

TERMO DE REFERÊNCIA

Documento: **RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL (RCA).**

Empreendimento: **Canalização de Cursos de Águas Superficiais – Áreas Urbanas**

Observando o disposto na Resolução CONAMA n° 237/97, com especial atenção aos seus artigos 10, 11 e 12 e ao item atividades – obras civis, de seu Anexo 1 e, considerando ainda, a necessidade de regulamentar procedimentos e regularizar situações processuais necessárias ao Licenciamento Ambiental, propomos a seguinte referência para a elaboração do documento em questão:

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO RCA

1. Informações Gerais

1.1. Identificação do empreendedor:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.

1.2. Identificação do técnico ou empresa responsável pelo estudo:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Número do Registro Profissional no Conselho Regional;
- Número do Cadastro junto ao NATURATINS;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.
- Assinatura original de todos os membros da equipe técnica responsável pelo estudo. **Obs:** No caso de pessoa física, identificar cada um dos membros da equipe.

2. Caracterização geral do empreendimento

- Extensão e dimensões da obra em metros.
- Descrição detalhada do local com indicação de suas coordenadas geográficas, seu(s) acesso(s), limites e confrontações.
- Objetivos e justificativa do empreendimento.

3. Caracterização do estudo ambiental

- Detalhamento do método e técnicas escolhidas para a condução do estudo ambiental. Passos metodológica que conduziram ao diagnóstico, ao prognóstico, aos recursos tecnológicos e financeiros para mitigar ou potencializar os impactos ambientais, às medidas de controle e monitoramento dos impactos.
- Definição das alternativas tecnológicas para construção do empreendimento.

4. Áreas de influência do empreendimento

- 4.1. Delimitação da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento:
- 4.2. Delimitação da Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento:

5. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência do empreendimento

Descrição e análise da qualidade ambiental, antes da implantação do empreendimento, considerando-se os meios físico, biótico e sócio-econômico, salientando-se os seguintes aspectos:

- Meio físico:
 - Descrição das formações geológicas ocorrentes na área do empreendimento e seu relevo;
 - Caracterização dos solos existentes na área afetada, com indicação de assoreamentos e susceptibilidade à erosão;
 - Apresentação dos índices pluviométricos;
 - Caracterização dos corpos hídricos afetados com a implantação do empreendimento, descrevendo seus sistemas de drenagem, usos e qualidades atuais da água;
 - Características físicas do curso d'água nos trechos das obras (larguras **médias e máximas** e cotas **máximas** de inundação).

- Meio biótico:
 - Descrição dos ecossistemas existentes na área do empreendimento, com detalhamento das comunidades bióticas atingidas;
 - Caracterização e quantificação da vegetação/flora, enfatizando as formações vegetais de destaque, as APP's e as Unidades de Conservação, grau de conservação, relação de espécies (nome comum e nome científico), identificação das espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e imunes ao corte;
 - Levantamento da fauna aquática existente na área.
- Meio sócio-econômico:
 - Caracterização atual da paisagem local;
 - Caracterização do uso e ocupação do solo local e de seu entorno.
- Mapas em escala compatível (1:2.000) contendo todas as informações relativas aos diagnósticos realizados;
- Ilustração, por meio de fotos, dos aspectos gerais da área em questão, bem como das características particulares, eventualmente relevantes ao resultado do estudo.

6. Descrição do empreendimento e cartografia

Descrição do empreendimento proposto com projetos e demais documentos necessários à análise ambiental, possibilitando analisar-se a alternativa técnica adotada, principalmente do ponto de vista ambiental e sócio-econômico. Apresentar também:

- ✓ Qualificação e dimensão das áreas que terão sua vegetação suprimida;
- ✓ Espécies a serem utilizadas na arborização e na revegetação ou recuperação de áreas, porventura degradadas;
- ✓ Especificação da origem e quantidade dos materiais a serem empregados;
- ✓ Concepção e dimensionamento do sistema, com sua justificativa técnica, vazões, velocidades, coeficiente de escoamento, área de contribuição, tipo de revestimento etc.;
- ✓ Avaliação e quantificação do movimento de terra previsto, com identificação e caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora;
- ✓ Descrição do sistema de dissipação de energia, visando à contenção de erosão no trecho final do canal;
- ✓ Especificação do destino final dos resíduos sólidos gerados durante a execução das obras;
- ✓ Sistemas de saneamento básico a serem adotados;
- ✓ Sistemas de segurança a serem adotados;
- ✓ Projeto executivo do empreendimento, sobre base planialtimétrica, com curvas de nível de metro em metro, devidamente cotado (constando todas as medidas lineares e angulares), contendo as informações necessárias à sua construção (incluindo cortes) e exigidas pelas normas técnicas específicas da ABNT, juntamente com os memoriais de cálculo que embasaram o projeto;
- ✓ Projeto dos componentes (incluindo obras de arte), em nível de anteprojeto, apresentando todos os elementos e informações necessárias à sua construção (incluindo cortes) e exigidas pelas normas técnicas específicas da ABNT, juntamente com os memoriais de cálculo que embasaram os projetos em questão. Indicar as convenções, legenda e o norte verdadeiro;

7. Prognóstico dos impactos ambientais causados pelo empreendimento

Identificação e análise dos efeitos ambientais potenciais (positivos e negativos) do projeto proposto, e das possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle, mitigação e reparação de seus efeitos negativos, nas fases de planejamento, execução de obras e funcionamento.

