



**MINUTA DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO
DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA**

APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência foi elaborado pela equipe técnica da SUDEMA (Superintendência de Administração do Meio Ambiente), por estabelecer a política ambiental do Estado da Paraíba, implementá-la e fiscalizar o seu cumprimento.

Este termo tem como objetivo orientar o processo de elaboração de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) onde deverá ser abordado, no mínimo, o conteúdo discriminado nos itens a seguir. Saliencia-se que os documentos deverão ser elaborados conforme as visitas *in loco*, literatura técnica específica e a legislação ambiental, informando o objetivo proposto, sua justificativa, metodologia e cronograma das ações.

O PRAD deverá ser protocolado na SUDEMA, deve estar em conformidade com a legislação vigente e deverá estar acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida por profissional habilitado para tal, e seus anexos (caso haja).

No decorrer deste termo de referência são feitas orientações em forma de notas de rodapé e comentários ao longo do texto que não deverão ser impressos no documento a ser protocolado.



| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 2. OBJETIVO PRINCIPAL, SECUNDÁRIO E JUSTIFICATIVA..... | 4 |
| 3. DADOS DO EMPREENDEDOR, EMPREENDIMENTO E ELABORADORES..... | 4 |
| 3.1. Identificação do Empreendedor..... | 4 |
| 3.2. Identificação do Empreendedor..... | 5 |
| 3.3. Dados do(s) técnicos(s) elaborador(es) do projeto..... | 5 |
| 4. DADOS GERAIS DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO..... | 5 |
| 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA PROPRIEDADE, BASEADA EM LEVANTAMENTO IN LOCO E LITERATURA TÉCNICA..... | 6 |
| 5.1. Meio Físico..... | 6 |
| 5.2. Meio Biológico..... | 7 |
| 5.3. Meio Antrópico..... | 7 |
| 6. CARACTERIZAÇÃO DA(S) ÁREA(S) A SER(EM) RECUPERADAS OU RESTAURADA(S)..... | 7 |
| 7. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA ADOTADA..... | 7 |
| 7.1Recuperação do solo..... | 7 |
| 7.2Recuperações, Restauração ou Implantação da cobertura vegetal..... | 7 |
| 8.DESCRICÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS E METODOLOGIAS DE RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO..... | 8 |
| 8.1 Isolamento da área..... | 8 |
| 8.2. Sinalização de área degradada, em recuperação ou de restauração..... | 8 |
| 8.3Retirada dos fatores de degradação, com estabilização física do solo..... | 9 |
| 8.4 Correções química ou biológica do solo..... | 9 |
| 8.5 Manutenção..... | 9 |
| 8.6 Maquinário utilizado..... | 9 |
| 9.SELEÇÃO DOS SISTEMAS DE RESTAURAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL..... | 9 |
| 10. Croqui detalhando a distribuição das espécies a serem plantadas na área | 10 |
| 11. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO DE EXECUÇÃO..... | 10 |
| 12. SOB O PONTO DE VISTA AMBIENTAL PARA O TRATAMENTO DE RESÍDUOS DISPOSTOS NA FASE DE EXECUÇÃO, REFERENTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS..... | 10 |
| 13. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE..... | 10 |
| 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 11 |
| 15. ANEXOS..... | 10 |

1. INTRODUÇÃO



Na introdução deverá ser feito um breve histórico do empreendimento informando se o mesmo possui certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal (ex.: Licença Ambiental, Autorização para Intervenção em APP - Área de Preservação Permanente, Autorização para Supressão de Vegetação, Autorização do DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral, Registro de Consumidor de Produtos ou Subprodutos Florestais, etc.).

2. OBJETIVO PRINCIPAL, SECUNDÁRIO E JUSTIFICATIVA

Descrição textual do objetivo que se deseja para a área alvo do PRAD. Descrever também o motivo pelo qual está sendo elaborado o estudo, o *status quo* da área objeto, a legislação pertinente para a atividade e o uso futuro da área.

