



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA**

Este documento trata de TERMO DE REFERÊNCIA para elaboração de estudos ambientais, em particular o Plano de Controle Ambiental (PCA), sendo apresentados orientações e aspectos técnicos a serem abordados no estudo, considerando o contexto de análise de impacto ambiental e medidas de controle ambiental da atividade a ser licenciada.

O diagnóstico deverá ser realizado para as áreas de influência direta a partir de dados bibliográficos secundários, complementados com dados primários coletados em campo, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre o meio físico, biótico e socioeconômico, bem como a fragilidade ambiental com a inserção do empreendimento. Ao longo do documento deverá ser identificada a origem dos dados utilizados.

Esclarecemos que, não é objetivo deste documento esgotar todos os temas e critérios a serem contemplados no estudo, bem como não excluir a possibilidade de complementação de informações, caso seja identificada necessidade de subsídios não contemplados no estudo ambiental.

**1. INFORMAÇÕES GERAIS**

**1.1. Identificação do empreendedor:**

- Nome ou razão social;
- Números dos registros legais;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail);
- Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail).
- Nome, endereço, telefone, fax e e-mail para contatos relativos aos responsáveis pelo estudo ambiental;

**1.2. Identificação do empreendimento:**

- Endereço da atividade
- Tamanho da área



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

- Zoneamento específico da área conforme lei de Plano Diretor Municipal (PDM) ou Plano Diretor Urbano (PDU).
- Coordenadas geográficas do empreendimento UTM/WGS 84

**1.3. Descrição do empreendimento**

Síntese do Histórico do empreendimento;

Síntese dos objetivos do empreendimento, suas justificativas técnica, econômica e socioambiental;

Compatibilidade do projeto com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, planos e programas de ação federal, estadual e municipal incidentes sobre o empreendimento em quaisquer das suas fases, com a indicação das limitações administrativas impostas pelo Poder Público;

Empreendimento(s) associados e decorrente(s);

Empreendimento(s) similar(es) localizados no mesmo município;

Declaração de utilidade pública ou de interesse social da atividade ou empreendimento, quando existente.

Relato sumário do projeto, desde sua concepção inicial até a conclusão da obra, com a devida identificação de suas etapas, informando sobre o projeto no seu conjunto, dando destaque para sua localização, matérias-primas e tecnologia para construção e operação;

Cronograma relativo às fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento;

Dados técnicos do empreendimento, dentre eles: arranjo, tipo, comprimento, largura, desvio de corpos hídricos, além da plena caracterização das ações propostas e previsão das etapas de execução;

Diagnóstico ambiental breve, fazendo uma descrição da atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental atual.

A alternativa locacional deverá apresentar a melhor alternativa de arranjo do empreendimento, pensando na melhor viabilidade ambiental.

Enquadramento ambiental da atividade quanto ao porte e potencial poluidor ou degradador, considerando a legislação ambiental vigente.

**2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

**2.1. Caracterização da área**



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

Diagnóstico ambiental breve, fazendo a descrição da atual qualidade ambiental da área de abrangência dos estudos, indicando as características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental atual.

**2.2. Abastecimento de água**

Informações referentes ao abastecimento de água para o empreendimento, apresentando informações quanto à viabilidade técnica da concessionária local para atendimento da demanda dimensionada para o empreendimento.

**2.3. Esgoto sanitário**

Informações referente à coleta, tratamento e disposição final do esgoto sanitário, apresentando viabilidade técnica da concessionária local para atendimento da demanda dimensionada para o empreendimento.

**2.4. Outorga**

Caso seja necessária a captação de água, superficial ou subterrânea, ou lançamento de esgoto em corpo hídrico, o requerente deverá providenciar a portaria ou dispensa outorga de direito de uso dos recursos hídricos junto ao órgão gestor de recursos hídricos.

**2.5. Resíduos sólidos**

Descrição dos resíduos sólidos a serem gerados em decorrência da implantação e operação do empreendimento apresentando caracterização, classificação, quantidade, acondicionamento/armazenamento, tratamento e disposição final.

