



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA CEAM/DILAM Nº 05/2014

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DO CENTRO DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE TRÊS RIOS, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS, SOB A RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EMPESA – EMPRESA PERNAMBUCANA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES 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 do Centro de Tratamento e Disposição de Resíduos de Três Rios, sob responsabilidade da empresa **EMPESA – EMPRESA PERNAMBUCANA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES Ltda.**, como consta do processo E-07/002.759/2014.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. O Inea e a empresa **EMPESA – EMPRESA PERNAMBUCANA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES Ltda.**, independente das publicações previstas em lei, informarão aos interessados do pedido de licenciamento, das características do empreendimento e suas prováveis interferências no meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para a elaboração e apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

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.

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 (**ARQUIVO ÚNICO DO EIA E DO RIMA**), 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:



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

- 2.4.1. Prefeitura Municipal de Três Rios;
- 2.4.2. Câmara Municipal de Três Rios;
- 2.4.3. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- 2.4.4. Ministério Público Federal;
- 2.4.5. Ministério Público Estadual - Coordenação de Meio Ambiente do Grupo de Apoio Técnico Especializado (GATE);
- 2.4.6. Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA;
- 2.4.7. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- 2.4.8. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;
- 2.4.9. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio;
- 2.4.10. Comitê da Bacia Hidrográfica do Piabanha.

3. DIRETRIZES GERAIS

3.1. 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;

3.2. Todas as representações gráficas deverão ser apresentadas em **escala adequada**, permitindo uma análise clara dos dados plotados;

3.3. Apresentar mapas temáticos para todas as análises do EIA/Rima, utilizando escala 1: 25.000 para análise da área de influência direta – AID;

3.4. 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, escala gráfica e numérica, legenda com boa diferenciação de cores;

3.5. 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 seja acompanhado pelo cadastro dos metadados;

3.6. 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);

3.7. 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.

3.8. Legislação Pertinente

3.8.1. 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,



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

também, análise das limitações por eles impostas, bem como as medidas para promover compatibilidade com o objetivo do empreendimento.

3.9. Programas Governamentais e Políticas Setoriais

3.9.1. Deverá ser analisada 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 a consonância com o Plano Diretor e Zoneamento Municipal.

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 pela elaboração do EIA/Rima.

4.2. Alternativas locais e tecnológicas

4.2.1. Apresentar alternativas locais e tecnológicas, justificando a alternativa adotada, inclusive a não realização do empreendimento, sob os pontos de vista técnico, ambiental e econômico;

4.2.2. 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.**

4.2.3. Apresentar croquis de cada uma das alternativas apresentadas;

4.2.4. Destacar vantagens e desvantagens socioeconômica e ambiental de cada uma das alternativas tecnológicas, inclusive na construção do aterro sanitário, justificando a que possui menor impacto em relação às demais quando na construção e operacionalização. **Apresentar quadro comparativo das alternativas e matriz de impactos para cada alternativa tecnológica;**

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



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

5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

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

- 5.1.1.** Os corpos d'água e seus usos;
- 5.1.2.** Corpo receptor dos efluentes e o ponto de lançamento;
- 5.1.3.** A cobertura vegetal;
- 5.1.4.** As vias de acesso existentes e projetadas.
- 5.1.5.** *Layout* geral do projeto plotado em imagem georreferenciada, contemplando todas as unidades previstas para a CTR;
- 5.1.6.** Concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas de cada uma das unidades previstas no CTR, incluindo Estação de Tratamento de Chorume e Unidade de Aproveitamento Energético dos gases gerados;
- 5.1.7.** Descrição e cronograma físico e financeiro das etapas de implantação;
- 5.1.8.** Previsão de ampliação das unidades que compõem o CTR;
- 5.1.9.** Cálculo da vida útil do aterro e estimativa prevista de recebimento diário de resíduos;
- 5.1.10.** Descrição do sistema de coleta e tipo de tratamento que será dado aos efluentes líquidos e gasosos gerados na CTR, inclusive do chorume, líquido percolado dos aterros (fluxograma, insumos, substâncias empregadas e rota tecnológica), estimando a quantidade a drenar e a remover, a eficiência esperada e o ponto de lançamento;
- 5.1.11.** Previsão de recebimento de resíduos sólidos urbano de outros municípios, estimando as quantidades previstas por município.
- 5.1.12.** Sistema de infraestrutura de abastecimento de energia elétrica e de abastecimento de água, estimativa de vazão, pontos de reservação;
- 5.1.13.** Sinalização das vias internas da área de implantação dos aterros;
- 5.1.14.** Cálculo da estimativa da vida útil de cada célula do aterro;
- 5.1.15.** 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;
- 5.1.16.** Indicação de jazida alternativa, caso a jazida apresentada no item anterior não tenha capacidade para atender o recobrimento do aterro sanitário por toda a vida útil prevista.
- 5.1.17.** Custos e investimentos da obra.

