



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 04 DE 25 DE MAIO DE 2020.**

*Dispõe sobre a Instituição do Termo de Referência com o objetivo de estabelecer critérios técnicos e oferecer orientação para elaboração de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRADs, visando à restauração de ecossistemas.*

O Secretário Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos Naturais, no uso de suas atribuições legais, e, considerando que o órgão ambiental competente, poderá complementar através de instruções, normas, diretrizes e outros atos administrativos, mediante instrumento específico, o que se fizer necessário à implementação e ao funcionamento da Lei Federal nº 12.652/2012, da Lei Municipal nº 3.908/2019, da Lei Federal 9.985/2000 - SNUC e do Decreto 4.340/2002, que a regulamenta, e observando o disposto nas Leis e nesses Decretos, e nos limites de suas atribuições legais,

**RESOLVE:**

**Art. 1.** A presente Instrução Normativa tem por finalidade instituir Termo de Referência com objetivo de estabelecer critérios técnicos fornecendo subsídios necessários para a elaboração de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, voltados a projetos de restauração e conservação da diversidade biológica.

**CAPÍTULO I**  
**DA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PRAD**

**Art. 2.** A intimação para apresentação do PRAD poderá ser feita pelo Departamento de Fiscalização Ambiental-DFA, Departamento de Licenciamento Ambiental-DLA e pelo Departamento de Recursos Naturais-DRN, bem como por outra Secretaria ou Instituição.

**Art. 3.** A análise e o acompanhamento do PRAD dentro da SEMAM serão realizados pelo Departamento de Recursos Naturais, podendo este solicitar apoio de outros Departamentos quando necessário.

**§1º.** O Gestor da SEMAM poderá delegar no âmbito da sua abrangência, outros profissionais da Prefeitura, para proceder à análise (s) do PRAD, quando a unidade demonstrar hipossuficiência técnica ou contingencial;

**§2º.** Para as Unidades de Conservação que não possuem chefe ou equipe lotada, as análises ficarão a cargo, preferencialmente, do DRN;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

**§3º.** Na análise e aprovação de PRAD em Unidades de Conservação-UC afetada deverá ser observado o disposto no Plano de Manejo, quando houver, ou seu Decreto de Criação, bem como, a execução destes deverá ser acompanhada, obrigatoriamente, pelo responsável da UC.

**§4º.** O Gestor da Unidade de Conservação responsável pelo acompanhamento do PRAD, conforme disposto no § 3º deverá, caso necessário, solicitar adequações ou complementações no projeto ao proponente.

### **CAPÍTULO II**

#### **DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA**

**Art. 4.** O PRAD deverá apresentar o conteúdo mínimo descrito abaixo:

I - Identificação do Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Perturbada - PRAD:

- a) Nome do interessado;
- b) Responsável técnico;
- c) Número do processo na SEMAM;
- d) Nº do Auto de infração (quando houver);

II - Caracterização do imóvel rural:

- a) Nome do imóvel rural;
- b) Endereço completo;
- c) Localidade;
- d) Município/UF/CEP;
- e) Documentação fundiária (Registro de imóveis, escritura, justa posse declaração de posse, CCIR, ITR);
- f) Mapa ou croqui de acesso;
- g) Mapa georreferenciado (Referenciado ao DATUM SIRGAS 2000) do imóvel contendo o detalhamento e a quantificação das áreas: Área total, reserva legal (RL), Áreas de Preservação Permanente (APP), área a ser recuperada, CAR.

III - Identificação do interessado:

- a) Nome/Razão social;
- b) CPF/CNPJ;
- c) RG/Emissor;
- d) Endereço completo;
- e) Município/UF/CEP;
- f) Endereço eletrônico;
- g) Telefone/ Fax.

IV - Identificação do responsável técnico pela elaboração do PRAD:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

- a) Nome;
- b) CPF;
- c) RG/Emissor;
- d) Formação do responsável técnico;
- e) Registro conselho regional/UF;
- f) Número de registro no Cadastro Técnico Federal (CTF);
- g) Endereço completo;
- h) Município/UF/CEP.

V - Endereço eletrônico:

- a) Telefone/ Fax;
- b) Número da ART recolhida;
- c) Validade da ART.

VI - Identificação do responsável técnico pela execução do PRAD;

- a) Nome;
- b) CPF;
- c) RG/Emissor;
- d) Formação do responsável técnico;
- e) Registro conselho regional/UF;
- f) Número de registro no Cadastro Técnico Federal (CTF);
- g) Endereço completo;
- h) Município/UF/CEP.

VII - Origem da degradação:

- a) Identificação da área degradada ou perturbada: Informar se trata de Área de Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, outras;
- b) 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, e outros.);
- c) Descrição da atividade causadora do impacto: Informar que tipo de degradação ou alteração ambiental foi causado (Ex.: desmatamento, extração mineral de argila, alteração de curso d'água);
- d) Efeitos causados ao ambiente: Efeitos dos danos causados ao ambiente (Ex.: perda de biodiversidade, alteração dos corpos hídricos, processos erosivos, assoreamento, etc.).

