



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/ DILAM Nº 23/ 2013

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL PARA EXPANSÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL, SOB RESPONSABILIDADE DA EMPRESA BELLAVISTA EMPREENDIMENTOS LTDA, A SER LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ.

1. OBJETIVO

1.1. 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 expansão do loteamento industrial de responsabilidade da empresa BELLAVISTA EMPREENDIMENTOS LTDA, a ser localizado no município de **MACAÉ**, como consta do processo E-07/ 002.9010/ 2013.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. **O INEA e a BELLAVISTA EMPREENDIMENTOS 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 a elaboração e apresentação do EIA e seu respectivo 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.





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

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 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. Prefeitura Municipal de Macaé;
- 2.4.2. Câmara Municipal de Macaé;
- 2.4.3. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.4.4. Ministério Público Federal;
- 2.4.5. Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.4.6. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- 2.4.7. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.4.8. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.4.9. Superintendência Regional Macaé e Rio das Ostras – SUPMA.

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 Ladeira do Faria, nº 2, térreo, Gamboa – Rio de Janeiro

3. DIRETRIZES GERAIS

3.1. Realizar o mapeamento de Uso do Solo e Cobertura Vegetal, na escala de 1:10.000. As bases para definição das classes serão o Novo Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012), o Manual Técnico do Uso da Terra (IBGE, 2006), e as Resoluções CONAMA nº 10/93 e 06/94. Devido às peculiaridades da região, pode ser necessária a inclusão de mais algumas classes.

3.2. 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:

3.2.1. Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/RIMA, utilizando escala 1:32.000 para análise da área de influência direta;





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

3.2.2. As espacializações das análises deverão estar georreferenciadas no Sistema de Referência SIRGAS 2000 e sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), contendo informação do fuso;

3.2.3. Os dados geográficos deverão ser apresentados no formato digital vetorial shapefile (shp). No entanto, também poderão ser aceitos, de forma complementar, arquivos vetoriais produzidos em CAD (dxw e dxf), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e sejam acompanhados pelo cadastro dos metadados;

3.2.4. 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 apresentadas em formato de apresentação (pdf e jpeg);

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

4. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

4.1. 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 pelo licenciamento perante o INEA;

4.1.5. Nome, telefone e endereço eletrônico do responsável técnico pela elaboração do EIA/RIMA.

4.2. Objetivos e justificativas do empreendimento

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



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

4.3. Cronogramas e custos

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

4.4. Legislação Pertinente

4.4.1. 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.

4.5. Programas Governamentais e Políticas Setoriais

4.5.1. 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 Macaé, anexando a **Certidão de Zoneamento**, nos termos do **Art.10, § 1º da Resolução CONAMA 237/1997 e do art. 9º, parágrafo único do Decreto estadual 42.159/2009.**

4.6. Alternativas locacionais e tecnológicas

4.6.1. Apresentar todas as alternativas locacionais e tecnológicas para as soluções logísticas, justificando a alternativa adotada, inclusive a opção de sua não realização, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico.

4.6.1.1. Identificar e avaliar, **para cada alternativa locacional**, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência direta e indireta, 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.**

4.6.1.2. Justificar a localização de cada lote baseado nos parâmetros físicos, bióticos e socioeconômicos;



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

4.6.1.3. 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. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. Histórico do Empreendimento

5.1.1. Apresentar um relato básico do empreendimento, informando suas particularidades e indicando os passivos ambientais existentes, por categorias, isto é, referentes ao meio físico, biótico e socioeconômico.

5.2. Localização e Layout Geral das Instalações

5.2.1. Localização do projeto em mapas georreferenciados, ilustrando:

- área total do terreno (m²);
- área de ocupação atual do terreno (m²);
- área de cada lote atual e previsto (m²);
- área útil não construída após a expansão (m²);
- áreas livres e de uso público (m²);
- vias de circulação interna, estacionamentos, acessos existentes e projetadas (principal e alternativa) a partir das principais rodovias.

5.2.1.1. Apresentar valores absolutos e porcentagens das áreas citadas, em relação à área total do empreendimento;

5.2.1.2. Além de apresentação em mapas, essas informações devem vir de forma analítica clara e objetiva.

5.3. Informar para quais tipos empreendimentos o loteamento industrial foi planejado;

5.4. Apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, **impresso** em escala entre 1:500 e 1:2.000, contendo:

5.4.1. Poligonal da área com as coordenadas dos respectivos vértices;





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

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

5.4.3. Destinação das diversas áreas de utilização e edificações previstas, devidamente identificadas em legenda

5.4.4. Vias de circulação internas e de acesso ao terreno, existentes e projetadas (principal e alternativa), a partir das principais rodovias e/ou ferrovias.

