



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 01/ 2016

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DE ZONA ESPECIAL DE NEGÓCIOS - ZEN, SOB RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DE MACABU, A SER LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DE MACABU.

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 implantação da Zona Especial de Negócios de responsabilidade da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DE MACABU**, a ser localizado no município de Conceição de Macabu, como consta do processo E-07/ 002.14461/2014.

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 01 (uma) via formato A-4 e 01 (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 01 (uma) cópia em formato A-4 e 01 (uma) cópia em meio digital (formato .pdf) do EIA-Rima ao Inea.

2.4. Deverá ser encaminhada 01 (uma) cópia em meio digital (arquivo **único** em .pdf) do EIA/Rima, de forma a disponibilizar o referido estudo no Portal deste Instituto;

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:





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

- 2.5.1. Prefeitura Municipal de Conceição de Macabu;
- 2.5.2. Câmara Municipal de Conceição de Macabu;
- 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. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.5.10. Superintendência Regional do Baixo Paraíba do Sul – SUPBAP.

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 em versão inferior a 2012 (.dxf e .dwg), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;

Obs.: Todos os arquivos *shapefile* (.shp) deverão ser acompanhados, obrigatoriamente, dos arquivos .shx, .prj e .dbf; cada projeto .mdx deverá ser acondicionado junto com seus respectivos arquivos vetoriais (.shp, .shx, .dbf, .prj), raster(TIFF, GeoTIFF, ECW, IMG) e CAD, em pastas(*folders*) correspondentes.

3.4. Os arquivos *raster* (imagens de satélite, ortofotos, fotografias aéreas, modelos digitais de relevo, entre outros) devem ser apresentados no formato TIFF, GeoTIFF, ECW





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

ou IMG. 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 para coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, caso seja necessário para o levantamento da fauna;

3.7. Comunicar imediatamente ao Inea, caso seja identificada a existência de comunidades indígenas e/ou quilombolas, observando os limites definidos na legislação, para solicitação de termos de referência específicos pelos órgãos responsáveis, conforme determinação da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de Março de 2015;

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

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



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

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 pelo licenciamento perante o INEA;

4.1.5. 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 execução das obras 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 as obras e a proteção ao meio ambiente nas áreas de influência do projeto 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 a compatibilidade do arcabouço legal 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 nas áreas de influência do projeto, 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, justificando a alternativa adotada, inclusive a de não realização do projeto, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico, incluindo croquis e mapas para cada uma das alternativas locais apresentadas.

4.5.1.1. Destacar vantagens e desvantagens socioeconômicas e ambientais de **cada alternativa local e tecnológica**, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operação. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

4.5.2. Apresentar as principais restrições técnicas e os riscos de engenharia que possam afetar significativamente os custos ou inviabilizar a execução do projeto, tais como a





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

proximidade e/ou interferências em estruturas superficiais ou subterrâneas (adutoras, canalizações, redes de alta tensão, entre outros); condições geológicas, geotécnicas e hidrológicas.

5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. Apresentar descrição básica do empreendimento, nas fases de planejamento, de implantação e de operação, expondo os objetivos e as justificativas para a sua implantação;

5.2. Apresentar a 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); áreas livres e de uso público (m²); vias de circulação interna, estacionamentos e acessos existentes e projetados (principal e alternativa) a partir das principais rodovias e/ou ferrovias;

5.2.1. Apresentar valores absolutos e percentuais das áreas supracitadas, em relação à área total do empreendimento;

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

5.3. Apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, impresso e digital em escala adequada (entre 1:500 e 1:2.000), contendo: poligonal da área com as coordenadas dos respectivos vértices; caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;

5.4. Informar para quais tipos de empreendimentos a Zona Especial de Negócios – ZEN foi planejada;

5.5. Informar, através de textos e mapas georreferenciados em escala adequada (entre 1:2.000 e 1:10.000), a destinação das diversas áreas de utilização e as edificações previstas, devidamente identificadas em legenda;

5.6. Apresentar a estimativa da mão de obra a ser utilizada nas fases de implantação e ocupação, sua qualificação e origem;

5.7. Apresentar cronograma(s) de todas as fases do empreendimento, desde a implantação até a ocupação e os custos da fase de implantação;



