CEP;
- Telefones para contato.

1.3. Dados do(s) técnico(s) executor(es) do projeto:

- Nome completo;
- CPF;
- Formação profissional;
- Número do registro no conselho de classe;
- Endereço completo para correspondência;
- Telefones para contato.

1.4. Dados gerais da propriedade:

- Denominação;
 - Município;
 - Área total da propriedade (ha);
 - Área antrópica (pastagem, culturas) (ha);
 - Área com cobertura vegetal nativa (ha);
 - Número da matrícula;
 - Cartório, livros, folhas;
 - Confrontações da propriedade (nome da propriedade e do proprietário);
 - Atividades econômicas desenvolvidas (especificar e quantificar);
 - Descrição das vias de acesso e condições de tráfego: descrição detalhada do roteiro de acesso à propriedade e indicação da distância até à sede do município.
- Termo de Referência para Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).*

2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA PROPRIEDADE (baseada, principalmente, em levantamentos de campo).

a) Meio Físico

Relevo: caracterizar o relevo da propriedade, incluindo cota máxima e mínima nos diferentes tipos de áreas existentes (Reserva Legal, Preservação Permanente, antrópica, remanescentes...);

Solos: unidade pedogenética, erodibilidade, textura e estrutura dominantes na propriedade. Comentar sobre as práticas de manejo e conservação do solo e águas utilizadas; exemplo: Sociedade Brasileira de Classificação de Solos, classificação atual (exemplo: <http://www.cnps.embrapa.br/sibcs/> Classificação de um Perfi I).

Hidrografia: informar a sub-bacia e bacia nas quais está inserida a propriedade. Citar os cursos d'água, nascentes e áreas úmidas existentes, que também deverão estar plotadas em mapa. Detalhar as informações sobre medidas de preservação existentes e o estado de conservação dos corpos hídricos;

Clima: precipitação média anual, período chuvoso e período seco, déficit hídrico, temperatura média anual, temperatura máxima e mínima, exemplo: IBGE RADAM Brasil e caracterizar especificidades da região.

b) Meio Biológico

Fauna: informar as espécies (nome vulgar e científico de acordo com ABNT) que ocorrem na propriedade e no entorno, caso seja importante para avaliação do processo, caso contrário fazer uma breve justificativa;

Flora: informar as regiões fitoecológicas dominantes na região e as fitofisionomias e espécies (nome comum e científico de acordo com ABNT) que ocorrem na propriedade, destacando as áreas do projeto, de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de vegetação nativa Remanescente, demonstrar em formato de tabela:

I - DO LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA

3. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

Descrever o projeto e apresentar seus objetivos ambientais e sociais, bem como sua justificativa técnica, identificando a área e a população atingidas em todas as fases. *Termo de Referência para Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)*

4. Origem da Degradação

- . Identificação da área degradada ou alterada:
- . Causa da degradação ou alteração:

Descrição da atividade causadora do impacto:

Efeitos causados ao ambiente:

- Identificação da área degradada ou alterada: Informar se Área de Reserva Legal; Área de Preservação Permanente; outras.
- Causa da degradação ou alteração: Informar a ação que deu origem à degradação ou alteração ambiental (Exs: pecuária; agricultura; mineração; obras civis; exploração de madeira, queimada; etc.).
- Descrição da atividade causadora do impacto: Informar que tipo de degradação ou alteração ambiental foi causado (Exs: desmatamento; extração mineral de argila; alteração de curso d'água).
- Efeitos causados ao ambiente: Efeitos dos danos causados ao ambiente (Exs: perda de biodiversidade; alteração dos corpos hídricos; processos erosivos; assoreamento; etc.).

VI – Caracterização Regional e Local

Clima:

Bioma:

Fitofisionomia:

Bacia Geográfica:

Caracterização possível a partir de dados secundários.

- Clima: Precipitação (regime pluviométrico); temperatura; etc.
- Bioma: Ex: Floresta Tropical Atlântica (Mata Atlântica).
- Fitofisionomia: Informar Região Fitoecológica: Ex: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Estacional Decidual, Savana (Campos do Planalto Meridional); Restinga; Manguezal.
- Bacia e Microbacia hidrográfica: Informar a Bacia e a Microbacia em que a área do PRAD está inserida.

Caracterização da Área a Ser Recuperada (Situação original imediatamente antes da degradação ou alteração, ou ecossistema de referência e a situação atual, após a degradação) Situação original e Situação atual.

Relevo:

Solo e subsolo:

Hidrografia;

Cobertura vegetal:

- Relevo:

Informar o relevo da área a ser recuperada e as eventuais alterações.

