



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 08/2015

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UM LOTEAMENTO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL DENOMINADO “RESIDENCIAIS FAZENDA PILAR”, SOB RESPONSABILIDADE DA EMPRESA SP-44 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., A SER LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE MARICÁ.

1. OBJETIVO

Esta instrução tem como objetivo orientar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - Rima, para análise da viabilidade ambiental para a construção de um loteamento predominantemente residencial em Maricá, sob responsabilidade da empresa **SP-44 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, como consta do processo E-07/002.15138/2014.

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 Maricá;
- 2.5.2. Câmara Municipal de Maricá;
- 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 do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.5.9. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

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 (.dwx e .dxf), desde que apresentem referência espacial (georreferenciamento) e seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;
- 3.4. Os arquivos *raster* (imagens de satélite, ortofotos, fotografias aéreas, modelos digitais de relevo, entre outros) devem ser apresentados no formato TIFF, GeoTIFF ou ECW. Ressalta-se que todos os mapas, plantas e imagens deverão também ser apresentados em formato de apresentação (.pdf e .jpeg);
- 3.5. Caso exista algum tipo de impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer um dos itens propostos nessa Instrução Técnica, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém, fundamentada.
- 3.6. Solicitar ao Inea a prévia autorização ambiental de coleta, captura e transporte de espécimes da fauna silvestre, caso seja necessário para o levantamento da fauna;
- 3.7. Comunicar ao Inea, assim que identificada a existência de comunidades indígenas, quilombolas e/ou bens culturais acautelados, 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;



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

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

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 pela elaboração do EIA-Rima.

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

4.3. Listar o conjunto de leis e regulamentos, nos diversos níveis (federal, estadual e municipal), que regem sobre o empreendimento e a proteção ao meio ambiente na área de influência e que tenham relação direta com a proposta apresentada. Deverá ser procedida, também, análise das limitações por eles impostas, bem como as medidas para promover compatibilidade com o objetivo do empreendimento.

4.4. Analisar a compatibilidade do projeto, com as políticas setoriais, os planos e programas governamentais de ação federal, estadual e municipal, propostos ou em execução na área de influência, notadamente em consonância com a legislação, em especial no que tange ao Plano Diretor e Zoneamento Municipal.

4.5. Alternativas locais e tecnológicas

4.5.1. Apresentar alternativas locais e tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a não realização do empreendimento, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico, incluindo croquis e mapas para cada uma das alternativas locais apresentadas.

4.5.2. Deverão ser identificados e avaliados, **para cada alternativa local**, os impactos ambientais gerados sobre a área de influência, em todas as etapas do empreendimento, incluindo as ações de manutenção e a desativação de instalações, quando for o caso. **Apresentar quadro comparativo das alternativas.**

4.5.3. Destacar vantagens e desvantagens socioeconômica e ambiental de **cada alternativa tecnológica**, inclusive na construção do empreendimento, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas;**





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

4.5.4. Apresentar as principais restrições técnicas que possam afetar significativamente os custos, riscos de engenharia ou inviabilizar a construção do empreendimento, como a proximidade com interferências e estruturas superficiais ou subterrâneas (adutoras, canalizações, redes de alta tensão, entre outros); condições geológicas, geotécnicas e hidrológicas.

5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. Apresentar localização do projeto em imagem georreferenciada, indicando na área de influência direta – AID, as seguintes informações:

- 5.1.1.** Limites municipais;
- 5.1.2.** A delimitação do empreendimento;
- 5.1.3.** Os corpos d'água;
- 5.1.4.** Corpo receptor dos efluentes;
- 5.1.5.** A cobertura vegetal;
- 5.1.6.** As vias de acesso e circulação existentes e projetadas.
- 5.1.7.** *Layout* geral do projeto plotado em imagem georreferenciada, contemplando todas as unidades previstas e áreas de apoio;
- 5.1.8.** Distância em relação à área urbana, rodovias e ferrovias;
- 5.1.9.** Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento.

