



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

**ATENÇÃO:** Esta Instrução Técnica ficará disponível para críticas e sugestões em até 10 dias corridos, a contar da data do dia 03/01/2022.

As contribuições deverão ser encaminhadas para [ceam.inea@gmail.com](mailto:ceam.inea@gmail.com). Informando o nº do processo no campo “Assunto”, não esquecendo de identificar-se no corpo do e-mail.

## INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM EIA Nº 01/2022

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DA IMPLANTAÇÃO DE NOVO CANAL DE NAVEGAÇÃO DE ITAGUAÍ, DENOMINADO COMO DERIVATIVO, QUE PREVÊ PROFUNDIDADE DE 21 METROS E LARGURA DE 250 METROS, BASEADO EM NAVIOS TIPO: CONTEINEIROS COM 340 M < LOA < 367 M E/OU 50 M < BOCA < 52 M E CALADO DE 14, 7M; E GRANELEIROS DE 300 M DE LOA, 50 M DE BOCA E 17,80 M DE CALADO, COM VOLUME TOTAL DE 13.000.000 M<sup>3</sup>, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ.



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

## 1. OBJETIVO

Esta Instrução Técnica tem como objetivo orientar a elaboração do EIA para a análise da viabilidade ambiental das atividades de dragagem do novo canal de navegação de Itaguaí, denominado como Derivativo, que prevê profundidade de 21 metros e largura de 250 metros, baseado em navios tipo: Contêineres com  $340\text{ m} < \text{LOA} < 367\text{ m}$  e/ou  $50\text{ m} < \text{Boca} < 52\text{ m}$  e Calado de 14, 7m; e Graneleiros de 300 de LOA, 50 m de Boca e 17,80 m de Calado, com volume total de  $13.000.000\text{ m}^3$ , localizado no município de Itaguaí, sob responsabilidade da empresa Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ como consta no processo de licenciamento E-07/002.31166/A/2021.

## 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1. O Inea e a Companhia Docas do Rio de Janeiro, 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 Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- 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 deverá ser apresentado ao Inea em 01 (uma) via formato A4 e 01 (uma) via em meio digital, em formato PDF, juntamente com o quadro de correlação de conteúdo aos itens desta 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;
- 2.4. O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará 02 (duas) vias formato A4 e 02 (duas) vias em meio digital, 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:
  - 2.4.1. Prefeituras Municipais de Mangaratiba, Itaguaí e Rio de Janeiro;
  - 2.4.2. Câmaras Municipais de Mangaratiba, Itaguaí e Rio de Janeiro;
  - 2.4.3. Comitês de Bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim;
  - 2.4.4. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;

**inea** instituto estadual  
do ambiente

**SEAS** Secretaria de  
Estado do  
Ambiente e  
Sustentabilidade

 GOVERNO DO ESTADO  
**RIO DE JANEIRO**  
VAMOS VIRAR O JOGO



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

- 2.4.5. Ministério Público Federal - MPF;
- 2.4.6. Ministério Público Estadual – Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente (GAEMA);
- 2.4.7. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.4.8. Instituto de Conservação da Biodiversidade Chico Mendes – ICMBio;
- 2.4.9. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA; e
- 2.4.10. Capitania dos Portos do Rio de Janeiro - CDRJ.
- 2.5. 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 INEA, na Avenida Venezuela, nº 110, Subsolo - Saúde – Rio de Janeiro e no site [www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br);
- 2.6. O INEA reserva o direito de solicitar complementações do Estudo de Impacto Ambiental a qualquer momento, caso necessário.
- 2.7. Requerer previamente ao Inea, Autorização Ambiental com fins de levantamento de fauna silvestre para a elaboração do EIA/Rima.

### 3. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

- 3.1. Caracterização do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EIA/RIMA.
  - 3.1.1. Nome, razão social e endereço para correspondência;
  - 3.1.2. Inscrição Estadual e CNPJ;
  - 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; e
  - 3.1.5. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pela elaboração do EIA/RIMA.
- 3.2. Diretrizes Gerais.
  - 3.2.1. Descrever os objetivos e suas justificativas, baseando-se na relevância econômica e social no contexto regional, estadual e nacional, quando couber;
  - 3.2.2. Apresentar cronogramas de todas as fases do empreendimento e seus custos, além das ações a serem executadas e os dados técnicos ilustrados por mapas, plantas, diagramas e quadros;
  - 3.2.3. 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;



