



## INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 07

### MINERAÇÃO

#### 2 - Termo de Referência para Elaboração do Relatório Ambiental Prévio (RAP)

Estudo técnico elaborado por um profissional habilitado ou mesmo equipe multidisciplinar, visando a oferecer elementos para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas potencial ou efetivamente causadoras de degradação do meio ambiente. O objetivo de sua apresentação é a obtenção da Licença Ambiental Prévia.

O RAP deve apresentar uma caracterização da área, com base na elaboração de um diagnóstico simplificado da área de intervenção do empreendimento ou atividade e de seu entorno. Deve conter a descrição sucinta dos impactos resultantes da implantação do empreendimento ou atividade e a definição das medidas mitigadoras de controle e compensatórias, se couber.

Este Termo de Referência apresenta o conteúdo mínimo a ser contemplado. O IMA pode solicitar estudos e informações complementares que julgar necessárias para a análise do processo de licenciamento.

#### 1. Apresentação

1.1 Identificação do empreendedor; Identificação da empresa de consultoria; Dados da equipe responsável pelo estudo ambiental (Nome; CPF; Qualificação profissional; Número do registro no conselho de classe e região; Endereço e informações de contato; Número do documento de responsabilidade técnica emitido pelo respectivo conselho profissional e data de expedição);

1.2 Identificação e localização do empreendimento; Identificação da atividade objetivo e as justificativas para implantação da atividade pretendida.

#### 2. Caracterização do Empreendimento

Deve demonstrar as características da atividade alvo, bem como das atividades secundárias tais como funcionalidade, benefícios e efeitos ao meio ambiente, à economia e à população.

Descrever o empreendimento contemplando os itens abaixo:

2.1 Planta de detalhe, georreferenciada, elaborada em escala e resolução adequada, projetada sobre imagem de satélite atualizada do local, com delimitação da poligonal da área de intervenção do empreendimento, evidenciando as unidades de beneficiamento, acessos, cursos d'água naturais e nascentes com suas respectivas Áreas de Preservação Permanente, valas de drenagens, bacias de drenagens a serem implantadas, áreas de bota-fora, pontos de captação de água subterrânea e cobertura vegetal.

2.2 Planilha com as coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000) dos vértices da área útil a ser licenciada pelo IMA.

2.3 Descrição das características técnicas do empreendimento indicando: regime de aproveitamento mineral; área requerida junto a Agência Nacional de Mineração (ANM) versus área de intervenção; substância mineral; produção anual (m<sup>3</sup>/ano); processos de extração do minério; vida útil da jazida; forma de estocagem do solo orgânico, minério e bota-fora; equipamentos utilizados; sistema de drenagem proposto para captação e condução de águas pluviais para todas as estruturas relacionadas com a atividade.

2.4 Informação sobre o tratamento e destino dos efluentes e resíduos a serem gerados, e sua concordância com a legislação vigente.

2.5 Estimar mão de obra.

2.6 Valor estimado do empreendimento.

2.7 Cronograma de implantação.

#### 3. Caracterização da área de intervenção (AI)



3.1 Caracterizar a área afetada quanto aos aspectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos e pedológicos. Avaliar a suscetibilidade do terreno à erosão, identificando os níveis de fragilidade potencial das áreas afetadas pelo empreendimento.

3.2 Caracterizar, através de levantamento de campo, a qualidade das águas superficiais dos principais cursos d'água da Área de Influência Direta (AID), com as justificativas para os critérios de escolha dos pontos de coleta e parâmetros de amostragem. Localizar os pontos de amostragem de água em planta. Os cursos d'água presentes na AI deverão ser caracterizados conforme Enunciado 03 do IMA.

3.3 Informar se a área está sujeita a inundações e/ou alagamentos com base em dados oficiais. Caso afirmativo, deve ser informada a cota máxima de inundação registrada e/ou modelada para diferentes períodos de retorno, assim como apresentar planta que indique as áreas de risco.

3.4 Apresentar estudos hidrogeológicos compatíveis com as potenciais interferências a serem introduzidas pela atividade minerária.

3.5 Apresentar e analisar o nível de pressão sonora gerada pela implantação do empreendimento (diagnóstico antes e após o início da atividade minerária).

3.6 Quando a atividade minerária gerar particulados, caracterizar a qualidade do ar (diagnóstico antes e após o início da atividade).

3.7 Caracterizar a cobertura vegetal da AI pelo empreendimento por imagem aérea acompanhado de relatório fotográfico, devidamente datado.

3.8 Caracterizar a fauna local e sua interação com a flora. Considerar os diferentes grupos faunísticos de possível ocorrência na área de influência direta do empreendimento/atividade. O diagnóstico deverá considerar o ambiente de entorno, sendo que:

3.8.1 Em meio urbano, ou em meio rural sem supressão vegetal e com os limites da área do empreendimento em distância superior a 1.000 metros de fragmentos em estágio médio ou superior da regeneração natural:

- a. Descrição da metodologia de análise utilizada na coleta de dados;
- b. Levantamento de dados secundários das espécies da fauna por grupo taxonômico (nomes populares e científicos) encontradas na região do empreendimento/atividade, destacando a ocorrência de espécies migratórias, ameaçadas de extinção, exóticas invasoras;
- c. Especificar a importância das espécies de relevante interesse ecológico levantadas, no âmbito local, regional e nacional, bem como seus hábitos de vida;
- d. Discutir os dados da pesquisa, incluindo avaliação das limitações do método utilizado e da relevância dos fatores abióticos e sazonais que exercem influência no ambiente, apresentando as conclusões que couberem;
- e. Bibliografia consultada.

