



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

## INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 13/2013

**INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DE EXTRAÇÃO DE GRANITO EM BLOCOS PARA REVESTIMENTOS, COM FINS ORNAMENTAIS, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAPERI, SOB RESPONSABILIDADE DA EMPRESA V. P MINERAÇÃO SERRÃO Ltda.**

### 1. OBJETIVO

Esta Instrução Técnica 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 granito em blocos para revestimentos, com fins ornamentais**, de responsabilidade da empresa **V. P MINERAÇÃO SERRÃO Ltda.**, conforme consta no processo E-07/503.245/2011.

### 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

**2.1.** O INEA e a **V. P MINERAÇÃO SERRÃO 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.

**2.2.** 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.

**2.3.** 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.

**2.4.** O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará 2 (duas) vias formato A-4 e 2 (duas) vias em meio digital, em formato de apresentação (PDF), do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA **ao INEA** e uma cópia em



**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)



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

meio digital, juntamente com cópia da notificação de aceite do EIA/RIMA emitida pelo INEA, para os seguintes locais:

- 2.4.1. Prefeitura Municipal de Japeri;
- 2.4.2. Câmara Municipal de Japeri;
- 2.4.3. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.4.4. Ministério Público Federal;
- 2.4.5. Ministério Público do Estadual – Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.4.6. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – Superintendência do Rio de Janeiro;
- 2.4.7. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN
- 2.4.8. Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro – DRM
- 2.4.9. Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio;
- 2.4.10. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA.

### 3. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

#### 3.1. Caracterização do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EIA/RIMA, considerando:

- 3.1.1. Nome, razão social e endereço para correspondência;
- 3.1.2. Inscrição Estadual e C.N.P.J.;
- 3.1.3. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável pelo empreendimento;
- 3.1.4. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pelo licenciamento perante o INEA;
- 3.1.5. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pela elaboração do EIA/RIMA.

#### 3.2. Diretrizes gerais

3.2.1. Apresentar os objetivos e justificativas do projeto, os dados econômicos e financeiros, seu respectivo cronograma, bem como, as ações a serem executadas e outras informações e dados técnicos, ilustrados por mapas, plantas, diagramas e quadros.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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 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).





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

**3.2.4.** Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em **escala adequada** que permitam uma análise clara dos dados plotados (informar a escala utilizada em todas as plantas, mapas ou cartas) e considerar os seguintes itens:

**3.2.4.1.** Para análise da área de influência direta utilizar escala 1:25.000;

**3.2.4.2.** As espacializações das análises deverão estar georreferenciadas com coordenadas X (E) / Y (N), em Sistema de projeção UTM (Universal Transversa de Mercator) e *datum* horizontal SIRGAS 2000 e *datum* vertical IMBITUBA. Utilizar curvas de nível e referência de nível determinada pelo IBGE;

**3.2.4.3.** Os dados geográficos deverão ser apresentados no formato digital vetorial (shp). No entanto, também poderão ser aceitos, de forma complementar, arquivos no formato Cad (dxf). Ressalta-se que todos os mapas, plantas e imagens deverão também ser apresentados em formato de apresentação (pdf e jpeg).

**3.2.5.** O inventário florestal deverá considerar: Por amostragem, com Intervalo de confiança para a média, com Erro de Amostragem de, no máximo, 10% (dez por cento) e Probabilidade de 95% (noventa e cinco por cento), cálculo da Intensidade Amostral com sua respectiva memória de cálculo, descrição detalhada da metodologia de amostragem utilizada e suas respectivas justificativas, descrição do dimensionamento escolhido para as unidades amostrais, e suas respectivas justificativas - o formato das unidades amostrais deverá ser retangular e alocação de todas as unidades amostrais em mapas georreferenciados, em escala compatível, na projeção UTM e datum horizontal WGS-84; ou por meio de Censo Florestal (Inventário a 100%).

### 3.3. Legislação Pertinente

**3.3.1.** 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.

### 3.4. Programas Governamentais e Políticas Setoriais

**3.4.1.** Apresentar uma análise da 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 a consonância com o Plano Diretor e Zoneamento Municipal, anexando a **Certidão de Zoneamento**, nos termos do **Art.10, § 1º da Resolução CONAMA 237/1997**.