VIII - Caracterização regional e local:

- a) Clima: Precipitação (regime pluviométrico), temperatura, e similares;
- b) Bioma: Ex.: Floresta Tropical Atlântica (Mata Atlântica);



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

- c) Fitofisionomia: Informar Região Fitoecológica: Ex.: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, Savana (Campos do Planalto Meridional), Restinga, Manguezal;
- d) Bacia e microbacia hidrográfica: Informar a bacia e a microbacia em que a área do PRAD está inserida. Exemplo: Bacia do Rio Itajaí e Microbacia do Ribeirão Taquaras.

IX - 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).

- 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, ou outros.);
- 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 perturbada. Informar a existência e localização (distância) de remanescentes na área degradada ou perturbada e no entorno, bem como, a presença de regeneração natural naquela.

**§1º.** Caso julgue necessário, a SEMAM, com justificativa, requererá informações complementares de acordo com especificidades verificadas por Bioma e com o Projeto

**§2º.** Deverá ser inserido material fotográfico que contribua para a caracterização da área degradada ou perturbada, antes da implantação e anualmente, durante o processo de recuperação.

**§3º.** As informações apresentadas nesta seção devem ser limitadas a apenas aquelas estritamente necessárias para justificar a escolha de método de restauração/recuperação.

X - Objetivo geral:

- a) Informar as metas a serem alcançadas e definir o prazo para o alcance.

XI - Objetivos específicos:

- a) enumerar e qualificar os objetivos específicos;
- b) Exemplos de objetivos específicos: contenção de processos erosivos, desassoreamento de corpos d'água, reintrodução da cobertura vegetal do solo



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES

### SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS

e conseqüente incremento da diversidade, revitalização de cursos d'água, recuperação de nascentes, entre outros.

### CAPÍTULO III

#### LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

**Art. 5.** Em projetos para áreas maiores do que 3 hectares, deverá ser apresentado uma mapa de localização em escala 1:10.000, indicando as principais vias de acesso, bem como unidades de conservação e principais remanescentes vegetais existentes no entorno, considerando um raio de 3 Km.

**Art. 6.** Para áreas menores do que 3 hectares, deverá ser apresentado um croqui de uso atual do solo no entorno, considerando um raio de 1Km, no qual constem as principais vias de acesso, cursos d'água, remanescentes florestais em diferentes estágios de regeneração, áreas de uso agrícola, pastagens e outras possíveis atividades.

**Art. 7.** O mapa ou croqui com as informações georreferenciadas de todos os vértices das áreas do imóvel a se recuperar a fim de delimitar a(s) poligonal(is), utilizando o DATUM SIRGAS 2000.

**Parágrafo Único:** O mapa deverá também ser apresentado em mídia digital, CD-ROM, pendrive e/ou outra, no formato \*.shp ou \*.kml).

### CAPÍTULO IV

#### PROJETO EXECUTIVO

**Art. 8.** Recomposição topográfica e paisagística:

- a) Deverão ser indicadas, quando necessárias, medidas a serem efetuadas visando a recomposição topográfica e paisagística na área;
- b) A recomposição topográfica deverá preparar o relevo para receber a vegetação, dando-lhe uma forma estável e adequada.

**Art. 9.** Manejo do solo:

- a) Correção do pH e fertilização a ser efetuada em função da análise química do solo, dando preferência à adubação verde e orgânica;
- b) Descrição das medidas de controle da erosão, com base na descrição das características físicas do solo e do relevo;
- c) Redução do grau de compactação do solo, caso necessário;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES

### SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS

- d) Descrição das medidas vegetacionais visando à reabilitação da camada superficial do solo, da cobertura morta e vegetal, dos seus teores de matéria orgânica e do banco de sementes, quando necessário.

#### **Art. 10.** Manejo da vegetação:

**Parágrafo Único.** Deverão ser indicadas e detalhadas técnicas de manejo da vegetação a serem utilizadas em diferentes trechos da área, tais como: condução da regeneração natural, manejo de espécies exóticas invasoras, manejo de trepadeiras, semeadura direta, transplante de plântulas, plantio de mudas, enriquecimento, técnicas de nucleação ou outras que sejam de eficiência técnica comprovada).

**Art. 11.** Plantio de mudas de espécies nativas. No caso do plantio, deverão ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Deverão ser especificados o croqui do modelo de plantio, o percentual dos grupos ecológicos, o espaçamento de plantio, o número de mudas por espécie e o número total de mudas, prevendo-se o replantio;
- b) Para seleção das espécies, recomenda-se levantamento em campo ou registro bibliográfico, quando houver, das espécies ocorrentes em fragmentos adjacentes à área a ser recuperada, de modo que a composição de espécies seja semelhante;
- c) Para áreas com menos de 1 (um) hectare serão exigidas pelo menos 20 (vinte) espécies nativas, e para aquelas com mais de 1 (um) hectare, pelo menos 30 (trinta) espécies nativas, sendo recomendada a utilização de espécies ameaçadas de extinção presentes nas listas do Espírito Santo e nacional, e/ou atrativas da fauna associada;
- d) Deverão ser indicadas as espécies escolhidas e o número de indivíduos por espécie, considerando os dois grupos ecológicos, a saber: pioneiras (pioneiras e secundárias iniciais) e não pioneiras (secundárias tardias e climáticas);
- e) O limite mínimo do número de espécies para qualquer dos grupos deverá ser de 40%;
- f) Nenhuma espécie poderá ultrapassar o limite máximo de 20% do número total de mudas plantadas e; o montante de mudas para o plantio deverá ser adicionado com o mínimo de 20% para reposição das eventuais perdas nos replantios (manutenção).

