



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA DILAM Nº 16/2010

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE UM CAIS DE ATRACAÇÃO E DRAGAGEM, LOCALIZADOS NA FOZ DO RIO IRAJA E NO CANAL DO FUNDÃO, MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, DE REPONSABILIDADE DA EMPRESA RIO MINAS 10 EMPREENDIMENTOS LTDA.

Esta Instrução Técnica atende ao que determina: a Resolução CONAMA n.º 001/86, a Lei 1.356/88 e a DZ-041 - Diretriz para implementação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), aprovada pela Deliberação CECA n.º 3.586/96.

1. OBJETIVO

Esta instrução tem como objetivo orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, para as obras de construção de um Cais de Atracação e Dragagem, localizados na foz do Rio Irajá e no Canal do Fundão, como consta no processo E-07/503751/10.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 O INEA E A RIO MINAS 10 EMPREENDIMENTOS LTDA, independente das publicações previstas em lei, informarão aos interessados do pedido de licenciamento, das características do empreendimento e suas prováveis interferências no meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para a elaboração e apresentação do EIA e seu respectivo RIMA, de acordo com a NA-042.R-9 - “Pedido, Recebimento e Análise de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)”.

2.2 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverão ser apresentados, ao INEA, em 3 (três) vias, formato A-4 e 5 vias em meio magnético, ao INEA, obedecendo as orientações contidas nesta Instrução Técnica, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração.

2.3 O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará uma cópia do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e de uma cópia do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, em formato A-4, para os seguintes locais:



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

OBS: Poderá ser verificada, com os interessados, a possibilidade de encaminhamento dos Estudos, apenas em meio Digital.

- Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro;
- Câmara Municipal do Rio de Janeiro
- Comissão de Defesa do Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- Ministério Público Estadual
- Ministério Público Federal
- Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- Capitania dos Portos;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico - IPHAN

2.4 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, serão acessíveis ao público, permanecendo as cópias à disposição dos interessados na Biblioteca do INEA, na Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro e na Câmara Municipal do Rio de Janeiro.

3 – CRITÉRIOS DE ELABORAÇÃO

A definição dos termos técnicos empregados nesta Instrução Técnica está contida no item 2 da Diretriz do INEA, DZ – 041 R.13 – Diretriz para a Implantação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

3.1 - O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, inclusive a opção de sua não realização.

3.2 - Deverá ser analisada a compatibilização do projeto com os planos e programas de ação federal, estadual e municipal, principalmente em relação ao Plano de Desenvolvimento urbano e ao uso do solo, propostos ou em implantação na área de influência;

3.3 - Deverá ser apresentada a compatibilização do projeto com a legislação ambiental vigente;

3.4 - Devem ser pesquisados os impactos ambientais gerados sobre a área de influência direta e indireta do projeto, nas fases de construção e operação;

3.5 - O Estudo de Impacto Ambiental deve atender aos dispositivos legais em vigor, referentes ao uso do solo e à proteção dos recursos ambientais;

3.6 - O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser elaborado tendo como base de referência os seguintes tópicos:



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

3.6.1 Descrição do projeto e alternativas adotadas, enfocando principalmente:

- Objetivos e justificativas do projeto;
- Dados econômicos e financeiros;
- Cronograma de obras e de investimentos;
- Ações a serem executadas e dados técnicos;
- Localização regional do projeto (planta planialtimétrica em escala entre 1:10.000 e 1:50.000 para caracterizar cartograficamente o empreendimento);
- Planta detalhada do projeto em escala adequada (informar a escala escolhida), contemplando:
 - a) Edificações e áreas de utilização;
 - b) Canteiro de obras;
 - c) Localização dos equipamentos de infra-estrutura (água, esgoto, drenagem pluvial) de acordo com anteprojeto elaborado;
 - d) Vias de circulação, internas e de acesso;
 - e) Tratamento paisagístico;
 - f) Sistema de drenagem pluvial;
 - g) Áreas a serem utilizadas como bota-fora.

Além destes itens a descrição do projeto deve contemplar:

3.6.1.2 Fase de construção do cais:

- a) Limpeza e preparação do terreno, aterro, terraplanagem, movimento de terra;
- b) Canteiros de obras: descrição; arranjo geral; pré-dimensionamento; localização; construção das infraestruturas do canteiro de obras - fornecimento de energia elétrica; central de concreto, sistema de captação e abastecimento de água potável e de serviço, sistema de esgotos sanitários e de drenagem pluvial; gerenciamento de resíduos sólidos associados à fase de construção (fonte, quantidades previstas, disposição e medidas de controle); Sistema de controle dos efluentes oleosos associados à fase de construção;
- c) Mão de obra utilizada nas fases de construção e operação;
- d) Previsão do tráfego de veículos nas vias de acesso ao local, nas fases de implantação e operação;
- e) Metodologia da execução do cais de atracação (enrocamento se for o caso);
- f) Origem, tipos, formas de estocagem interna dos materiais residuais gerados na construção, incluindo os locais de destinação;
- g) Equipamentos e técnicas construtivas;
- h) Instalações de acostagem;
- i) Canal de acesso;