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

- 3.2.4.** 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 Mangaratiba, Itaguaí e Rio de Janeiro;
- 3.2.5.** Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em escala adequada, permitindo uma análise clara dos dados plotados (informar a escala utilizada em todas as plantas, mapas ou cartas), e considerando os seguintes itens:
- 3.2.5.1.** Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação da Natureza e suas Zonas de Amortecimento, e áreas protegidas por legislação especial;
- 3.2.5.2.** Aglomerados urbanos, corpos hídricos e demais informações pertinentes, de acordo com legislação ambiental em vigor;
- 3.2.5.3.** Intervenções previstas;
- 3.2.5.4.** Utilizar escala 1:25.000 para análise da área de influência direta;
- 3.2.5.5.** As espacializações das análises deverão estar georreferenciadas no Sistema de Referência SIRGAS 2000 e sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
- 3.2.5.6.** Os dados geográficos deverão ser apresentados no formato digital vetorial shapefile (shp);
- 3.2.5.7.** 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 também deverão ser apresentados em formato de apresentação (pdf e jpeg);
- 3.2.6.** Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/RIMA;
- 3.2.7.** Caso exista algum tipo de impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer um dos itens propostos nesta Instrução Técnica, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém, bem fundamentada.
- 3.3. Alternativas locais e tecnológicas**
- 3.3.1.** Apresentar alternativas locais e tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a opção de sua não realização, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico;
- 3.3.1.1.** Não serão consideradas válidas para análise as alternativas locais que se sobrepuserem a unidades de conservação de proteção integral federal, estadual e municipal.
- 3.3.2.** Identificar e avaliar, para cada alternativa local, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência direta e indireta, em todas as etapas do empreendimento,



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

incluindo as ações de manutenção e a desativação das instalações, quando for o caso. Deverá ser apresentado quadro comparativo das alternativas;

**3.3.3.** 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 construção e operacionalização. Deverá ser apresentado quadro comparativo das alternativas; e

**3.3.4.** Plotar todas as alternativas estudadas em mapa.

#### **4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

##### **4.1. Localização e Layout Geral**

**4.1.1.** Descrever a localização do empreendimento (endereço completo), a natureza e o porte, indicando a área total em metros quadrados (m<sup>2</sup>) requerida para o licenciamento, e considerando o(s) município(s) atingido(s);

**4.1.2.** Apresentar a localização do projeto em imagem georreferenciada, planta do terreno ilustrando sua situação e destinação das diversas áreas previstas, inclusive localização do canteiro de obras, vias de circulação e vias de acessos existentes e projetadas (principal e alternativa) a partir das principais rodovias;

**4.1.2.1.** Estas informações deverão ser plotadas em carta topográfica oficial, original ou reprodução, mantendo as informações da base em escala adequada.

##### **4.2. Material dragado e obras de derrocamento**

**4.2.1.** Apresentar a justificativa para o volume a ser dragado. Caso haja necessidade de derrocamento, apresentar justificativa para volume a ser derrocado;

**4.2.2.** Descrever os métodos de dragagem a serem adotados, especificando os equipamentos a serem utilizados. Caso haja necessidade de derrocamento, também apresentar os métodos e especificar os equipamentos a serem utilizados;

**4.2.3.** Caracterizar qualitativa e quantitativamente o material a ser dragado, com base na Resolução Conama 454 de 1º de novembro de 2012;

**4.2.4.** Apresentar a previsão de frequência das dragagens e identificação dos prováveis locais de disposição do material;

**4.2.5.** Identificar e caracterizar os locais de descarte, contemplando a caracterização das alternativas locais, constando as coordenadas geográficas; e

**4.2.6.** Descrever a forma de transporte do material dragado. Caso haja necessidade de derrocamento, também apresentar a forma de transporte do material derrocado.

##### **4.3. Insumos e Produtos**

**4.3.1.** Apresentar um diagrama de blocos e fluxograma da utilização dos insumos pelo empreendimento;



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

**4.3.2.** Apresentar estimativa da demanda e origem dos recursos hídricos, devendo indicar os locais de captação, estimativas de vazões máximas, médias e mínimas para o consumo de água potável e/ou industrial, bem como o respectivo período de bombeamento, a adução, a reservação e a distribuição.

