



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

## INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 29/2013

### INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DA ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO DE ROCHA ORNAMENTAL, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA, SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA XARAGRAN MINERAÇÃO LTDA.

#### 1. OBJETIVO

Esta instrução tem como objetivo orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, para análise da viabilidade ambiental da atividade de extração de rocha ornamental (granito), de responsabilidades da empresa Xaragran Mineração Ltda., como consta no processo E-07/508877/2011.

#### 2. DEFINIÇÕES

**2.1. Área de Influência** – área potencialmente afetada pelas ações a serem desenvolvidas nas fases de implantação e operação da atividade. Divididas em:

- **Área de Influência Indireta (AII)** – raio mínimo de 5 km dos limites da propriedade ou da poligonal do DNPM, o que for maior;
- **Área de Influência Direta (AID)** – área da propriedade ou área inserida nos limites da poligonal do DNPM, quando esta for maior;
- **Área Diretamente Afetada (ADA)**, ou **Área de Intervenção** - onde ocorrerão as intervenções, quer seja a área de lavra propriamente dita assim como as vias de acesso e instalações de apoio.

**2.2. Poligonal do DNPM** – área demarcada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral com vértices estabelecidos por coordenadas UTM específicas.

**2.3. Limites da propriedade** – limites da propriedade e/ou da área de arrendamento, em coordenadas UTM, conforme escritura.

**2.4. Camadas de Estéril** – Seção à superfície ou paralela a esta (decapeamento), de constituição, mineral ou orgânica, podendo ser utilizada como material de empréstimo ou como material fértil para futura recomposição ou recuperação de área degradada.



Rua Sacadura Cabral, nº 103 - Saúde - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20081- Tel.: 23345724/ 5725.

[www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**2.5. Rejeito** - Material residual de corte do minério, com utilização diferente do mineral principal. Exemplo: resíduos de granito resultante dos cortes de bloco para revestimento e que terão aproveitamento para britagem ou “pedra de mão” e paralelo. Pode também tratar-se de minério pobre, sem interesse econômico, resíduos de tratamento etc.

### 3- DISPOSIÇÕES GERAIS

**3.1-** O INEA e a **Xaragran Mineração Ltda.** independente das publicações previstas em lei, informarão aos interessados o pedido de licenciamento, as características do empreendimento e suas prováveis interferências no meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para elaboração e apresentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

**3.2-** O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser elaborado, considerando o que dispõe a Resolução CONAMA nº. 001/1986, a Lei Estadual nº 1.356/88 e a DZ-041.R-13, Diretriz para Implementação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

**3.3-** O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverão ser apresentados ao INEA em 1 (uma) via formato A-4 e 1 (uma) via em meio digital, em formato PDF, **juntamente com o quadro de correlação de conteúdo aos itens dessa Instrução Técnica**, obedecendo às orientações contidas nesta, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração para ser dado o aceite do EIA/RIMA.

**3.4-** O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará 2 (duas) vias formato A-4 e 2 (duas) vias em meio magnético, em formato PDF, do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA ao **INEA** e uma cópia em meio digital, **juntamente com cópia da notificação de aceite do EIA/RIMA emitida pelo INEA**, para os seguintes locais:

**3.3.1-** Prefeitura Municipal de Itaperuna;

**3.3.2-** Câmara Municipal de Itaperuna;

**3.3.3-** Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;

**3.3.4-** Ministério Público Federal;

**3.3.5-** Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente (GAEMA);

**3.3.6-** Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA;

**3.3.7-** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA - Superintendência do Rio de Janeiro;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 3.3.8-** Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio, nos casos previstos na Resolução CONAMA 428, de 17 de dezembro de 2010;  
**3.3.9-** Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;  
**3.3.10-** Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro – DRM-RJ.

#### **4- DIRETRIZES GERAIS**

**4.1- Considerar apenas o estado do Rio de Janeiro na análise das alternativas locacionais bem como as restrições legais referentes às áreas protegidas.**

**4.2-** Solicitar ao INEA a prévia autorização ambiental de coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, caso seja necessário para o levantamento da fauna.

**4.3-** Analisar a compatibilidade do projeto, com as políticas setoriais, os planos e programas de ação federal, estadual e municipal, propostos ou em execução na área de influência, notadamente em consonância com a legislação, em especial no que tange ao Plano Diretor e Zoneamento Municipal de Itaperuna, anexando a **Certidão de Zoneamento**, nos termos do **Art.10, § 1º da Resolução CONAMA 237/1997 e do art. 9º, parágrafo único do Decreto estadual 42.159/2009.**

**4.4-** Caso exista algum tipo de impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer um dos itens propostos nessa Instrução Técnica, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém, bem fundamentada.

