



## **TERMO DE REFERÊNCIA – TOR para elaboração de RCA – Relatório de Controle Ambiental e PCA – Plano de Controle Ambiental para a atividade de extração de substâncias minerais enquadradas como médio porte.**

*De acordo com a Resolução COEMA-TO n° 07/2005, são enquadradas como médio porte as atividades de extração mineral e beneficiamento de Areia, Seixo, Saibro e Argila, Calcário, granito e gnaiss e a Lavra Garimpeira.*

*Considerando as normas estabelecidas pelas Resoluções CONAMA n° 09/90 e 10/90 e COEMA-TO n° 07/2005, em especial a instituição do Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA, e a necessidade de regulamentar os procedimentos necessários ao Licenciamento Ambiental das atividades de lavra e/ou beneficiamento mineral, propõe-se o seguinte termo de referência.*

*Ressalta-se que processos industriais associados à extração (indústria de cerâmica, tinta, gesso, etc) devem compor processo de licenciamento a parte, pois se enquadram em grupo de atividades e portes diferenciados, conforme Resolução Coema 07/2005. Nestes casos são incluídos a fabricação de artefatos cerâmicos, indústria de tintas, entre outros.*

*Vale ressaltar que dependendo das características técnicas, ambientais e locacionais do empreendimento, o NATURATINS poderá solicitar as informações complementares que julgar necessárias para avaliação da proposta, bem como dispensar do atendimento às exigências constantes deste documento que, a seu critério, não sejam aplicáveis.*

### **DIRETRIZES**

#### **RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL – RCA**

*O Relatório de Controle Ambiental deverá ser apresentado para obtenção de Licença Prévia – LP, conforme Art. 4º da resolução CONAMA 010/90, obedecendo ao seguinte roteiro básico:*

##### **1 – DADOS DO EMPREENDEDOR**

- Nome/razão social;
- CPF/CNPJ;
- Inscrição Estadual;
- Informação para contato e correspondência (Endereço e telefone).

##### **2 – DADOS DO TÉCNICO/EMPRESA RESPONSÁVEL PELO RCA/PCA**

- Nome/razão social;
- CPF/CNPJ;
- Título e Registro Profissional;
- Endereço, telefone e fax.

##### **3 – DADOS DO EMPREENDIMENTO**

###### **3.1 – INFORMAÇÕES GERAIS**

- Localidade;
- Município;
- Telefone;
- Bacia Hidrográfica (mencionar a bacia ou micro-bacia hidrográfica da qual faz parte a área do empreendimento);
- Áreas: área requerida, de lavra, construída e de atividade ao ar livre (lavra, beneficiamento e pátios de estocagem e manobras de veículos e máquinas);
- Funcionários;



- Período de trabalho no setor produtivo;
- Data prevista para início das atividades.

### **3.2 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Informar a localização geográfica e acessos para a área do empreendimento, representando-as em mapa de localização em escala compatível, demonstrando a área de influência direta do empreendimento e área requerida junto ao DNPM. Informar no mapa as coordenadas UTM de pontos de referencia a fim de facilitar ao máximo o acesso ao local.

### **3.3 – RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Especificar a quantidade, o tipo, a capacidade e a potência.

### **3.4 – COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS**

Indicar o tipo de combustível para queima, o consumo médio mensal e os equipamentos/dispositivos de queima.

### **3.5 – EFLUENTES LÍQUIDOS**

Indicar a origem do efluente (sanitário, beneficiamento mineral, etc.), a estimativa de quantidade ( $m^3$ /dia), o tratamento e a disposição final.

### **3.6 – RESÍDUOS SÓLIDOS**

Especificar o tipo de resíduo, a estimativa de quantidade (kg/dia), o tipo de coleta e o tratamento/disposição.

### **3.7 - PREVISÃO DOS VOLUMES DE PRODUÇÃO**

Especificar os volumes de produção previstos de minério ou substância mineral “in situ”, produtos finais beneficiados, subprodutos, rejeitos do beneficiamento, capeamento ou estéril a serem removidos durante a lavra; em quantidade média mensal.

### **3.8 – SITUAÇÃO LEGAL DO EMPREENDIMENTO**

Descrever a situação legal do empreendimento junto ao DNPM, junto à Prefeitura local e outros órgãos envolvidos no licenciamento objeto deste pedido, quando for o caso.

