



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 04/2015

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 ATERRO SANITÁRIO DE RESÍDUOS CLASSE II, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS, DA UNIÃO NORTE FLUMINENSE ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

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 implantação de Aterro Sanitário em Três Rios, sob responsabilidade da empresa **UNIÃO NORTE FLUMINENSE ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA**, como consta do processo E-07/002.10.751/2014.

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:

2.5.1. Prefeitura Municipal de Três Rios;

2.5.2. Câmara Municipal de Três Rios;

2.5.3. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;

2.5.4. Ministério Público Federal;



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

- 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 (.dxw 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. 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 das 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 aterro, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas;**

4.5.4. Apresentar as principais restrições técnicas que possam afetar significativamente os custos, riscos de engenharia ou inviabilizar a construção do aterro, como a proximidade com



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

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 e seus usos;
- 5.1.4. Corpo receptor dos efluentes e o ponto de lançamento;
- 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 locais das frentes de avanço do aterro 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. Tipologias de resíduos a serem recebidos pelo aterro, incluindo uma descrição das características qualitativa e quantitativa, classificação conforme ABNT NBR 10.004/2004, assim como a origem dos mesmos;
- 5.2.2. Concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas de cada uma das unidades previstas no aterro;
- 5.2.3. Descrição e cronograma físico e financeiro das etapas de implantação e operação, dados técnicos ilustrados por mapas, plantas, diagramas e quadros;
- 5.2.4. Previsão de ampliação das unidades que comporão o aterro;
- 5.2.5. Cálculo da vida útil do aterro, de cada célula e estimativa prevista de recebimento diário/mensal de resíduos;
- 5.2.6. Descrição do sistema de coleta e tipo de tratamento que será dado aos efluentes líquidos, gasosos e líquidos percolados gerados no aterro (fluxograma, insumos, substâncias empregadas e rota tecnológica), estimando a quantidade a drenar e a remover, a eficiência esperada e o ponto de lançamento;
- 5.2.7. Sistema de infraestrutura de abastecimento de energia elétrica e de abastecimento de água, estimativa de vazão, pontos de reservação;
- 5.2.8. Localização, caracterização e estimativa da capacidade das áreas de jazidas do material de recobrimento, em escala adequada, indicando a dimensão da área e cubagem da jazida e a caracterização do solo, apresentando ensaios de granulometria e compactação;
- 5.2.9. Indicação de jazida alternativa, caso a jazida apresentada no item anterior não tenha capacidade para atender o recobrimento do aterro por toda a vida útil prevista.

5.3. Apresentar, no mínimo, as seguintes representações gráficas, em escala adequada, que permita uma análise clara dos dados plotados (informar a escala utilizada em todas as plantas, mapas ou cartas):



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

5.3.1. 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(ão) ser alvo de supressão (formato digital SHP, em Sistema de projeção UTM e *datum* SIRGAS 2000);

5.3.2. Vias de circulação e de acesso (principal e alternativa) a partir das principais rodovias, prevendo inclusive a execução de acessos alternativos, vias internas do empreendimento e pátios de manobra;

5.3.3. Possíveis áreas com presença de sítios arqueológicos;

5.3.4. Topografia da área do empreendimento contendo os trechos dos cursos d'água, áreas alagadas, nascentes e olhos d'água;

5.3.5. Indicação dos locais pretendidos para a construção das diferentes frentes de avanço do aterro, tanto aquelas a serem realizadas em rampa quanto em área.

5.4. Estudo de demanda de água de forma a quantificar a água necessária para o abastecimento do empreendimento;

5.5. Descrição do sistema de esgotamento sanitário do empreendimento elucidando se haverá lançamento de efluentes em corpo hídrico e as coordenadas do ponto de lançamento;

5.6. Informar se já existem processos de outorga abertos junto ao INEA para o empreendimento em questão;

5.7. Descrição das intervenções hidráulicas (canalizações, capeamentos, desvios, travessias, etc.) que se pretende executar na área do empreendimento.