Recomenda-se que sejam utilizados como dados secundários: Planos de manejo das Unidades de Conservação mais próximas ao empreendimento; Referências de dados oficiais, como um Diagnóstico Socioambiental Municipal, Estudo de PMMA, ou similares da região; Estudos acadêmicos ou de licenciamento ambiental cujos dados sejam publicamente acessíveis em local próximo do empreendimento.

3.8.2 Em meio rural com ou sem supressão vegetal e com os limites da área do empreendimento em distância inferior a 1.000 metros de fragmentos em estágio médio ou superior da regeneração natural/com vegetação em estágio secundário avançado de regeneração:

- a. Descrição da metodologia de análise utilizada na coleta de dados com indicação de: técnicas de coleta e amostragem, o esforço amostral empregado em cada, e o grupo de animais para os quais esta técnica é compatível; esforço amostral total (por campanha); forma e área de registro; período de amostragem (matutino, vespertino, crepuscular e/ou noturno); imagem georreferenciada



ilustrando os locais/transectos de amostragem de cada grupo faunístico. Informar de que forma foram feitos e planejados os desenhos amostrais dos pontos em que foi realizado o levantamento e quais critérios utilizados para seleção;

b. Levantamento de dados primários e/ou secundários das espécies da fauna por grupo taxonômico (nomes populares e científicos) encontradas na região do empreendimento/atividade;

c. Destacar, dentre as espécies encontradas, aquelas de relevante interesse ecológico no âmbito local, regional e nacional, bem como seus hábitos de vida e distribuição geográfica ou área de abrangência. Exemplos: migratórias, endêmicas, raras, ameaçadas de extinção (listas estaduais, nacionais e internacionais), exóticas invasoras, e atendimento do empreendimento ao artigo 39 do Decreto 6.660/2008;

d. Relatório fotográfico com imagens datadas e georreferenciadas da área de estudo, dos sítios vistoriados e, se possível, dos registros diretos ou indiretos da fauna;

e. Para empreendimentos/atividades que afetem diretamente corpos hídricos, realizar levantamento da fauna aquática, com coletas a montante e a jusante do ponto de impacto. A metodologia empregada deve utilizar preferencialmente petrechos que não causem a morte do organismo. Em cursos hídricos de pequeno porte só deverá ocorrer a coleta do organismo visando a identificação em laboratório, para os casos de o gênero identificado abrigar espécies ameaçadas. Para fins da aplicação desta Instrução Normativa, entende-se por curso hídrico de pequeno porte aquele com vazão média de até 1 m<sup>3</sup>/s, largura da calha de até 8 m e até 5ª ordem;

f. Indicar em mapa os pontos de avistamento das espécies de relevante interesse ecológico e os locais de pouso e nidificação de aves migratórias, bem como áreas de uso intensivo de fauna, se couber;

g. Discutir os dados finais da pesquisa, incluindo avaliação das limitações dos métodos utilizados e da relevância dos fatores abióticos e sazonais que exercem influência na amostragem, apresentando as conclusões que couberem;

h. Bibliografia consultada.

Recomenda-se que sejam utilizados como dados secundários: Planos de manejo das Unidades de Conservação mais próximas ao empreendimento; Referências de dados oficiais, como um Diagnóstico Socioambiental Municipal, Estudo de PMMA, ou similares da região; Estudos acadêmicos ou de licenciamento ambiental cujos dados sejam publicamente acessíveis em local próximo do empreendimento.

3.9 Apresentar uma análise dos aspectos sociais e econômicos passíveis de sofrerem interferências do empreendimento na AID nas fases de planejamento, implantação e operação.

3.10 Descrever o uso do solo no entorno, indicando os equipamentos urbanos (especialmente escolas, unidades de saúde e áreas de lazer), sistema viário e de transportes, vetores de expansão urbana, outros empreendimentos similares, etc.

#### **4. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras de Controle ou de Compensação**

Identificar as principais intervenções e impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação da atividade minerária. Para cada impacto indicado descrever as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos.

#### **5. Programas Ambientais**



Apresentar a proposta de programas para avaliação sistemática da implantação e operação do empreendimento. Deverá ser contemplado, minimamente, o objetivo do programa e as fases em que se aplica.

Apresentar tabela das coordenadas UTM (SIRGAS 2000) dos pontos de monitoramento aplicáveis: água superficial, água subterrânea, ruídos, qualidade do ar (material particulado) e sismográfico.

## **6. Conclusão**

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de intervenção e entorno do empreendimento ou atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.

## **7. Referências Bibliográficas**

Citar a bibliografia consultada.