5.2. 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):

- 5.2.1.** Imagens indicando a localização com a poligonal do empreendimento;
- 5.2.2.** Limites das áreas geográficas a serem direta e indiretamente afetadas pelos impactos;
- 5.2.3.** Localização e identificação e caracterização quanto aos diferentes aspectos físicos, físico-químicos, químicos e biológicos dos cursos d'água existentes na área do empreendimento, incluindo os limítrofes com a delimitação de suas bacias de contribuição hidrológica;
- 5.2.4.** Áreas de domínio público e Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação da Natureza e áreas protegidas por legislação especial, num raio de 5 km;
- 5.2.5.** Possíveis áreas com presença de sítios arqueológicos;



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

5.2.6. 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;

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

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

5.3. Apresentar no mínimo as seguintes informações relativas ao estudo de impacto viário:

5.3.1. 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 de serviço de saúde, carretas etc.), nas fases de implantação e operação;

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

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

5.3.4. Identificação das vias de acesso projetadas;

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

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

5.3.7. Localização de estações de transferência ou transbordo que poderão ser utilizadas pelos municípios atendidos, se existirem.

5.4. Apresentar, no mínimo, as seguintes informações sobre a etapa de encerramento do aterro:

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

5.4.2. Monitoramento periódico do (s) corpo (s) hídrico superficial e subterrâneo, sob a área de influência dos aterros (a jusante);

5.4.3. Configuração final das áreas, incluindo anteprojeto paisagístico;

5.4.4. Uso futuro das áreas;

5.4.5. Impermeabilização superior, e

5.4.6. Vigilância e controle operacional após o encerramento.

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

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

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

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

5.5.4. 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;



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

- 5.5.5. Origem, tipos e estocagem dos materiais de construção, incluindo jazidas se necessárias;
- 5.5.6. Origem e estimativa da mão de obra empregada;
- 5.5.7. Descrição de todas as intervenções previstas, inclusive das hidráulicas, muros, calhas, contenções, bueiros e obras de arte especiais, pontes, diques, indicando localização, método(s) construtivo(s), dispositivos temporários e áreas de apoio a serem utilizadas;
- 5.5.8. Indicar metodologia para os estudos hidrológicos para cada tipo de intervenção pretendida;
- 5.5.9. Indicar nos estudos hidráulicos os TR (tempos de recorrência) a serem adotados, para as canalizações abertas recomenda-se atender no mínimo às vazões relativas ao TR 25 anos;
- 5.5.10. Métodos de controle do processo de sedimentação dentro das calhas dos cursos;
- 5.5.11. Indicar em levantamento cadastral e topográfico todas as travessias e bueiros, colapsado e insuficientes, para atender no mínimo às vazões relativas ao TR 50 anos, funcionando como conduto livre para velocidades máximas de escoamento igual ou inferior a 1,80m/s;
- 5.5.12. 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;
- 5.5.13. 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;
- 5.5.14. Sistema de impermeabilização inferior e coleta de percolado, bem como outras barreiras hidráulicas a serem utilizadas para controle de fluxo subterrâneo, se existir;
- 5.5.15. Apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos gerados nesta etapa.
- 5.5.16. Apresentar plano de implantação da unidade de tratamento dos Resíduos de Serviço de Saúde.

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

- 5.6.1. 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.;
- 5.6.2. Caracterização das principais fontes de ruído, inclusive com indicação de dispositivos de atenuação e níveis sonoros esperados a 1m da fonte;
- 5.6.3. Origem e estimativa da mão de obra empregada;
- 5.6.4. Tratamento paisagístico e implantação de cinturão verde;
- 5.6.5. Sistema de infraestrutura de água potável e abastecimento de água. Localização e informações sobre tipo de captação (subterrânea, superficial ou de concessionária) e de lançamentos;
- 5.6.6. Descrição do sistema de monitoramento das águas subterrâneas, incluindo a localização de poços de monitoramento.
- 5.6.7. Apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos gerados nesta etapa.



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

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, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza, apresentando a justificativa da definição das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento, em escala adequada.

