



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

## **INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/ DILAM Nº 28/ 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 A IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO RESIDENCIAL E COMERCIAL, SOB RESPONSABILIDADE DA EMPRESA FAZENDA LITORAL BUZIOS LTDA, A SER LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CABO FRIO.

### **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 a implantação de Loteamento residencial e comercial de responsabilidade da empresa FAZENDA LITORAL BUZIOS LTDA, a ser localizado no município de CABO FRIO, como consta do processo E-07/ 002.14330/ 2013.

### **2. DISPOSIÇÕES GERAIS**

2.1. **O INEA e a FAZENDA LITORAL BUZIOS 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 Cabo Frio;
- 2.4.2. Câmara Municipal de Cabo Frio;
- 2.4.3. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cabo Frio;
- 2.4.4. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.4.5. Ministério Público Federal;
- 2.4.6. Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.4.7. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- 2.4.8. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.4.9. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.4.10. Superintendência Regional Lagos São João - SUPLAJ.

### 3. DIRETRIZES GERAIS

3.1. Apresentar declaração de viabilidade de abastecimento dos órgãos de serviços públicos de água, esgoto, energia, águas pluviais, telefonia e outros, indicando a possibilidade de atendimento a demanda dos serviços gerados pela implantação do empreendimento;

3.2. 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.

3.3. 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:

3.3.1. Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/RIMA, utilizando escala 1:25.000 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

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

3.3.3. 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 (dxw e dxf), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e sejam acompanhados pelo cadastro dos metadados;

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

3.4. Caso exista algum tipo de impedimento ou limitação 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 locais e tecnológicas

4.6.1. Apresentar todas as alternativas locais 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. Apresentar em mapas, para cada alternativa locacional, o distanciamento do empreendimento das Unidades de Conservação e Zona de Amortecimento; Estradas e Rodovias; Regiões/ Áreas insulares; Regiões/ Áreas turísticas; Sítios arqueológicos e outros pertinentes, apresentando inclusive um buffer das áreas de influência para o meio físico, biótico e socioeconômico;



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

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

4.6.1.4. 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. Apresentar os aspectos gerais do empreendimento, contendo concepção do projeto; partido urbanístico; descrição das unidades previstas, apoio, lazer e serviços;

5.2. Estimativa de áreas permeáveis; taxa de ocupação dos lotes e gabarito máximo;

5.3. Apresentar os números de residências a serem construídas e perspectiva de ocupação (população fixa e flutuante prevista quando da consolidação total do empreendimento);

### 5.4. Localização das Instalações

5.4.1. Localização do projeto em mapas georreferenciados, ilustrando:

- área total do terreno (m<sup>2</sup>);
- área de cada lote previsto (m<sup>2</sup>);
- área útil não construída prevista (m<sup>2</sup>);
- áreas livres e de uso público (m<sup>2</sup>);
- área da micro-bacia de interferência;
- distância em relação a unidades de conservação;
- vias de circulação interna, estacionamentos, acessos existentes e projetadas (principal e alternativa) a partir das principais rodovias.

5.4.1.1. Apresentar valores absolutos e porcentagens das áreas citadas, em relação à área total do empreendimento. Além de apresentação em mapas, essas informações devem vir de forma analítica clara e objetiva.

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

5.5.1. 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

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

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

**5.6. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações na fase de implantação:**

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

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

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

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

5.6.5. Principais fontes e níveis de ruídos e vibrações;

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

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

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

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

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

5.6.11. 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;

5.6.12. 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;





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

5.6.13. 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;

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

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

5.6.16. 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;

5.6.17. Descrição de todas as intervenções hidráulicas previstas (canalizações, capeamentos, barramentos, travessias, entre outras);

5.6.18. Apresentar projeto Hidráulico Cadastral previsto, contendo planta, detalhes de seções, e dimensionamento hidráulico;

## 5.7. Estudo de Tráfego

### **Apresentar no mínimo as seguintes informações:**

5.7.1. Realizar contagens volumétricas; origem e destino; tempo de viagem; classificação da frota, local e horários de pico; relação entre volume, velocidade e densidade, mapas de rotas, entre outros;

5.7.2. Classificação por categorias dos veículos utilizados nas obras de implantação;

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

5.7.4. 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.





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

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

5.7.1. Tratamento paisagístico e identificação das áreas verdes;

5.7.2. Formas e tipos de sinalização das vias internas;

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, inclusive com imagens ilustrativas, do sistema de tratamento de esgotamento sanitário 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;

**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 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.







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

## 6.4. MEIO FÍSICO

### 6.4.1. Geologia, Geomorfologia e Pedologia

6.4.1.1. Apresentar caracterização geológico-geotécnica, incluindo perfis de sondagens, geomorfológica e pedológica;

6.4.1.2. Caracterizar os possíveis processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos, encharcamento (risco hidrometeorológico);

6.4.1.3. Apresentar mapa de risco geotécnico superposto ao projeto urbanístico considerando a estabilidade e capacidade de suporte do terreno e função dos usos previstos.

