



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM Nº 15/2016

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DA IMPLANTAÇÃO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL DENOMINADO TERRAS ALPHA ARCO METROPOLITANO, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS.

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 da implantação do loteamento residencial denominado Terras Alpha Arco Metropolitano, a ser localizado no município de Duque de Caxias sob a responsabilidade da empresa Luiz Eduardo Affonso Ciampi, como consta o processo E-07/002.7544/2016

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 O INEA e a Empresa Luiz Eduardo Affonso Ciampi, 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 – 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 magnético, em formato PDF, obedecendo às orientações contidas nesta Instrução Técnica, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração para ser dado o aceite do EIA/RIMA.

2.3- O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará 2 (duas) vias formato A-4 e 2 (duas) vias em meio digital, em formato de apresentação 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:

2.3.1- Prefeitura Municipal de Duque de Caxias;

2.3.2- Câmara Municipal de Duque de Caxias;

2.3.3- Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;



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

2.3.4- Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);

2.3.5- Ministério Público Federal;

2.3.6- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA - Superintendência do Rio de Janeiro;

2.3.7- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio

2.3.8- Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA;

2.3.9- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;

2.4- O Estudo de Impacto Ambiental - EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA serão acessíveis ao público, permanecendo as cópias à disposição dos interessados na Biblioteca do INEA, Av Venezuela, nº 110, Saúde - Rio de Janeiro.

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;

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

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

4- ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO EIA

4.1- Caracterização do empreendedor e da empresa responsável pela elaboração do EIA/RIMA



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

- 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 pelo EIA/RIMA.

4.2- Descrição do empreendimento

4.2.1. Apresentar os objetivos, as justificativas, os cronogramas e as ações a serem executadas;

4.2.2. Levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, com a localização e situação do projeto, impresso em escala entre 1:500 e 1:2.000, contendo:

- 4.2.2.1 Poligonal do lote com as coordenadas dos respectivos vértices;
- 4.2.2.2 Caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive canais artificiais, as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes;
- 4.2.2.3 Destinação das diversas áreas de utilização e edificações previstas, devidamente identificadas em legenda;
- 4.2.2.4 Vias de circulação internas e de acesso ao lote, existentes e projetadas (principal e alternativa), a partir das principais rodovias e/ou ferrovias;

4.2.3- Informações sobre a etapa de execução de obras

- 4.2.3.1- Descrição das ações para limpeza do terreno, remoção da vegetação e movimentos de terra;
- 4.2.3.2- Localização e dimensionamento preliminar das atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras (alojamentos, refeitórios, banheiros, serralheria, depósitos, oficina mecânica, infraestrutura de saneamento e ponto de lançamento de efluentes líquidos, etc.);
- 4.2.3.3- Demanda e origem de água e energia;
- 4.2.3.4- Origem e estimativa da mão de obra empregada;
- 4.2.3.5- Previsão de tráfego de veículos na fase de construção;
- 4.2.3.6- Anteprojeto do sistema de drenagem das águas superficiais que tendam a escoar para a área do empreendimento, bem como das águas que se precipitem diretamente sobre essa área, indicando os pontos de lançamento;
- 4.2.3.7- Apresentar todas as intervenções hidráulicas previstas (canalização, capeamento, construção de pontes, travessias, etc.);
- 4.2.3.8- Cronograma da obra;
- 4.2.3.9 – Custos e investimentos da obra.

4.2.4- Informações sobre a fase de implantação do empreendimento

4.2.4.1- Descrição das estruturas, infraestruturas e dos sistemas de controle ambiental;



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

- 4.2.4.2- Caracterização das principais fontes de ruído, inclusive com indicação de dispositivos de atenuação e níveis sonoros esperados a 1m da fonte;
- 4.2.4.3- Demanda e origem de energia;
- 4.2.4.4- Sistema de infraestrutura de água potável. Localização, informações sobre tipo de captação (subterrânea, superficial ou de concessionária);
- 4.2.4.5- Sistema de infraestrutura e tratamento de efluentes sanitários. Tipos e unidades de tratamento e os pontos previstos de lançamento;
- 4.2.4.6- Apresentar o levantamento dos resíduos a serem gerados, com as quantidades previstas. Proposta de Gestão de Resíduos, priorizando a não geração e, secundariamente, as alternativas de redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, em último caso, a destinação final.
- 4.2.4.7 - Caracterização dos fluxos de tráfego.

4.3- Diagnóstico Ambiental da Área de Influência.