**4.4. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações sobre a etapa de execução das obras:**

**4.4.1.** Descrição, layout, localização, infraestrutura, pré-dimensionamento e cronograma de desativação do(s) canteiro(s) de obras;

**4.4.2.** Descrição e localização das áreas de apoio;

**4.4.3.** Estimativa da demanda e origem de energia;

**4.4.4.** Origem e estimativa da mão de obra empregada, considerando empregos diretos (com qualificação) e indiretos a serem gerados pelo empreendimento;

**4.4.5.** Descrição do sistema de esgotamento e de tratamento dos esgotos e águas residuais das unidades previstas;

**4.4.6.** Características dos resíduos a serem gerados, apresentando o volume previsto, as áreas de armazenamento temporário, sistemas de tratamento, reciclagem, recuperação e disposição final;

**4.4.7.** Previsão de tráfego de embarcações;

**4.4.8.** Previsão de tempo de permanência de embarcações de dragagem e outras de apoio por dia na região, e de mecanismos de sinalização náutica adotadas e informes aos navegantes quanto às atividades de dragagem, e derrocagem caso haja, na região;

**4.4.9.** Previsão do tráfego de veículos nas vias de acesso contendo minimamente informações referentes à trafegabilidade das viaturas pelas vias existentes, pontos críticos, propostas de melhoria das vias de acesso e das projetadas; e

**4.4.10.** Detalhamento das ações potencialmente causadoras de impactos que serão executadas na implantação do projeto.

**4.5. Movimentação Portuária**

**4.5.1.** Apresentar previsão quantitativa do aumento da movimentação portuária nos canais de navegação, uma vez finalizada a dragagem, contendo tipos de navios a atracarem no porto e materiais transportados;

**4.5.2.** A estimativa do aumento da movimentação portuária deve ser feita com a apresentação de cenários comparativos anteriores e posteriores à dragagem; e

**4.5.3.** Descrever a logística de escoamento dos materiais aportados.

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

**5.1.** Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites das áreas geográficas a ser direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento,



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

considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza, justificando a definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhado de mapeamento.

**5.2.** Analisar e descrever detalhadamente os fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar as alterações dos fatores ambientais considerados, incluindo mapas e fotografias.

**5.3. Meio Físico**

**5.3.1.** Apresentar caracterização geológica e geomorfológica, apresentando mapeamento geológico-geotécnico dos locais a serem dragados, e possivelmente derrocados, e dos locais de descarte;

**5.3.2.** Apresentar levantamento ecobatimétrico da área de intervenção;

**5.3.3.** Apresentar estudo de circulação das águas interiores e marinhas, inclusive na(s) área(s) prevista(s) para bota-fora;

**5.3.4.** Apresentar caracterização da dinâmica de deposição de sedimentos no canal;

**5.3.5.** Apresentar análise da qualidade da água do mar nas áreas de influência direta e indireta da atividade;

**5.3.6.** Apresentar caracterização climatológica, incluindo dados pluviométricos, de temperatura e dinâmica de ventos;

**5.3.7.** Apresentar caracterização da qualidade do ar; e

**5.3.8.** Apresentar caracterização do nível de ruído da área de influência.

**5.4. Meio Biótico**

**5.4.1.** Apresentar a caracterização da biota marinha nas áreas de influência indireta (AII) e nas áreas de influência direta (AID) do empreendimento por meio de dados secundários para plâncton (fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton), bentos, ictiofauna, mamíferos marinhos e quelônios;

**5.4.2.** Os dados secundários utilizados na caracterização da área de influência indireta (AII) e da área de influência direta (AID) deverão incorporar os estudos de caracterização e monitoramentos periódicos realizados na região ao longo dos últimos anos, desde que estes tenham sido protocolados no Inea e que não estejam ultrapassados em 5 (cinco) anos quando da sua apresentação ao órgão licenciador;

**5.4.3.** Conforme art. 32 do Decreto nº 46890/19, os dados ambientais constantes em estudos elaborados para empreendimentos ou atividades já licenciados poderão ser aproveitados por outro empreendimento ou atividade, desde que localizados na mesma área de influência;