3. DADOS DO EMPREENDEDOR, EMPREENDIMENTO E ELABORADORES.

3.1 Identificação do Empreendedor

| | |
|---|--|
| Nome da pessoa física ou jurídica: | |
| | |
| Atividade/profissão: | |
| Nome do representante legal (se for o caso): | |
| | |
| CPF ou CNPJ: | |
| Endereço completo: | |
| E-mail: | |
| Telefone pra contato em caso de de vistoria: | |

3.2 Identificação do Empreendimento

| | |
|------------------------------|--|
| Nome: | |
| Nome Fantasia: | |
| Atividade: | |
| Nome do representante legal: | |
| CPF ou CNPJ: | |
| Endereço completo: | |
| Telefone: | |
| E-mail: | |

3.3 Dados do(s) técnico(s) elaborador (es) do projeto

| | |
|---|--|
| Nome da pessoa física ou jurídica: | |
| | |
| Profissão: | |
| Número do Registro no Conselho de Classe: | |
| Número da ART ou equivalente referente ao estudo: | |
| CPF ou CNPJ: | |
| Endereço Completo: | |
| E-mail: | |
| Telefone a ser contatado por ocasião de vistoria: | |

4. DADOS GERAIS DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO

| | |
|--|--|
| Denominação da Propriedade ou empreendimento: | |
| | |
| Município: | |
| Número da Certidão do imóvel: | |
| Cartório, livro e folhas: | |
| Número do Cadastro Ambiental Rural, se locado em área rural: | |
| | |
| Coordenadas geográficas: | |

| | |
|--|--|
| Área total (hectares): | |
| Área de preservação permanente (hectares): | |
| Área de reserva legal (hectares): | |
| Área verde (hectares): | |
| Existe área antropizada ou de exploração econômica (pastagem, agricultura, reflorestamento exótico): | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Área (hectares): | |
| Existe infraestrutura construída, edificações, cercas, estrada, rede de energia elétrica: | |
| <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Detalhamento: | |

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA PROPRIEDADE, BASEADA EM LEVANTAMENTO *IN LOCO* E LITERATURA TÉCNICA

5.1. Meio Físico

Relevo: caracterizar o relevo da propriedade, cotas máximas e mínimas, entre outros parâmetros importantes do relevo.

Solo: descrever a unidade pedogenética, erodibilidade, textura, estrutura dominante, classificação de perfil do solo e descrição das práticas de manejo e conservação de solo e águas.

Clima: precipitação média anual, período chuvoso, seco, déficit hídrico, temperatura média, máxima e mínima.

5.2. Meio Biológico

Fauna: informar as espécies (nome vulgar e científico) das espécies que ocorram na propriedade e no entorno.

Flora: informar o respectivo bioma, fitosionomia, espécies (nome vulgar e científico das espécies) típicas da região que ocorram na propriedade e no seu entorno.

5.3. Meio Antrópico



Uso e Ocupação do Solo: informa o uso atual do solo, as atividades desenvolvidas, estruturas produtivas predominantes, se há ocorrência de elementos de valor natural, histórico, cultural e arqueológico, caracterizarão de interesses potencialmente conflitantes ou de impacto ambiental.

6. CARACTERIZAÇÃO DA(S) ÁREA(S) A SER(EM) RECUPERADAS OU RESTAURADA(S)

Histórico de uso e ocupação do solo: Descrever a alteração da situação original até o status atual da área.

Descrição e caracterização do solo da área a ser recuperada ou restaurada: principalmente em relação a processos erosivos, fertilidade, pedregosidade, estrutura, danos ao solo, vegetação, recursos hídricos.

7. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA ADOTADA

7.1 Descrever a metodologia adotada para recuperar o solo, por exemplo: descompactação do solo, transposição do solo, transposição de serapilheira, adubação verde, técnicas de bioengenharia, paliçada, drenagem, terraceamento, cordões vegetados, adubação química, adubação orgânica, cobertura morta entre outros métodos a serem adotados. Ressaltamos a importância de sempre que possível utilizar o solo orgânico e métodos de menor impacto ambiental;

7.2 Recuperação da cobertura vegetal: descrever a metodologia adotada para recuperar a cobertura vegetal, por exemplo: nucleação, transposição, chuva de sementes, sistema agroflorestal, plantio de mudas, sistema sucessional, regeneração natural, enriquecimento, hidro-semeadura, semeadura direta, entre outros.

8. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS E METODOLOGIAS DE RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO



Descrição detalhada para cada tipo de ação abaixo de acordo com as metodologias adotadas, viabilidade técnica, cronograma e metodologia.

8.1 Isolamento da área: como será feito o isolamento da área;

8.2 Sinalização de área: informando sobre a área degradada, em recuperação ou restauração, confeccionada em placa da obra com descritivo do serviço, contendo a logomarca do Órgão Ambiental do Estado da Paraíba, com número da devida autorização ambiental, número do processo, tipo de licenciamento, nome da empresa ou responsável técnico pela execução do PRAD e seus contatos em caso de emergência.