5.2. Apresentar Memorial descritivo com as seguintes informações:

- 5.2.1.** Destinação das diversas áreas de utilização e edificações previstas, devidamente identificadas em legenda;
- 5.2.2.** Tratamento paisagístico e identificação das áreas verdes;
- 5.2.3.** Planta geral da iluminação, contendo a quantidade, localização e a potência das luminárias, origem da energia;
- 5.2.4.** Vias de circulação internas e de acesso ao terreno, existentes e projetadas (principal e alternativa), a partir das principais rodovias e/ou ferrovias;
- 5.2.5.** Formas e tipos de sinalização das vias;
- 5.2.6.** Estimativa da população a ser atendida;
- 5.2.7.** Limpeza e preparação do terreno, desmonte, remoção da vegetação, necessidade de material de empréstimo, terraplanagem e movimentação de terra, com respectivos volumes;
- 5.2.8.** Estimativa de movimentação de terra prevista, volume e tipos de materiais;
- 5.2.9.** Estimativa da mão de obra utilizada e sua origem, segundo atividade e fase do empreendimento, e informar onde serão alojados os trabalhadores que virão de outros municípios;
- 5.2.10.** Estimativa do consumo e sistema de energia elétrica e/ou combustível;
- 5.2.11.** Principais fontes e níveis de ruídos e vibrações;
- 5.2.12.** Formas de contenção de encostas e proteção do terreno;
- 5.2.13.** Canteiro de obras (descrição, localização, infraestruturas previstas, layout, pré-dimensionamento e cronograma de desativação);



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

- 5.2.14.** Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo os locais de destinação;
- 5.2.15.** Indicação e caracterização do local de bota-fora (se houver);
- 5.2.16.** Descrição do sistema de drenagem das águas superficiais, não só as que tendam a escoar para a área do empreendimento, bem como aquelas que precipitam diretamente sobre essa área, indicando o traçado, rede de drenagem e pontos de lançamento;
- 5.2.17.** Identificar as fontes de águas pluviais contaminadas, possíveis contaminantes e respectivos tratamentos;
- 5.2.18.** Descrição do sistema de abastecimento de água elucidando se haverá a necessidade de captação de água superficial ou subterrânea para as fases de implantação e ocupação do empreendimento, levando em consideração a implantação do canteiro de obras. Apresentar as coordenadas desses pontos de captação;
- 5.2.19.** Estudo de demanda de água de forma a quantificar a água necessária para o abastecimento do empreendimento, levando em consideração a implantação do canteiro de obras;
- 5.2.20.** Descrição do sistema de esgotamento sanitário do empreendimento elucidando se haverá lançamento de efluentes em corpo hídrico e as coordenadas do ponto de lançamento;
- 5.2.21.** Informar se já existem processos de outorga abertos junto ao INEA para o empreendimento em questão;
- 5.2.22.** Descrição do 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, concentrações finais e ponto de lançamento;
- 5.2.23.** Possíveis resíduos a serem gerados, tanto na instalação quanto na ocupação, devidamente classificados de acordo com a norma NBR 10.004/2004 da ABNT – Classificação de resíduos sólidos, com as quantidades previstas e alternativas de destinação de acordo com a legislação vigente;
- 5.2.24.** Fontes geradoras de efluentes oleosos gerados nos canteiros, áreas de manutenção, abastecimento de veículos e tancagem de combustíveis, e respectivo sistema de tratamento;
- 5.2.25.** Localização da estocagem de produtos perigosos, assim como infraestruturas e contenções previstas;
- 5.2.26.** Descrição dos equipamentos e fontes geradoras de poluentes atmosféricos (Ex.: veículos a diesel, 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;
- 5.2.27.** Caracterização dos equipamentos a serem instalados, justificando sua escolha;
- 5.2.28.** Cronogramas e custos da obra;
- 5.2.29.** Apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, impresso em escala adequada, contendo os corpos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, cacimbas, as áreas brejosas ou encharcadas, cursos d’água efêmeros, intermitentes e perenes de acordo com as informações apresentadas no item “Meio Físico”;



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

5.2.30. Descrever com o auxílio de mapas todas as intervenções pretendidas (canalizações, capeamentos, desvios, travessias, etc.) nos corpos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, cacimbas, áreas brejosas ou encharcadas, cursos d'água efêmeros, intermitentes e perenes;

5.3. Apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, impresso em escala adequada, contendo:

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

5.3.2. 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;

5.4. Apresentar no mínimo, as seguintes informações, no estudo de tráfego:

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

5.4.2. Classificação por categorias dos veículos utilizados na fase de implantação;

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

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

5.4.5. Previsão de impactos gerados sobre o trânsito e a comunidade local, tanto na etapa de instalação quanto na plena ocupação;

5.4.6. 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.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

6.1. Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites das áreas geográficas a ser direta e indiretamente afetadas 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 ou 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, Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação da Natureza e áreas protegidas por legislação especial;



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

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.