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

- 5.4.4. Apresentar a caracterização da biota marinha nas áreas de influência direta (AID) do empreendimento por meio de dados primários para plâncton (fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton), bentos e ictiofauna;
- 5.4.5. Para a caracterização da fauna de quelônios e mamíferos marinhos nas áreas de influência direta (AID) do empreendimento poderão ser utilizados apenas dados secundários, conforme expostos nos itens 5.4.2 e 5.4.3. Caso contrário, deverá ser realizada caracterização por meio de dados primários, conforme exposto no item anterior;
- 5.4.6. Definir sítios amostrais para a caracterização dos grupos faunísticos;
- 5.4.7. Utilizar metodologia compatível com cada grupo taxonômico estudado de modo a garantir uma amostragem adequada da comunidade local;
- 5.4.8. Apresentar descrição detalhada da metodologia utilizada por grupo taxonômico;
- 5.4.9. Definir um esforço amostral mínimo para cada grupo, com o intuito de garantir uma amostragem significativa do ambiente;
- 5.4.10. Apresentar o detalhamento da captura, do destino do material biológico coletado, da triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados e/ou coletados (vivos ou mortos);
- 5.4.11. No caso de coleta de material biológico, o responsável técnico e os membros da sua equipe deverão:
  - 5.4.11.1. Optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou o dano significativo a outros grupos;
  - 5.4.11.2. Empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição *in situ*;
  - 5.4.11.3. Informar o destino pretendido para o material biológico a ser coletado, com anuência da instituição de ensino e pesquisa onde o material será depositado;
- 5.4.12. Apresentar tabela contendo lista consolidada das espécies de fauna diagnosticadas na AII e AID. A lista deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
  - 5.4.12.1. Ordem, família, nome científico e nome popular (se possível);
  - 5.4.12.2. Nativa ou exótica, indicadora de qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;
  - 5.4.12.3. Grau de endemismo; e
  - 5.4.12.4. Status de conservação e grau de ameaça de extinção (em âmbito nacional e estadual).
- 5.4.13. Apresentar a influência dos ruídos subaquáticos na biota marinha;



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

- 5.4.14. Avaliar a interferência do empreendimento na fauna da região, considerando os atributos ecológicos das comunidades afetadas, com particular atenção às áreas de ocorrência de mamíferos marinhos e quelônios e mudanças nas áreas de pesca;
- 5.4.15. Descrever as áreas de preservação permanente, as unidades de conservação e as áreas protegidas por legislação especial;
- 5.4.16. Apresentar imagens de satélite (ou fotos aéreas) e mapas que identifiquem claramente a localização do empreendimento, da(s) área(s) de estudo, dos sítios amostrais e de outras eventuais áreas referentes ao diagnóstico de fauna, contendo coordenadas geográficas em projeção UTM e datum SIRGAS 2000.

## 5.5. Meio Socioeconômico

- 5.5.1. Levantamento e análise dos aspectos do meio socioeconômico, conforme especificado abaixo:

- 5.5.1.1. Caracterização da Área de Influência Indireta (AII), abordando os seguintes temas: (a) Dinâmica Populacional e Organização Social; (b) Situação Econômica; (c) Infraestrutura e; (d) Estudo de Uso e Ocupação do Solo com:

- 5.5.1.1.1. Número absoluto e relativo de habitantes, pirâmide etária, razão de sexo e taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, urbana e rural nas duas últimas décadas (Censo 2000 e 2010, incluindo projeções e estimativas populacionais para os anos recentes).

- 5.5.1.1.2. Análises sobre escolaridade (porcentagem de analfabetos e escolaridade por anos de estudo). Rede de ensino total (oferta do sistema público e privado) e atendimento à população. Perfil de escolaridade por anos de estudo e grau de instrução.

- 5.5.1.1.3. Identificação da atual situação econômica dos municípios da AII contendo, ao menos: (a) Evolução do PIB (últimos 5 anos); (b) Participação dos setores da economia no PIB; (c) Arrecadação municipal e; (d) Números de estabelecimentos e de mão de obra empregada por setor e porte dos estabelecimentos (micro, pequenas, médias e grandes empresas).

- 5.5.1.1.4. Análise da renda e pobreza da população da AII contendo, no mínimo: (a) Proporção da população economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, idade, sexo, raça e estratificação da renda; (b) IDH; (c) Domicílios particulares permanentes por classes de



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

rendimento nominal mensal domiciliar; (d) Proporção dos domicílios particulares permanentes com coleta de lixo e; (e) Proporção de domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

5.5.1.1.5. Identificação do sistema de saúde e de segurança (por esfera administrativa), descrevendo a relação das infraestruturas existentes. Tipos de atendimento. Indicadores de saúde (casos de doenças e agravos – SINAN) e de segurança do município.

5.5.1.1.6. Apontamento dos vetores de crescimento na escala local (municipal) e mapeamento em escala adequada, das áreas de expansão urbana e dos principais usos do solo, entre eles: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativas, bem como dos equipamentos urbanos e elementos do patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico e cultural, incluindo o zoneamento legal municipal.

