**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE**

**LAUDO GEOLÓGICO E HIDROLÓGICO – MEIO FÍSICO**

**CAMPO BOM - RS**

ÍNDICE

[PREFÁCIO: 3](#_Toc1)

[1. Introdução 3](#_Toc2)

[2. Área de estudo 3](#_Toc3)

[3. Laudo do Meio Físico 4](#_Toc4)

[4. Detalhamento do Manejo Requerido 5](#_Toc5)

[5. Parecer Técnico Conclusivo 5](#_Toc6)

ANEXOS

PREFÁCIO:

Considerando a necessidade de padronizar os métodos de análise nos procedimentos de licenciamento ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Campo Bom (SEMA), foi construído o seguinte termo de referência. São elencadas as informações e dados imprescindíveis para avaliação técnica da viabilidade de implantação de empreendimentos. Sugere-se que o técnico utilize este documento como base para elaboração dos laudos do meio físico, contendo, no mínimo, o conteúdo subscrito. Estas exigências se baseiam na legislação municipal, estadual e federal, assim como nas resoluções CONDEMA, CONSEMA E CONAMA.

1. Introdução

**1.1) Dados de identificação**

1.1.1) Empreendedor

1.1.2) Atividade/Empreendimento (incluindo matrícula do imóvel).

1.1.3) Responsável técnico

**1.2) Objetivos e justificativas da atividade/empreendimento/intervenção requerida**

Não é necessária abordagem sobre a caraterização fitogeográfica/formação vegetal do município.

1. Área de estudo

Os itens mínimos da metodologia correspondem a:

2.1) Endereço, georreferenciamento, imagem de satélite da área total do lote, evidenciando as medidas das divisas e limites (polígono) em metros lineares e a área total em m2 ou hectares (ha).

2.2) Descrição e classificação dos ecossistemas da área do empreendimento, incluindo:

2.1.1) Caracterizar a geografia local (encosta de morro, interior de vale, planície de inundação, etc).

2.1.2) Caracterização da área de estudo e do ambiente de entorno (antropização, usos do solo, áreas de relevância ecológica, corredores ecológicos e áreas de preservação permanente (APPs)).

2.1.3) Informar se o empreendimento está localizado no interior de Unidade de Conservação (em caso positivo, apresentar anuência do gestor da UC) ou num raio de 3 km unidade de conservação ou área de interesse ambiental legalmente protegida.

**Descrição do Método de Estudo:** Deve descrever a metodologia de estudo realizada, esforço amostral em horas e diárias, data, equipe técnica, equipamentos empregados e métodos de análise de dados.

1. Laudo do Meio Físico

O conteúdo do diagnóstico deve contemplar:

3.1) Descrição geológica, aspectos geotécnicos da estabilidade do terreno, tipologia e grau de compactação do solo em relação ao uso proposto, especificação do tipo e altura de cada camada até a profundidade de 5 metros e marcação da altura do nível freático quando este ocorrer. Deverão ser executados pontos de sondagem distribuídos na área que efetivamente será ocupada, sendo, no mínimo 4 pontos para áreas até 1,0 hectare. Para áreas acima de 1,0 ha deverá ser acrescentado mais um ponto para cada 1,0 hectare.

3.2) Caracterização do manto de intemperismo com definição dos horizontes pedogenéticos e suas características físicas bem com definição da altura no nível do lençol freático, quando este ocorrer.

3.3) Testes de percolação do solo (ensaios de infiltração), de acordo com NBR 7229/1993 e 13.969/1997, com apresentação dos resultados de cada ensaio (tempos de infiltração e taxa de percolação), indicação da profundidade da cava e locação dos pontos em planta. Informar a data e condições climáticas da época de realização dos testes. A NBR 6.484/2001 sugere 1 sondagem para cada 10.000 m². Os resultados devem ser interpretados sobre a possibilidade de três (03) ensaios para áreas com até um (01) ha, no mínimo, seis (06) ensaios para áreas entre um (01) ha e até cinco (05) ha. Para áreas acima de cinco (05) ha deverá ser acrescido um (01) ensaio para cada hectare a mais.

3.4) Descrição e avaliação hidrogeológica local especificando características físicas dos aquíferos e corpos hídricos superficiais da área do empreendimento (largura média e máxima, superfície), incluindo seus respectivos níveis médios e máximos (cotas normais e máximas de inundação/cheia), vazão e a demarcação da planície de inundação do Rio dos Sinos, sempre que for o caso.

3.5) Mapeamento, com identificação e caracterização das áreas de preservação permanente incidentes sobre o imóvel (banhados, cursos d’água, nascentes, reservatórios artificiais de água, lagos, lagoas, topos e encostas de morros e montanhas, dunas, etc.).

3.6) Aerofoto/imagem de satélite com delimitação da área prevista para o empreendimento.

3.7) Determinação das Áreas de Preservação Permanente (APP) na área de estudo e na distância de 100 metros de todo o seu limite.

3.8) Levantamento Planialtimétrico da área de estudo, em escala adequada, contendo curvas de nível (isolinhas) equidistantes de 1 metro, demarcando o polígono limite do terreno.

3.9) Mapa de Isodeclividades do relevo (para glebas com declividades acima de 30%), em escala de detalhe, com destaque para as faixas de declividades.

3.10) Relatório fotográfico contemplando a metodologia dos estudos, a caracterização do terreno e cursos hídricos, com referência ao ponto de tomada da imagem em planta do empreendimento.

3.11) Representação dos pontos de testes de permeabilidade e sondagem na área de estudo, com das coordenadas geográficas, em Croqui ou Mapa de Caracterização Ambiental, em escala, contemplando a área total do empreendimento.

1. Detalhamento do Manejo Requerido

4.1) Deve detalhar o manejo requerido, indicando as interferências ao meio físico, seus efeitos, riscos e impactos, assim como especificar quais medidas serão tomadas para garantir a proteção ambiental e segurança do empreendimento durante a implantação e após sua conclusão.

1. Parecer Técnico Conclusivo

5.1) Deve apresentar uma avaliação clara sobre a viabilidade legal do manejo requerido, abordando os impactos da intervenção sobre o meio físico local, a mitigação dos danos e as perspectivas para estabilização da área após instalação do empreendimento.

**ATENÇÃO: Caso sejam constatadas irregularidades que sejam consideradas fraude intencional, o processo poderá ser denunciado aos órgãos fiscalizadores/investigatórios e aos respectivos conselhos de classe. Estes casos podem incluir omissão ou irregularidades que tragam informações discrepantes da realidade constatada em campo pelos técnicos da SEMA.**

EQUIPE TÉCNICA

Nome do Profissional

Formação – Registro no Conselho de Classe

Contato