

TERMO DE REFERÊNCIA PADRÃO Nº 215/SUIMIS/SEMA/MT

OBJETO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA DESCARACTERIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DE ÁREAS ÚMIDAS E DAQUELAS DE USO RESTRITO

1. DOCUMENTOS GERAIS

- 1.1 Atender o TR nº.01/SUIMIS/SEMA/MT-Documentação empreendedor/empreendimento;
- 1.2 Publicação do pedido da licença no Diário Oficial do Estado (D.O.E), em página inteira;
- 1.3 Apresentar cópia da Guia de Recolhimento e o comprovante do pagamento de taxa;
- 1.4 Cadastro Técnico Estadual (SEMA) atualizado;
- 1.5 Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional legalmente habilitado, referente à elaboração do laudo técnico, devidamente assinada pelo CONTRATANTE e pelo CONTRATADO;
- 1.6 Outros documentos pertinentes poderão ser apresentados e/ou solicitados, conforme o caso.

2. ESTUDOS, PLANOS, PROJETOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

- 2.1. Deverá ser realizada a caracterização fitofisionômica e florística da área objeto do estudo, contemplando:
 - a) Identificação do bioma, das tipologias e fitofisionomias existentes, com base, preferencialmente, no Manual Técnico da Vegetação Brasileira – IBGE;
 - b) Levantamento florístico representativo das diferentes fitofisionomias e das zonas de transição entre ambientes sujeitos e não sujeitos à saturação hídrica, mediante metodologia tecnicamente justificada e pontos amostrais georreferenciados;
 - c) Relação das espécies identificadas, preferencialmente em nível de espécie, contendo família botânica, forma de vida ou hábito e respectiva fitofisionomia;
 - d) Registro fotográfico datado e georreferenciado das fitofisionomias e unidades amostrais;
 - e) Identificação das espécies e/ou comunidades vegetais associadas a ambientes sujeitos à saturação hídrica, inundação ou encharcamento periódico, bem como daquelas associadas a ambientes melhor drenados, com indicação da fundamentação técnico-científica utilizada.
- 2.1.1 Caracterização Pedológica dos Perfis Representativos:
 - a) O solo da área objeto do estudo deverá ser classificado, no mínimo, até 3º nível categórico (Ordem, Subordem e Grande Grupo), conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SiBCS (Embrapa, edição vigente).
 - b) As caracterizações dos perfis representativos deverão ser realizadas conforme o Manual Técnico de Pedologia (IBGE, 2015), e contemplar descrição morfológica dos horizontes diagnósticos, incluindo, no mínimo:
 - I. Cor (matiz, valor e croma);
 - II. Estrutura;
 - III. Textura;

- IV. Consistência (seca, úmida e molhada);
 - V. Plasticidade e pegajosidade;
 - VI. Profundidade e espessura dos horizontes;
 - VII. Presença de mosqueados, concreções, ferruginizações, redução ou gleização;
 - c) Na metodologia do levantamento pedológico deverá ser informado:
 - I. Critério de distribuição dos pontos de observação (de forma sistemática ou estratificada);
 - II. Densidade de observações (tradagens) por hectare;
 - III. Número de abertura de perfis representativos das unidades pedológicas identificadas;
 - IV. Registro fotográfico datado e georreferenciado dos perfis representativos, com placa de identificação do imóvel e ordem do perfil (numeração);
 - V. Registro da profundidade do lençol freático quando interceptado;
 - d) Tabela dos pontos de observações (tradagens) contendo para cada ponto:
 - I. Identificação numérica sequencial;
 - II. Coordenadas geográficas no Sistema SIRGAS 2000;
 - III. Cota altimétrica;
 - IV. Profundidade da tradagem;
 - V. Descrição morfológica sintética dos horizontes observados.
 - e) O Mapa de Solos deverá ser apresentado em escala 1:25.000 ou maior, contendo:
 - I. Delimitação das unidades pedológicas homogêneas ou unidade de mapeamento;
 - II. Ponto de localização dos perfis representativos;
 - III. Indicação expressa das áreas com solos hidromórficos e não hidromórficos;
 - IV. Legenda padronizada conforme o SiBCS.
- 2.1.2 Caracterização pedológica de delimitação (Área de Contato - Solo Não Hidromórficos / Solo Hidromórfico):
- a) A delimitação de área úmida deverá seguir os critérios descritos nos itens 2.1.2 e 2.1.3, sendo a identificação de solos hidromórficos critério técnico determinante para definição do limite;
 - b) Deverá ser identificado expressamente:
 - I. O último ponto de observação classificado com característica de hidroformismo;
 - II. O primeiro ponto de observação de solo não hidromórfico;
 - III. A linha técnica de delimitação deverá considerar os pontos de observação de solo não hidromórfico, de forma associada a caracterização hidrológica.
 - c) A linha técnica de delimitação proposta deverá ser representada:
 - I. Em mapa temático pedológico;
 - II. Planta planialtimétrica com curvas de nível (gradiente vertical compatível com inclinação da superfície do solo);
 - III. Em memorial descritivo georreferenciado.

- d) É vedada a delimitação baseada exclusivamente em interpretação de imagem aérea ou sensoriamento remoto, devendo a definição do limite estar obrigatoriamente fundamentada em evidências pedológicas de campo.

