

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – PEA

**TIPOLOGIA: PARA A ATIVIDADE DE REFLORESTAMENTO - PROJETO DE
RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E ALTERADA (PRADA)**

APRESENTAÇÃO

O licenciamento ambiental que trata este termo de referência está previsto na Resolução COMAM Nº 039/2021 e suas alterações e nas seguintes legislações: I. N. do IBAMA nº 14, de 1º de julho de 2024; Lei Estadual nº 7.369, de 29 de dezembro de 2009; I. N. SEMA nº 09, de 22 de junho de 2011; Decreto Estadual nº 2.099, de 25 de janeiro de 2010; Lei Estadual SEMA nº 7381, de 19 de março de 2010 e Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. O presente termo tem por finalidade oferecer as pessoas físicas ou jurídicas, critérios e informações capazes de orientá-los na apresentação de projetos à Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente – SEMMA com fins de obter licenciamento ambiental (LO - Unificado).

Atualização INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA (substitui a nº 4)

DOCUMENTOS GERAIS

- 1 Requerimento de Licença – Modelo SEMMA, devidamente preenchido;
- 2 DIA – Declaração de Informações Ambientais (assinatura reconhecida em cartório ou assinatura digital);
- 3 Recorte da publicação do Requerimento em jornal local, regional ou estadual; (somente após efetuar o protocolo inicial que deverá obrigatoriamente constar na publicação);
- 4 Croqui de localização, com orientação (Norte), indicação da área edificada, vias de acesso, legenda, informações do responsável técnico e proprietário, coordenadas geográficas, informar DATUM (utilizar WGS84 ou SIRGAS 2000).
- 5 Requerente pessoa jurídica: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) impressão atual incluindo atividades a serem licenciadas; Inscrição Estadual (impressão atual), RG e CPF do responsável legal ou procuração de designação específica; contrato social e última alteração;

- 6 Documento do imóvel: para imóveis urbanos (contrato de locação/certidão de registro do imóvel); para imóveis rurais (documento de averbação da reserva legal; comprovante do imposto territorial rural; documentação do terreno: INCRA ou ITERPA).
- 7 Certidão de Uso e Ocupação do Solo emitida pela SEPLAN;
- 8 Cópia do protocolo do pedido de Outorga Preventiva, ou Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, ou Dispensa de Outorga, conforme IN nº 02/2012 SEMAS/PA, se for o caso;
- 9 Comprovante de Registro e Certificado de Regularidade junto ao IBAMA atualizado, para atividades constantes no Anexo I da IN IBAMA Nº 11/2018, se for o caso;
- 10 Comprovante de pagamento DAM emitida por esta SEMMA.
- 11 Alvará de localização e funcionamento emitido pela SEPLAN - PMA válido;
- 12 Comprovante atual de endereço do empreendimento (últimos três meses);
- 13 Certidão negativa de débitos e/ou embargos no âmbito município emitida pelo setor de fiscalização desta SEMMA;
- 14 Certidão de quitação de infração ambiental emitida pelo setor de fiscalização desta SEMMA.
- 15 Cópia das licenças ambientais dos fornecedores de insumos bem como registros nos órgãos competentes (RENASEM/MAPA, CTP/IBAMA, ADEPARÁ, outros);
- 16 Licença ambiental da atividade principal;
- 17 Cadastro Ambiental Rural, se área rural;
- 18 Cópia frente e verso do Cadastro Técnico Profissional válido – CTP SEMMA/PA;
- 19 A. R. T.s – do responsável técnico junto ao Conselho de Classe (CREA/PA), devidamente assinadas pelo contratante e responsável técnico com registro no CREA-PA com a informação da data de pagamento ou comprovante de pagamento, descrição das atividades e serviços prestados (arquitetônico, engenharia e estudos), e se for o caso, inclusão da atividade de acompanhamento das condicionantes/processo de licenciamento referido.

DOCUMENTOS TÉCNICOS

PEA – Projeto de Engenharia Ambiental: RCA, PCA, RAS, PRADA (qualquer dos projetos solicitados nas etapas do licenciamento, assinatura reconhecida, tanto do empreendedor como do responsável técnico).

1. DADOS GERAIS ALENCADOS NO PEA

- 1.1. Identificação do empreendimento
 - a) Razão Social
 - b) Nome Fantasia
 - c) CNPJ e Insc. Estadual
 - d) Endereço, telefone e e-mail
 - e) Área Total
- 1.2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEL(IS) LEGAL(IS) DO EMPREENDIMENTO
 - a) Nome
 - b) CPF e RG
 - c) Endereço, telefone e e-mail
- 1.3. IDENTIFICAÇÃO DO(S) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) PELO LICENCIAMENTO
 - a) Nome
 - b) Título profissional
 - c) Nº da carteira profissional do conselho de classe
 - d) Endereço, telefone e e-mail
2. APRESENTAÇÃO
 - a) Breve histórico do empreendimento
 - b) Indicar a(s) legislação(ões) pertinente(s)
 - c) Indicar a(s) tipologia(s) de acordo com a atividade(s) exercida pelo empreendimento, baseada na Resolução COMAM 039/2021 e suas alterações.
5. INFORMAÇÕES DO IMÓVEL
 - a) Nome do Imóvel Rural
 - b) Endereço completo
 - c) Localidade
 - d) Município / UF / CEP
 - e) Mapa ou croqui de acesso
 - f) Área do imóvel rural (ha)
 - g) Área total do dano (ha)
 - h) Caracterização da área do dano (APP; RL; outras) em ha, georreferenciada
 - i) Informações georreferenciadas de todos os vértices do imóvel e coordenadas da sede (Latitude; Longitude)
 - j) Informar Longitude e Latitude na forma de Coordenadas Geográficas / referenciadas ao DATUM.
6. ORIGEM DA DEGRADAÇÃO
 - a) Identificação da área degradada ou alterada
 - b) Causa da degradação ou alteração
 - c) Descrição da atividade causadora do impacto
 - d) Efeitos causados ao ambiente
 - e) Identificação da área degradada ou alterada
 - f) Informar se a Área de Reserva Legal; Área de Preservação Permanente (APP), outras.