#### **4.5 - Representações Gráficas (imagens, fotografias, cartas, mapas, plantas etc)**

**4.5.1-** Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em **escala adequada**, permitindo uma análise clara dos dados plotados;

**4.5.2-** Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/RIMA;

**4.5.3-** As espacializações das análises deverão estar georreferenciadas no Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000 e sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), contendo informação do fuso, escala gráfica e numérica, legenda com boa diferenciação de cores;

**4.5.4-** Os dados geográficos deverão ser apresentados no formato digital vetorial *shapefile* (*shp*), juntamente com os projetos (\*.mdx) e os arquivos layer.lyr (cores/classes/legenda). No entanto, também poderão ser aceitos, de forma complementar, arquivos vetoriais produzidos em CAD (*dxw* e *.dxf*), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**4.5.5-** Os arquivos raster (imagens de satélite, ortofotos, fotografias aéreas, modelos digitais de relevo, entre outros) devem ser apresentados no formato TIFF, GeoTIFF ou ECW. Ressalta-se que todos os mapas, plantas e imagens deverão também ser apresentadas em formato de apresentação (pdf e jpeg);

**4.5.6-** Apresentar planta da área pretendida, preferencialmente em escala 1:50.000 ou aquela que melhor se adequar para caracterizar cartograficamente, com a delimitação da **Área de Influência Indireta (AII)** contendo informações sobre: topografia, morfologia geral, cobertura vegetal, corpos d'água e seus usos, sistema viário, Unidades de Conservação da Natureza e demais áreas de preservação permanente.

**4.5.7-** Apresentar planta(s) planialtimétrica(s), de preferência em escala 1:10.000 e sempre maior do que 1:50.000, com a delimitação da **Área de Influência Direta (AID)**, contendo os seguintes elementos:

- I. Indicação das Coordenadas UTM;
- II. Delimitação da bacia hidrográfica na qual o empreendimento previsto está inserido, com localização dos corpos d'água existentes, respectiva faixa marginal de proteção (caso aprovada) e caracterização de uso e ocupação do solo;
- III. Área de inundação prevista, se houver;
- IV. Áreas de domínio público, sítios arqueológicos e áreas tombadas;
- V. Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação da Natureza e suas Zonas de Amortecimento, e áreas protegidas por legislação especial;
- VI. Cobertura vegetal, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração;
- VII. Área que, poderá ser destinada à composição da Reserva Florestal Legal, segundo os limites especificados na Lei nº 12.651 de 25.05.2012;
- VIII. Vias de acesso (principal e alternativa) a partir das principais rodovias, ferrovias e do centro do município;
- IX. Morfologia – relevo, tipo de solo, processos de erosão e deposição;
- X. Edificações e obras de arte existentes;

**4.5.8-** Levantamento 1:2.000 da área em análise, com fins de demarcação da(s) Faixa(s) Marginal(is) de Proteção.

**4.5.9-** Planta planialtimétrica preferencialmente em escala 1:5.000 ou aquela que melhor se adequar para caracterizar cartograficamente a localização e situação do empreendimento e a **Área Diretamente Afetada**.

**4.5.10-** Representação gráfica em escala compatível com os planos existentes, ou na escala entre 1:2.000 e 1:5.000:

- I. das áreas de domínio público, redes de tensão, sítios arqueológicos e áreas tombadas, se houver;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- II. das edificações propostas, das áreas de jazidas e das áreas de beneficiamento, das áreas de bota fora;
- III. das vias de circulação, internas e de acesso, da localização dos equipamentos de infraestrutura (água, esgoto, drenagem pluvial) de acordo com anteprojeto elaborado;
- IV. da cobertura vegetal (incluindo Áreas de Preservação Permanente e da área que poderá ser destinada à composição da Reserva Florestal Legal).

## 5- ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

### 5.1- Caracterização do empreendedor

5.1.1- Nome, razão social e endereço para correspondência;

5.1.2- Inscrição Estadual e C.N.P.J.

5.1.3- Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável pelo empreendimento;

5.1.4- Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pelo licenciamento perante o INEA.