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

### 3.5. Alternativas locais e tecnológicas

**3.5.1.** Apresentar alternativas locais (no mínimo três), em especial da área de lavra, beneficiamento, bota-fora, e tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a opção de sua não realização, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico;

**3.5.2.** Identificar e avaliar, **para cada alternativa local**, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência, em todas as etapas do empreendimento, incluindo as ações de manutenção e a desativação das instalações, quando for o caso. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

**3.5.3.** Destacar vantagens e desvantagens socioeconômica e ambiental de cada uma das alternativas tecnológicas, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na instalação e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

**3.5.4.** Apresentar histórico e nacionalidade das tecnologias a serem empregadas para a extração dos granitos em blocos, relacionando os empreendimentos similares existentes em outras localidades.

## 4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Apresentar descrição detalhada do projeto e suas alternativas contendo no mínimo as seguintes informações:

### 4.1. Descrição detalhada do método de extração, contendo no mínimo:

**4.1.1.** Levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, **impresso** em escala entre 1:500 e 1:2.000, contendo:

**4.1.1.1.** Poligonal do terreno do empreendimento com as coordenadas dos respectivos vértices;

**4.1.1.2.** Corpos hídricos existentes (incluindo nascentes, se for o caso);

**4.1.1.3.** Destinação das diversas áreas de utilização e edificações previstas, devidamente identificadas em legenda;

**4.1.1.4.** Vias de circulação internas e de acesso ao lote, existentes e projetadas (principal e alternativa), a partir das principais rodovias e/ou ferrovias;

**4.1.2.** Área total do empreendimento;

**4.1.3.** Área da poligonal requerida ao DNPM;

**4.1.4.** Área da poligonal onde ocorrerá a lavra propriamente dita;

**4.1.5.** Evolução da frente de lavra ao longo da vida útil do empreendimento;

**4.1.6.** Método de Lavra, etapas de extração, cota de exploração inicial e final, diferença de nível entre as vias de acesso e a cota de exploração;

**4.1.7.** Limpeza e preparação do terreno, remoção da vegetação, terraplenagem, movimentação de terra;

**4.1.8.** Vida útil estimada do empreendimento, bem como volume do minério a ser extraído, volume de material estéril e rejeito a ser gerado;





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

- 4.1.9. Tonelagem/cubagem do material aproveitável;
- 4.1.10. Método e local de disposição do material estéril e/ou rejeitos;
- 4.1.11. Distância da área de vizinhança próxima aos pontos de intervenção (frente de lavra, via de acessos e instalações de apoio).

**4.2. Beneficiamento do produto, contendo no mínimo:**

- 4.2.1. Método e local de beneficiamento;
- 4.2.2. Equipamentos previstos a serem instalados, detalhando cada etapa desde a britagem até a disposição final do produto;
- 4.2.3. Localização da frente de produção em relação à planta de beneficiamento;
- 4.2.4. Formas de escoamento do produto final;
- 4.2.5. Bacias de decantação/sedimentação previstas, se for o caso.

**4.3. Consumos necessários à produção, com origem e quantidades anuais previstas, contendo no mínimo:**

- 4.3.1. Consumo de água apresentando sua localização e métodos de captação, estimativa de vazão, pontos de reservação e distribuição;
- 4.3.2. Descrição do sistema de infraestrutura de água potável. Localização e informações sobre tipo de captação (subterrânea, superficial ou de concessionária);
- 4.3.3. Combustíveis e lubrificantes;
- 4.3.4. Energia elétrica;
- 4.3.5. Produtos químicos diversos;
- 4.3.6. Áreas de ocupação com escritório e áreas de apoio (oficina mecânica, lavador de veículos, tanques de combustível, entre outras), apresentando meios de ligação com sistema de esgotamento sanitário;
- 4.3.7. Descrição sobre a forma de tratamento e destinação dos efluentes líquidos;
- 4.3.8. Mão-de-obra utilizada nas fases de implantação e operação, apresentando a origem das mesmas.

**4.4. Manutenção e reabastecimento dos equipamentos e veículos:**

- 4.4.1. Forma de reabastecimento das máquinas em operação;
- 4.4.2. Localização das oficinas para manutenção.