5.8. Apresentar no mínimo as seguintes informações relativas à caracterização do impacto viário:

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

5.8.2. Plano de sinalização horizontal e vertical para o tráfego nos acessos principais, incluindo redutores de velocidade, faixa de servidão e etc.;

5.8.3. Identificação das vias de acesso existentes incluindo condições físicas das vias e a trafegabilidade das mesmas;

5.8.4. Identificação das vias de acesso projetadas;

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

5.8.6. Previsão de impactos gerados sobre o trânsito e a comunidade local;

5.8.7. Localização de estações de transferência ou transbordo, se existirem.

5.9. Na fase de implantação apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

5.9.1. Equipamentos e técnicas construtivas, com destaque aos equipamentos potenciais de emissão de poluentes atmosféricos, ruídos e vibrações, justificando sua utilização;

5.9.2. Preparação do terreno e limpeza, remoção da vegetação, movimentação de terra e terraplenagem;



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

5.9.3. Destinação do material advindo da remoção da vegetação, movimentação de terra, terraplenagem, escavação, entre outros, e descrição das áreas a serem utilizadas como botafora, se for o caso;

5.9.4. Localização e dimensionamento preliminar das atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras (alojamentos, refeitórios, serralheria, depósitos, oficina mecânica), infraestrutura de saneamento e destinação dos efluentes gerados, demanda e origem de água e energia;

5.9.5. Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo jazidas se necessárias;

5.9.6. Origem e estimativa da mão de obra empregada;

5.9.7. Descrição do sistema de abastecimento de água elucidando se haverá a necessidade de captação de água superficial ou subterrânea. Apresentar as coordenadas desses pontos de captação;

5.9.8. 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;

5.9.9. Sistema de controle de emissões de material particulado proveniente de terraplenagem e de circulação de veículos em vias pavimentadas ou não; Prever bacias de sedimentação e contenção;

5.9.10. Sistema de impermeabilização inferior e coleta de percolado, bem como outras barreiras hidráulicas a serem utilizadas para controle de fluxo subterrâneo, se existir;

5.9.11. Apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos gerados nesta etapa;

5.9.12. Medidas de proteção relativas às contenções de taludes do aterro e das encostas adjacentes ao aterro.

5.10. Na fase de operação apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

5.10.1. Descritivo da operação do aterro, desde sua recepção até disposição, indicando como serão realizadas as movimentações, compactação de resíduos, construções de bermas, taludes e barreiras hidráulicas, colocação de sistemas de drenagem, revegetação etc.;

5.10.2. Número de camadas a serem implantadas;

5.10.3. Caracterização das principais fontes de ruído, inclusive com indicação de dispositivos de atenuação e níveis sonoros esperados a 1m da fonte;

5.10.4. Origem e estimativa da mão de obra empregada;

5.10.5. Projeto de tratamento paisagístico e implantação de cinturão verde;

5.10.6. Descrição do sistema de abastecimento de água elucidando se haverá a necessidade de captação de água superficial ou subterrânea. Apresentar as coordenadas desses pontos de captação;

5.10.7. Descrição do sistema de monitoramento das águas subterrâneas, incluindo a localização de poços de monitoramento;

5.10.8. Apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos gerados nesta etapa;

5.10.9. Medidas de Controle de Vetores.

5.11. Na fase de encerramento apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

5.11.1. Cronograma de desativação do empreendimento;

5.11.2. Monitoramento geotécnico de taludes, efluentes líquidos e gasosos;



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

- 5.11.3. Monitoramento periódico do(s) corpo(s) hídrico superficial e subterrâneo, sob a área de influência dos aterros (a jusante);
- 5.11.4. Configuração final das áreas, incluindo anteprojeto paisagístico;
- 5.11.5. Uso futuro das áreas;
- 5.11.6. Impermeabilização superior; e
- 5.11.7. Vigilância e controle operacional após o encerramento.