### 6.4.2. Climatologia e Qualidade do Ar

6.4.2.1. Caracterizar o clima da área de influência da atividade considerando, no mínimo, os seguintes parâmetros: índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual; temperatura máxima, média e mínima; direção e velocidade dos ventos;

6.4.2.2. Caracterizar a qualidade do ar.

### 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 e identificando suas principais fontes de emissões;

6.4.3.2. 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. Apresentar levantamento topográfico com delimitação da bacia hidrográfica onde se localiza o empreendimento, indicando sua área e todos os corpos hídricos e/ou nascentes existentes em mapa georreferenciado;

6.4.4.2. Caracterização hidrológica e da qualidade das águas dos corpos hídricos, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;

6.4.4.3. Apresentar estudo hidrológico para os cursos d'água existentes no terreno com Tempo de Recorrência (TR) de 10, 20 e 50 anos;



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

6.4.4.4. Apresentar caracterização hidrogeológica, considerando o nível do lençol freático e contendo, caso pretenda-se explorar a água, perfil litológico com estimativa de volume de água do aquífero subterrâneo;

## 6.5. MEIO BIÓTICO

### 6.5.1. Flora

**Para os estudos da flora deverão apresentar, no mínimo, as seguintes informações:**

6.5.1.1. Mapeamento georeferenciado das fitofisionomias existentes na Área de Diretamente Afetada - ADA;

6.5.1.2. Identificação, descrição e realização do mapeamento georreferenciado das Áreas de Preservação Permanentes (APPs), unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial;

6.5.1.3. levantamento florístico na Área de Influência Direta - AID e da ADA do empreendimento, contendo descrição detalhada da metodologia a ser utilizada;

6.5.1.4. Enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06 e o Decreto nº 6.660/08 conjuminado com as Resoluções CONAMA nºs 10/93, 06/94 e 303/02;

6.5.1.5. Identificar, caracterizar e informar a localização da vegetação alvo de supressão;

6.5.1.6. Destacar a ocorrência de espécies da flora endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção (IN nº 06/2008 do MMA);

6.5.1.7. Em caso de imóvel rural, deverá ser apresentado o Protocolo de Inscrição no Cadastro Ambiental Rural-CAR, nos termos do art. 29 da Lei nº 12.651/2012.

### 6.5.2. Fauna

**Requerer previamente a este órgão Autorização Ambiental com fins ao levantamento de fauna para a elaboração do EIA/RIMA;**



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

**Para os estudos da fauna deverão apresentar, as seguintes informações:**

6.5.2.2. Levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta – All, do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios e ictiofauna;

6.5.2.3. Levantamento da fauna na AID do empreendimento através de dados primários para, mamíferos, aves, répteis, anfíbios;

6.5.2.4. Levantamento da fauna na ADA do empreendimento através de dados primários para, mamíferos, aves, répteis, anfíbios;

6.5.2.5. Levantamento das espécies da fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias, na AID e na ADA;

6.5.2.6. Tabela com as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da AID e da ADA;

6.5.2.7. Projeção de possíveis corredores ecológicos entre fragmentos florestais e/ou unidades de conservação, existentes na área;

6.5.2.8. Identificar e informar as áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna.

**6.6. MEIO SÓCIO ECONÔMICO**

6.6.1. Realizar o levantamento e análise dos aspectos do meio sócio econômico para a AID e All, conforme especificado abaixo: (a) Dinâmica populacional, (b) Nível de Vida, Análise de renda e pobreza da população, (c) Estudo de Uso e Ocupação com:

6.6.1.1. Quadro comparativo da população residente, em números absolutos e percentuais, taxa de crescimento demográfico das três últimas décadas;

6.6.1.2. Análise da: escolaridade (% analfabetos, escolaridade por anos de estudo); da rede de ensino total (oferta do sistema público e privado), a proporção de atendimento à população; o percentual de analfabetos, o perfil de escolaridade por anos de estudo, o grau de instrução;

6.6.1.3. Análise da renda e pobreza da população contendo: a proporção da População Economicamente Ativa – PEA, por setor de atividade, idade, sexo, estratificação da renda;

6.6.1.4. Domicílios particulares permanentes por classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita; Domicílios particulares permanentes por tipo de coleta do lixo; Domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário;



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

6.6.1.5. Caracterização dos equipamentos urbanos e da infra-estrutura urbana básica: (1) redes de abastecimento de água, (2) esgotamento sanitário e disposição de tratamento, (3) rede de drenagem, (4) serviço de coleta de lixo, (5) sistema de telecomunicações e de energia elétrica (disposição das linhas de transmissão), (6) sistema viário, estrutura e meios de transporte;