## **4 – CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO (DIAGNÓSTICO AMBIENTAL)**

- Descrever o local do empreendimento e seu entorno, que inclui as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, quanto à geologia (regional e local), à geomorfologia, aos tipos de solo, aos recursos hídricos (drenagens superficiais, águas subterrâneas e posição do lençol freático), à vegetação existente (remanescente e revegetação), à fauna correlata, às áreas de preservação permanente, à área de reserva legal e aos aspectos sócio-econômicos.

- Apresentar mapas temáticos (geologia, geomorfologia, solos, etc.) em escala de 1: 50.000 ou 1:100.000, contendo todos os elementos e convenções cartográficas presentes dentro da poligonal da área envolvida, e ilustrar com fotos atuais os aspectos gerais do empreendimento. Quando julgar necessário o NATURATINS solicitará a apresentação de estudos geológicos detalhados abrangendo a área de influência direta do empreendimento, constando os mapas em escala adequados, perfis e outros elementos necessários para caracterização ambiental detalhada da área.

- Apresentar também mapa georeferenciado contendo a(s) área(s) registrada(s) junto ao DNPM, projeção da área a ser efetivamente lavrada durante a vigência da licença, área de bota-fora e delimitação das propriedades rurais inseridas na área, com coordenadas UTM das demais estruturas e do local de início da lavra. No caso de extração mineral em leito do rio plotar também o local do(s) porto(s) de areia e pátio de estocagem. Ressalta-se que deverá ser apresentada uma copia digital dos *shapes* em um CD.



## **5– ATIVIDADES PRODUTIVAS – LAVRA E BENEFICIAMENTO**

Descrever as atividades a serem desenvolvidas, especificando o método de extração (lavra) e os procedimentos operacionais, desde a extração até a apuração final. Fazer fluxograma de produção e Layout da área de extração e beneficiamento do bem mineral.

## **6 – IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E/OU AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS (PROGNÓSTICO AMBIENTAL)**

- Identificar e analisar os impactos ambientais que serão gerados pelas atividades do empreendimento, enfocando as operações de lavra, o processo de beneficiamento e os locais de estocagem e deposição, bem como as outras atividades que direta ou indiretamente poderão causar impactos sobre o meio físico, biótico e sócio-econômico.
- No caso de empreendimento que já iniciou suas atividades, deverá ser realizada uma avaliação dos impactos ambientais gerados pelas atividades do empreendimento, para uma melhor elaboração do Plano de Controle Ambiental e, se for o caso, de um Plano de Recuperação Ambiental da Área Degradada.

### **PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA**

*O Plano de Controle Ambiental deverá ser apresentado para obtenção da Licença de Instalação – LI, obedecendo o roteiro básico proposto adiante para sua elaboração. Considerando-se que o PCA vai integrar o processo onde já consta o RCA, é importante destacar que as informações já fornecidas no RCA não devem ser reapresentadas, exceto quando ocorrerem alterações na proposta original. O roteiro que se segue apresenta os principais tópicos com o conteúdo mínimo de informações que devem compor o PCA.*

#### **1 – PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

O PCA deve conter os projetos executivos e programas de implantação das medidas de controle, minimização e/ou correção dos impactos ambientais negativos avaliados na fase da LP, bem como as de recuperação das áreas degradadas, se for o caso.

#### **1.1 – MEDIDAS DE CONTROLE DA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS (SISTEMA DE CONTROLE DE REJEITOS/EFLUENTES)**

A construção de bacias ou barramentos integrantes do sistema de contenção de rejeitos devem ter como referência as normas técnicas da ABNT-NBR 13028, principalmente no que se refere a alguns parâmetros como: dimensionamento, vida útil prevista, procedimentos e periodicidade para a retirada da camada de finos acumulada e a definição do destino desse material, localização dos drenos de segurança e dutos para lançamento dos efluentes clarificados no corpo d'água receptor e localização dos pontos de descarga a montante ou a jusante, notadamente em áreas destinadas ao abastecimento público ou onde possa haver conflito de usos.