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

- j) Equipamentos e instalações de cargas e descargas;
- k) Infraestrutura geral de apoio ao cais;
- l) Sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sistema de drenagem pluvial e industrial: traçado e rede de drenagem e pontos de lançamento;
- m) Cronograma de obra;

3.6.1.3 - Na realização da dragagem:

- a) Plano de dragagem;
- b) Caracterização do material dragado, conforme a determina a Resolução do CONAMA 344/04, com apresentação de malha amostral para caracterização do sedimento a ser dragado, com justificativas de sua representatividade em relação à superfície da área de dragagem, do pacote sedimentar a ser dragado e a camada de sedimento que ficará exposto após a dragagem;
- c) Identificação dos locais de bota-fora, contemplando a caracterização das alternativas locacionais, constando as coordenadas geográficas, batimetria, ictiofauna e comunidades bentônicas;
- d) Estudo de dispersão do material lançado, demonstrando a dinâmica de movimentação local;
- e) Descrição da forma de transporte e de lançamento do material dragado;

3.6.1.4 – Na operação

- a) Previsão do tráfego de embarcações, contemplando o porte e tipo;
- b) Equipamentos/sistemas de controle da poluição do ar, água, ruídos, resíduos e riscos;
- c) Resíduos sólidos urbanos e industriais
 - Levantamento dos possíveis resíduos a serem gerados, com as quantidades previstas e alternativas de destinação de acordo com a legislação vigente;
 - Proposta de Gestão de Resíduos, priorizando a não geração e, secundariamente, as alternativas de redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, em último caso, a destinação final.

3.6.2- Espacialização da análise e da apresentação dos resultados:

- Informar a escala utilizada em todas as plantas, mapas ou cartas;
- Apresentar mapa ou carta do projeto em escala entre 1:10.000 e 1:50.000 para caracterizar cartograficamente o empreendimento.;
- Todas as análises deverão ser apresentadas em mapas temáticos em escalas de: 1:25.000 para análise da área de influência direta dos empreendimentos e 1:10.000 para a análise em áreas de fragilidade, vulnerabilidade e de especial interesse ambiental;



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

- Apresentação em Sistema de projeção UTM (Universal Transversa de Mercator) e *datum WGS 84 (World Geodetic System 1984)*;
- Dados geográficos, preferencialmente, no formato digital SHP (ArcGis). No entanto, outros formatos CAD também poderão ser aceitos: DXF (AutoCad) e DGN (Microstation);
- Imagens indicando a localização com a poligonal do empreendimento. Estas deverão estar nos formatos JPG, ECW, TIF ou GEOTIF;

OBS: Não serão aceitos mapas no formato digital PDF.

3.6.3- Diagnóstico Ambiental da Área de Influência:

O diagnóstico deverá contemplar completa descrição, caracterização e análise dos fatores ambientais e suas interações, com representação em mapas nas escalas indicadas e fotografias.

3.6.3.1 Definição e justificativa dos limites geográficos da área de influência do projeto, a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos. Mapear as áreas de influência indireta e diretamente afetadas considerando os planos, programas e projetos existentes na região, detalhando os sítios de localização do projeto e de incidência direta dos impactos.

3.6.3.2 Meio Físico

- a) Relevo, declividade e topografia;
- b) Processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos;
- c) Estudo da dinâmica de deposição de sedimentos no fundo marinho;
- d) Caracterização das emissões atmosféricas e da qualidade do ar;
- e) Caracterização do nível de ruído;
- f) Caracterização climatológica, pluviométrica, temperatura e ventos;
- g) Estudo de circulação das águas interiores;
- h) Estudo de circulação das águas marinhas, inclusive na(s) área(s) prevista(s) para bota fora;
- i) Caracterização batimétrica da área de intervenção;
- j) Previsão de frequência das dragagens de manutenção e identificação dos prováveis locais de disposição do material;

3.6.3.3 Meio Biótico

- a) Descrição dos ecossistemas identificando os diversos tipo de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
- b) Destacar espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e migratórias, com ênfase naquelas de valor econômico;
- c) Áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial;



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

- d) Áreas potenciais de refúgio de fauna e flora;
- e) Uso e sustentabilidade dos recursos naturais com ênfase na oferta de pescado;
- f) Caracterização e avaliação da biota marinha na área de estudo, indicar levantamentos de campo realizados na região;