5.5. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações sobre a etapa de expansão do empreendimento:

5.5.1. Limpeza e preparação do terreno, desmonte, remoção da vegetação, necessidade de material de empréstimo, terraplanagem e movimentação de terra, com respectivos volumes;

5.5.2. Estimativa de movimentação de terra prevista, volume e tipos de materiais;

5.5.3. Estimativa da mão de obra utilizada e sua origem;

5.5.4. Estimativa do consumo e sistema de energia elétrica e/ou combustível;

5.5.5. Principais fontes e níveis de ruídos e vibrações;

5.5.6. Formas de contenção de encostas e proteção do terreno;

5.5.7. Canteiro de obras (descrição, localização, infraestruturas previstas, layout, pré-dimensionamento e cronograma de desativação);

5.5.8. Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo os locais de destinação;

5.5.9. Indicação e caracterização do local de bota-fora;

5.5.10. Descrição do sistema de abastecimento de água, identificando os tipos e unidades de tratamento, localização e pontos de lançamentos de efluentes líquidos gerados;

5.5.11. Descrição do sistema de drenagem pluvial (traçado e rede), identificando as fontes de águas pluviais contaminadas, possíveis contaminantes e respectivos tratamentos e pontos de lançamento previsto;



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

5.5.12. Sistema de tratamento de esgotos sanitários e águas residuais dos canteiros, refeitórios e cozinha industrial, de forma a atender a DZ- 215.R-4 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial e a NT-202.R-10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos, apresentando as respectivas eficiências e concentrações finais

5.5.13. Possíveis resíduos a serem gerados, devidamente classificados de acordo com a norma NBR 10.004/2004 da ABNT – Classificação de resíduos sólidos, e com as quantidades previstas e alternativas de destinação de acordo com a legislação vigente;

5.5.14. Fontes geradoras de efluentes oleosos gerados nos canteiros, áreas de manutenção, abastecimento de veículos e tancagem de combustíveis, e respectivo sistema de tratamento;

5.5.15. Localização da estocagem de produtos perigosos, assim como infraestruturas e contenções previstas;

5.5.16. Descrição dos equipamentos e fontes geradoras de poluentes atmosféricos (Ex.: veículos a diesel, usinas de asfalto, centrais de concreto, oficinas de solda e pintura, geradores de energia elétrica – número de geradores, combustível previsto -, terraplanagem, movimentação de terra e outros), assim como a tecnologia de controle de emissões atmosféricas para todas as fontes de geração de poluentes e respectivas eficiências;

5.5.17. Cronogramas e custos da fase de expansão;

5.6. Estudo de Tráfego

Apresentar no mínimo as seguintes informações:

5.6.1. Análise crítica, devendo sempre relaciona-la com as fases de implantação e ocupação do empreendimento;

5.6.2. Classificação por categorias dos veículos utilizados na fase de expansão;

5.6.3. Rotas potenciais de trafegabilidade dos veículos de construções e serviços de engenharia, plotadas em mapa;



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

5.6.4. Comparação entre o nível de serviço nos pontos críticos das vias existentes (extra e intramuros) na situação atual e na fase de implantação, concluindo, de forma clara e objetiva, se há a capacidade nas vias em absorver a frota adicionada pela implantação do empreendimento.

5.7. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações sobre a fase de ocupação do empreendimento:

5.7.1. Tratamento Paisagismo e identificação das áreas verdes;

5.7.2. Formas e tipos de sinalização das vias;

5.7.3. Planta geral da iluminação, contendo a quantidade, localização e a potência das luminárias, origem da energia;

5.7.4. Rotas de trafegabilidade dos veículos nas vias instaladas;

5.7.5. Especificações técnicas dos equipamentos a serem instalados, justificando sua escolha;

5.7.6. Ligações dos Lotes às Redes Técnicas do Loteamento;

5.7.7. Qualificação e estimativa da mão de obra;

5.7.8. Descrição do sistema de drenagem pluvial (traçado e rede);

5.7.9. Descrição do sistema de tratamento de esgotos sanitários e águas residuais;

5.7.10. Caracterização das principais fontes e níveis de ruídos e vibrações;

5.7.11. Descrição dos equipamentos e fontes geradoras de poluentes atmosféricos;

5.7.12. Cronogramas e custos da fase de ocupação.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

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

6.2. 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, justificando a



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

definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhado de mapeamento.

