



*Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Cerrito*

*Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente  
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA*

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL- RCA**

**O Relatório de Controle Ambiental – RCA, acompanha o Formulário de Extração Mineral, disponível em [www. Fepam.rs.gov.br](http://www.Fepam.rs.gov.br).**

**DIRETRIZES GERAIS**

Relatório de Controle Ambiental - RCA a ser apresentado constituir-se-á numa série de informações, levantamentos e/ou estudos, destinados a permitir a avaliação prévia dos efeitos ambientais resultantes da instalação e funcionamento de atividades de extração de minerais de uso direto na construção civil.

A elaboração do mesmo deverá ocorrer de forma ordenada e clara, procurando dar maior enfoque à(s) área(s) que sofrerá(ão) maior modificação ambiental, sempre delineado pela legislação ambiental vigente.

Este termo de referência não exclui a possibilidade de ser exigida alguma documentação nova para ser anexado ao relatório, se assim for solicitado pelo técnico do DMA.

**Conteúdo Básico**

O conteúdo deverá abordar os seguintes aspectos e na ordem abaixo relacionadas:

**1- Descrição Geral do Empreendimento**

- 1.1 Localização e vias de acesso, contendo descrição detalhada de como chegar à área e ilustração com mapa conforme o item 7.1;
- 1.2 - Objetivo, importância no contexto sócio-econômico da região e justificativa locacional considerando a disposição geográfica de jazidas do minério no contexto geológico da região.

**2 - Caracterização do Empreendimento:**

- 2.1 - Extensão da área a ser licenciada, área a ser minerada e área a ser impactada pela mineração;
- 2.2 - Caracterização geológica da jazida, incluindo de forma sintética dados sobre a reserva existente, caracterização do minério e dos estêreis;
- 2.3 - Definição do(s) local(is) de depósito;
- 2.4 - Descrição do carregamento do minério e transporte, incluindo o tipo de equipamento utilizado;
- 2.5 - Descrição das etapas do projeto;
- 2.6 - Descrição da mão-de-obra direta empregada em cada uma das fases do empreendimento.

**3 - Diagnóstico Ambiental :**

- 3.1 Definição da Área de Influência Direta (AID) – local do empreendimento, e Área de Influência Indireta (All) – região afetada pelo transporte, poeira, efluentes, ruídos e vibrações (mapa conforme definido no item 7.1);
- 3.2 Direção e intensidade dos ventos, e pluviometria;
- 3.3 Identificação e caracterização dos mananciais hídricos próximos (dimensão e vazão) e respectiva bacia, visando a avaliação das condições qualitativas e quantitativas destes recursos (mapa conforme definido nos itens 7.1 a 7.3);
  - 3.3.1 **Para lavra de areia a céu aberto, fora de recurso hídrico e com formação de cavas abaixo do nível freático, apresentar:**



Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente  
**DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA**

- 3.3.1.1 mapa piezométrico da AID com curvas equipotenciais das cotas piezométricas e linhas de fluxo subterrâneo;
- 3.3.1.2 plano de monitoramento das águas superficiais e subsuperficiais na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, contemplando (a) a instalação de poços de monitoramento do freático de acordo com a norma técnica ABNT NBR n°15495-1/2009 para a determinação de seu nível médio; (b) determinação de pontos de monitoramento da vazão dos cursos d'água localizados na AID; (c) obtenção de parâmetros qualitativos das águas subsuperficiais, onde devem ser analisados, no mínimo, os seguintes parâmetros: temperatura, pH, condutividade elétrica e TPH, (d) frequência das campanhas de amostragem;

OBS: o nível médio do freático representa a média das oscilações do nível freático em um ano hidrogeológico e a determinação de sua cota deverá estar relacionada a um marco altimétrico - RN a ser instalado em local fixo na área do empreendimento, referenciado ao *datum* vertical marégrafo de imbituba.

- 3.4 Identificação das Áreas de Preservação Permanente (nascentes, banhados, lagos, recursos hídricos, topo de morro e outros) e Reserva Legal na AID conforme legislação vigente;
  - 3.4.1 Laudo Técnico para determinação de área de preservação permanente, que deverá ser elaborado de acordo com a **DIRETRIZ TÉCNICA Nº 001/2010 – DIRTEC**, encontrada no site [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br) em Licenciamento Ambiental – Normas Técnicas.
- 3.5 Descrição dos solos e suas relações com a geologia e geomorfologia local, comentando sobre a susceptibilidade à erosão;
- 3.6 Caracterização dos ecossistemas existentes na área a ser licenciada, delimitando-os no mapa definido no item 7.2. Obs: Dependendo da fragilidade dos ecossistemas da região poderá ser solicitada uma área de maior abrangência a ser definido pelo órgão ambiental;
- 3.7 Informações básicas de cunho sócio-econômico do entorno como: assentamentos populacionais, indústrias e atividade agropecuária.