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

5.8. Para a **fase de implantação** do empreendimento, apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

5.8.1. Limpeza e preparação do terreno, desmonte, remoção da vegetação, necessidade de material de empréstimo, com a indicação e a caracterização das jazidas, terraplanagem e estimativa de movimentação de terra, com respectivos volumes, tipos de materiais e os locais de bota-fora, se necessário;

5.8.2. Principais fontes de ruídos e vibrações;

5.8.3. Formas de contenção de encostas/taludes e proteção do terreno;

5.8.4. Canteiro de obras (descrição, localização, infraestruturas previstas tais como água, esgoto e energia), estruturas auxiliares (oficina, almoxarifado, fábrica de cimento etc.), layout, pré-dimensionamento e cronograma de desativação;

5.8.5. Demanda e origem da energia utilizada;

5.8.6. Demanda de água e descrição do sistema de abastecimento de água (localização e informações sobre tipo de captação: subterrânea, superficial ou de concessionária) e esgotamento sanitário, identificando os tipos e unidades de tratamento, localização e pontos de captação e lançamentos de efluentes líquidos gerados;

5.8.7. Descrição e anteprojeto do sistema de drenagem pluvial (traçado, rede e tratamentos preliminares, se previstos), identificando as fontes de águas pluviais contaminadas (ex.: fontes geradoras de efluentes oleosos), respectivos tratamentos;

5.8.8. Estimativa dos resíduos a serem gerados, devidamente classificados de acordo com as normas e legislações vigentes, indicando as quantidades previstas, locais de armazenamento e destinação;

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

5.8.10. 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 as fontes de geração de poluentes.

5.9. Para a **fase de ocupação** do empreendimento, apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

5.9.1. Tratamento paisagístico e identificação das áreas verdes;

5.9.2. Formas e tipos de sinalização das vias;

5.9.3. Sistema de geração elétrica apresentando: origem da energia, planta geral da iluminação, subestação e rede de distribuição de energia elétrica;

5.9.4. Rotas de trafegabilidade dos veículos nas vias instaladas;

5.9.5. Descrição do sistema de abastecimento de água (localização e informações sobre tipo de captação: subterrânea, superficial ou de concessionária) e esgotamento sanitário e



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

águas residuais, identificando os tipos e unidades de tratamento, localização e pontos de captação e lançamentos de efluentes líquidos gerados;

5.9.6. Descrição e anteprojeto do sistema de drenagem pluvial (traçado, rede e tratamentos preliminares, se previstos), identificando as fontes de águas pluviais contaminadas (ex.: fontes geradoras de efluentes oleosos), respectivos tratamentos e pontos de lançamento previsto;

5.10. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações relativas à **caracterização do impacto viário**:

5.10.1. Análise crítica do impacto viário causado pelo empreendimento, devendo sempre relacioná-la com as fases de implantação e ocupação;

5.10.2. Previsão e distribuição parcial do volume de tráfego gerado pelo empreendimento, por fases (implantação e operação) e tipologia de veículos (caminhões basculantes e/ou compactadores; veículos de transporte de resíduos, carretas etc.);

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

5.10.4. 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;

5.10.5. Proposta de melhorias das condições de acesso (caso necessário);

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

6.1. Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites das áreas geográficas a serem direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento (ADA – Área Diretamente Afetada, AID – Área de Influência Direta e AII – Área de Influência Indireta), considerando, em todos os casos, bacias hidrográficas e ecossistemas na qual se localiza e o recorte político-administrativo para o meio socioeconômico, apresentando a justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento, em escala adequada.

6.2. Plotar nos mapas de delimitação das áreas de influência as áreas de domínio público, as Áreas de Preservação Permanente, as Unidades de Conservação da Natureza e áreas protegidas por legislação especial;

6.3. Descrever e analisar os fatores ambientais e suas interações de modo a caracterizar claramente as alterações dos fatores ambientais considerados, incluindo mapas temáticos e fotografias.





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

6.4. Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiaram o detalhamento de cada item relacionado aos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico.