3.6.3.4 Meio Sócio Econômico

- a) Formas de Ocupação e uso do solo na área de influência (direta e indireta) do projeto;
- b) Dinâmica populacional na área de influência (direta e indireta) contendo:
 - Pirâmide etária em termos proporcionais ao total de população
 - Taxas de crescimento;
 - Escolaridade (% analfabetos, % analfabetismo funcional, escolaridade por anos de estudo);
- c) Análise de renda, pobreza da população, contendo:
 - População economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, ocupação (de acordo com Grandes Grupos Ocupacionais do IBGE) e estrato de renda;
 - Índice de Gini;
 - Participação do município no PIB nacional por setor de atividade;
 - Uma análise do mercado formal de trabalho usando na economia formal segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)
- d) Empregos diretos (com qualificação) e indiretos a serem gerados pelo empreendimento;
- e) Caracterização socioeconômica qualitativa da população da área de influencia direta voltada à percepção ambiental e organização comunitária, contendo levantamento da população da AID quanto às expectativas a respeito do empreendimento;
- f) Indicadores de saúde;
- g) Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federais, estaduais e municipais);
- h) Situação atual em relação ao uso de sessão de área expedido pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU/GRPU) por se tratar de faixa de marinha e em conformidade com Decreto nº 5.300 que versa sobre o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC);
- i) Levantamento das atividades pesqueiras desenvolvidas na área de influência direta da atividade de dragagem e de descarte indicando os períodos e as interações com ênfase em áreas de desova, migração, espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.
- j) Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN.

3.6.4 Análise Integrada

Apresentação de análise integrada entre as informações do diagnóstico ambiental nos três meios: físico, biótico e antrópico, podendo ser elaborado um mapa síntese de qualidade ambiental, contemplando os principais elementos ambientais vulneráveis e sensíveis ao empreendimento.



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

4. Análise dos Impactos Ambientais

4.1 Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais positivos e negativos; diretos e indiretos; locais, regionais, e estratégicos; imediatos, a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos, reversíveis e irreversíveis, das ações do projeto e suas alternativas nas etapas de construção e operação, destacando os impactos a serem pesquisados em profundidade e justificando a os demais, com ênfase especial na:

- a) Na qualidade da água da Baía de Guanabara;
- b) Na biota marinha, com ênfase na ictiofauna;
- c) Na circulação das águas;
- d) Na atividade pesqueira;
- e) Na população;
- f) Na malha viária de acesso ao empreendimento;
- g) No solo;
- h) Na drenagem natural do terreno;
- i) Nas Unidades de Conservação localizadas na área de entorno do empreendimento;
- j) No tráfego de embarcações;
- k) Na mão-de-obra local;
- l) Nos serviços e a infraestrutura.

4.2 Apresentar uma 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

4.3 Previsão da magnitude (definição no capítulo 2 da 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;

4.4 Atribuição do grau de importância dos impactos (ver definição no capítulo 2 da 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;

4.5 Avaliação da sinergia dos impactos causados pela atividade considerando a existência das demais atividades em operação na área de influência;

4.6 Prognóstico da qualidade ambiental de influência, nos casos de adoção do projeto e suas alternativas e na hipótese de sua não implantação determinando e justificando os horizontes de tempo considerados;

4.7 Definição das medidas mitigadoras, para cada um dos impactos do item 4.1, justificativa dos impactos que não podem ser evitados ou mitigados e da eficiência das medidas propostas.



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

4.8 Planos e programas ambientais da atividade. Sugere-se como proposta mínima o seguinte:

- Plano Básico Ambiental com base nos indicadores estabelecidos;
- Programa de Gestão Ambiental, com cadernos de especificação técnica constando o detalhamento técnico, orçamento e cronograma;
- Programa de Gerenciamento de Riscos;
- Programa de Comunicação e Responsabilidade Social;
- Programa de Educação Ambiental (conforme a Lei nº 9.795/99, política Nacional de Educação Ambiental, decreto regulamentador (4281/02) e lei 3.325/99 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental;
- Programa de Controle Ambiental;

4.9 Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações;

4.10 Indicação do coordenador e relação dos responsáveis pelo estudo, acompanhada das respectivas qualificações, currículos, assinaturas e registros;

4.11 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);

4.12 Preparação do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA consubstanciado de forma objetiva e facilmente compreensível, consubstanciando os resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, segundo critérios e orientações contidas na DZ –041 R .



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

**GRUPO DE TRABALHO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA INSTRUÇÃO
TÉCNICA**

Anselmo Frederico Neto
Matrícula nº 27/1040-4

Juliana Bustamante de Monti Souza
Matrícula nº 390591-6

Dyrton Bellas da Silva
Matrícula nº 27/1084-2

Mauricio Couto Cesar Junior
Matrícula nº 27/1348-1

Rita Maria da Silva Passos
Matrícula nº 390599-9