8. Instalação do empreendimento

Cronograma preliminar de implantação do empreendimento, compatível com o desenvolvimento dos projetos ambientais do Plano de Controle Ambiental, identificando-se as possíveis etapas de execução destas obras e prováveis ampliações. Incluir no cronograma as obras civis e de instalação de infra-estrutura. Apresentar também:

- Descrição das ações de remoção da fauna e vegetação, limpeza da área e movimento de terra;
- Caracterização, localização e dimensionamento do canteiro de obras;
- Descrição dos equipamentos, mão-de-obra e técnicas construtivas a serem utilizadas na implantação do empreendimento. Meios de manutenção das máquinas e equipamentos;



- Descrição das ações voltadas ao controle dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados durante a execução das obras.

9. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Equipamentos ou procedimentos, preventivos, corretivos ou compensatórios, propostos para mitigação dos impactos negativos sobre os fatores físicos, bióticos e sócio-econômicos, em cada fase do empreendimento, enfatizando:

9.1. Fase de Instalação do empreendimento

- Medidas de proteção das nascentes e/ou corpos hídricos existentes no local e seu entorno;
- Medidas para mitigação: da retirada de cobertura vegetal; das emissões atmosféricas e ruídos provenientes do tráfego de máquinas; dos efeitos do lançamento das águas pluviais em seus respectivos pontos e/ou corpos hídricos.
- Medidas de controle do aporte de sedimentos e resíduos aos corpos d'água, a jusante;
- Medidas de controle de erosão e estabilização dos solos às margens do canal;
- Medidas de recuperação e recomposição paisagística dos taludes e das áreas de empréstimo e bota-fora;
- Medidas para integração do empreendimento à paisagem, incluindo faixas de arborização, paisagismo etc.;
- Destinação final adequada para os efluentes sanitários e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e demais instalações de apoio.

9.2. Operação do empreendimento

- Medidas de controle de erosão do leito e solapamento das margens do canal, especialmente nas curvas e degraus, nos pontos de lançamento de efluentes, sob pontes e outras estruturas;
- Dispositivos para redução do deflúvio superficial direto;
- Medidas de disciplinamento do uso do solo no entorno do empreendimento;
- Medidas de controle do aporte de sedimentos e resíduos para o canal e para os corpos d'água.]

TERMO DE REFERÊNCIA

Documento: **PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA).**

Empreendimento: **Canalização de Cursos de Águas Superficiais – Áreas Urbanas**

Observando o disposto na Resolução CONAMA n° 237/97, com especial atenção aos seus artigos 10, 11 e 12 e ao item atividades – obras civis, de seu Anexo 1 e, considerando ainda, a necessidade de regulamentar procedimentos e regularizar situações processuais necessárias ao Licenciamento Ambiental, propomos a seguinte referência para a elaboração do documento em questão:

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PCA

10. Informações Gerais

10.1. Identificação do empreendedor:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.

10.2. Identificação do técnico ou empresa responsável pelo estudo:

- Nome ou razão social e endereço completo para correspondência;
- CPF ou CNPJ e RG ou Inscrição Estadual;
- Número do Registro Profissional no Conselho Regional;
- Número do Cadastro junto ao NATURATINS;
- Telefone para contato e endereço eletrônico.
- Assinatura original de todos os membros da equipe técnica responsável pelo estudo.

11. Caracterização geral do empreendimento

- Extensão e dimensões da obra em metros.
- Descrição detalhada do local com indicação de suas coordenadas geográficas, seu(s) acesso(s), limites e confrontações.

12. Projetos Executivos

Projeto das obras a serem executadas, apresentando todos os elementos e informações necessárias à sua construção (incluindo cortes) e exigidas pela norma técnica específica da ABNT, juntamente com os memoriais de cálculo que embasaram os projetos em questão. Indicar as convenções, legenda e norte verdadeiro.

13. Controle ambiental do empreendimento

- ✓ Avaliação do impacto ambiental do projeto proposto, através da integração dos resultados da análise dos meios físico e biológico com os do meio sócio-econômico.
- ✓ Análise, seleção e detalhamento das medidas efetivas de mitigação ou de anulação dos impactos negativos e de potencialização dos impactos positivos, além de medidas compensatórias ou reparatórias, considerando-se os danos potenciais sobre os fatores naturais e sobre os ambientes econômicos, culturais e sócio-políticos.
- ✓ Programas de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos (positivos e negativos), com indicação dos fatores e parâmetros considerados.

14. Cronograma de Execução