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, geomorfológica e pedológica;

6.4.2. Caracterização dos possíveis processos erosivos e de sedimentação, estabilização dos solos, encharcamento (risco hidrometeorológico);

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

6.4.5. Definição das áreas susceptíveis a inundação;

6.4.6. Caracterização das águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol, tipos de aquíferos presentes, hidrodinâmica etc.;

6.4.7. Caracterização do clima na área de influência da atividade;

6.4.8. Caracterização da qualidade do ar;

6.4.9. Caracterização do nível de ruído.

6.5. MEIO BIÓTICO

Fauna

6.5.1. Apresentar o levantamento da fauna silvestre na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento através de dados secundários para mamíferos (incluindo quirópteros), aves, répteis, anfíbios e peixes.

6.5.2. 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;



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

6.5.3. Na Área de Influência Direta (AID) apresentar a lista das espécies de fauna nativas, exóticas, indicadoras da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias;

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

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

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

Flora

6.5.7. Mapeamento, identificação, descrição e caracterização da vegetação, das áreas de preservação permanente (APP) e suas tipologias (Lei Federal nº 12.651/2012 e suas alterações), das unidades de conservação, das áreas protegidas por legislação especial e corredores ecológicos existentes, bem como das demais formações florestais na área de influência direta (AID) e área diretamente afetada (ADA) e entorno imediato;

6.5.8. Caracterização dos estágios sucessionais da vegetação, de acordo com os parâmetros descritos pelas Resoluções CONAMA nº 10/93 e 06/94 (atentar para o fato de que esta caracterização se dá pela combinação dos vários parâmetros estabelecidos pelas referidas Resoluções e não apenas por um deles).

6.5.9. Apresentar Inventário Florestal, elaborado por profissional(is) devidamente habilitado(s), com a(s) respectiva(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica, contendo, no mínimo, o seguinte:

6.5.9.1. No caso de realização de Inventário Amostral, o mesmo deve apresentar intervalo de confiança para a média, com Erro de Amostragem de, no máximo, 10% (dez por cento) e Probabilidade de 95% (noventa e cinco por cento);

6.5.9.2. Cálculo da Intensidade Amostral, com sua respectiva memória de cálculo;

6.5.9.3. Descrição detalhada da metodologia de amostragem utilizada, e suas respectivas justificativas baseadas em literatura científica;

Observação: não deverá ser utilizada Curva Espécie-Área para qualquer finalidade, tanto no inventário florestal quanto nos estudos fitossociológicos.

6.5.9.4. Descrição do dimensionamento escolhido para as unidades amostrais, e suas respectivas justificativas - o formato das unidades amostrais deverá ser retangular;

6.5.9.5. Alocação de todas as unidades amostrais em mapas georreferenciados, em escala compatível;

6.5.9.6. Diâmetro à altura do peito (DAP) mínimo de inclusão igual a 5 cm;

6.5.9.7. Listagem das espécies florestais (nome popular, nome científico, família botânica, grupo ecológico e origem) – não serão aceitos nomes científicos somente em nível de gênero;

6.5.9.8. Distribuição diamétrica por espécie;

6.5.9.9. Distribuição por classes de altura total;

6.5.9.10. Área basal, volume total e médio por espécie e por espécie/hectare;



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

6.5.9.11. Parâmetros Fitossociológicos calculados dentro das unidades amostrais para toda a população: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DR), frequência absoluta (FA), Frequência relativa (FR), índice de valor de importância (IVI), índice do valor de cobertura (IVC), e outros que forem considerados pertinentes;

6.5.9.12. Caracterização ecológica dentro das unidades amostrais com a descrição da fitofisionomia, estratos predominantes (herbáceo, arbustivo, arbóreo e emergente); e com levantamento de bromeliáceas, orquídeas, cactáceas, lianas e cipós;

6.5.9.13. Caracterização do sub-bosque e da serrapilheira;

6.5.9.14. Deverá adotar DAP mínimo de inclusão igual a 5 cm para o Inventário florestal bem como para os estudos fitossociológicos

6.5.9.15. Identificação das espécies ameaçadas de extinção existentes na área do empreendimento, listadas na Instrução Normativa MMA nº 06/2008, devidamente georreferenciadas, como estabelece a Lei nº 11.428/2006, e seu Decreto Regulamentador (nº 6.660/2008);

6.5.9.16. No caso de existirem espécies ameaçadas de extinção o empreendedor deverá apresentar estudo científico, elaborado por especialista(s) botânico(s) pertencente(s) a Instituição de notório saber na área de botânica no Estado do Rio de Janeiro, comprovando 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, risco à sua sobrevivência in situ, apresentando Plano de Recuperação e Conservação visando a preservação da(s) mesma(s) na área de influência direta.