8.3 Retirada dos fatores de degradação, com estabilização física do solo: descrição das metodologias, operações e serviços, com escopo de retirada de resíduos, mato competição, processo erosivos (laminares, em sulco e voçorocas), compactação do solo, enriquecimento químico e biológico do solo, se for pertinente ao isolamento da área deve ser informado.

8.4 Correções químicas ou biológicas do solo: informar se serão utilizados produtos químicos, assim como a destinação de suas embalagens após o uso dos mesmos.

8.5 Manutenção: descrever como será feita a manutenção da área e o período entre as manutenções caso seja necessário.

8.6 Maquinário a ser utilizado na atividade: caso seja utilizado algum tipo de maquinário.

9. SELEÇÃO DOS SISTEMAS DE RESTAURAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL



Implantação, enriquecimento ou regeneração natural;
Detalhar:

Distribuição de espécies (pioneira, secundária, clímax),
inserir proporção:

Uso de propágulos, informar fornecedores e Informar o
número da licença ambiental dos mesmos:

Plantio de espécies atrativas de fauna dispersora
(poleiro), Detalhar:

Plantio de espécies em extinção (5%), Detalhar espécies e
Detalhar número de indivíduos:

Plantio de espécies endêmicas, detalhar espécies e
Detalhar número de indivíduos:

Terá adubação de base e Detalhar e informar frequência:

10. CROQUI DETALHANDO A DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES A SEREM PLANTADAS NA ÁREA

Apresentar croqui com a distribuição das espécies na área a
ser recuperada com o tipo de espécie (primaria, secundaria ou
clímax).

11. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

Apresentar cronograma de execução das atividades.

12. SOB O PONTO DE VISTA AMBIENTAL PARA O TRATAMENTO DE RESÍDUOS DISPOSTOS NA FASE DE EXECUÇÃO, REFERENTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Se a técnica de recuperação simples (abertura de vala,
compactação e cobertura) for a escolhida, apresentar
cronograma de execução, volume dos resíduos retirados com o
procedimento de triagem antecipada, apresentar projeto de
engenharia, pontos de implantação das tubulações de gases e
pontos de implantação dos piezômetros na área;

Apresentar as medidas de remoção dos resíduos líquidos, com
as técnicas a serem utilizadas e o destino escolhido;



- Se a técnica de remoção for a escolhida para ser executada na área, deverá apresentar ao Setor de Resíduos Sólidos/SUDEMA, contrato com empresa devidamente licenciada, para a disposição final dos resíduos retirados da área do lixão municipal;
- Apresentar ao Setor de Resíduos Sólidos/SUDEMA manifesto com data, hora e peso dos resíduos retirados da área do lixão municipal, caso seja a técnica de remoção dos resíduos;
- Apresentar ao Setor de Resíduos Sólidos/SUDEMA, antes do início das atividades de execução do PRAD, análise das águas dos açudes existentes a 500 metros de distância do lixão.
- Apresentar ao Setor de Resíduos Sólidos/SUDEMA, monitoramento das águas superficiais, subterrâneas e identificação de poços em um raio de 1km da área do lixão.

13. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro para os devidos fins que todas as informações prestadas neste documento são verdadeiras, que o desenvolvimento das atividades será conforme cronograma proposto, os dados transcritos e os estudos apresentados correspondem a realidade da área e estão em conformidade com a legislação ambiental

Responsável Técnico
Número de registro no conselho
(Digitar o nome da pessoa e assinar por extenso)
(Descrever apenas o número do CREA)

Responsável Técnico
Número de registro no conselho
(Digitar o nome da pessoa e assinar por extenso)
(Descrever apenas o número do CREA)

14. Referencias Bibliográficas



15. 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 - Planta planialtimétrica da propriedade, contendo confrontações, nome da propriedade, nome do proprietário e do técnico que confeccionou o mapa com as respectivas assinaturas, delimitação de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.

ANEXO IV - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao PRAD, devidamente registrada no CREA, e com comprovante de pagamento;

Anexo V - Croqui de acesso, partindo da sede do município onde será executado o PRAD;

Outros documentos considerados relevantes requeridos por parte da SUDEMA (Superintendência de Administração do Meio Ambiente).