6.5. MEIO FÍSICO

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

6.5.2. 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;

6.5.3. 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;

6.5.4. 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;

6.5.5. Delimitar a bacia hidrográfica (preferencialmente, a(s) otopoicéia(s) - segundo resolução CNRH nº 30/2002 - correspondentes) dos corpos hídricos que se encontram na área do empreendimento, indicando sua área, em mapa georreferenciado;

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

6.5.7. 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 e a ART do profissional que realizou o estudo;

6.5.8. Apresentar projeto Hidráulico Cadastral de todas as intervenções que já foram realizadas em corpos hídricos, contendo planta, detalhes de seções, relatório técnico com o dimensionamento hidráulico e a ART do profissional que realizou o estudo;

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

6.5.10. Caracterização hidrogeológica;

6.5.11. Caracterização climatológica;

6.5.12. Caracterização da qualidade do ar;



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

6.5.13. Caracterização dos níveis de ruído e vibrações, considerando a legislação ambiental vigente, identificando as principais fontes de emissões sonoras e vibratórias nas áreas de influência, mostrando 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.

6.6. MEIO BIÓTICO

6.6.1. FLORA

O levantamento da flora nativa, quando existente, deverá abranger a área de influência direta (AID) e a área diretamente afetada (ADA) de acordo com os itens a seguir:

6.6.1.1. Realizar Inventário Florestal por amostragem, elaborado por profissional(is) da engenharia florestal devidamente habilitado(s), com a(s) respectiva(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, contendo, no mínimo, o seguinte:

- (a) Intervalo de confiança para a média, com Erro de Amostragem de, no máximo, 10%(dez por cento) e Probabilidade de 95%(noventa e cinco por cento);
- (b) Cálculo da Intensidade Amostral, com sua respectiva memória de cálculo;
- (c) Descrição detalhada da metodologia de amostragem utilizada, e suas respectivas justificativas baseadas em literatura científica;
- (d) Descrição do dimensionamento escolhido para as unidades amostrais, e suas respectivas justificativas - o formato das unidades amostrais deverá ser retangular;
- (e) Alocação de todas as unidades amostrais em mapas georreferenciados, em escala compatível, na projeção UTM e datum horizontal SIRGAS 2000;
- (f) Cópia de todas as fichas de campo, ou planilha eletrônica fidedigna.
- (g) Diâmetro à altura do peito (DAP) mínimo de inclusão igual a 5 cm;
 - 1) para a vegetação com DAP inferior a 5 cm, ou para os indivíduos com altura inferior a 1,30m, considerar o Diâmetro à Altura do Colo (DAC);
 - 2) para a vegetação herbácea, plântulas e epífitas, considerar sub-amostras de 1,00 m x 1,00 m, com distribuição sistemática simples ao longo da área do levantamento, incluindo-se todas as plantas presentes nas parcelas, independentemente da sua forma biológica;



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

- (h) Listagem das espécies florestais (nome popular, nome científico, família botânica, grupo ecológico e origem) – não serão aceitos nomes científicos somente em nível de gênero; (mencionar em quais herbários foram depositados os materiais coletados e identificados);
Obs.: quando da identificação de espécie com o nome científico incompleto (no mínimo em nível de gênero), o mesmo será considerado caso o gênero conste em lista de espécies da flora ameaçada de extinção.
- (i) Distribuição diamétrica por espécie;
- 1) para a vegetação herbácea, plântulas e epífitas, descrever por metro quadrado, no caso das duas primeiras ou, por número de indivíduos no caso da última;
- (j) Distribuição por classes de altura total;
- (k) Área basal, volume total e médio por espécie e por espécie/hectare;
- (l) Parâmetros Fitossociológicos calculados dentro das unidades amostrais para toda a população: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DR), frequência absoluta (FA), Frequência relativa (FR), índice de valor de importância (IVI), índice do valor de cobertura (IVC), e outros que forem considerados pertinentes;
- (m) Caracterização ecológica dentro das unidades amostrais com a descrição:
- 1) da fitofisionomia, estratos predominantes (herbáceo, arbustivo, arbóreo e emergente);
- 2) das características do sub-bosque, e das características da serrapilheira;
- 3) da presença de bromeliáceas, orquídeas, cactáceas, lianas e cipós;
- (n) Identificação das espécies ameaçadas de extinção existentes na área do empreendimento, listadas na Portaria MMA nº 443/2014, devidamente georreferenciadas como estabelece a Lei Federal nº 11.428/2006, e seu Decreto Regulamentador (nº 6.660/2008);
- (o) No caso de existirem espécies ameaçadas de extinção, enquadradas na Portaria MMA nº 443/2014, o empreendedor deverá apresentar estudo científico, elaborado por especialista(s) botânico(s) pertencente(s) a Instituição de notório saber na área de botânica no Estado do Rio de Janeiro (JBRJ, UFRJ/Ecologia, UFRJ/Botânica, UFRJ/Museu Nacional, UERJ/Departamento de Botânica, UFRRJ/Instituto de Botânica, UFF/Labes, UENF/Herbário). Este estudo deverá avaliar se a supressão de indivíduos da(s) espécie(s) ameaçada(s) de extinção, existente(s) na área a ser suprimida, não acarretará, em qualquer hipótese, em risco à sua sobrevivência