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.

6.1.1. 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;

6.2. 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.

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

6.4. MEIO FÍSICO

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

6.4.2. Caracterização dos possíveis processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos, encharcamento (risco hidro meteorológico) no local e seu entorno;

6.4.3. Levantamento planialtimétrico da área do empreendimento e seu entorno, indicando todos os corpos hídricos, intermitentes ou perenes, áreas brejosas ou encharcadas, nascentes, olhos d'água, lagos, etc., existentes, em mapa georreferenciado e arquivos *shapfile*;

6.4.4. Caracterização fisiográfica da bacia em questão, com a definição dos seguintes parâmetros: localização, área de drenagem, comprimento do talvegue principal, perfil longitudinal do rio, perímetro, curva hipsométrica, forma da bacia, densidade de drenagem, declividade do rio, cobertura vegetal, características pedológicas do solo, uso atual da terra e orografia, dentre outros;

6.4.5. Localização, identificação e caracterização quanto aos diferentes aspectos hidrológicos, físicos, químicos e biológicos dos cursos d'água existentes na área do empreendimento e seu entorno, inclusive áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou perenes, com a delimitação de suas bacias de contribuição hidrológica;



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

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

6.4.7. Identificação e caracterização de áreas susceptíveis a inundação;

6.4.8. Descrição e caracterização do lago localizado na porção sudeste da área do empreendimento quanto à sua formação (natural ou artificial), geomorfologia e hidráulica. Apresentar relatório fotográfico do lago;

6.4.9. Descrição e caracterização do trecho de jusante do corpo hídrico principal que corta o terreno, localizado entre a sua foz no rio Paraíba do Sul e o empreendimento, identificando as intervenções hidráulicas existentes, tais como: canalizações, travessias, barramentos, etc. Apresentar relatório fotográfico do trecho;

6.4.10. Caracterização do atual sistema de drenagem pluvial da BR-040 no trecho adjacente ao empreendimento.

6.4.11. 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:

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

6.4.11.2. 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;

6.4.11.3. 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.

6.4.11.4. Deverá ser entregue também a ART do técnico, o comprovante de pagamento da ART e a cópia da carteira de registro no CREA.

6.4.11.5. 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;

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

6.4.13. Estabelecimento da vulnerabilidade da contaminação do aquífero, discriminando a metodologia utilizada;

6.4.14. Apresentar diagnóstico espeleológico de toda a área do empreendimento;

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

6.4.16. Caracterização climatológica da área de influência, contendo no mínimo os seguintes parâmetros: índice pluviométrico, precipitações máximas, médias e distribuição anual, radiação,



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

temperatura máxima, média e mínima, umidade relativa do ar, evaporação, ventos predominantes, direção e velocidade dos ventos, ilustradas com gráficos, distribuição e frequência;

6.4.17. Caracterização do nível de ruído.

6.5. MEIO BIÓTICO

Fauna

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

6.5.2. 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;

6.5.3. 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, anfíbios e ictiofauna da lagoa, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada;

6.5.4. 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;

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

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

6.5.7. Avaliar a interferência do empreendimento na fauna da região, considerando a distribuição e diversidade das espécies identificadas;

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

Flora

6.5.9. Descrição dos ecossistemas identificando os diversos tipos de comunidades existentes e as condições em que se encontram;

6.5.10. Caracterização da cobertura vegetal, incluindo as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração de acordo com as Resoluções CONAMA nºs 10/93 e 06/94, e, também, quando for o caso, o Decreto Estadual nº 41.612/08;

6.5.11. Inventário florístico e Levantamento fitossociológico da flora que será diretamente afetada, com ênfase nas espécies consideradas em extinção e/ou preservadas por legislação específica, com dados secundários;

6.5.12. Quantificação, por tipologia encontrada, da vegetação a ser removida;

6.5.13. Identificar e mapear em escala adequada e devidamente georreferenciadas as áreas de preservação permanente, unidades de conservação, reserva legal e áreas protegidas por legislação especial.