2.1.3 Caracterização Hidrológica:

- a) Identificação da sub-bacia hidrográfica de inserção do imóvel, com indicação do curso d'água principal e seus afluentes, caracterização do regime hidrológico (perene, intermitente ou efêmero) e demonstração da dinâmica de inundação ou encharcamento periódico, quando existente;
- b) Nos casos de áreas sujeitas à inundação associada a cursos d'água, caracterizadas como planícies de inundação, deverá ser apresentada a correlação entre a cota fluviométrica correspondente às inundações médias máximas e a altimetria do terreno, de modo a identificar a extensão da área sujeita à influência hídrica periódica, em associação aos critérios pedológicos, nos termos do art. 8º, inciso II e § 4º, da Resolução CONSEMA nº 36/2026. Na ausência de série histórica disponível, deverão ser utilizados métodos de regionalização hidrológica e estimativas técnicas de vazão, devidamente fundamentados, excluídos da análise os eventos extremos ou excepcionalmente atípicos;
- c) Comprovação, por meio de imagens de satélite ao longo do ano, da ocorrência ou não de cobertura periódica por água na área, ainda que ausente lâmina superficial no momento da vistoria.

2.1.4 Relevô:

- a) Descrever o relevô com base em dados planialtimétricos, identificando áreas rebaixadas e formas associadas ao acúmulo ou estagnação de água, como planícies e terraços fluviais, leques aluviais, depressões e campos de murundus;
- b) Informar a presença de relevô propenso à ocorrência de processos erosivos, de assoreamento e inundações sazonais;

2.1.5 Clima:

- a) Apresentar caracterização climática regional;
- b) Indicação da estação pluviométrica de referência utilizada e distância em relação ao imóvel;

2.2 Mapas Temáticos Detalhados e Outras Mídias Digitais

2.2.1 Os produtos cartográficos e as mídias digitais deverão atender aos seguintes requisitos:

- I. Georreferenciados ao Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000;
- II. Os produtos cartográficos deverão ser apresentados preferencialmente em coordenadas UTM (metros), no Sistema SIRGAS 2000;
- III. Utilizar coordenadas geográficas apenas para fins de identificação geral;
- IV. Adotar escala cartográfica igual ou maior que 1:25.000.

2.2.2 Deverão ser apresentados mapas temáticos (produto analítico com legenda técnica, escala e projeção) e Carta-Imagem (imagem de satélite com vetorização sobreposta);

2.2.3 Carta-imagem georreferenciada contendo a delimitação da área objeto de estudo e a sobreposição das feições cadastrais constantes do SIMCAR, das bases temáticas oficiais da

SEMA e das feições ambientais identificadas no levantamento técnico, contemplando, quando existentes:

- I. Área de Reserva Legal, conforme delimitação constante do SIMCAR;
- II. Áreas de Preservação Permanente – APP, conforme delimitação constante do SIMCAR, sem prejuízo de eventuais divergências identificadas no levantamento técnico, que deverão ser expressamente demonstradas e justificadas;
- III. cursos d'água e nascentes, conforme informações constantes do SIMCAR e das bases oficiais disponíveis, sem prejuízo daqueles identificados por meio de levantamento de campo, sensoramento remoto ou outros métodos tecnicamente adequados;
- IV. pequenas áreas ou ilhas de terrenos permanentemente secos localizadas no interior da área úmida, quando identificadas no estudo, com sua delimitação em camada individualizada e indicação fundamentada quanto à inclusão ou exclusão da área úmida proposta, considerando a manutenção de sua integridade funcional, hidrológica e ecológica, não estando sua representação condicionada à existência de feição ou camada específica no SIMCAR;
- V. Campos de murundus eventualmente identificados na área objeto de estudo, delimitados em camada individualizada a partir de levantamento de campo, sensoramento remoto, e demais elementos técnicos pertinentes, não estando sua representação condicionada à existência de feição ou camada específica no SIMCAR;
- VI. Áreas de Uso Restrito (Base SEMA);

2.2.4 Deverá ser apresentado levantamento por meio de imagens de sensoramento remoto com resolução espacial mínima de 3,00 m, aptas a demonstrar a delimitação comparativa entre a base temática da SEMA e a delimitação proposta no laudo:

- I. A identificação clara dos limites das áreas legalmente protegidas (APPs e outras áreas protegidas por lei);
- II. Tipo de sensor utilizado;
- III. Data da imagem;
- IV. Órbita/cena;
- V. Projeção cartográfica;
- VI. Sistema geodésico de referência adotado.

2.2.5 Mapa de solos, conforme classificação oficial do SiBCS;

2.2.6 Mapa de compartimentos pedológicos homogêneos;

2.2.7 Memorial descritivo georreferenciado do novo limite proposto e apresentação do shapefile para atualização da base temática;

2.2.8 O laudo deverá indicar expressamente se a divergência refere-se à caracterização técnica da área como área úmida/uso restrito ou exclusivamente à delimitação espacial da área.

3 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA RECOMENDADA PARA ESTUDOS DE SOLOS

- 3.1. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico de pedologia. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p. il.
- 3.2. SANTOS, H. G., et. al. Sistema brasileiro de classificação de solos. 6 ed. Revisada e Ampliada. Brasília: Embrapa, 2025. 393 p.