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

6.4. MEIO FÍSICO

6.4.1. Geologia, Geomorfologia e Pedologia

6.4.1.1. Caracterizar a geologia e os tipos de solos existentes na AII e propriedades granulométricas e físico-químicas dos solos e sedimentos da AID;

6.4.1.2. Analisar e identificar as unidades geomorfológicas, considerando as possíveis implicações para a instalação do empreendimento e modificações da paisagem, abordando a fisiografia, morfologia do terreno e a declividade;

6.4.1.3. Caracterizar a presença ou propensão à erosão, escorregamento de encostas e taludes e ao assoreamento, apresentando mapas com identificação das áreas de risco e susceptibilidade à erosão, baseado no grau de erodibilidade.

6.4.2. Climatologia e Qualidade do Ar

6.4.2.1. Apresentar no mínimo os seguintes parâmetros: índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual, radiação total e líquida, temperatura máxima, média e mínima, umidade relativa do ar, ventos predominantes, direção e velocidade dos ventos, ilustradas com gráficos, distribuição e frequência;

6.4.2.2. Caracterizar a qualidade do ar baseando-se nos dados de partículas totais em suspensão (PTS) e inalável (PM);

6.4.3. Nível de ruído e vibrações

6.4.3.1. Levantar e caracterizar os níveis de ruído e vibrações, considerando a legislação ambiental vigente;



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

6.4.3.2. Identificar as principais fontes de emissões sonoras e vibratórias nas áreas de influência;

6.4.3.3. Mostrar em mapa os pontos de amostragem dos níveis de ruídos, apresentando a metodologia e justificativa de escolha dos pontos de medição, além de uma conclusão clara e objetiva dos resultados apresentados.

6.4.4. Recursos Hídricos

6.4.4.1. Realizar levantamento planialtimétrico do local, indicando todos os corpos hídricos e/ou nascentes existentes na área do empreendimento; e identificando todas as intervenções que foram realizadas (canalizações, capeamentos, barramentos, travessias, entre outras). Este levantamento deve ser georreferenciado, com coordenadas X (E) / Y (N), sistema de projeção e fuso UTM, SIRGAS 2000 e datum vertical IMBITUBA; e curvas de nível e referência de nível determinada pelo IBGE;

6.4.4.2. Delimitar a bacia hidrográfica dos corpos hídricos que se encontram na área do empreendimento, indicando sua área, em mapa georreferenciado;

6.4.4.3. Caracterizar os recursos hídricos existentes no local e seu entorno, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;

6.4.4.4. Apresentar estudo hidrológico com estimativa das vazões para os cursos d'água existentes na área do empreendimento, com Tempo de Recorrência (TR) de 2 e 10 anos, sendo que, para os corpos hídricos que possuem intervenção, também para TR de 25 e 50 anos;

6.4.4.5. Apresentar projeto Hidráulico Cadastral de todas as intervenções que já foram realizadas em corpos hídricos, contendo planta, detalhes de seções, e relatório técnico com o dimensionamento hidráulico;

6.4.4.6. Apresentar a ART do profissional que realizou o Estudo Hidrológico e Projeto Hidráulico Cadastral dos itens 6.4.4.4. e 6.4.4.5;

6.4.4.7. Caracterização do uso e ocupação do solo (cenário atual e futuro) das bacias de montante dos corpos hídricos;

6.4.4.8. Descrição de todos os impactos ambientais causados pelas intervenções realizadas nos corpos hídricos, apresentando propostas de medidas mitigadoras e compensatórias;





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

6.4.4.9. Caracterização hidrogeológica;

6.5. MEIO BIÓTICO

6.5.1. Flora

Realizar o levantamento da flora existente na área de influência direta (AID) e na área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento contendo:

