

TERMO DE REFERÊNCIA

ASSUNTO: ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA/RIMA

REFERENTE: Implantação de Indústria de Cimento

INTERESSADO: ICC – Indústria de Cimentos do Conde

LOCAL: Localidade de João Gomes, Zona Rural de Alhandra

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é estabelecer um referencial para orientar a equipe multi e interdisciplinar quanto aos procedimentos a serem seguidos na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA relacionados à implantação da indústria de cimento, em terreno localizado na localidade denominada João Gomes, Zona Rural de Alhandra.

Este instrumento fixa os requisitos mínimos para o levantamento e análise dos componentes ambientais existentes na área de influência do projeto, tornando-se, assim, um instrumento orientador para a equipe executora dos estudos ambientais, a qual deve tomá-lo como base para a realização destes estudos, sem contudo, excluir a sua capacidade de inovação. Este roteiro contém também informações gerais sobre os procedimentos administrativos necessários à regularização do licenciamento junto à Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA.

Assim, metodologicamente o Estudo Ambiental está dividido nas fases descritas abaixo, e posteriormente itemizadas neste termo:

1 – Identificação do Empreendimento: nesta fase destaca-se o estudo e definição da melhor alternativa, sobre os aspectos técnicos, econômicos e ambientais para o empreendimento e, posteriormente, descrito, justificado, delimitada sua área de influência, e, principalmente, caracterizado em suas fases de implantação e operação.

2 – Diagnóstico Ambiental da Área de Estudo: esta fase consiste na caracterização das principais variáveis dos meios físico, biótico e antrópico da área de influência, que interferem ou poderão sofrer interferência com o empreendimento.

3 – Prognóstico e Avaliação dos Impactos Ambientais: fase em que deverá ser identificado e avaliado os impactos negativos e positivos do empreendimento, sobre as variáveis ou componentes ambientais, qualificando e quantificando-os.

4 – Proposição de medidas Mitigadoras e Compensatórias: após a qualificação e quantificação dos impactos significativos, serão identificadas medidas mitigadoras e compensatórias para tais impactos, que deverão estar contempladas e inseridas em soluções específicas de engenharia, ou em soluções de caráter ambiental.

5 – Plano de Controle e Monitoramento Ambiental: finalizando parte do objetivo prático do Estudo Ambiental, serão elaborados programas e projetos a serem implementados nas fases de construção e/ou de operação do empreendimento.

Muitas das medidas mitigadoras deverão ser inseridas em projetos específicos, em soluções de engenharia, na fase de planejamento e projeto da obra. Porém, outras medidas mitigadoras, bem como as compensatórias, deverão ser implementadas na construção e operação do empreendimento, incorporadas aos programas e projetos do Plano de Controle e Monitoramento Ambiental. Assim, os respectivos programas e projetos deverão ser objetivamente detalhados, a nível executivo, para a realidade da obra em estudo.

Independente da definição dos programas e projetos a serem elaborados estar diretamente relacionada às características de cada obra, ao meio ambiente em que estará inserida, e aos impactos que deverão causar, aspectos estes que serão identificados somente por ocasião do desenvolvimento do EIA/RIMA, alguns já são pré-estabelecidos como necessários, tais como: Projeto de Paisagismo, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental, Programa de Compensação Ambiental e um Programa Básico Ambiental – PBA para execução da obra, entre outros.

Dado à sua natureza o TR terá validade de 01 (um) ano, a contar da data de recebimento por parte do empreendedor, podendo ser renovado, a critério da SUDEMA. A seguir é apresentada uma itemização do EIA/RIMA, com algumas considerações e recomendações para o seu desenvolvimento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

- a) Identificação do empreendimento;
- b) Identificação e qualificação do empreendedor (nome ou razão social, número dos registros legais, endereço completo, telefone, fax e e-mail dos responsáveis legais e pessoas de contato);

Sf

da

L

[Handwritten signature]

2.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA DE CONSULTORIA

- a) Identificação da empresa consultora (razão social, registro no Cadastro Técnico Federal, endereço completo, telefone, fax e e-mail dos responsáveis legais e pessoas de contato);
- b) Identificação do(s) profissional(is) responsável(is) pelo EIA / RIMA e de todos os técnicos e consultores que participaram do mesmo, registro no Cadastro Técnico Federal, acompanhados das respectivas ART's (anotações de responsabilidade técnica) nos Conselhos profissionais.