**Art. 12.** Implantação, manutenção e monitoramento do plantio:

- a) Deverão ser indicadas as atividades que antecedem o plantio, como roçada seletiva, marcação/abertura de covas e controle de formigas cortadeiras;
- b) Deverão ser especificados como serão feitos o plantio e a irrigação da área, bem como a dimensão das covas, prevendo-se a aplicação de corretivos e adubação;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

- c) Na manutenção e monitoramento da área devem ser contemplados, quando necessário, o controle de formigas, irrigação, condução da regeneração natural (quando houver), coroamento, adubação (quando necessária) e replantio;
- d) O prazo para reposição de mudas mortas não deverá ultrapassar 90 (noventa) dias após o plantio e;
- e) A área restaurada deverá ser monitorada por um período mínimo de 4 (quatro) anos, após a implantação do projeto, com a apresentação de relatórios (modelo – Anexo I) descritivos e fotográficos, no mínimo a cada 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado por igual período, caso o cronograma previsto para a execução ultrapasse este prazo, ou o objetivo geral não tenha sido atingido;

**Art. 13.** Outras técnicas de manejo:

**Parágrafo Único.** As outras técnicas de manejo da vegetação nativa por ventura utilizadas deverão ser detalhadamente descritas, com especificação de materiais e métodos a serem utilizados na execução das mesmas.

**Art. 14.** Cronograma Físico.

**Parágrafo Único.** Deverá ser apresentado cronograma físico para a recuperação, com listagem das atividades para a implantação, manutenção e monitoramento, especificando-se datas, prazos para o cumprimento.

**Art. 15.** Deverá constar no PRAD a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional com formação técnica pertinente, responsável pela elaboração e pela execução do PRAD, expedidas por Conselho Regional em cuja jurisdição for exercida a respectiva atividade.

**Art. 16.** Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

FABRÍCIO BORGHI FOLLI  
**Secretário Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos Naturais**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

**ANEXO I**

**RELATÓRIO DE MONITORAMENTO E DE AVALIAÇÃO DE PROJETO DE  
RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA**

**1- Caracterização do projeto:**

- a) Nome do interessado;
- b) N° do processo referente ao projeto;
- c) Data da aprovação;

- Alterações referentes à propriedade do imóvel ou responsabilidade técnica pela execução do PRAD devem ser detalhadas.

**2- Diagnóstico e caracterização geral da área em recuperação:**

- a) Solo e subsolo: Situação atual: Informar a situação atual do solo na área em recuperação (presença de processos erosivos, indicadores de fertilidade, pedregosidade, estrutura, textura, ausência ou presença de horizontes O e A, etc.).
- b) Hidrografia: Situação atual: Informar a situação atual da hidrografia na área em recuperação (ressurgência de nascentes, drenagens natural e artificial). Cobertura vegetal: Situação atual: Informar a situação atual da cobertura vegetal na área em recuperação.
- c) Fauna: Situação atual: Informar a situação atual da fauna na área em recuperação (presença de animais).
- d) Demais informações consideradas relevantes.

- Os relatórios deverão conter registros fotográficos dos mesmos pontos, antes e ao longo da execução do projeto. Também deverão conter informações relativas a todas e quaisquer atividades programadas e não executadas e outras atividades que se fizeram necessárias.

**3- Avaliação da recuperação:**

- Apresentar os resultados das avaliações propostas no projeto.

**4- Avaliação da eficácia do projeto para a recuperação**

- a) Com base nas avaliações, verificar a eficácia das estratégias adotadas para a recuperação.
- b) Verificar o atendimento das metas estabelecidas no PRAD para cada um dos parâmetros de monitoramento (Exemplos: presença e diversidade de regeneração espontânea; aumento da cobertura do solo por espécies nativas; redução ou eliminação da cobertura de espécies exóticas invasoras).
- c) Apresentar possíveis soluções para os problemas encontrados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

- Informação necessária apenas ao final da execução do projeto, por ocasião da apresentação do Relatório de Avaliação do PRAD.

**5-** Cronograma de atividades executadas.

**6-** Declaração do Responsável técnico pela execução do projeto (Anexo II).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS NATURAIS**

**ANEXO II**

**DECLARAÇÃO**

Declaro, para os devidos fins, que as atividades contempladas no PRAD proposto foram desenvolvidas de forma satisfatória, monitoradas no tempo devido e que reúnem condições ambientais que me permitem afirmar que a área se encontra em processo regular de recuperação.

Nome:

CPF:

Local e data:

Assinatura: