



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 14/2015

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL PARA PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA CIRCULAÇÃO HIDRODINÂMICA E REVITALIZAÇÃO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DE NITERÓI E SÃO GONÇALO, SOB RESPONSABILIDADE SECRETARIA DE PORTOS DA PRESIDENCIA DA REPÚBLICA, A SER LOCALIZADO NOS MUNICÍPIOS DE NITERÓI E SÃO GONÇALO.

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 para projeto de restauração da circulação hidrodinâmica e revitalização ambiental dos municípios de Niterói e São Gonçalo, visando a melhoria da circulação hídrica no acesso ao porto de Niterói, entorno da ilha da Conceição e São Gonçalo, sob responsabilidade do Instituto Estadual do Ambiente - INEA, como consta do processo E-07/002.15521/2013.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. 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.

2.2. O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima deverão ser apresentados ao Inea em 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 instrução para o aceite com fins de análise.

2.3. Após o aceite o empreendedor encaminhará 02 (duas) cópias em formato A-4 e 2 (duas) cópias em meio digital (formato .pdf) do EIA/Rima ao Inea.

2.4. Encaminhar 01(uma) cópia em meio digital (arquivo **único** em .pdf) do EIA/Rima, de forma a permitir a disponibilização do referido estudo no Portal deste Instituto;



inea instituto estadual
do ambiente



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

2.5. O empreendedor encaminhará concomitantemente uma cópia em meio digital, juntamente com cópia da notificação de aceite do EIA/RIMA emitida pelo Inea, para os seguintes locais:

- 2.5.1.** Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro;
- 2.5.2.** Câmara Municipal de Rio de Janeiro;
- 2.5.3.** Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.5.4.** Ministério Público Federal;
- 2.5.5.** Ministério Público Estadual – Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.5.6.** Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- 2.5.7.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.5.8.** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio;
- 2.5.9.** Capitania dos Portos;
- 2.5.10.** Comitê de Bacia da Baía de Guanabara.

3. DIRETRIZES GERAIS

3.1. Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em escala adequada, permitindo uma análise clara dos dados plotados;

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

3.3. 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 (.dxf e .dwg), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;

3.4. 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 apresentados em formato de apresentação (.pdf e .jpeg);

3.5. 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, fundamentada;

3.6. 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;





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

3.7. Deverão ser indicadas as bibliografias consultadas e as fontes de dados e informações.

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

4. INFORMAÇÕES GERAIS

4.1. Apresentar caracterização do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EIA/Rima.

4.1.1. Nome, razão social e endereço para correspondência;

4.1.2. Inscrição Estadual e C.N.P.J.;

4.1.3. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável pelo empreendimento;

4.1.4. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pela elaboração do EIA/Rima.

4.2. Apresentar os objetivos e as justificativas econômicas e socioambientais da implantação do empreendimento no contexto dos municípios, da sua região e do planejamento do setor a que pertence.

4.3. 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.

4.4. Analisar a compatibilidade do projeto, com as políticas setoriais, os planos e programas governamentais 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.

4.5. Alternativas locais e tecnológicas

4.5.1. Apresentar alternativas locais e tecnológicas e a análise que culminou com a escolha da alternativa apresentada, inclusive a não realização da atividade, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico, incluindo croquis e mapas para cada uma das alternativas locais apresentadas.

4.5.2. Deverão ser identificados e avaliados, **para cada alternativa local**, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência, em todas as etapas da atividade. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

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





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

5. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

5.1.1. Apresentar o Plano Conceitual de Dragagem considerando os procedimentos e orientações da Resolução CONAMA nº 454/2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional, contendo:

5.1.2. Plano de amostragem, com a caracterização física e química dos sedimentos da área a ser dragada, realizando a coleta de amostras com o uso de equipamento que deverá preservar a integridade da coluna de sedimentos sem perda de finos e a verticalidade da amostra (tipo Corer Gravimétrico, ou equipamento similar aprovado pelo INEA). O Plano de Amostragem deverá ser aprovado pelo INEA antes da das coletas de material;

5.1.3. Apresentar metodologia de dragagem prevendo procedimentos e uso de equipamentos adequados para: (i) de acordo com a granulometria e adensamento dos sedimentos, promover o menor turbilhonamento possível durante as operações de dragagem; (ii) em função do tipo e eficiência da draga a ser empregada, exercer o controle e aplicar as medidas para evitar o transporte de material grosseiro (lixo) para a área de alijamento; e (iii) conter a pluma de dragagem no entorno do local de operação;

5.1.4. Apresentar a identificação de possíveis locais de bota-fora, contemplando a caracterização das alternativas locais, constando as coordenadas geográficas, batimetria, ictiofauna e comunidades bentônicas;

5.1.5. Apresentar estudo de dispersão do material lançado, caso não seja todo direcionado para o aterro em terra, demonstrando a dinâmica de movimentação local;

5.1.6. Descrição da forma de transporte e de lançamento do material dragado;

5.1.7. Apresentação da estimativa da taxa de assoreamento para a nova configuração do canal de navegação, abordando previsões para as futuras dragagens de manutenção (periodicidade, estimativa de volume e métodos de execução).

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 pela atividade, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza,





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

apresentando a justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento, em escala adequada.

6.1.1. Para a definição de Área de Influência Direta do empreendimento, deverá ser considerado o impacto “geração de ruído subaquático” que possa afetar as populações de cetáceos ocorrentes na área.

6.2. Descrever e analisar os fatores ambientais e suas possíveis alterações incluindo mapas temáticos e fotografias.

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.

6.3.1. No caso de se utilizarem dados secundários, estes devem ser recentes (últimos 5 anos), e devem constar as seguintes informações: (i) fonte de dados, (ii) mapa georreferenciado com pontos de amostragem em relação às áreas de influência do empreendimento e layout do empreendimento, (iii) datas em que os mesmos foram coletados, (iv) indicação quanto à estação sazonal em que foram realizadas as coletas, e (v) metodologia de amostragem para cada grupo.

6.4. Identificar e mapear as Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais e suas respectivas zonas de amortecimento existentes nas áreas de influência (AII, AID e ADA) ou localizadas no entorno de 3 km do empreendimento e as áreas protegidas por legislação especial, destacando as áreas prioritárias para conservação.

6.4.1. Apresentar mapeamento contendo as seguintes informações: (i) Unidades de Conservação (UC) Federais, Estaduais e Municipais e suas respectivas zonas de amortecimento com identificação de cada uma das unidades, (ii) layout do empreendimento; (iii) ADA, AID e AII do empreendimento; (iv) buffer de 3 km a partir do layout do empreendimento.

6.4.2. Indicar órgão responsável pela administração de cada Unidade de Conservação ou, no caso de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), órgão responsável pela sua criação.

6.4.3. Indicar as distâncias relativas às intervenções (ADA) e suas áreas de influência, considerando as características e principais objetivos de cada unidade de conservação.

6.4.4. Identificar as Unidades de Conservação em processo de criação nas áreas de influência (AII, AID e ADA), localizando-a espacialmente em relação à ADA.

6.5. Os resultados do diagnóstico referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico, deverão ser apresentados em anexo, em formato digital.





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

6.5.1. Esses resultados deverão, **obrigatoriamente**, ser entregues ao INEA em tabela Excel, contendo a lista de todas as análises realizadas (ex. análises de água, sedimentos, ruídos, fauna marinha, frota de embarcações, etc.), os parâmetros avaliados, as coordenadas geográficas dos pontos ou áreas de amostragem (conforme item 3.4) e outras informações específicas de cada item analisado.

6.6. Diagnóstico do Meio Físico

6.6.1. Caracterização geológica e pedológica, a partir de dados secundários e levantamentos de campo, incluindo descrição dos principais compartimentos geológicos e tipos de solos;

6.6.2. Caracterização dos níveis de ruído subaquáticos identificando e descrevendo as principais fontes emissoras da área de influência direta – AID;

6.6.3. Caracterizar a qualidade de água da região, a partir de amostragens representativas, considerando a sazonalidade, a qualidade física, química e microbiológica da água do mar, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 357 de 2005:

6.6.4. Identificar hora, data, maré, salinidade, pH e temperatura em cada amostragem de qualidade de água. Sempre que a profundidade local permitir, deverão ser coletadas amostras em superfície e fundo;

6.6.5. Indicar e discutir as prováveis alterações na qualidade das águas superficiais em função da execução da dragagem;

6.7. Diagnóstico do Meio Biótico

6.7.1. Requisitar previamente a este órgão, Autorização Ambiental com fins ao levantamento de fauna para o EIA

6.7.2. Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Indireta (AII), através de dados secundários para fitoplâncton, zooplâncton, bentos, ictiofauna, aves marinhas e cetáceos;

6.7.3. Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados primários para fitoplâncton, zooplâncton, bentos, ictiofauna, aves marinhas e cetáceos, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;

6.7.4. Na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA), apresentar a lista das espécies de fauna nativa, exótica, ameaçada de extinção,





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

indicadora da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;

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

6.8. Meio Socioeconômico

6.8.1. Apresentar, em comum, para as áreas de influência indireta e direta, no mínimo, as seguintes informações analisadas:

6.8.1.1. Identificação em mapa da predominância dos usos e ocupação do solo, considerando os usos residenciais, aglomerados subnormais, comerciais, de serviços, lazer, industriais, institucionais e públicos, inclusive as disposições legais de zoneamento;

6.8.1.2. Caracterização econômica e social: renda e pobreza da população; dados sobre mercado formal, informal, taxa de desemprego e proporção da população economicamente ativa (PEA); números de habitantes (por idade, razão de sexo e raça); distribuição espacial; taxa de crescimento demográfico e vegetativo (CENSO 2000/2010); mobilidade; escolaridade; e papel do empreendimento na economia local e regional;