5.2 - Descrever os objetivos e suas justificativas, baseando-se na relevância econômica e social no contexto regional, estadual e nacional, quando couber.

5.3 - Apresentar cronogramas de todas as fases do empreendimento, desde a implantação até a operação, seus custos, além das ações a serem executadas, dados técnicos, ilustrados por mapas, plantas, diagramas e quadros.

5.4 - Listar o conjunto de leis e regulamentos, nos diversos níveis (federal, estadual e municipal), que regem sobre o empreendimento e a proteção ao meio ambiente na área de influência e que tenham relação direta com a proposta apresentada. Deverá ser procedida, também, análise das limitações por eles impostas, bem como as medidas para promover compatibilidade com o objetivo do empreendimento.

### 5.5- Alternativas locacionais e tecnológicas

5.5.1- Apresentar alternativas locacionais das frentes de lavra e tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a opção de sua não realização, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico;

5.5.2- Destacar os impactos negativos e positivos de cada uma das alternativas locacionais e tecnológicas, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas;**





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**5.5.3** - Apresentar o histórico e nacionalidade das tecnologias a serem empregadas para a extração de granitos em blocos, relacionando os empreendimentos similares existentes em outras localidades;

**5.5.4.** Todas as alternativas estudadas deverão ser plotadas em mapa em escala adequada.

## **5.6- Caracterização do empreendimento**

**5.6.1- Apresentar Memorial Descritivo do empreendimento com critérios de dimensionamento das construções contendo o quadro detalhado de áreas e mapas georreferenciados, contendo no mínimo as seguintes informações referentes à implantação e operação do empreendimento:**

**5.6.1.1** - Área total da poligonal (m<sup>2</sup>) requerida ao DNPM, com as coordenadas dos respectivos vértices;

**5.6.1.2-** Área total do empreendimento e área total a ser lavrada e de cada frente de lavra (m<sup>2</sup>), quando for o caso;

**5.6.1.3-** Vida útil da mina com seus respectivos volumes a serem lavrados e reservas de granito.

**5.6.1.4-** Localização do projeto em imagem georreferenciada e levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, impresso em escala entre 1:500 e 1:2.000, contendo: poligonais da propriedade com as coordenadas dos respectivos vértices, localização e configuração exatas dos corpos hídricos no interior da área e/ou adjacentes;

**5.3.1.5-** Áreas do material estéril e dos rejeitos (m<sup>2</sup>);

**5.6.1.6-** Distância aproximada das áreas povoadas, unidades de conservação, rodovias e outros empreendimentos na Área de Influência Direta (Km);

**5.6.1.7-** Vias de circulação interna, instalações auxiliares e descrição das benfeitorias existentes.

**5.6.1.8-** Áreas de Preservação Permanente;

**5.6.1.9-** Áreas com vegetação que não serão objeto de extração mineral;

**5.6.1.10-** Área proposta para reserva legal;

**5.6.1.11-** Áreas de ocupação com escritório, áreas de apoio (escritório, área de tancagem, oficina, lavador de equipamento, etc), beneficiamento, entre outros;

**5.6.1.12-** Anteprojeto de sistema de Abastecimento de água: identificando se será abastecimento público e/ ou captação, estimativa de vazão, pontos de reservação,;

**5.6.1.13-** Sistema de infraestrutura de abastecimento de energia elétrica e de esgotamento sanitário, contendo minimamente os tipos e unidades de tratamento, localização, pontos de lançamento, com suas respectivas coordenadas; plotar em mapa.

**5.6.1.14-** Forma de gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos gerados, incluindo informações sobre limpeza e preparação do terreno, desmonte, remoção da vegetação,





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

necessidade de material de empréstimo, terraplanagem e movimentação de terra, com respectivos volumes;

**5.6.1.15-** Intervenções estruturais e hidráulicas como construção de pontes e novas vias, canalizações, capeamentos, travessias, melhorias das vias existentes, entre outros.

**5.6.1.16-** Tipos de máquinas e equipamentos utilizados, com destaque aos equipamentos potenciais de emissão de poluentes atmosféricos, ruídos e vibrações;

**5.6.1.17-** Vias de acessos dos veículos na Área Diretamente Afetada - ADA e Área de Influência Direta – AID, com análise conclusiva sobre a capacidade de absorver o tráfego adicionado a curto, médio e longo prazo;

**5.6.1.18-** Quantificação, qualificação e origem da mão de obra empregada, considerando empregos diretos e indiretos;

**5.6.1.19-** Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federal, estadual e municipal);

**5.6.1.20-** Informações sobre a situação da propriedade – se é de posse da empresa ou se pertence a terceiros. Sendo este o caso, informar também qual o nome completo e endereço do proprietário, e qual a principal atividade econômica atual da propriedade.