**4 - Havendo necessidade de corte de vegetação apresentar:**

- 4.1 Laudo conclusivo da cobertura vegetal com a descrição sucinta dos ecossistemas associados, utilizando por base o Projeto, caracterização fitogeográfica, estágios sucessionais, tendo por base as Resoluções CONAMA 10/93 e 33/94, informando o estado de conservação e os parâmetros para defini-lo. Composição florística com relação das espécies vegetais nativos existentes ao longo da área total do terreno, (nomes populares e científicos) sendo feita a análise do Quociente de Mistura de Jentsch). A estrutura horizontal deverá ser apresentada em tabela contendo (Frequência, Abundância, Dominância, Índice de Valor de Importância) e a estrutura vertical, também em tabela (Nome Científico, e distribuição dos indivíduos e espécies no dossel). A suficiência amostral deverá ser comprovada através da curva de suficiência amostral, sendo que em área inferiores a 2 ha deverá ser realizado o censo total da área. Também deverão ser apresentados e comentados os Índices de Shannon-Weaver e de Equabilidade. Também deverá constar o levantamento da regeneração natural bem como das espécies imunes ao corte e ameaçadas de extinção.
- 4.2 Informação clara a respeito da área localizar-se ou não na poligonal da Mata Atlântica, conforme Decreto Estadual Nº 36.636/96; se a gleba localiza-se no bioma Mata Atlântica, conforme Lei Federal nº 11.428/06, caracterizar os estádios sucessionais das principais formações vegetais segundo Resolução CONAMA nº 033 de 07 de dezembro de 1994.

**5 - Impactos Ambientais:**

- 5.1 Caracterização dos impactos ambientais gerados nos diferentes ecossistemas (solo, fauna e flora, água e ar), impactos decorrentes das diferentes fases do projeto em decorrência do depósito de rejeito, efluentes líquidos e sólidos gerados, definindo sua área de influência;



*Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente  
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA*

- 5.2 Dependendo da fragilidade dos ecossistemas da região poderá ser solicitada uma área de maior abrangência a ser definida pelo órgão ambiental.

**6 – Prognóstico da implantação das medidas mitigadoras e compensatórias:**

- 6.1 Descrição das medidas a serem tomadas para a proteção das áreas identificadas no item 3.4 e na Área de Influência Indireta;
- 6.2 Justificativas técnicas das medidas a serem implantadas durante as diferentes fases do empreendimento em decorrência dos impactos identificados em cada meio, bem como documentação fotográfica e locação nos mapas descritos no item 7:
- 6.2.1- Detalhamento das medidas mitigadoras a serem implantadas visando minimizar os impactos;
- 6.2.2- Detalhamento das medidas compensatórias a serem implantadas visando compensar os impactos;
- 6.3 Proposição para uso futuro, quando do esgotamento da jazida.

**7 – Documentação Cartográfica**

OBS: Os mapas deverão apresentar grade de coordenadas geográficas ou UTM com identificação do datum de referência.

- 7.1 Mapa topográfico de situação do empreendimento na região em escala mínima 1:50.000, ou 1:10.000 para os municípios da região metropolitana, contendo a delimitação da All, vias de acesso, rede hidrográfica e om local a ser licenciado. No caso de uso de escala 1:50.000 deve ser apresentado detalhe em croqui com as vias de acesso, informando as distâncias e referências para facilitar o acesso ao local;
- 7.2 Mapa topográfico da All em escala mínima 1:25.000, ou 1:10.000 para os municípios da região metropolitana, contendo a delimitação da AID e os diversos tipos de ecossistema ou formação florestal, classificando-os de acordo com o IBGE - Levantamento de Recursos Naturais, v. 33, (1986);
- 7.3 Mapa topográfico geológico da All em escala mínima 1:25.000 ou 1:10.000 para municípios da região metropolitana contendo os diversos tipos de formação geológica.

**8 - Avaliação de ocorrência de acidentes**

Previsão de acidentes possíveis de ocorrerem durante o funcionamento do empreendimento, seus efeitos e as medidas destinadas a prevenir a ocorrência de tais eventos.

**9 - Equipe Técnica**

Relação da equipe técnica responsável, com a devida assinatura e endereço, com as áreas de atuação de cada componente no relatório.

**10 - Anexos**

Anotações de Responsabilidade Técnica de todos os profissionais em relação à elaboração do Relatório de controle Ambiental, cada qual com a sua atividade técnica pertinente.