6.6. MEIO SÓCIOECONÔMICO



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

6.6.1. Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII), abordando os seguintes temas: (a) Dinâmica populacional e Organização social, (b) Estudo de Uso e Ocupação; (c) Situação Econômica, (d) Infraestrutura, com:

6.6.1.1. Mapeamento em escala adequada, das áreas de expansão urbana, delimitação das áreas industriais e turísticas e dos principais usos do solo incluindo as categorias: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativas, bem como dos equipamentos urbanos e elementos do patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico e cultural, incluindo o zoneamento legal municipal;

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

6.6.1.3. Caracterização social e econômica da população urbana e rural, destacando aquela beneficiada pelo empreendimento. Situação econômica municipal contendo ao menos: 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). Análise da renda e pobreza da população contendo no mínimo: a proporção da população economicamente ativa (PEA) por setor de atividade, idade, sexo, estratificação da renda; população em situação de pobreza; IDH; Domicílios particulares permanentes por classes de rendimento nominal mensal domiciliar; Proporção dos domicílios particulares permanentes com coleta de lixo; e Proporção de domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário e abastecimento de água;

6.6.1.4. Identificar a atual cobertura da coleta de lixo da AII apontando: a caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos gerados, as estruturas existentes; os locais de recepção, a atuação de catadores (autônomos, organizados ou associados) e as estruturas de reciclagem, incluindo atuação de programas concernentes ao PNRS – Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

6.6.1.5. Caracterização dos serviços de saúde e condições de saúde da população quanto às principais doenças endêmicas e sua área de incidência

6.6.1.6. Caracterização das condições das vias e do tráfego ao longo de todo o trajeto dos caminhões para o período implantação e operação;

6.6.2. Caracterização da Área de Influência Direta – AID:

6.6.2.1. Caracterização socioespacial da vizinhança, apontando os estabelecimentos, núcleos residenciais, comerciais, instituições escolares e hospitalares, postos de saúde, públicas, etc.;

6.6.2.2. Caracterização da estrutura das vias de circulação e dos meios de transporte;

6.6.2.3. 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 do empreendimento.

6.6.2.4. Identificação de pontos vulneráveis a acidentes, incluindo dados estatísticos;

6.6.2.5. Identificação dos elementos da estrutura urbana e rural sujeitos a impactos.

6.6.2.6. Caracterização dos principais usos consuntivos e não-consuntivos das águas superficiais e subterrâneas, apresentando a listagem das utilizações e demandas levantadas e análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas, enfocando nos imóveis, bairros e comunidades a jusante do curso d'água provindos da área do empreendimento.



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

6.6.2.7. Registro das organizações sociais, comunitárias e de bairro, com destaque para aquelas cuja atuação incide sobre aspectos relacionáveis ao empreendimento; e da percepção ambiental, a partir de fonte primária, da população do entorno sobre o empreendimento;

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 tecnicamente os seguintes cenários;

7.2. Não implantação do empreendimento;

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 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. Apresentar matriz síntese de impactos;

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

9. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS



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

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

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. 17 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

CARLOS EDUARDO SOARES CANEJO PINHEIRO DA CUNHA, ID nº 4320624-7

RICARDO SOARES, ID nº 4432894-0

RAQUEL SIMÕES OLIVEIRA FRANCO SELOS, ID nº 4461231-1

DANIEL MARZULLO PINTO, ID nº 4461105-6

MARIO LUIZ S. DE OLIVEIRA, ID nº 4399212-9

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

NESTOR PRADO JUNIOR, ID nº 4189744-7

CAMILA DA SILVA SOUTO, ID nº 4461100-5

RODRIGO BIANCHINI GRECO ALVES, ID nº 4376592-0

ELAINE FIRMO DE MOURA NOCE, ID nº 2023385-7

CARLA SIQUEIRA CAMPOS, ID nº 276518-5