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

in situ, bem como especifique e adote, através de apresentação de Plano de Recuperação e Conservação, práticas que visem garantir a preservação da(s) mesma(s) na área de influência direta;

- (p) Projeto Executivo de Reposição Florestal, nos moldes estabelecidos pela Res. Inea nº 36, modificada pela Res. Inea nº 89, com a localização já definida das áreas do projeto, metodologias de trabalho e cronogramas mínimos de 4 anos (48 meses) ou até o pleno restabelecimento da área reflorestada – com as etapas de pré-implantação, implantação, manutenção e monitoramento;

6.6.1.2. Descrição dos estágios sucessionais (inicial, médio e avançado) da vegetação nativa presente na AID e ADA, de acordo com os parâmetros descritos pelas Resoluções CONAMA nº 10/93 e 06/94, com a indicação das respectivas áreas (em hectare) em tabelas e mapas georreferenciados;

6.6.1.3. Descrição das Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme artigos 4 e 12 da Lei nº 12.651/2012, bem como do art. 268 da Constituição Estadual do Rio de Janeiro (CERJ), com a indicação das respectivas áreas(em hectare) em tabelas e mapas georreferenciados;

Obs.(1): De acordo com a CERJ(art.268), são áreas de preservação permanente:

I - os manguezais, lagos, lagoas e lagunas e as áreas estuarinas;

II - as praias, vegetação de restingas quando fixadoras de dunas, as dunas, costões rochosos e as cavidades naturais subterrâneas-cavernas;

III - as nascentes e as faixas marginais de proteção de águas superficiais;

IV - as áreas que abriguem exemplares ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos, na fauna e flora, bem como aquelas que sirvam como local de pouso, alimentação ou reprodução;

V - as áreas de interesse arqueológico, histórico, científico, paisagístico e cultural;

VI - aquelas assim declaradas por lei;

VII - a Baía de Guanabara.

Obs.(2): Para fins do inciso IV, serão consideradas como APP as áreas de vida (*home range*) dos exemplares da fauna ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos;

6.6.1.4. Descrição da Área de Reserva Legal (RL), conforme Lei nº 12.651/2012, com a indicação da respectiva área (em hectare) em mapa georreferenciado;

6.6.1.5. Descrição das Unidades de Conservação da Natureza (UC), áreas protegidas por legislação especial e corredores ecológicos existentes, conforme Lei nº 9.985/2000, com a indicação das respectivas áreas(em hectare) em tabelas e mapa georreferenciado;



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

6.6.2. FAUNA

6.6.2.1. Requisitar previamente a este órgão, Autorização Ambiental para o manejo de fauna, com fins ao levantamento de fauna para o EIA, necessário à apresentação dos dados primários para a Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA);

6.6.2.2. Realizar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta (AI) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios, e ictiofauna;

6.6.2.3. Realizar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada do empreendimento através de dados primários e secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios, e ictiofauna, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;

6.6.2.4. Apresentar 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);

6.6.2.5. Apresentar tabela com espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA);

6.6.2.6. Identificar, localizar e descrever possíveis corredores ecológicos existentes;

6.6.2.7. Apresentar mapa georreferenciado das áreas potenciais de refúgio e de soltura de fauna, caso necessário, com a apresentação das coordenadas geográficas em projeção UTM e sistema de referência SIRGAS 2000.