Definir, justificar e apresentar em mapa devidamente georreferenciado os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelo empreendimento, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

4.3.1- Meio Físico

- 4.3.1.1- Levantamento topográfico;
- 4.3.1.2- Delimitação da bacia hidrográfica a qual o empreendimento se encontra, apresentar em mapa georreferenciado;
- 4.3.1.3- Caracterização de todos os recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes.
- 4.3.1.4- Caracterização geológica, geomorfológica e pedológica;
- 4.3.1.5- Caracterização dos possíveis processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos, encharcamento (risco hidrometeorológico);
- 4.3.1.6- Estudo Hidrológico para os cursos d'água existentes no terreno com Tempo de Recorrência (TR) de 10, 20 e 50 anos;
- 4.3.1.7- Definição e identificação das áreas susceptíveis a inundação;
- 4.3.1.8- Caracterização das águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol freático nas épocas de estiagem e maior incidência de chuvas;
- 4.3.1.9- Caracterização climatológica (clima, índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual, radiação total e líquida, temperatura máxima, média e mínima, umidade relativa do ar, ventos predominantes, direção e velocidade dos ventos, ilustradas com gráficos e mapas de distribuição e frequência).

4.3.2- Meio Biótico

- 4.3.2.1- Apresentar a caracterização da vegetação na área de influência direta e indireta do empreendimento contendo a descrição dos ecossistemas, identificando os tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;
- 4.3.2.2- Apresentar o enquadramento legal das comunidades vegetais presentes na AID, de acordo com a legislação específica, em especial a Lei Federal nº



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

11.428/06, em consonância com as Resoluções CONAMA nos 10/93, 06/94 e 303/02;

4.3.2.3- Apresentar a lista de espécies de ocorrência local com destaque das espécies para aquelas indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, com base na Portaria MMA nº 443/2014. Caso seja comprovada a existência de espécies enquadradas Portaria MMA nº 443/2014, o empreendedor deverá apresentar estudo científico, elaborado por Instituição de pesquisa com especialistas na área. Este estudo deverá garantir que 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, bem como especifique e adote práticas que visem garantir a preservação da(s) mesma(s), de acordo com o disposto no artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006.

4.3.2.4- Apresentar Levantamento Fitossociológico com a caracterização da vegetação existente na ADA, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração.

4.3.2.5- Realizar inventário florestal para a área de supressão do empreendimento, com DAP mínimo de inclusão igual a 5 cm, contemplando os seguintes parâmetros:

4.3.2.5.1- Listagem das espécies florestais (nome popular, nome científico, família botânica, grupo ecológico e origem);

4.3.2.5.2- Distribuição diamétrica por espécie (5-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm, 30-50 cm, 50-70cm, 70-100 cm, acima de 100 cm);

4.3.2.5.3- Distribuição por classes de alturas (total e comercial);

4.3.2.5.4- Área basal, volume total e médio por espécie e, por hectare;

4.3.2.5.5- Parâmetros Fitossociológicos: 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);

4.3.2.5.6- Lista das espécies herbáceas, epífitas e trepadeiras observadas na área;

4.3.2.5.7- Curva do coletor e análise estatística de suficiência amostral quando o inventário for realizado por amostragem;

4.3.2.5.8- Cópia das ART (s) do (s) Responsáveis Técnicos pelos estudos, devidamente quitadas;

4.3.2.5.9- Apresentar a caracterização ecológica das amostras ou parcelas:

a) Fisionomia;

b) Estratos Predominantes (herbáceo, arbustivo, arbóreo e emergente);

c) Características do sub-bosque;

d) Características da serrapilheira;

4.3.2.5.10- No caso de ocorrência de fragmentos florestais isolados, o levantamento da vegetação e os resultados dos estudos deverão ser apresentados separadamente por fragmento. Para áreas de estudo de até 3 hectares deverá ser utilizada a metodologia de censo, para áreas contínuas maiores, deverá ser realizado levantamento amostral.

4.3.2.6- Identificação, descrição e realização do mapeamento georeferenciado das áreas de preservação permanentes (APPs), unidades de conservação e áreas protegidas por legislação especial.

4.3.2.7- Informação sobre possíveis alterações das APPs em função da implantação do empreendimento;



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

4.3.2.8- Mapeamento de uso do solo da ADA do empreendimento, quantificando a vegetação a ser suprimida, com diferenciação por estágios de regeneração e intervenção em APP;

4.3.2.8- Apresentar o levantamento da fauna na Área de Influência Indireta (AII), através de dados secundários para mastofauna (incluindo quirópteros), herpetofauna, ornitofauna e ictiofauna.