## **6- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

**6.1-** Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites das áreas geográficas a ser direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza, apresentando a justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento, em escala adequada.

**6.2 -** Descrever e analisar os fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar claramente as alterações dos fatores ambientais considerados, incluindo mapas temáticos e fotografias, considerando a proximidade com as áreas protegidas por legislação específica, num raio mínimo de 5 km dos limites da propriedade ou da poligonal do DNPM, o que for maior;

**6.3 -** Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiaram o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Físico, Biótico e socioeconômico apresentando a forma e andamento dos trabalhos de levantamento de dados primários e/ou secundários.

### **6.4- Meio Físico**

**6.4.1-** Caracterização geológica e dos recursos minerais existentes, com apresentação de mapa geológico-geotécnico da área diretamente afetada e de influência direta;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- 6.4.2-** Caracterização pedológica, contendo formação e tipos de solo existentes na área;
- 6.4.3-** Caracterização geomorfológica, realizada a partir de dados secundários e levantamentos de campo, que contenha classificação das formas de relevo quanto à sua gênese e processos, variações de declividade e levantamento topográfico com interpretação de todas as zonas de interflúvio relacionadas ao comportamento hidrodinâmico das áreas de influência direta e diretamente afetadas;
- 6.4.4-** Levantamento e caracterização dos possíveis processos erosivos, movimentos de massa, de sedimentação/assoreamento, estabilização dos solos e encharcamento (risco hidrometeorológico);
- 6.4.5-** Caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou não;
- 6.4.6-** Caracterização climatológica contendo, no mínimo os seguintes parâmetros: pluviometria, temperatura e ventos;
- 6.4.7-** Caracterização da qualidade do ar;
- 6.4.8-** Apresentação de diagnóstico espeleológico de toda a área do empreendimento, considerando o Decreto Federal 6.640/08 e a Instrução Normativa do MMA 02/09.

## **6.5- Meio Biótico**

### **6.5.1- Flora**

**Realizar o levantamento da flora na área de influência direta do empreendimento contendo:**

- 6.5.1.1-** Descrição dos ecossistemas identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
- 6.5.1.2-** Mapeamento georreferenciado da cobertura vegetal, com a distinção e quantificação das áreas com vegetação exótica, nativa e pastagem, Áreas de Preservação Permanente e no caso de Zona Rural, indicação da área destinada a Reserva Legal;
- 6.5.1.3-** Descrição das espécies indicadoras de qualidade ambiental, de valor científico e econômico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção com base na Instrução Normativa MMA nº 06/2008, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada no registro de dados primários. Todas as espécies listadas deverão ser apresentadas com nome científico completo. Não serão aceitos indivíduos descritos apenas em nível de gênero;
- 6.5.1.3.1-** Em caso positivo de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, o empreendedor deverá apresentar estudo científico, elaborado por instituição de notório saber (universidade, jardim botânico ou equivalente). Este estudo deverá confirmar que a







GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

supressão de indivíduos da(s) espécie(s) ameaçada(s) de extinção, existente(s) na área a ser suprimida, não acarretará, em qualquer hipótese, em risco à sua sobrevivência, bem como especifique e adote práticas que visem garantir a preservação da(s) mesma(s).

**6.5.1.4-** Inventário florestal tipo censo para a vegetação exótica de porte arbustivo/arbóreo, com DAP de inclusão igual ou superior a 5 cm;

**6.5.1.5-** Apresentação do levantamento fitossociológicos com a caracterização da vegetação existente na área de influência direta, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração.

**6.5.1.6-** Deverá ser apresentado o Inventário Florestal para a área de interferência do empreendimento, com DAP mínimo de inclusão igual a 5 cm, contemplando os seguintes parâmetros: listagem das espécies florestais (Nome Popular, Nome Científico, Família Botânica, Grupo Ecológico e Origem); distribuição diamétrica por espécie (5-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm, 30-50 cm, 50-70 cm, 70-100 cm, acima de 100 cm); distribuição por classes de alturas (total e comercial); área basal, volume total e médio por espécie e, por hectare; parâmetros fitossociológicos: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), índice de valor de importância (IVI) e índice do valor de cobertura (IVC); Relação espécie/área (curva do coletor) quando o inventário for realizado por amostragem;

**6.5.1.7-** Apresentar a caracterização ecológica das amostras ou parcelas: Fisionomia; Estratos Predominantes (herbáceo, arbustivo, arbóreo e emergente); Características do Sub-bosque; Características da serrapilheira; Identificação por amostragem das espécies herbáceas, epífitas e trepadeiras.