- Solo e subsolo:

Informar as condições do solo (presença de processos erosivos; indicadores de fertilidade; pedregosidade; estrutura; textura; ausência ou presença de horizontes O, A, B, C e R; etc.).

- Hidrografia:

Informar sobre a hidrografia da área a ser recuperada, se for o caso, e as alterações que porventura tenham ocorrido.

- Cobertura vegetal:

Informações gerais da cobertura vegetal adjacente à área degradada ou alterada. Informar a existência e localização (distância) de remanescentes na área degradada ou alterada e no entorno, bem como, a presença de regeneração natural naquela.

- Caso julgue necessário, a SEMMA, com justificativa, requererá informações complementares de acordo com especificidades verificadas por Bioma e com o Projeto.

- Deverá ser inserido material fotográfico que contribua para a caracterização da área degradada ou alterada, antes da implantação e semestralmente, durante o processo de recuperação.

Objetivo Geral

- Informar o resultado final esperado.

Objetivos Específicos

- Enumerar e qualificar os objetivos específicos.

- Exemplos de objetivos específicos: contenção de processos erosivos; desassoreamento de corpos d'água; reintrodução da cobertura vegetal do solo e consequente incremento da diversidade; revitalização de cursos d'água; recuperação de nascentes; entre outros.

Atendimento aos dispositivos legais que determinam a recuperação da área degradada ou alterada e aquelas relacionadas ao uso futuro da área recuperada.

Da Implantação

- O projeto deverá objetivar a recuperação da área degradada ou alterada como um todo, devendo ser descritas as medidas de contenção de erosão, de preparo e recuperação do solo da área inteira e não apenas na cova de plantio,

de revegetação da área degradada ou alterada incluindo espécies rasteiras, arbustivas e arbóreas e medidas de manutenção e monitoramento. Deverá ser informado o prazo para implantação do projeto;

- Informar os métodos e técnicas de recuperação da área degradada ou alterada que serão utilizados para o alcance do Objetivo Geral e de cada um dos Objetivos Específicos propostos, sendo que os mesmos deverão ser justificados, detalhando-se a relação com o diagnóstico e com o objetivo da recuperação da área degradada ou alterada. Exemplos: Regeneração natural induzida; Semeadura direta; Enriquecimento (natural e artificial); Plantio em ilhas; Nucleação; etc.

- As atividades deverão ser mensuradas e mapeadas, para que também possam ser monitoradas posteriormente. Exemplos: Prevenção e contenção de processos erosivos; coveamento; quantidade de mudas utilizadas; local de plantio; quantidades de insumos químicos e orgânicos; utilização de cobertura morta; irrigação; etc.

- As espécies vegetais utilizadas deverão ser listadas e identificadas por família, nome científico e respectivo nome vulgar.

Da Manutenção (Tratos Culturais e demais intervenções)

- Deverão ser apresentadas as medidas de manutenção da área objeto da recuperação, detalhando-se todos os tratos culturais e as intervenções necessárias durante o processo de recuperação. Exemplos: Controle das formigas cortadeiras; Coroamento das mudas (manual; químico); Replantios; Adubações de cobertura; Manutenção de aceiros; etc.

- Caso haja necessidade de se efetuar o controle de vegetação competitiva, de gramíneas invasoras e agressivas, de pragas e de doenças, deverão ser utilizados métodos e produtos que causem o menor impacto ambiental possível, observando-se critérios técnicos e normas em vigor.

Do Monitoramento da Recuperação

- Detalhar os métodos que serão utilizados no monitoramento para a avaliação do processo de recuperação. Eles devem ser capazes de detectar os sucessos ou insucessos das estratégias utilizadas, bem como, os fatos que conduziram aos resultados obtidos.

- O monitoramento será efetuado por meio dos dados obtidos, de forma amostral, de constatações visuais in loco, por fotografias e, caso seja necessário, por intermédio de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento.
- Exemplos de critérios de avaliação da recuperação:
 - Sobrevivência do plantio oriundo de mudas ou sementeira direta;
 - Percentagem de cobertura do solo pelas espécies de interesse;
 - Contenção ou persistência de processos erosivos;
 - Serapilheira;
 - Abundância e frequência de espécies vegetais;
 - Quantidade de biomassa (material vegetal em crescimento: folhas, caule, ramos);
 - Regeneração natural (presença - quantitativa e qualitativa - de plântulas);
 - Qualidade e quantidade dos principais animais dispersores de sementes observados no local;
 - Recuperação das nascentes, dos cursos e dos corpos d'água (quantidade e qualidade);
 - Medidas de prevenção ao fogo;
 - Desenvolvimento do plantio (altura; DAP);
 - Relação do conjunto de espécies existentes na área em recuperação e sua relação com a área de referência;
 - Ameaças potenciais; sinais de disfunção;
 - Suporte de populações de espécies necessárias a estabilidade e desenvolvimento da trajetória adequada;
 - Indicadores de resiliência (visitação de fauna; aumento de diversidade vegetal; fertilidade do solo);
 - Vazão dos corpos d'água e qualidade da água;
 - Recuperação das funções hidrogeoambientais.
 - Os dados constantes dos Relatórios de Monitoramento de Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Alterada, servirão de base para a elaboração do Relatório de Avaliação, ao final do projeto.