4.3.2.9 - Apresentar o levantamento da fauna silvestre nas Áreas de Influência Direta (AID), e Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento através de dados primários para mastofauna (incluindo quirópteros), herpetofauna, ornitofauna e ictiofauna;

4.3.2.10- Destaque das espécies da fauna nativas ou exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e migratórias.

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

4.3.2.12 - Avaliar a interferência do empreendimento na fauna da região, considerando a distribuição, diversidade, sítios de reprodução, nidificação, deslocamento e alimentação das espécies identificadas.

Identificar possíveis corredores ecológicos entre os fragmentos florestais existentes na área;

4.3.2.13 - Identificar e informar as áreas potenciais de refúgio e áreas de soltura para fauna;

4.3.2.14 - Descrever, a partir de dados secundários, as áreas de vida (*home range*) dos exemplares da fauna ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos, com a descrição e indicação das respectivas áreas (em hectare) em texto e mapa georreferenciados. Caso não existam dados secundários sobre o tema, deverão ser apresentados dados primários;

Observação: Caso sejam necessários para o levantamento de fauna, a coleta, a captura e o transporte de espécimes, deverá ser solicitada a prévia autorização ao INEA.

4.3.3- Meio Sócio Econômico

4.3.3.1- Caracterização da ocupação e uso do solo na área de influência (direta e indireta) do projeto (incluir mapa de uso e ocupação do solo);

4.3.3.2- Estrutura fundiária da área diretamente afetada (ADA) e de influência direta (AID);

4.3.3.3- Dinâmica populacional na área de influência (direta) contendo:

4.3.3.3.1- Pirâmide etária em termos proporcionais ao total de população;

4.3.3.3.2- Taxas de crescimento;

4.3.3.3.3- Escolaridade (% analfabetos, % analfabetismo funcional, escolaridade por anos de estudo);

4.3.3.4- Análise de renda, pobreza da população na área de influência direta, contendo:

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



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

4.3.3.4.2- Índice de Gini;

4.3.3.4.3- Participação do município no PIB nacional por setor de atividade;

4.3.3.4.4- Análise do mercado formal de trabalho usado na economia formal, segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS);

4.3.3.5- Empregos diretos (com qualificação) e indiretos a serem gerados pelo empreendimento;

4.3.3.6- Indicadores de saúde;

4.3.3.7- Caracterização da infraestrutura e dos serviços urbanos existentes e indicação dos que advirão com a implantação do empreendimento na área de influência direta;

4.3.3.8- Organização social e comunitária e percepção ambiental, com levantamento qualitativo (de campo);

4.3.3.9- Potencial histórico, 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

4.4- Análise dos Impactos Ambientais

Devem ser pesquisados os impactos ambientais gerados sobre a área de influência nas fases de planejamento e implantação.

4.4.1. Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais positivos e negativos; diretos e indiretos; locais, regionais, e estratégicos; imediatos, a médio e longo prazos; temporários, permanentes e cíclicos, reversíveis e irreversíveis, gerados pelo projeto e suas alternativas nas etapas de construção e implantação,

4.4.2. Apresentar uma 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.

4.4.3- Previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando os impactos cumulativos e sinérgicos.

4.4.4. Prognóstico da qualidade ambiental na área de influência, nos casos de adoção do projeto e suas alternativas e na hipótese de sua não implantação determinando e justificando os horizontes de tempo considerados.

4.5- Estudo e definição de medidas mitigadoras

Apresentar as medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva ou corretiva, que serão utilizados para evitar os impactos ambientais negativos sobre os fatores ambientais físicos, bióticos e socioeconômicos, ou para reduzir a sua magnitude, em cada fase do empreendimento.

4.6. Elaborar programas de gestão ambiental do empreendimento, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, acompanhados dos respectivos cronogramas de execução, com base nos impactos observados.

5. Apresentação da cópia do comprovante de inscrição no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” da equipe



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

multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo de impacto ambiental. (Lei nº. 6938 Art. 17 incisos I).

6. 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 nº01/86 e na DZ –041 R 13.

7. Indicação do coordenador e relação dos responsáveis pelo estudo, acompanhada das respectivas qualificações, currículos, assinaturas e registros.

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

9. Grupo de trabalho Portaria INEA