2.3 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

- a) Síntese dos objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto social da região e do município;
- b) Localização do empreendimento (mapa com coordenadas geográficas); Identificação da poligonal requerida no DNPM;
- c) Descrição do empreendimento compreendendo a indicação dos elementos básicos que nortearão o mesmo nas fases de projeto (planejamento, instalação e operação) bem como as diretrizes previstas para sua manutenção adequada;

Essa caracterização deverá conter as seguintes informações:

- descrição sumária do empreendimento, informando sua natureza, bem como as obras e equipamentos previstos;
- Identificação da poligonal requerida no DNPM;
- Transporte;
- Beneficiamento;
- Descrição dos insumos utilizados no processo industrial;
- Descrição dos equipamentos e maquinários utilizados no processo industrial;
- Infra-estrutura: instalações de apoio, fontes de abastecimento de energia e água;
- Mão-de-obra fixa e terceirizada;
- Demanda do produto x produção x viabilidade ambiental;
- Fluxograma do empreendimento;
- Fluxograma dos sistemas de produção;
- Cronograma detalhado da implantação da fábrica;

- Quantidade consumida de matéria-prima e de insumos;
- Descrição das formas de estocagem de matéria-prima e de insumos;
- execução do projeto (descrição das etapas, cronograma de execução e de obra), contemplando os projetos de:
 - Arquitetura e urbanismo
 - Drenagem de Águas Pluviais
 - Terraplenagem e Pavimentação
 - Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
 - Paisagismo
 - Canteiro de Obras
- apresentar graficamente o projeto e suas alternativas, indicando: corpos d'água, áreas de preservação permanente, vegetação, áreas "non aedificandi", edificações previstas; estrutura viária projetada, dimensões e tipo de pavimentação, drenagem, outras informações necessárias à compreensão do projeto;
- definição das hipóteses de ocupação da área, mencionando as etapas de implantação do projeto ao longo do tempo, compatibilizando os acréscimos de população com o provimento de infraestrutura e equipamentos urbanos necessários.
- quantificação das demandas de infra-estrutura física e social (projeção de: consumo d'água; esgotos sanitários; resíduos sólidos; sobrecarregamento do sistema viário; canteiro de obras, etc.);
- diretrizes infra-estruturais: viárias, abastecimento d'água, esgotos sanitários, disposição de resíduos sólidos, drenagem pluvial, trânsito, etc;

d) Alternativas

Descrição e análise, com o mesmo grau de profundidade e sob os mesmos critérios, das alternativas locais estudadas avaliando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais envolvidos (análise custo-benefício ampliada), ou seja, analisar as alternativas em termos de impactos ambientais; requisitos em termos de custo de capital e operação; confiabilidade; adaptabilidade às condições locais; requisitos institucionais; etc. Na medida do possível, quantificar os custos e benefícios de cada alternativa incorporando os custos calculados para as medidas mitigadoras propostas. Considerar inclusive a alternativa de não realização do projeto, a fim de esclarecer as condições ambientais sem ele. Apresentar justificativa, caso algumas delas

não possam ser avaliadas. Apresentar justificativa da escolha da alternativa preferencial para implantação do empreendimento (proceder apreciação sucinta de comparação das alternativas analisadas em “d” e, indicar qual, dentre elas, constitui-se na opção mais adequada às prioridades de investimento a serem implementadas).