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

6.5.1.2. Mapeamento georreferenciado da cobertura vegetal presente na ADA, diferenciando os ecossistemas e tipologias existentes, incluindo as formações vegetais, herbáceas, arbustivas e arbóreas em seus diferentes estágios de regeneração natural (inicial, médio e avançado), identificando cada uma dessas formações com legendas distintas, bem como aquela(s) que poderá(ão) ser alvo de supressão (no formato digital SHP (ArcGIS), em Sistema de projeção UTM e Sistema de referência SIRGAS 2000;

6.5.1.3. Mapeamento, Identificação, quantificação e descrição das Áreas de Preservação Permanentes (APP's) conforme art. 4º da Lei nº 12.651 de 2012, unidades de conservação, áreas protegidas por legislação especial e corredores ecológicos existentes;

6.5.1.4. Mapeamento da vegetação existente na ADA anteriormente à terraplenagem realizada, quantificando a vegetação que foi suprimida e identificando a tipologia e outras características relevantes;

6.5.1.5. Caracterização da vegetação existente na ADA, incluindo inventário florestal da vegetação a ser suprimida que deve provar estatisticamente sua suficiência amostral;

6.5.1.6. Caracterização fitossociológica dos remanescentes de vegetação nativa existentes na área de supressão e intervenção, de acordo com a tipologia vegetacional encontrada, contendo: Listagem florística; parâmetros fitossociológicos, Fitofisionomia; Estágio sucessional da vegetação, de acordo com os parâmetros descritos pelas Resoluções CONAMA nº 10/93 e 06/94; Estratos predominantes; Estado de conservação;



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

Características do sub-bosque, serrapilheira e outros aspectos que caracterizem a vegetação da área;

6.5.1.7. Destaque das espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção segundo Lista Oficial (Instrução Normativa nº 06/2008 do Ministério do Meio Ambiente);

6.5.1.8. Enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06, Decreto Federal nº 6.660/08 em consonância com as Resoluções CONAMA nos 10/93 e 06/94;

6.5.1.9. Quantificação em hectare (ha), por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida, caso exista;

6.5.1.10. Identificação, descrição e localização dos corredores ecológicos existentes.

6.5.2. Fauna

Apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

6.5.2.1. Levantamento da fauna silvestre nas Áreas de Influência Indireta (AII) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios, e ictiofauna;

6.5.2.2. Levantamento da fauna silvestre nas Áreas de Influência Direta (AID) do empreendimento através de dados primários e secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios, e ictiofauna;

6.5.2.3. Lista das espécies da fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias, tanto para Área de Influência Direta (AID) quanto para a Área de Diretamente Afetada (ADA);

6.5.2.4. Tabela com espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA);

6.5.2.5. Identificação, descrição e localização dos corredores ecológicos existentes;

6.5.2.6. Mapeamento georreferenciado das áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna com apresentação das coordenadas geográficas em projeção UTM e sistema de referência SIRGAS 2000.

6.5.2.7. Requerer junto ao INEA a prévia Autorização Ambiental para coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, caso sejam necessários para o levantamento de fauna.





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

6.6. MEIO SÓCIO ECONÔMICO

6.6.1. Para áreas de influência direta e indireta, informar no mínimo:

6.6.1.1. Formas de Ocupação e Uso do Solo (zoneamento);

6.6.1.2. Dinâmica populacional na área de influência (direta e indireta) contendo:

6.6.1.3. Pirâmide etária em termos proporcionais ao total de população;

6.6.1.4. Taxas de fecundidade por grupos etários e nupcialidade;

6.6.1.5. Estudo de Mobilidade Espacial da População contendo: taxas de crescimento populacional; Densidade Populacional, Saldo e taxa migratórios; Deslocamento populacional (pendularidade); Meios de transporte utilizados;

6.6.1.6. Escolaridade (% analfabetos, % analfabetismo funcional, escolaridade por anos de estudo);

6.6.2. Análise de renda, pobreza da população, com no mínimo:

6.6.2.1. População economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, ocupação (de acordo com -Grandes Grupos Ocupacionais do IBGE) e estrato de renda;

6.6.2.2. Índice de Gini;

6.6.2.3. Participação do município no PIB nacional por setor de atividade;

6.6.2.4. Análise do mercado formal de trabalho segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS);

6.6.2.5. Indicadores de saúde e segurança pública;

6.6.2.6. Infraestrutura urbana (redes de água, esgoto, drenagem, energia);

6.6.2.7. 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.