5.5.2. Caracterização da Área de Influência Direta (AID) com:

5.5.2.1. Identificação da organização social e pesquisa qualitativa sobre percepção ambiental na Área de Influência Direta (AID), abarcando visita de campo com o objetivo de apurar as expectativas sociais positivas e negativas em relação ao empreendimento e de modo a identificar as forças e tensões sociais, grupos e movimentos comunitários, lideranças, forças políticas e sindicais atuantes, associações civis e demais organizações não governamentais.

5.5.2.2. Análise da Estrutura Fundiária da AID (por ha). Tipo e destino (subsistência, comercialização) da produção predominante: principais vetores de comercialização, incluindo destinação da produção local e importância relativa.

5.5.2.3. Análise e caracterização dos impactos sobre atividades produtivas, econômicas e renda.

5.5.2.4. Estudo das localidades (bairros e comunidades) existentes na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, com dados dos dois últimos censos demográficos (2000, 2010), contendo: (a) Proporção dos logradouros com e sem: abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição de esgotos; (b) Proporção de domicílios subnormais; (c) Domicílios particulares permanentes por classes de rendimento



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

nominal mensal domiciliar; (d) Sistema de telecomunicações e de energia elétrica; (e) Oferta de equipamentos de lazer e; (f) Infraestrutura; (g) processos de regularização fundiária sustentável em curso nas comunidades, caso existam.

- 5.5.2.5. Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, apontando, de modo complementar, os estabelecimentos e as instituições culturais, escolares e hospitalares, postos de saúde, segurança, cemitérios, entre outros.
- 5.5.2.6. Apresentar levantamento das atividades pesqueiras desenvolvidas na área de influência direta da atividade de dragagem e de descarte indicando períodos e interações com ênfase em áreas de desova, migração, espécies endêmicas e ameaçadas de extinção;
- 5.5.2.7. Apresentar levantamento da área de pesca e do número de pescadores, incluindo sua origem, apontando se integrante de alguma das Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQs) ou de colônias e organizações de pesca existentes, suas respectivas atuações e o nível de dependência destas em relação ao pescado, contabilizando suas produções e ganhos nos diferentes períodos e de acordo com a sazonalidade das espécies (defeso);
- 5.5.2.8. Apresentar avaliação das principais áreas de pesca por tipo (arte) de pesca na área de influência do empreendimento no entorno da área de bota-fora.
- 5.5.2.7. Caracterização das dimensões sociopolítica, econômica e cultural das populações tradicionais e étnicas, se identificadas na Área de Influência Indireta (AII) e/ou na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento. Nesse caso, deverá ser apresentada a descrição dos impactos decorrentes do empreendimento em razão da sua localização.
- 5.5.2.8. Caracterização dos sítios e monumentos e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do Iphan; e da Instrução Normativa Nº 001, de 25 de março de 2015.
- 5.5.2.9. Comunicar ao Inea, assim que identificada a existência de populações tradicionais e étnicas e/ou bens culturais acautelados na AII e na AID do empreendimento, observando os limites definidos na legislação, para solicitação de termos de referência



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

específicos pelos órgãos responsáveis, conforme determinação da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015.

5.5.2.10. Caso seja comprovada a existência das comunidades supracitadas, deverá ser encaminhada uma cópia do EIA/RIMA em meio digital ao órgão responsável.

## **6. ESTUDO DA PLUMA DE SEDIMENTOS NAS ÁREAS DE DRAGAGEM E DESCARTE**

**6.1.** Realizar modelagem da dispersão da pluma de sedimentos nas áreas de dragagem e de descarte, considerando os parâmetros meteoceanográficos em diferentes condições sazonais. Deverá ser caracterizada/estimada a taxa de assoreamento das áreas previstas para serem dragadas após a conformação pretendida, indicando no estudo a estimativa do volume e a periodicidade prevista para as dragagens de manutenção;

**6.1.1.** As modelagens devem abranger as áreas de influência do projeto, destacando os locais de dragagem e descarte, sendo capazes de:

**6.1.1.1.** Apontar as prováveis interferências da dragagem e descarte dos sedimentos sobre os padrões de circulação hidrodinâmica, de propagação de ondas e de transporte de sedimentos na área de influência;

**6.1.1.2.** Expor os resultados das alterações batimétricas e na morfologia da linha de costa em função das atividades mencionadas, se houver;

**6.1.1.3.** Considerar os cenários com e sem o empreendimento, sob diversas condições meteoceanográficas (inverno, verão, período de maré de sizígia e de quadratura, período de entrada de frente fria, entre outras);

**6.1.1.4.** Apresentar a dispersão da pluma de sedimentos na área portuária, incluindo as áreas de dragagem e descarte, considerando os parâmetros meteoceanográficos em diferentes condições sazonais; e

**6.1.1.5.** Caracterizar e/ou estimar a taxa de assoreamento das áreas previstas para serem dragadas após a conformação pretendida, indicando no estudo a estimativa do volume e a periodicidade prevista para as dragagens de manutenção.