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

6.5. MEIO FÍSICO

6.5.1. Caracterização geológico-geotécnica, incluindo perfis de sondagens e capacidade de suporte do solo, geomorfológica e pedológica;

6.5.2. Mapeamento da rede de drenagem natural da área do empreendimento, com indicação das principais linhas de drenagem (talvegues);

6.5.3. Identificação da localização de todas as bacias de dessedentação de gado existentes (cacimbas) com estimativa do volume e da área da boca;

6.5.3.1. Para as cacimbas com volumes superiores a 100 m³, apresentar croqui com indicação das estruturas de contenção e relatório fotográfico das cacimbas;

6.5.4. Identificação do traçado de todas as valas de drenagem artificiais existentes;

6.5.5. Levando em consideração os itens 6.5.2, 6.5.3, 6.5.3.1 e 6.5.4 apresentar o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização dos corpos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes, perenes ou efêmeros;

6.5.6. Caracterização quanto aos diferentes aspectos físicos, químicos e biológicos pertinentes das cacimbas com volume superior a 100 m³ e cursos d'água existentes dentro ou nas proximidades da área do empreendimento;

6.5.7. Caracterização fisiográfica das bacias dos cursos d'água que perpassam ou passam próximo à área do empreendimento, com a definição dos seguintes parâmetros: traçado, área de drenagem, comprimento do talvegue principal, perímetro, declividade do rio, uso atual da terra e estimativa do tempo de concentração;

6.5.8. Estimativa qualitativa, a partir de informações de moradores do local, do tempo de permanência de fluxo d'água nos talvegues após um período de chuvas;

6.5.9. Levando em consideração todas as análises realizadas nos itens anteriores, classificar os cursos d'água em perenes, intermitentes ou efêmeros;

6.5.10. Caracterização dos possíveis processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos, risco hidro meteorológico (principalmente escorregamento e inundação) no local e seu entorno (incluindo a metodologia de análise);

6.5.11. Apresentação de mapa com a demarcação das faixas marginais de proteção (FMP) dos corpos hídricos e das nascentes, na área do empreendimento e seu entorno, de acordo com o disposto abaixo:

6.5.11.1. Estudos hidrológicos para definição de uma vazão máxima associada ao tempo de recorrência de 2 anos;

6.5.11.2. Definição da largura de referência dos cursos d'água para fins de FMP considerando uma seção trapezoidal que comporte a vazão definida nos estudos hidrológicos;



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

6.5.11.3. Planta com demarcação da FMP, a partir da largura de referência, conforme Lei Federal nº 12.651/2012 contendo os seguintes elementos:

- Poligonal do lote e edificações existentes (e projetadas) georreferenciadas;
- Ruas confrontantes ou de acesso ao lote;
- Identificação e localização exata dos corpos hídricos próximos;
- Georreferenciamento da planta com coordenadas oficiais, sistema de projeção e fuso UTM, *datum* horizontal SIRGAS 2000, a partir de GPS de navegação ou outro instrumento de precisão;
- Impressão em uma das seguintes escalas: 1/500, 1/1000 ou 1/2000.

Obs.: Esta planta deverá ser produzida em arquivo digital do tipo CAD, versão até 2012. Obrigatoriamente, deverá ser entregue 1 (um) CD com o arquivo digital em CAD e uma planta impressa na escala cadastral citada acima com a assinatura do técnico responsável pelo levantamento. Deverá ser entregue também a ART do técnico, o comprovante de pagamento da ART e a cópia da carteira de registro no CREA.

6.5.12. Caso haja necessidade de uso da área de FMP apresentar justificativa conforme exceções previstas na lei nº 12.651/2012, nos seus artigos 3º e 8º;

6.5.13. Caracterizar a bacia hidrográfica do rio Ubatiba com a indicação:

6.5.13.1. Da sua área de drenagem, dados fisiográficos, principais corpos hídricos e/ou nascentes, uso e ocupação do solo, utilizando imagens aéreas e mapas georreferenciados;

6.5.13.2. Dos principais usos da água;

6.5.13.3. Da sua vulnerabilidade a secas e enchentes.

6.5.14. Descrição e caracterização do trecho de jusante do Rio Ubatiba, localizado entre a seu encontro com o Rio Fundo e o empreendimento, identificando as intervenções hidráulicas existentes, tais como: canalizações, travessias, barramentos, etc. Apresentar relatório fotográfico do trecho.