6.6.3. Para área de influência direta, informar no mínimo:

6.6.3.1. Análise qualitativa, com trabalho de campo, especificando:

6.6.3.2. Atividades e equipamentos culturais;





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

6.6.3.3. As principais organizações sociais e sua rede de atuação;

6.6.3.4. Estudo de Percepção da população frente a possibilidade do empreendimento (aspectos positivos e negativos);

6.6.3.5. Estudo de transportes viário, contendo: tipos de modais (classe, condições de acesso, contagem volumétrica);

6.6.3.6. Mostrar com mapa os vetores de crescimento da área urbana.

7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

7.1. O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, considerando os seguintes cenários:

7.1.1. Não expansão do empreendimento, considerando o processo de recuperação natural do ambiente sem implantação de medidas mitigadoras – Ilustrar a evolução em mapas, utilizando-se do espaço e tempo pertinentes;

7.1.2. Expansão e ocupação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região – Ilustrar a evolução em mapas, utilizando-se do espaço e tempo pertinentes;

7.2. Elaboração de quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento, avaliando, 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;

7.2.3. Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federais, estaduais e municipais);

7.2.4. Previsão de tráfego de veículos na fase de implantação, ocupação e horários críticos;

8. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1. 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



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

permanentes; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**; a distribuição dos ônus e benefícios sociais. Contemplando os seguintes itens:

8.1.1. 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;

8.1.2. 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;

8.1.3. 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;

8.1.4. Avaliar de forma analítico-conclusiva o aumento de tráfego de veículos pesados que geram incômodos à comunidade local: poluição do ar, geração de ruídos, vibração e risco de acidentes;

8.1.5. Avaliação quanto à viabilidade de trafegabilidade dos veículos de construções e serviços de engenharia nas vias que compõem a rota de tráfego;

8.1.6. Avaliar de forma analítico-conclusiva as características geotécnicas dos terrenos atingidos diretamente pelas obras e as interferências destas na propensão à erosão, taludes instáveis, travessias de regiões com solos hidromórficos, entre outros;

8.1.7. Avaliação da interferência do empreendimento na fauna local e da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas no diagnóstico da fauna;

8.1.8. Relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da expansão e ocupação do empreendimento considerando as 4 fases do empreendimento – realizar análise integrada dessas fases evidenciando as áreas mais suscetíveis aos impactos ambientais, com a discriminação do(s) tipo(s) de impacto;

8.2. Síntese conclusiva dos impactos a serem ocasionados nas fases de expansão e ocupação, acompanhada de suas interações.



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

9. MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

9.1. 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, contemplando dentre outras:

9.1.1. Dispositivos de atenuação da poluição sonora e vibrações;

9.1.2. Proposta de Gestão de Resíduos de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua regulamentação;

9.1.3. Proposta de recomposição paisagística e de melhorias para as vias de acesso;

9.1.4. Proposta de equipamentos/sistemas de controle da poluição do ar e suas respectivas eficiências esperadas de abatimento de emissões atmosféricas.

9.1.5. Proposta de programa de recuperação de áreas degradadas.

9.1.6. Definição de medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação;

9.1.7. Definição básica dos programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados nas fases de implantação;

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

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

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

10.2. Indicação e assinatura do coordenador, dos profissionais habilitados que participaram da elaboração do EIA/ RIMA, inclusive dos estagiários, informando: (a) nome; (b) CPF; (c) qualificação profissional; respectivas áreas de atuação no estudo; (d) número





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

do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; (f) cópia da ART ou AFT, expedida, (g) currículos;

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

10.4. Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações.

Grupo de Trabalho instituído por meio da Portaria INEA PRES Nº 470 DE 04 DE JULHO DE 2013

Luiz Martins Heckmaier, matrícula Nº 2700348-2;

Breno Maurício Pantoja Da Silva, Eng.º Ambiental, matrícula Nº 391.118-7;

Mario Luiz Silva De Oliveira, Eng.º Ambiental, matrícula Nº 390.791-2;

Michelle de Oliveira Ribeiro Eng.ª Florestal, matrícula nº 390422-4;

Aline Rezende Peixoto, Bióloga, matrícula nº 390137-8;

Flavia Valença Lima, Geógrafa, matrícula Nº 391.112-0;

Pedro de Souza Garrido, Eng.º Hidráulico, matrícula nº 391116-1,

Lorena Costa Procópio, Bióloga, matrícula Nº 390.662-5.