Cronograma Físico e Cronograma Financeiro

XIII. 1. Cronograma Físico (cronograma executivo de atividades a serem executadas ao longo do projeto).

- Detalhar as operações ao longo: Do ano; do semestre; do trimestre.

Cronograma Financeiro (orçamento e despesas).

GESTÃO 2013 / 2016

				Q u a n t i d a d e	C u s t o	Qu ant ida de	C u s t o	Qua ntid ade	C u s t o	Qua ntid ade	C u s t o	Qua ntida de	C u s t o
	Custo Total												

5. QUIPE TÉCNICA

O documento em evidência deverá conter o nome legível, o número do registro no respectivo conselho de classe e a assinatura de toda a equipe técnica responsável por sua elaboração, bem como a indicação de qual parte do relatório esteve sob a responsabilidade direta de cada técnico. Como medida de segurança, sugere-se ao coordenador da equipe rubricar todas as páginas do relatório apresentado.

6. BIBLIOGRAFIA

Deve obedecer as normas da ABNT. Assinatura do Responsável Técnico –
CREA _____

Este documento encontra-se anotado no CREA de acordo com a ART n.º :

O tamanho dos campos apresentado pode ser aumentado de acordo com o volume de informação a ser inserido, porém o padrão de apresentação deve permanecer o mesmo.

7 - DO CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO

Este item deverá conter informações mínimas necessárias à localização da propriedade pelo agente ambiental. Deve ser inserido no rodapé do mesmo o roteiro indicativo de acesso.

8 - DO MAPA DA PROPRIEDADE

O Mapa da Propriedade deverá ser apresentado obedecendo a relação área da propriedade/escala conforme discriminação a seguir:

- até 50ha.....1 : 2.500
- 51 a 500ha.....1 : 5.000
- 501 a 5.000ha.....1 : 10.000
- acima de 5.000ha.....1 : 20.000

Deve ainda informar gráfica e numericamente o uso do solo na propriedade, conforme os itens relacionados a seguir:

- a) Área total da propriedade;
- b) Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal;
- c) Áreas com cobertura vegetal nativa ou secundária;
- d) Áreas de Exploração da Flora requerida, conforme for o caso;
- e) Áreas das unidades amostrais;
- f) Áreas de exploração econômica, tais como pastagens, agricultura, reflorestamentos, etc.;

- g) Locação de infra-estrutura construída, edificações, cercas, estradas, rede de energia elétrica, etc.;
- h) Locação da hidrografia;
- i) Confrontantes;
- j) Coordenadas geográficas e orientação do norte magnético. As coordenadas podem ser apresentadas na forma de grades ou pontualmente, com um mínimo de 3 pontos, sendo um deles notável **.

** Entenda-se por notável o ponto formado pela confluência de cursos d'água, cruzamentos de estradas, dentre outros cuja visualização em imagens de satélite e fotografias aéreas sejam mais fáceis.

Local e data

Assinatura do Responsável Técnico pelas Informações e n. ° de registro no Conselho.

9 – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para os devidos fins, que todas as informações prestadas são verdadeiras, que o desenvolvimento das atividades será realizado de acordo com os dados aqui transcritos, e ainda que os mesmos foram apresentados à SEMMA:

Local e data

Assinatura do Responsável Técnico pelas Informações e n. ° de registro no Conselho. Assinatura do proprietário ou do responsável pelo empreendimento.

10. ANEXOS

- **ANEXO I** - Relatório fotográfico com legenda e coordenadas;
- **ANEXO II** - Documentação da propriedade: Certidão/matricula do imóvel atualizada em até 90 dias;
- **ANEXO III** - Mapas com indicação da(s) área(s) envolvida(s);



- **ANEXO IV** - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, devidamente registrada no CREA e com comprovante de pagamento;
- Outros documentos considerados relevantes requeridos por parte do Analista ambiental;