**6.5.1.8-** Realização do enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06, o Decreto nº 6.660/08 e o Decreto nº 41.612/08, em concordância com as Resoluções CONAMA nº 10/93, 06/94, 369/06, 388/07, 417/09 e 453/12;

**6.5.1.9-** Quantificação, por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida;

**6.5.1.10-** Mapeamento georreferenciado de fragmentos de vegetação e corredores ecológicos, com apresentação dos arquivos digitais em formato **.shp** e das coordenadas geográficas em projeção UTM e DATUM SIRGAS 2000.

**Observação:** O tipo de Inventário Florestal a ser realizado deverá considerar os critérios a seguir: Por amostragem com metodologia comprovada, nos casos em que a vegetação for enquadrada com secundária em estágio inicial de regeneração, atestado por levantamento fitossociológico; ou Através de Censo Florestal (Inventário a 100%), nos casos em que a vegetação for enquadrada como secundária nos estágios avançados ou médio de regeneração, atestado por levantamento fitossociológico.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

## 6.5.2- Fauna

**6.5.2.1-** Apresentar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta (All) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos, aves, répteis e anfíbios;

**6.5.2.2-** Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos;

**6.5.2.3-** Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados primários para aves, répteis e anfíbios, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;

**6.5.2.4-** Na área de influência direta (AID) apresentar o levantamento das espécies da fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;

**6.5.2.5-** Apresentar tabela com as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da área de influência direta (AID) e da área diretamente afetada (ADA);

**6.5.2.6-** Avaliar a interferência do empreendimento na fauna da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas.

## 6.6- Meio Socioeconômico

**6.6.1-** Apresentar a dinâmica populacional das áreas de influência direta e indireta do empreendimento (All e AID), abordando os seguintes temas: (a) Dinâmica populacional, (b) Nível de Vida, (c) Análise de renda e pobreza da população, (d) Estudo de Uso e Ocupação com:

**6.6.1.1-** Evolução da dinâmica populacional população das três últimas décadas (CENSO 1991/2000/2010); taxa de crescimento demográfico da população total, urbana e rural; apontamento dos vetores de crescimento na escala municipal e quadro comparativo entre a AID e All nas duas últimas décadas;

**6.6.1.2-** Análise de renda e pobreza da população contendo a população economicamente ativa (PEA) por setor de atividade;

**6.6.1.3-** Realizar a caracterização do uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta do empreendimento, através de mapeamento e análise, com identificação das áreas urbanas e dos seus usos, considerando as disposições legais e zoneamento;

**6.6.1.4-** Caracterização dos usos da água na bacia hidrográfica (ou sub-bacia) onde o empreendimento se localiza;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**6.6.1.5-** Caracterização da rede viária, de distribuição de energia elétrica, do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**6.6.1.6-** Caracterizar a expressividade da agricultura e da pecuária municipal apontando: a participação no Produto Interno Bruto - PIB, o tipo de produção e sua finalidade (abastecimento do mercado local, subsistência, entre outros),

**6.6.1.7-** Organização social e comunitária e percepção ambiental, com levantamento qualitativo (de campo);

**6.6.2-** Identificar as áreas de valor histórico e outras de possível interesse para pesquisa científica ou preservação (conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN).

## 7- AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

**7.1-** Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, considerando inclusive o cenário de pico de operação e próximo ao cenário final, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**; a distribuição dos ônus e benefícios sociais, com ênfase especial:

- na biota;
- nas Unidades de Conservação;
- no uso do solo;
- na paisagem;
- nos cursos d'água;
- na qualidade da água;
- nas Áreas de Preservação Permanente;
- na malha viária regional e na malha viária de acesso ao empreendimento;
- no desencadeamento de processos erosivos;
- no nível de ruído e na qualidade do ar local e respectiva área de influência indireta.
- no meio socioeconômico;
- na infraestrutura e serviços públicos.