6.8.1.3. Identificação do sistema de saúde e de segurança (por esfera administrativa), descrevendo os tipos de atendimento; indicadores de saúde (casos de doenças e agravos – SINAN) e de segurança do município;

6.8.1.4. Infraestrutura e atendimento: tipologia e quantitativo (absoluto e relativo) do abastecimento de Água e Saneamento; coleta de resíduos sólidos, apontando percentual de atendimento e a carência conforme projeção de crescimento populacional;

6.8.2. Caracterização específica da Área de Influência Direta (AID) com, no mínimo, as seguintes informações:

6.8.2.1. Estudo com dados dos dois últimos censos demográficos (2000, 2010) com (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 nominal mensal domiciliar; (d) sistema de comunicações; (e) oferta de equipamentos de lazer; (f) infraestrutura; (g) meios de transporte;

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





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

- 6.8.2.3. Informação sobre desapropriações, indicando, em mapa, localização das desapropriações, número de estabelecimentos a serem desapropriados, tipo de atividade exercida em cada estabelecimento; número de pessoas desmobilizadas e forma(s) e local(is) para realocação. Caracterizar as relações comerciais e de sociabilidade que sofreram interferência e as formas de reestabelecimento das mesmas;
- 6.8.2.4. Descrever a interferência sobre a trafegabilidade e as propostas que serão ofertadas em decorrência do empreendimento;
- 6.8.2.5. Registro e descrição das organizações sociais, comunitárias, de bairro e lideranças comunitárias, com destaque para aquelas cuja atuação incide sobre aspectos relacionáveis ao empreendimento, identificando demandas e tensões sociais;
- 6.8.2.6. Diagnóstico da atividade pesqueira e extrativista (se houver), com caracterização dos modos de pesca, áreas e rotas de pesca utilizadas, contingente de pescadores, dependência econômica e social dos recursos pesqueiros, formas de organização social, demandas e interferência do empreendimento nesta atividade;
- 6.8.2.7. Pesquisa qualitativa para levantar opiniões sobre o empreendimento, demandas e expectativas; identificando formas de uso do ambiente e recursos, atores sociais, locais prioritários, conflitos de interesse e impactos gerados pela atividade. Apresentar a metodologia e formulário/questionário utilizado;
- 6.8.2.8. Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico e cultural da área de estudo, conforme Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002, Portaria Interministerial nº 60, de 24/03/2015, e Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25/03/2015.

7. AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

7.1. Análise dos impactos ambientais do projeto, por meio 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, e **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**;

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





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

7.3. 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;

7.4. Apresentar matriz síntese e avaliação integrada dos impactos identificados;

7.5. Apresentar avaliação específica dos possíveis impactos do empreendimento sobre a população do *Sotalia guianensis* (boto cinza) na Área de Influência Direta e Indireta e em um raio de 3 km do empreendimento;

7.6. Apresentar avaliação específica das possíveis modificações, interferências e impactos diretos e indiretos que poderão ser causados pelo empreendimento, em especial pelas atividades de dragagem, sobre as Unidades de Conservação localizadas na Área de Influência Direta e Indireta e em um raio de 3 km do empreendimento. Havendo plano de manejo, é importante que o mesmo seja considerado nessa avaliação;

7.7. Apresentar avaliação específica dos possíveis impactos do empreendimento sobre a comunidade de pescadores (e suas famílias) na Área de Influência Direta e Indireta e em um raio de 3 km do empreendimento;

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 da atividade, com avaliação de sua eficiência, justificando os impactos que não puderem ser evitados ou mitigados;

8.2. Apresentar medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação;

8.3. Elaborar programas de acompanhamento e de monitoramento dos impactos positivos e negativos;

8.4. Apresentar medidas preventivas, corretivas, compensatórias e programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos do empreendimento, especificamente direcionadas às Unidades de Conservação, à população de *Sotalia guianensis* e à comunidade de pescadores direta e indiretamente afetados pelo empreendimento.

9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

9.1. Elaborar prognóstico da qualidade ambiental da área de influência, nos casos da implantação da atividade e na hipótese de sua não implantação, determinando e justificando os horizontes de tempo considerados;





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

9.2. Apresentar a conclusão sobre os resultados dos estudos de impacto ambiental da atividade, enfocando as prováveis modificações ambientais na área de influência da atividade, sobre os meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes da atividade, considerando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias propostas e os programas ambientais.

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

10.1. O Relatório de Impacto do Meio Ambiente - Rima deverá ser preparado de forma objetiva e facilmente compreensível, consolidando 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.

10.2. 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, 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 6.938, art. 17, incisos I).

11. Grupo de trabalho responsável pela elaboração da Instrução Técnica, criado pela portaria INEA PRES nº 620 de 30 de julho de 2015.