**6.2.** Os seguintes critérios serão levados em conta durante avaliação da(s) modelagem(ns): adequação do modelo numérico ao problema; estratégia metodológica; qualidade e adequação dos dados de entrada; qualidade e adequação das técnicas de pós-processamento; e referências, critérios e argumentos considerados na interpretação dos resultados.

## **7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL**



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

- 7.1.** O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, elaboração e análise da matriz de impactos, considerando os seguintes cenários:
- 7.1.1.** Não implantação do empreendimento;
- 7.1.2.** Implantação e operação do empreendimento, com a implantação das medidas e programas ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região;
- 7.2.** Devem ser elaborados quadros prospectivos, apresentando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento, justificando os horizontes de tempo considerados, e avaliando, dentre outras:
- 7.2.1.** Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da implantação do empreendimento – cenários possíveis de ocupação; e
- 7.2.2.** Efeito do empreendimento nos componentes do ecossistema.

## **8. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

- 8.1.** Analisar os impactos ambientais do projeto, 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, a médio e longo prazos; temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais, contemplando os seguintes itens:
- 8.1.1.** 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;
- 8.1.2.** Atribuição do grau de importância dos impactos (definição na DZ-041 R 13), em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como em relação à relevância conferida a cada um deles pelos grupos sociais afetados, considerando no mínimo:
- 8.1.2.1.** Alteração do comportamento hidrodinâmico do sistema especificando o impacto decorrente das obras;
- 8.1.2.2.** Alterações decorrentes das operações de detonação subaquática durante o derrocamento, caso haja;
- 8.1.2.3.** Alteração paisagística;
- 8.1.2.4.** Alterações no tráfego de embarcações;
- 8.1.2.5.** Aumento da movimentação portuária após a dragagem;
- 8.1.2.6.** Recalques e acomodações do solo nas áreas de disposição do material dragado;
- 8.1.2.7.** Alterações na qualidade, quantidade e na biota dos ecossistemas aquáticos;
- 8.1.2.8.** Alterações na atividade pesqueira;
- 8.1.2.9.** Alterações na qualidade do ar;



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

- 8.1.2.10. Alterações na dinâmica das correntes e no transporte de sedimentos;
  - 8.1.2.11. Alterações sobre o meio biótico;
  - 8.1.2.12. Interferência do empreendimento na fauna local e da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas nos itens anteriores;
  - 8.1.2.13. Alterações no meio socioeconômico; e
  - 8.1.2.14. Riscos potenciais, ações, equipamentos e medidas de prevenção de acidentes.
- 8.1.3. Apresentar matriz de 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;
- 8.2. 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.

## 9. MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

- 9.1. Definir medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas, além de meios artificiais com novos abrigos para fauna marinha afetada;
- 9.1.1. As medidas mitigadoras devem ser caracterizadas considerando o componente ambiental afetado e as fases da atividade em que deverão ser implementadas; ao caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia; ao agente executor, com definição de responsabilidades e a duração do impacto e da própria medida.
- 9.2. Definir procedimentos e equipamentos a serem adotados para promover o rastreamento por satélite e o controle do despejo do material de bota-fora no ponto de descarte definido;
- 9.3. Definir medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação;
- 9.4. Definir e descrever os programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados em todas as fases do projeto incluindo a definição dos locais a serem monitorados, parâmetros, frequência, indicadores e técnicas de medição;
- 9.4.1. Elaborar Programa de Gestão Ambiental das atividades, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e de execução.

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

- 10.1. 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 nº 01/86 e na DZ – 041 R 13.



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

- 10.2. Indicação e assinatura do coordenador, dos profissionais habilitados que participaram da elaboração do EIA/ RIMA, informando: nome; qualificação profissional; respectivas áreas de atuação no estudo; número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; e cópia da ART ou 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 inciso I);
- 10.4. Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações.

MINUTA