**2.6. Movimentação de terra**

Informar quanto à necessidade de movimentação de terra e realização de terraplanagem na área do empreendimento.

Deverão ser descritas as áreas e de volumes de material de empréstimo, bota-fora e estoque georreferenciados durante a fase de implantação do empreendimento, incluindo quadro de volumes estimados, apresentando croqui locacional para melhor entendimento;

**2.7. Geologia e Geomorfologia**



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

Analisar a suscetibilidade natural dos solos à erosão, e uso atual dos mesmos, considerando a caracterização e descrição das classes dos solos, sua gênese e distribuição espacial na área de influência direta do empreendimento.

Identificar e avaliar possíveis áreas de risco geotécnico, a partir do detalhamento geológico/geotécnico da área do empreendimento, em especial da gleba, e identificar as principais interferências que as obras civis poderão promover na área.

Identificar e avaliar os principais condicionantes/mecanismos de deflagração de escorregamentos, a partir da caracterização da dinâmica superficial e identificação de setores com diferentes graus de suscetibilidade a processos erosivos e deposicionais, mapeando as encostas quanto a suas declividades, indicando o tipo de solo/afloramento de rocha associado.

Avaliar a interferência do empreendimento com as unidades de paisagem, as cavidades naturais subterrâneas e monumentos naturais cadastrados, identificando as áreas susceptíveis a dolinamento, caracterizadas como área de risco.

**2.8. Recursos hídricos/drenagens**

Informar e caracterizar os cursos d'água existentes na área de influência direta e indireta do empreendimento, bacia hidrográfica e dominialidade.

Avaliar o comportamento hidrológico dos cursos d'água considerando a intervenção do empreendimento nesse regime e, caso o empreendimento esteja em área de risco de alagamento, o requerente deverá prever estudo hidrológico para o requerimento de LMI – Licença Municipal de Instalação.

**2.9. Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar**

Síntese das condições da qualidade do ar na região.

**2.10. Fontes e Emissões de Ruídos**

Identificar e avaliar as fontes de emissão de ruídos na fase de implantação do empreendimento.

**2.11. Meio Biótico**

**2.11.1. Fauna**



## **SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

Caracterizar o ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats existentes (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas), e identificar as espécies faunísticas de ocorrência na área.

Em caso de existência de fauna relevante ou espécies contidas nas listas oficiais de fauna ameaçadas (ICMBio), os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados (coordenadas geográficas) para cada grupo taxonômico;

### **2.11.2. Flora**

Síntese da flora encontrada na área do empreendimento, e se for o caso detalhamento da área para supressão de vegetação.

Em caso de existência de flora relevante ou nas listas oficiais de ameaçadas, caracterizar todos os ecossistemas nas áreas diretamente atingidas pelas intervenções do empreendimento, a distribuição, interferência e relevância na biota regional, através de levantamentos de dados primários e secundários, contemplando a sazonalidade regional – estações chuvosa e seca. A metodologia referente ao esforço amostral deverá ser detalhada e comparada quando da ocorrência de dados pré-existentes.

## **2.12. Áreas Protegidas/Unidades de Conservação**

### **2.12.1. Intervenções em APP/Medidas compensatórias**

Identificar e mapear as áreas de preservação permanente - APPs, unidades de conservação - UCs, zonas de amortecimento e/ou zonas de entorno de unidades de conservação, corredores ecológicos e demais áreas protegidas pela legislação;

## **2.13. Meio Socioeconômico**

Síntese e identificação da estrutura de serviços a ser utilizada pela mão-de-obra empregada: alojamento, alimentação, transporte e saúde.

Síntese da infraestrutura regional, incluindo o sistema viário principal, pontos de travessia, portos, aeroportos, terminais de passageiros e cargas, redes de abastecimento de água e de esgoto sanitário e escoamento de águas pluviais, sistema de telecomunicação, unidades de conservação, etc.