6.6.2.8. Descrever as áreas de vida (*home range*) dos exemplares da fauna ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos, com a indicação das respectivas áreas (em hectare) em texto e mapa georreferenciado;

6.7. MEIO SÓCIOECÔNOMICO

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

6.7.1.1. 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;

6.7.1.2. Apontamento dos vetores de crescimento na escala municipal;

6.7.1.3. Caracterização econômica e social: renda e pobreza da população; dados sobre mercado formal, informal, taxa de desemprego e proporção da população economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, idade, sexo, raça e estratificação da renda; números absoluto e relativo de habitantes (por idade, razão de sexo e raça); taxa de crescimento demográfico e vegetativo (CENSO 2000/2010); mobilidade e escolaridade (% analfabetos, escolaridade por anos de estudo, grau de instrução e oferta do sistema público e privado);



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

- 6.7.1.4.** 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;
- 6.7.1.5.** 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;
- 6.7.1.6.** Levantamento do número de acidentes de trânsito (Boletim de ocorrência para casos com e sem vítima) e do número de atendimentos hospitalar municipal relacionado às vítimas de trânsito;
- 6.7.1.7.** Empregos diretos (com qualificação) e indiretos a serem gerados pelo empreendimento conforme cada atividade econômica a ser desenvolvida.
- 6.7.2.** Caracterização específica da Área de Influência Direta, informar no mínimo:
- 6.7.2.1.** 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;
- 6.7.2.2.** Análise e caracterização dos impactos sobre atividades produtivas, econômicas e renda;
- 6.7.2.3.** Informação sobre eventuais 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;
- 6.7.2.4.** Apresentação de dados sobre principais meios de transporte utilizados e vias de acesso, condições de pavimentação, sinalização e trânsito;
- 6.7.2.5.** Realização de pesquisa qualitativa para levantar: (a) formas de uso da fazenda; (b) atores sociais que atuam na AID e que usam a ADA para algum fim; (c) percepção e expectativa com relação ao empreendimento; e (d) principais demandas sociais, destacando mercado de trabalho, tipo de qualificação e preocupação ambiental. Apresentar a metodologia e, se utilizado, formulário/questionário utilizado;
- 6.7.2.6.** 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, e atendimento da Instrução Normativa IPHAN Nº 01, de 25/03/2015, caso necessário.



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

7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

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

7.1.1. Não implantação do empreendimento (considerando o processo de recuperação natural do ambiente sem realização de medidas mitigadoras ou sua degradação);

7.1.2. Implantação do empreendimento, com a realização das medidas e programas ambientais e os seus reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região.

7.2. Elaborar quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental das Áreas 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. Efeitos do empreendimento nos componentes do ecossistema;

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

8. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1. Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, 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, permanentes e cíclicos; locais, regionais e estratégicos; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas** com os impactos do empreendimento e com os impactos existentes nas áreas de influência, 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, em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relevância conferida à cada um deles pelos grupos sociais afetados (definição na DZ-041 R. 13);

8.2. Apresentar matriz síntese de impactos e síntese conclusiva a partir da análise integrada dos impactos ocasionados nas fases de implantação e operação.



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, avaliando a eficiência de cada uma delas e medidas potencializadoras para os impactos positivos;
- 9.2. Proposição de medidas compensatórias dos impactos não passíveis de mitigação;
- 9.3. Definição e descrição dos programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados nas fases de implantação e de operação incluindo a definição dos locais a serem monitorados, parâmetros, frequência, indicadores e técnicas de medição acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e execução;
- 9.4. Apresentar **cronograma de elaboração** dos planos e programas propostos.

10. EQUIPE PROFISSIONAL

- 10.1. 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. 17º inciso I).
- 10.2. Indicação e assinatura do coordenador e 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/AFT expedida; (e) currículos.

11. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

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



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

12. GRUPO DE TRABALHO

Instituído por meio da Portaria Inea Pres nº 617 De 02 de Julho de 2015.

Flavia de Carvalho Dias Monteiro, ID Funcional nº 4315394-1;

Daniel Marzullo Pinto, ID Funcional nº 4461105-6;

Luana Santos do Rosario, ID Funcional nº 5006662-5;

Márcio de Sá Farhat, ID Funcional nº 4249425-7;

Caroline Rangel Pinto de Souza, ID Funcional nº 4434619-0;

Rodrigo Tavares da Rocha, ID Funcional nº 4257065-4;

Rene Justen, matrícula nº 2149972-1.