O lançamento dos efluentes da barragens de rejeito na rede hídrica deve obedecer às condições estipuladas na Resolução CONAMA n.º 20/86.

#### **1.2 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA**

Localização e dimensionamento da bacia de captação, características do corpo d'água a ser utilizado (vazão, qualidade da água), localização de outras captações a montante ou a jusante, notadamente aquelas destinadas ao abastecimento público.

#### **1.3 – MEDIDAS PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE EROSÕES**



Apresentar projeto básico do sistema de drenagem de águas pluviais nas áreas desnudadas e susceptíveis aos processos erosivos, e de contenção de resíduos sólidos finos.

#### **1.4 – MEDIDAS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Apresentar projetos descrevendo o método a ser empregado, a locação das áreas destinadas à disposição dos resíduos, o dimensionamento, os critérios de seleção das áreas e plantas.

#### **1.5 – MEDIDAS DE CONTROLE DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA**

Detalhar as medidas previstas para o controle da emissão e propagação de poeira e outros materiais particulares, bem como os sistemas de tratamento da poluição do ar adotados.

#### **1.6 - MEDIDAS DE CONTROLE DOS RESÍDUOS, VIBRAÇÕES E ULTRALANÇAMENTOS ASSOCIADOS AO DESMONTE DE ROCHAS POR EXPLOSIVOS**

Plano de fogo, razões de carregamento, dimensões dos blocos de rocha a serem gerados no desmonte, distâncias atingidas pelos lançamentos, medidas de controle de propagação de resíduos, previsão e plano de monitoramento da propagação de vibrações e medidas previstas para evitar ultralanchamentos.

#### **1.7 – MEDIDAS DE CONTROLE DO USO DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Descrever as quantidades mensais utilizadas, a fase do beneficiamento onde ocorre a utilização destes produtos, o destino do resíduo contaminado após a apuração final do minério e as medidas previstas para controle do uso e tratamento dos resíduos. Além disso, deve-se fornecer informações sobre a origem desses produtos, o fornecedor e o responsável técnico, devidamente registrado no Conselho de sua categoria profissional, que irá cuidar do uso e manuseio desses produtos.

#### **1.8 – MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA FLORA E FAUNA**

Detalhar as medidas previstas para proteger as espécies vegetais na área de influência direta do empreendimento, bem como as espécies correlatas da fauna. Além disso, relacionar as áreas de preservação permanente (matas ciliares, reservas legais, etc.) e as medidas previstas para sua proteção.

#### **1.9 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

Relacionar as obras e instalações para lançamento dos dejetos humanos (fossas sépticas, esgotos sanitários, etc.) e as medidas que deverão ser tomadas para proteger os funcionários de contaminações por resíduos gerados na área do empreendimento e de problemas de saúde decorrentes de suas atividades.

#### **1.10 – MEDIDAS DE REVEGETAÇÃO DA ÁREA**

Plotar em mapa as áreas a revegetar e descrever as espécies utilizadas, o espaçamento e as técnicas de preparo, manejo e conservação do solo, bem como apresentar um plano de monitoramento do desenvolvimento das mudas e implantação das espécies vegetais. Isso deverá ser feito quando for necessária a recuperação da área degradada.

### **2 – PLANO DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO**

Elaborar plano(s) de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais decorrentes das atividades do empreendimento, principalmente no que diz respeito ao monitoramento das águas, de sedimentos e do uso de produtos químicos, quando for o caso.

Devem ser mencionados os responsáveis pela execução dos planos de acompanhamento e monitoramento, e de que forma isso deve ser feito.



### **3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Elaborar um cronograma de execução do plano de controle ambiental, demonstrando em que período devem ser executadas as medidas mitigadoras e os planos de acompanhamento e monitoramento, durante as fases de instalação, operação e desativação do empreendimento.

### **4 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Fazer as conclusões e/ou recomendações sobre o desenvolvimento do empreendimento com relação ao Meio Ambiente, e se possível descrever a relação custo x benefício do ônus e benefícios sociais/ambientais do empreendimento e de sua área de influência.

### **5- MEMORIAL FOTOGRÁFICO DA ÁREA**

### **6– BIBLIOGRAFIA**

Relacionar as referências bibliográficas utilizadas conforme as normas da ABNT.