**7.2-** Apresentar matriz síntese de impactos que permita a identificação dos elementos necessários à aplicação da metodologia de gradação de impactos ambientais, de acordo com o estabelecido na Deliberação CECA Nº 4.888, de 02.10.07;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**7.3-** Previsão da magnitude (definição na DZ-041 R.13), considerando graus de intensidade de duração e a importância dos impactos identificados, especificando indicadores de impacto, critérios, métodos e técnicas de previsão utilizadas;

**7.4-** Atribuição do grau de importância dos impactos (ver definição na DZ-041 R.13), em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relação à relevância conferida a cada um deles pelos grupos sociais afetados;

**7.5-** Apresentar, a partir da realização de avaliação ambiental integrada, **síntese conclusiva** dos impactos a serem ocasionados nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

## **8- MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS**

**8.1-** Apresentar as medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva ou corretiva, que serão utilizados para evitar os impactos ambientais negativos sobre os fatores ambientais físicos, bióticos e antrópicos, ou reduzir a sua magnitude, em cada fase do empreendimento, com avaliação de sua eficiência, justificando os impactos que não puderem ser evitados ou mitigados.

**8.2-** Apresentar definição de medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação.

**8.3-** Elaborar programas de acompanhamento e de monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, nas fases de implantação e de operação incluindo a definição dos locais a serem monitorados, parâmetros, frequência, indicadores e técnicas de medição.

**8.4-** Apresentar Plano de recuperação paisagística e proposta de solução para o encerramento do processo de lavra.

## **9- PROGNÓSTICO AMBIENTAL**

**9.1-** Elaborar prognóstico da qualidade ambiental da área de influência, nos casos de adoção do empreendimento e na hipótese de sua não implantação, determinando e justificando os horizontes de tempo considerados. Apresentar, também, a conclusão sobre os resultados dos estudos de impacto ambiental do empreendimento, enfocando os seguintes pontos:





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

**9.1.2-** Prováveis modificações ambientais na área de influência do empreendimento, sobre os meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes da atividade, considerando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias propostas e os programas ambientais;

**9.1.3-** Benefícios sociais, econômicos e ambientais decorrentes da atividade;

**9.1.4-** Evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento, avaliando-se, dentre outras a nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da implantação da atividade – cenários possíveis de ocupação, e o efeito do empreendimento nos componentes do ecossistema.

**9.1.5-** Aspectos paisagísticos da poligonal quando a extração estiver em sua capacidade máxima; apresentando a evolução de forma ilustrativa, utilizando-se intervalos de espaço e tempo pertinentes, além da configuração final da área de extração;

**9.1.6-** Uso futuro da área de intervenção;

**9.1.7-** Avaliação do prognóstico realizado quanto à viabilidade ambiental do empreendimento.

## **10- RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) E EQUIPE PROFISSIONAL**

**10.1-** O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA deve ser preparado de forma objetiva e facilmente compreensível, consubstanciando os resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA segundo critérios e orientações contidas na Resolução Conama nº01/86 e na DZ – 041 R 13.

**10.2-** Indicação e assinatura do coordenador, dos profissionais habilitados que participaram da elaboração do EIA/ RIMA, informando: (a) nome; (b) qualificação profissional; respectivas áreas de atuação no estudo; (c) número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; (d) cópia da ART/AFT, expedida, (e) currículos.

**10.3-** Apresentação da cópia do comprovante de inscrição no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo de impacto ambiental. (Lei nº 6938 Art. 17 incisos I).

**11-** Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações.

### **Grupo de Trabalho responsável pela Instrução Técnica - Portaria INEA PRES. nº 360 de 31 de julho de 2012**

Mario Rogério Leste, matrícula nº 390417-4



Rua Sacadura Cabral, nº 103 - Saúde - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20081 – Tel.: 23345724/ 5725.

[www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

Caroline Rangel Pinto de Souza Paes, matrícula nº 390924-9

Daniele Andrade Silva, matrícula nº 390804-3

Paulo Henrique Zuzarte Ferreira, matrícula nº 03907 88-8

Flávia Valença Lima, matrícula nº 390112-0

Stella Mendes Ferreira; matrícula nº 0391168-2

Alzira dos Santos Amaral Gomes da Silva, matrícula nº 2701349-9



**inea** instituto estadual  
do ambiente

---

Rua Sacadura Cabral, nº 103 - Saúde - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20081 – Tel.: 23345724/ 5725.

[www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)