- g) Causa da degradação ou alteração
- h) Informar a ação que deu origem à degradação ou alteração ambiental (Ex: pecuária, agricultura; mineração; obras civis; exploração de madeira, queimada; etc.)
- i) Descrição da atividade causadora do impacto
- j) Informar que tipo de degradação ou alteração ambiental foi causado (Ex: desmatamento; extração mineral de argila; alteração de curso d'água).
- k) Efeitos causados ao ambiente: Efeitos dos danos causados ao ambiente (Ex: perda de
- l) biodiversidade; alteração dos corpos hídricos; processos erosivos; assoreamento; etc.).

7. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E LOCAL

- a) Bioma: ex. Floresta latifoliada equatorial (Bioma Amazônia).
- b) Fitofisionomia: informar região fitoecológica: ex: floresta ombrófila densa; floresta; ombrófila mista; floresta estacional decidual, savana (campos do planalto meridional); restinga; manguezal.
- c) Bacia e Micro-bacia hidrográfica: informar a bacia e a micro-bacia em que a área do PRADA está inserida. Exemplo: Bacia do Paraíba do Sul e Microbacia do Caximbal.
- d) Clima: precipitação (regime pluviométrico); temperatura; etc.

8. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA A SER RECUPERADA

Descrever a situação original imediatamente antes da degradação ou alteração, ou ecossistema de referência e a situação atual, após a degradação.

- a) Relevo: Informar o relevo da área a ser recuperada e as eventuais alterações.
- b) 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.).
- c) Hidrografia: informar sobre a hidrografia da área a ser recuperada, se for o caso, e as alterações que porventura tenham ocorrido.
- d) 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 justificção, 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.

9. OBJETIVO GERAL

- Informar o resultado final esperado.

a) **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.

10. DA IMPLANTAÇÃO

- a) 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.
- b) Deverá ser informado o prazo para implantação do projeto;
- c) 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.
- d) 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.
- e) As espécies vegetais utilizadas deverão ser listadas e identificadas por família, nome científico e respectivo nome vulgar.

11. DA MANUTENÇÃO (TRATOS CULTURAIS E DEMAIS INTERVENÇÕES)

- a) Deverão ser apresentadas as medidas de manutenção da área objeto da recuperação, detalhando-se todos os tratamentos 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.
- b) 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.

12. DO MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO

- a) 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.
- b) 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.
- c) *Exemplos de critérios de avaliação da recuperação:*
 - Sobrevivência do plantio oriundo de mudas ou semeadura 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 hidrogeo-ambientais.

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.

13. CRONOGRAMA FÍSICO

- a) Cronograma Físico (cronograma executivo de atividades a serem executadas ao longo do projeto).
- b) Detalhar as operações ao longo do ano; do semestre; do trimestre.

14. CRONOGRAMA FINANCEIRO (ORÇAMENTO E DESPESAS)

- c) Relação de material e de mudas: quantidade e rendimento.
- d) Relação de serviços: tempo de duração e rendimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTAMIRA, RESOLUÇÃO COMAM Nº 039 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2021. **Estabelece as atividades de impacto ambiental local, para fins de licenciamento ambiental, de competência do município de Altamira, Estado do Pará, e dá outras providências.** Altamira, PA: Diário Oficial do município de Altamira, 2021.

ALTAMIRA, RESOLUÇÃO COMAM Nº 41 DE 07 DE DEZEMBRO DE 2022. **Altera os anexos I e II da resolução nº39, de 15 de dezembro de 2021, do Conselho Municipal do Meio Ambiente.** Altamira, PA: Diário Oficial do município de Altamira, 2022.

ALTAMIRA, LEI Nº 3.427 DE 30 DE DEZEMBRO DE 2022. **Institui a Lei da Gestão Ambiental do município de Altamira, que dispõe sobre a política e sistema municipal de meio ambiente, o uso adequado e sustentável dos recursos ambientais, e dá outras providências.** Altamira, PA: Diário Oficial do município de Altamira, 2022.

BRASIL, LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1997.

BRASIL, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2010.

PARÁ, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 25 DE ABRIL DE 2012. **Dispõe sobre procedimentos para protocolo de processos de licenciamento ambiental que dependem de Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.** Pará, PA: Diário Oficial do Estado, 2012.