6.6.1.6. Caracterização do sistema de saúde: (1) indicadores de saúde; (2) taxas brutas de mortalidade específicas por (a) causas de óbito, (b) faixa etária, (c) sexo; (3) indicadores de morbidade hospitalar por (a) causas, (b) sexo e (c) faixa de idade; (4) número de estabelecimentos de saúde (por esfera administrativa), (5) número médio de médicos por 1000 habitantes e suas especialidades; (6) estabelecimentos de saúde pública para atendimento de urgência;

6.6.1.7. Identificar em mapa a predominância dos usos urbanos, considerando os usos residenciais, comerciais, de serviços, industriais, institucionais e públicos, inclusive as disposições legais de zoneamento;

6.6.1.8. Apontar os vetores de crescimento na escala local (municipal).

6.6.2. Caracterização da AID com:

6.6.2.1. Estudo da Infraestrutura urbana local com: (1) a proporção dos logradouros com e sem abastecimento de água; (2) esgotamento sanitário e disposição de esgotos; (3) sistema de telecomunicações e de energia elétrica; (4) oferta de equipamentos de lazer; (5) estrutura e meios de transporte; (6) apontar o nível de carência/demanda em cada um desses itens;

6.6.2.2. Caracterização da segurança viária na área de influência com: (1) análise e classificação dos casos registrados nos boletins de ocorrência; (2) levantamento no município do número de acidentes de trânsito (Boletim de ocorrência para casos com e sem vítima), nas vias de circulação do município (principalmente RJ-102, R Guriri, Estrada Deodoro Azevedo) e (3) número de atendimentos hospitalares municipais relacionados às vítimas de trânsito;

6.6.2.3. Informar se o empreendimento prevê desapropriações; apontar a localização das desapropriações; o número de unidades familiares, quantidade e perfil dos residentes (idade, sexo, escolaridade e profissão); o número de estabelecimento a serem desapropriados e tipo de atividade exercida em cada estabelecimento; o número de pessoas desmobilizadas em atividades produtivas na área do corredor viário e na faixa de servidão;



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

6.6.2.4. Identificação da organização social, contendo as forças e tensões sociais; grupos e movimentos e lideranças comunitárias; forças políticas e sindicais atuantes; associações civis e organizações não governamentais;

6.6.3. Avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN.

## 7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

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

7.1.1. Não implantação 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. Implantação 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, utilizando dados qualitativos e modelagens, mostrando a evolução da qualidade ambiental na AID do empreendimento, avaliando, dentre outras:

7.2.1. Nova dinâmica de ocupação urbana na área de influência decorrente da implantação do empreendimento – cenários possíveis de ocupação (evidenciar em mapas prospectivos de ocupação do solo, com espaço e tempos pertinentes);

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. Análise da compatibilidade da demanda atual e futura com a capacidade do sistema viário até atingir o nível de saturação da via – cenários futuros.





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

## 8. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1. Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, considerando inclusive o cenário de pico de operação e próximo ao cenário final, 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 permanentes; seu grau de reversibilidade; **suas propriedades cumulativas e sinérgicas**; a distribuição dos ônus e benefícios sociais, com ênfase especial:

- na biota;
- nas Unidades de Conservação;
- no uso do solo;
- na paisagem;
- nos cursos d'água;
- na qualidade da água;
- na estrutura urbana do entorno;
- no uso e ocupação do solo da região;
- na valorização imobiliária na região.
- nas Áreas de Preservação Permanente;
- na malha viária regional e na malha viária de acesso ao empreendimento;
- no nível de ruído e na qualidade do ar local e respectiva área de influência indireta;

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 na fase de implantação do empreendimento que geram incômodos à comunidade local: poluição do ar, geração de ruídos, vibração e risco de acidentes;



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

8.1.5. Apresentar análise sinérgica e cumulativa das vias limítrofes do empreendimento com os principais corredores viários existentes na All de forma que se possa entender a dinâmica atual e futura das vias em absorver o fluxo viário quando na ocupação do loteamento;

8.1.6. Avaliar de forma analítico-conclusiva as características geotécnicas do terreno atingido 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 dos impactos relativos às condições de permeabilidade, infiltração e escoamento superficial;

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

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

## **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;







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

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) 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 ou AFT, expedida, inclusive dos profissionais que realizaram o Estudo Hidrológico e Projeto Hidráulico Cadastral, (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 incisos I);

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

### **Grupo de trabalho criado pela Portaria INEA Nº 493/2013, responsável pela elaboração da Instrução Técnica e acompanhamento do EIA/RIMA.**

Breno Maurício Pantoja da Silva, Eng.º Ambiental, matrícula nº 391118-7;

Stella Mendes Ferreira, Geógrafa, matrícula nº 391168-2;

Flávia Valença Lima, Geógrafa, matrícula nº 390112-0;

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

Vlami Fortes de Azevedo, Eng.º Agrônomo, matrícula nº 390466-1;

Márcio de Sá Farhat, Biólogo, matrícula nº 390150-1;

Sergio Ricardo Rocha Soares, Biólogo, matrícula nº 2701702-9;

Renato Luiz Gomes de Oliveira, Biólogo, SEMA-Cabo Frio, Matrícula 793.703.