6.5.15. Avaliação da capacidade de suporte do corpo hídrico para os efluentes a serem lançados pelo empreendimento;

6.5.16. Caracterização das águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol, tipos de aquíferos presentes, áreas de recarga e descarga, fluxo, características hidráulicas, qualidade etc.;

6.5.17. Apresentar diagnóstico espeleológico de toda a área do empreendimento, considerando o Decreto Federal 6.640/08;

6.5.18. Caracterização da qualidade do ar na área de influência;

6.5.19. Caracterização climatológica da área de influência, contendo no mínimo os seguintes parâmetros: índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual, radiação, temperatura máxima, média e mínima, umidade relativa do ar, ventos predominantes, direção e velocidade dos ventos, ilustradas com gráficos, distribuição e frequência;

6.5.20. Caracterização do nível de ruído.

6.6. MEIO BIÓTICO

FAUNA

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





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

- 6.6.2.** Apresentar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis e anfíbios;
- 6.6.3.** Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados primários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis e anfíbios, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;
- 6.6.4.** Na Área de Influência Direta (AID) apresentar a lista das espécies de fauna nativa, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;
- 6.6.5.** Apresentar tabela com as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA);
- 6.6.6.** Identificar e informar as áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna;
- 6.6.7.** Identificar possíveis corredores ecológicos entre os fragmentos florestais existentes na área;

FLORA

- 6.6.8.** Realizar o levantamento da flora existente na área de influência direta (AID) e na área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento contendo:
- 6.6.8.1.** Descrição dos ecossistemas presentes na AID identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
- 6.6.8.2.** Mapeamento georreferenciado da cobertura vegetal presente na ADA, 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 àquela(s) que poderá(ao) ser alvo de supressão;
- 6.6.8.3.** Caracterização da vegetação existente na ADA, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração, caso existam, observando o disposto no ITEM 3 - Documentos Específicos para Autorização Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, encontrado no Portal de Licenciamento do INEA. Para áreas secundárias com estágio inicial de regeneração: inventário amostral. Para áreas secundárias com estágios médio e/ou avançado de regeneração: inventário 100% (censo);
- 6.6.8.4.** Destaque das espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;
- 6.6.8.5.** Enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na área, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº 11.428/06, em consonância com as Resoluções CONAMA nos 10/93 e 06/94;
- 6.6.8.6.** Quantificação em hectare (ha), por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida, caso exista;
- 6.6.8.7.** Atender o previsto nos artigos 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428/2006 com relação aos percentuais mínimos de preservação da vegetação nativa no interior do imóvel, além daqueles exigidos por outros dispositivos legais existentes;
- 6.6.9.** Identificação, descrição e localização dos corredores ecológicos existentes ou que poderão ser criados;



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

6.6.10. Identificação das áreas de preservação permanente conforme Lei Federal nº 12.651/2012, incluindo topo de morro, encosta ou parte desta com declividade superior a 45° de declividade, nascente, faixa marginal de proteção dos corpos hídricos, entre outras;

6.6.11. Descrever a situação da cobertura vegetal existente nestas áreas.

6.6.12. Identificação das unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial e a localização do imóvel em relação a estas.

6.6.13. Identificação, descrição e localização das áreas destinadas à composição da Reserva Florestal Legal e da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN;

6.6.13.1. Apresentar os documentos que comprovem a regularização destas áreas protegidas junto aos órgãos ambientais.

6.7. MEIO SÓCIOECONÔMICO

6.7.1. Caracterização comum as Áreas de Influência Indireta e Direta, com:

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

6.7.1.2. Número absoluto e relativo de habitantes, pirâmide etária, razão de sexo e taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, urbana e rural nas duas últimas décadas (CENSO 2000/2010) e projeção para o período de alcance do empreendimento;

6.7.1.3. Análises sobre Escolaridade (% analfabetos, escolaridade por anos de estudo); rede de ensino total (oferta do sistema público e privado), atendimento à população; perfil de escolaridade por anos de estudo e grau de instrução;

6.7.1.4. Evolução do PIB (últimos 5 anos); participação dos setores da economia no PIB; arrecadação municipal; números de estabelecimentos e de mão de obra empregada por setor e porte dos estabelecimentos (micro, pequena, média e grande empresas);

6.7.1.5. Análise do Índice de Gini, das últimas duas décadas, com relação ao Estado e índice nacional;

6.7.1.6. Estimativa da quantificação dos impostos a serem gerados (federais, estaduais e municipais) com a implantação do empreendimento;