**4.5. Identificação de áreas de valor ecológico na área de influência, contendo no mínimo:**

- 4.5.1. Áreas de Preservação Permanente;
- 4.5.2. Áreas com vegetação que não serão objeto de extração mineral;
- 4.5.3. Área proposta para Reserva Legal;

4.6. Apresentar sistema de esgotamento sanitário contendo tipos e unidades de tratamento, localização, dimensionamentos, pontos de lançamento, com suas respectivas coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) e *datum WGS 84 (World Geodetic System 1984)*;





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

#### **4.7. Anteprojetos:**

**4.7.1.** Apresentação de todas as intervenções hidráulicas existentes no terreno, assim como o anteprojeto de obras previstas (canalização, capeamento, construção de pontes, travessias, etc.), nos corpos hídricos da área em análise, apresentando quais serão os trechos afetados;

**4.7.2.** Apresentação dos sistemas de drenagem: traçados, redes de drenagem e pontos de lançamento;

**4.7.3.** Paisagístico do empreendimento, incluindo a recuperação de áreas de APP utilizando espécies nativas da região.

#### **5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

**5.1.** Completa descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar claramente as alterações dos fatores ambientais considerados, incluindo mapas temáticos e fotografias.

**5.2.** 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.

**5.3.** Deverá apresentar a justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento, em escala adequada, 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.

#### **5.4. MEIO FÍSICO**

**Apresentar no mínimo as seguintes informações:**

**5.4.1.** Caracterização geológica, formação, declividade e tipos de solo existentes na área;

**5.4.2.** Mapa geológico-geotécnico da área diretamente afetada e de influência direta contendo grau de faturamento das rochas e grau de ação intempérica;

**5.4.3.** Relevo, declividade e levantamento topográfico com interpretação de todas as zonas de interflúvio relacionadas ao comportamento hidrodinâmico das áreas de influência direta e diretamente afetadas, considerando os processos erosivos, de sedimentação, estabilização dos solos, frentes rochosas e encharcamento (risco hidrometeorológico);







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

**5.4.4.** Caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;

**5.4.5.** Estudo Hidrológico para os cursos d'água existentes no terreno com Tempo de Recorrência (TR) de 10, 25, 50 e 100 anos;

**5.4.6.** Caracterização das águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol freático nas épocas de estiagem e maior incidência de chuvas;

**5.4.7.** Caracterização climática, pluviométrica, temperatura e ventos;

**5.4.8.** Caracterização das emissões atmosféricas decorrentes da atividade industrial e da qualidade do ar, na área de influência, direta e indireta, do empreendimento.

## **5.5. MEIO BIÓTICO**

### **5.5.1. Fauna**

**5.5.1.1.** Apresentar a caracterização da fauna silvestre nas áreas de influência indireta (AII) do empreendimento por meio de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis e anfíbios;

**5.5.1.2.** Apresentar a caracterização da fauna silvestre nas áreas de influência direta (AID) do empreendimento por meio de dados primários e secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios;

**5.5.1.3.** Na área de influência direta (AID) apresentar a lista das espécies da fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e migratórias;

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

**5.5.1.5.** Avaliação da interferência do empreendimento na fauna local e da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas no item anterior;

**5.5.1.6.** Identificar e informar as áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna.





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

### 5.5.1. Flora

**5.5.1.1.** Apresentar informações sobre a flora da All a partir de dados secundários, englobando os trabalhos e levantamentos científicos disponíveis na região;

**5.5.1.2.** Descrição dos ecossistemas na AID, identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;

**5.5.1.3.** Realizar o levantamento da flora na área de influência direta do empreendimento;

**5.5.1.4.** Mapeamento georreferenciado da cobertura vegetal e corredores ecológicos, com apresentação das coordenadas geográficas em projeção UTM e *DATUM* WGS 84, com a distinção e quantificação das áreas com vegetação exótica (e seus estágios de regeneração), nativa e pastagem;

**5.5.1.5.** 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;

**5.5.1.6.** Inventário florestal para a vegetação exótica de porte arbustivo/arbóreo, com DAP de inclusão igual ou superior a 5 cm;

**5.5.1.7.** Deverá ser apresentado o Inventário Florestal e Fitossociológico para a área de interferência do empreendimento, com DAP mínimo de inclusão igual a 5 cm, contemplando os seguintes parâmetros:

**5.5.1.7.1.** Listagem das espécies florestais (Nome Popular, Nome Científico, Família Botânica, Grupo Ecológico e Origem);

**5.5.1.7.2.** 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);

**5.5.1.7.3.** Distribuição por classes de alturas (total e comercial);

**5.5.1.7.4.** Área basal, volume total e médio por espécie e, por hectare;

**5.5.1.7.5.** 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);

**5.5.1.7.6.** Relação espécie/área (curva do coletor) quando o inventário for realizado por amostragem;

**5.5.1.8.** 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.







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

**5.5.1.9.** O tipo de Inventário Florestal a ser realizado deverá seguir os critérios elencados no **item 3.2.5** dessa IT.