6.5.9.17. Apresentar em meio físico e digital a delimitação da poligonal da área a ser licenciada, contendo a alocação das unidades amostrais e da poligonal da área de reposição florestal de acordo com os itens 3.4. e 3.5. desta IT.

6.6. MEIO SÓCIOECONÔMICO

6.6.1. Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII), abordando os seguintes temas: (a) Dinâmica populacional, (b) Nível de Vida, (c) Análise de renda e pobreza da população, (d) Estudo de Uso e Ocupação 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 absolutos e percentuais, por grupos de idade, sexo e razão de sexos) e exposição da taxa de crescimento demográfico das três últimas décadas (CENSO 1991/2000/2010); com quadro comparativo entre a AID e AII;

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; Domicílios particulares permanentes por classes de rendimento nominal mensal domiciliar; Proporção (absoluta e relativa) dos domicílios particulares permanentes com coleta de lixo; e Proporção (absoluta e relativa) de 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

6.6.1.4. Identificar a atual cobertura da coleta de lixo dos municípios contemplados pelo projeto apontando: as estruturas existentes; os locais de recepção, a atuação de catadores (autônomos, organizados ou associados), estruturas de reciclagem, incluindo atuação de programas concernentes ao PNRS – Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

6.6.2. Caracterização da Área de Influência Direta – AID:

6.6.2.1. Análise da Estrutura Fundiária da AID (por ha) e tipo de produção predominante na região: Principais vetores de comercialização; indicar se a falta desta produção agrícola na localidade irá provocar desabastecimento na região;

6.6.2.2. Caracterização da vizinhança, apontando os estabelecimentos e as instituições escolares e hospitalares, postos de saúde, etc.;

6.6.2.3. Caracterização da infraestrutura urbana local com a proporção dos logradouros com e sem abastecimento de água; esgotamento sanitário e disposição de esgotos; de energia elétrica; oferta de equipamentos de lazer; estrutura e meios de transporte;

6.6.2.4. Caracterização do **Uso da Água** apontando os principais usos consuntivos e não-consuntivos das águas superficiais, apresentando a listagem das utilizações levantadas;

6.6.2.5. Organização social e comunitária e percepção ambiental, com levantamento qualitativo (de campo);

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, 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, contemplando os seguintes itens:

8.1.1. Apresentação de 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;



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

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 (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, considerando no mínimo:

8.1.3.1. Alterações na qualidade e fluxo das águas superficiais e subterrâneas que drenam para a bacia hidrográfica da área onde se localizará o empreendimento e a dependência local destes recursos naturais;

8.1.3.2. Alterações nos níveis de emissões atmosféricas;

8.1.3.3. Níveis de ruído;

8.1.3.4. Alteração da paisagem;

8.1.3.5. Alteração na flora e fauna;

8.1.3.6. Nas Unidades de Conservação;

8.1.3.7. Alterações na forma de ocupação e uso do solo (distribuição das atividades, densidade, dentre outros);

8.1.3.8. Nas comunidades a serem desapropriadas, removidas/reassentadas

8.1.3.9. Riscos de acidentes provenientes da construção e operação do empreendimento,

8.1.3.10. Interferência na saúde, educação, renda e qualidade de vida da população.

8.2. Apresentar síntese conclusiva a partir da análise integrada dos impactos a serem 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 de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

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.

10. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) E EQUIPE PROFISSIONAL

10.1. 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.

10.2. 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).



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

10.3. Indicação e assinatura do coordenador, 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. Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações.

12. Grupo de trabalho criado pela Portaria INEA Nº 526 de 16 de maio de 2014, responsável pela elaboração da Instrução Técnica e acompanhamento do EIA/Rima.

MARCO ANTONIO ALVES, mat. 390.883-7;

DANIEL MARZULLO PINTO, mat. 391.260-7;

CARLOS EDUARDO SOARES CANEJO PINHEIRO DA CUNHA, mat. nº 390.800-1;

RICARDO SOARES, mat. nº 391316-7;

JANAINA DA SILVA SOUSA, matrícula nº 390.487-7;

CAROLINE RANGEL PINTO DE SOUZA PAES, matrícula nº 390.924-9;

THIAGO TELES ALVARO, mat. 391.340-7;

ALINE PEREIRA BUSTORFF, mat. 390792-0;

RAQUEL SIMÕES OLIVERA FRANCO SÉLOS, mat. 391313-4.