6.7.1.7. Análise da renda e pobreza da população contendo 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;

6.7.1.8. Identificação do sistema de saúde e de segurança (por esfera administrativa), descrevendo a relação das infraestruturas existentes; tipos de atendimento; indicadores de saúde (casos de doenças e agravos – SINAN) e de segurança do município;

6.7.1.9. Identificar a atual cobertura da coleta de lixo apontando: a caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos gerados e estruturas existentes;

6.7.1.10. Analisar a mobilidade da população (movimento pendular), condições das principais vias de acesso e serviços de transporte nas áreas de influência;

6.7.1.11. Descrever e avaliar infraestrutura e percentual de atendimento da população à esgotamento sanitário e disposição de esgoto, abastecimento de água, rede elétrica e aparatos comunicação.

6.7.2. Caracterização específica da Área de Influência Direta (AID):





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

- 6.7.2.1.** Caracterização socioespacial, apontando os tipos de estabelecimentos, núcleos residenciais (destacando habitações subnormais), comerciais, instituições escolares, hospitalares, estruturas de lazer, etc. e os impactos possíveis, para cada fase do empreendimento;
- 6.7.2.2.** Análise e caracterização dos impactos sobre atividades produtivas, econômicas e renda;
- 6.7.2.3.** Localização e dimensionamento dos acessos específicos ao empreendimento, indicando possíveis alterações no sistema viário existente e fluxo de tráfego no entorno em decorrência da implantação e operação do empreendimento;
- 6.7.2.4.** Expectativa com relação ao empreendimento;
- 6.7.2.5.** Principais demandas sociais, destacando mercado de trabalho, tipo de qualificação e preocupação ambiental;
- 6.7.2.6.** Levantamento e localização de populações étnicas / tradicionais, caracterização socioeconômica e cultural e registro de suas demandas;
- 6.7.2.7.** Elencar atividades e equipamentos culturais;
- 6.7.2.8.** Elencar os principais grupos, movimentos sociais e lideranças comunitárias, forças políticas e sindicais atuantes, associações civis e organizações não governamentais e sua rede de atuação.
- 6.7.2.9.** Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico e cultural da área de estudo, conforme Portaria IPHAN nº 230, de 17/12/2002, Portaria Interministerial nº 60, de 24/03/2015, e Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25/03/2015.

7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

- 7.1.** O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, considerando tecnicamente os seguintes cenários;
- 7.2.** 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);
- 7.3.** Implantação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região.
- 7.4.** Elaboração de quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental da Área de Influência do empreendimento.

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**





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

sinérgicas com os impactos do empreendimento e com os impactos existentes nas áreas de influência; a distribuição dos ônus e benefícios sociais para todos os grupos sociais afetados, 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. No âmbito da análise das propriedades cumulativas e sinérgicas dos impactos ambientais do empreendimento, realizar a análise realista do impacto dos vários loteamentos de tipologia similar cuja implantação está prevista na bacia do Rio Ubatiba sobre o próprio curso d'água contemplando:

8.2.1. Os impactos sobre as vazões de estiagem;

8.2.2. Os impactos sobre as vazões de cheia;

8.2.3. Os impactos sobre o trecho de jusante do Rio Ubatiba, localizado entre seu encontro com o Rio Fundo e o empreendimento contemplando aqueles sobre:

- A estabilidade das margens;
- A dinâmica de deposição de sedimentos;
- As intervenções hidráulicas existentes, tais como: canalizações, travessias, barramentos, etc.

8.3. Apresentar matriz síntese de impactos;

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

9. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS 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 implantação e elaboração dos planos e programas propostos

10. EQUIPE PROFISSIONAL





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

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.

12. GRUPO DE TRABALHO

DANIEL MARZULLO PINTO, ID nº 4461105-6

DANIEL FIRMO KAZAY, ID nº 4466338-2

CAROLINE RANGEL PINTO DE SOUZA PAES, ID nº 4434619-0

ANA LUCIA MARCHON LEÃO RAMALHO, ID nº 2148157-1

CLARISMUNDO BENFICA DO NASCIMENTO, ID: 4454916-4

DENISE FLORES LIMA, ID nº 2151394-5

MARCIO DE SÁ FARHAT, ID nº 4249425-7

VLAMIR FORTES DE AZEVEDO, ID nº 4348066-7

SANDRA CRISTINA PINHEIRO DA SILVA, ID nº 4261467-8

CARLA SIQUEIRA CAMPOS, ID nº 276518-5