Síntese das relações da comunidade diretamente afetada, com os equipamentos públicos na área de influência do empreendimento.



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

Síntese das relações de dependência entre a sociedade local, recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

**2.14. Caso ocorra intervenção na Área de Influência Direta - AID do empreendimento em bens acautelados**

Caso o empreendimento esteja em área no entorno de patrimônio histórico-cultural tombado, exceto para tombamento da Mata Atlântica, apresentar identificação dos bens e monumentos tombados e Manifestação da Secretaria Responsável quanto às restrições existentes para a instalação do empreendimento.

**3. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

Após o diagnóstico da área, cabe a realização de análise de causa e efeito, ou seja, a identificação e avaliação dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico, em função da intervenção ambiental promovida, levando em consideração os diversos fatores e seus tempos de incidência (abrangência temporal) nas fases de implantação e operação do empreendimento.

Entende-se como impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e, a qualidade dos recursos ambientais.

A avaliação de impacto ambiental deverá, ainda, levar em consideração as condições do meio ambiente na fase anterior às obras, bem como os impactos ambientais que não possam ser evitados ou mitigados.

Realizada a identificação dos impactos ambientais, deverão ser relatadas as medidas mitigadoras ou potencializadoras a serem adotadas para o controle ambiental da atividade.

Todos os itens do diagnóstico ambiental deste TR deverão ter identificados e avaliados seus impactos ambientais e propostas medidas mitigadoras, potencializadoras e/ou compensatórias.

Síntese conclusiva dos principais impactos que poderão ocorrer nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

**4. CONCLUSÃO**

Expor as conclusões dos estudos e levantamentos elaborados quanto à viabilidade ambiental do empreendimento.



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

**5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Citar a bibliografia utilizada como consulta na elaboração dos estudos, constando o autor, ano de publicação, editora, dentre outros. Outras fontes utilizadas não publicadas deverão ser referenciadas.

**6. EQUIPE TÉCNICA**

Apresentar a equipe técnica contratada pela empresa para elaboração dos projetos e estudos, devendo ser informado para todos os profissionais: o nome completo, CPF, formação profissional, número de registro no respectivo Conselho de Classe, nº da Anotação de Responsabilidade Técnica e cópia de seu pagamento (relativo a cada área do conhecimento) e Nº de inscrição no Cadastro Técnico Municipal.

Apresentar os dados da empresa de consultoria contratada constando: Razão Social, CNPJ, Nº de inscrição no Cadastro Técnico Municipal. Na via oficial a ser entregue no Município, ao lado da identificação, deverão constar as assinaturas dos profissionais responsáveis, bem como dos coordenadores do estudo.

**7. ORIENTAÇÕES GERAIS**

O estudo ambiental e os relatórios descritivos periódicos deverão caracterizar-se da seguinte forma:

- As coordenadas geográficas e mapas devem estar em UTM – Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator, Zona 24k;
- Utilização, preferencialmente, de frente e verso nos documentos;
- Utilização, preferencialmente, de papel reciclado;
- A versão impressa do estudo ambiental deverá acompanhar versão digital do PCA (CD ou DVD), juntamente com mapas e croquis apresentados no estudo (em formato *shapefile* ou *dwg*).

Os Relatórios Fotográficos deverão conter:

- Fotos representativas das áreas em foco;
- Fotos/imagens históricas deverão ser apresentadas em sequência cronológica, evitando-se repetição de imagens;



**SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

- Tamanho adequado;
- Boa qualidade de impressão;
- Legenda identificadora.

**8. ANEXOS**

Anexos considerados pertinentes e que se refiram ao estudo ambiental da atividade deverão ser incorporados neste capítulo e referenciados ao longo do texto dos referidos estudos.

Todas as cartas, projetos e estudos devem estar assinados por profissionais habilitados, de acordo com suas atribuições nos órgãos de classes competentes.

**Disponível em:** site da prefeitura/ diretório de licenciamento ambiental