**5.5.1.10.** 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 e o Decreto nº 6.660/08 em concordância com as Resoluções CONAMA nº 10/93, 06/94, 369/06 e 388/07;

**5.5.1.11.** Quantificação, por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida diretamente e da vegetação passível de remoção devido as intervenções causadas pela extração mineral;

**5.5.1.12.** Mapeamento georreferenciado de uso e cobertura do solo, indicado: Tipologias vegetacionais presentes na área, Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Polígono (s) de supressão de vegetação, com apresentação das coordenadas geográficas em projeção UTM e *DATUM* WGS 84.

## **5.6. MEIO SOCIOECONÔMICO**

**5.6.1.** Zoneamento, formas de ocupação e uso do solo na área de influência (direta e indireta) do projeto;

**5.6.2.** Dinâmica populacional na área de influência (direta e indireta) contendo: (1) Pirâmide etária em termos proporcionais ao total de população; (2) Taxas de crescimento; (3) Escolaridade (% analfabetos, escolaridade por anos de estudo);

**5.6.3.** Análise de renda, pobreza da população, contendo: (1) População economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, ocupação (de acordo com Grandes Grupos Ocupacionais do IBGE) e estrato de renda; (2) Análise do mercado formal de trabalho usando na economia formal segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS);

**5.6.4.** Participação do município no PIB nacional por setor de atividade; (1) Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federais, estaduais e municipais);

**5.6.5.** Empregos diretos (com qualificação) e indiretos a serem gerados pelo empreendimento;

**5.6.6.** Caracterizar na Área de Influência Direta (AID):

**5.6.6.1.** A avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN;

**5.6.6.2.** Expor os indicadores de saúde e de segurança; Elencar: (1) as atividades e equipamentos culturais; (2) as principais organizações sociais e sua rede de atuação;





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

## 6. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

**6.1.** Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, 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;

**6.2.** 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.

**6.3.** 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.

**6.4.** Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas, bem como as medidas potencializadoras dos impactos positivos.

**6.5.** Proposição de medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação.

**6.6.** Síntese conclusiva dos impactos a serem ocasionados nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

**6.7.** Apresentar mapa(s) com as delimitações de áreas mais suscetíveis a impactos ambientais, com a discriminação do(s) tipo(s) de impacto, a partir do cruzamento das informações obtidas nos tópicos anteriores.

**6.8.** Definição e descrição dos programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos, 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 acompanhados dos respectivos **cronogramas de investimento e execução**;

**6.9.** Listar perfil profissional previsto da equipe executora de cada programa proposto.

## 7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

**7.1.** O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, análise integrada e avaliação de impactos, considerando os seguintes cenários:

**7.1.1.** Não implantação da atividade;





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

**7.1.2.** Implantação e operação da atividade, com a implementação das medidas e programas ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região;

**7.1.3.** Relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da implantação e operação do empreendimento com os demais já existentes e/ ou previstos para a região;

**7.2.** Elaboração de quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento, avaliando-se, dentre outras:

**7.2.1.** Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da implantação do empreendimento – cenários possíveis de ocupação;

**7.2.2.** Efeito do empreendimento nos componentes do ecossistema.

**8.** 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. 6.938 Art. 17 incisos I).

**9.** Preparação do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA de forma objetiva e facilmente compreensível, consubstanciando os resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA segundo critérios e orientações contidas na Resolução CONAMA nº 01/86 e na DZ-041 R.13.

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

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



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

**Grupo de trabalho criado pela Portaria 395/2012**

**MARCO ANTONIO ALVES DA SILVA**

Tecnólogo Ambiental, Mat. nº 390.883-7

**BRENO MAURICIO PANTOJA DA SILVA**

Eng.º Ambiental, Mat. nº 391118-7

**FLÁVIA VALENÇA LIMA**

Geógrafa, Mat. nº 391112-0

**MARIA ISABEL CARVALHO**

Química, Mat. nº 27/1357

**RAONI OLIVEIRA DE SOUZA CARDOSO**

Geólogo, Mat. nº 390888-6

**MICHELLE BRANCO RAMOS**

Química, Mat. nº 390685-6

**MARIANA DE ANDRADE RAMOS**

Bióloga, Mat. Nº 390597-3

**DANIELE ANDRADE**

Eng. Florestal, Mat. Nº 390804-3

**CLARISSA DE O. CÔRREA**

Geógrafa, Mat. nº 390.879-5



**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)