e) Planos e Programas de Desenvolvimento

Os estudos ambientais deverão contemplar o levantamento dos planos e programas (público, de iniciativa privada e mistos) em desenvolvimento propostos e em implantação com incidência na área de influência e que possam interferir positiva ou negativamente com a ação proposta (projeto, empreendimento, etc.). Além de listá-los deverá ser procedida uma análise das influências recíprocas da ação proposta e desses processos setoriais de desenvolvimento na área de influência e as medidas para promover as compatibilidades porventura necessárias, junto à legislação de uso e ocupação do solo do município.

f) Análise Jurídica e Ambiental

Descrição dos dispositivos legais (legislação federal, estadual e municipal) que instrumentalizam as análises disciplinares e as ações necessárias à consolidação do projeto e sua regularização ambiental. Análise da compatibilidade do empreendimento perante as restrições impostas à ocupação de áreas legalmente protegidas (federais, estaduais e municipais), a legislação ou ordenamento do uso e ocupação do solo no município afetado, assim como suas áreas de interesse ecológico, histórico, paisagístico e cultural.

Deverá ser contemplado o conjunto de leis e regulamentos, nos diversos níveis (federal, estadual e municipal), que regem os empreendimentos econômicos e a proteção ao meio ambiente na área de influência e que tenham relação direta com a ação proposta. Além de enumerá-los, no EIA deverá ser procedida, também, análise das limitações por eles impostas ao projeto, bem como explicitar as medidas para promover compatibilidade porventura necessária.

g) Outras informações julgadas necessárias à compreensão do projeto

3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As áreas de influência (direta e indireta) deverão ser definidas de tal forma que abranjam a região afetada pelos impactos gerados, tanto na etapa de implantação quanto na etapa de operação, demarcando assim, os limites da área de estudo. As áreas de influência deverão ser justificadas e apresentadas em base cartográfica em escala adequada e compatível com o tipo de empreendimento e o estudo desenvolvido.

4. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A caracterização e o diagnóstico ambiental deverão basear-se na análise integrada dos componentes físico, biótico e antrópico, considerando com maior detalhe os aspectos que levem à análise dos efeitos e suas conseqüências sobre estes componentes, e não servir apenas como caracterização geral da região onde o projeto será implantado.

Os levantamentos do diagnóstico ambiental deverão ser efetuados com o objetivo de permitir a obtenção de dados básicos, indispensáveis aos estudos sobre cada uma das variáveis ambientais consideradas relevantes para a caracterização das condições ambientais atuais, sendo que os estudos deverão ser conduzidos segundo métodos e técnicas de levantamento integrado de recursos naturais, de modo a fornecer uma perspectiva dinâmica dos problemas identificados.

Deverão ser apresentadas descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência antes da implantação do empreendimento, considerando, no mínimo as informações abaixo:

4.1 Meio Físico:

Geologia

A caracterização geológica deverá contemplar a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, a partir de dados secundários e levantamento de campo, abordando:

- Província calcária de inserção do empreendimento;

- Caracterização litoestratigráfica;
- Caracterização da geologia estrutural, com tratamento e representação estatística dos dados;
- Avaliação das condições geotécnicas;
- Elaboração de mapa geológico em escala 1:10.000 contemplando o tamanho do empreendimento e entorno imediato.

Geomorfologia

Caracterização geomorfológica da área potencialmente atingida pelo empreendimento, incluindo-se:

- caracterização topográfica (levantamento planialtimétrico em escala de 1:10.000);
- características da dinâmica do relevo (presença ou propensão à erosão e assoreamento, áreas sujeitas a inundações, etc.);

Climatologia

Caracterização do clima e condições meteorológicas da área de influência do empreendimento, utilizando dados de estação climatológica existente nas proximidades do trecho, cobrindo período mínimo de dez anos consecutivos, incluindo: classificação climática, ventos, pluviometria, temperatura e balanço hídrico;

Recursos Hídricos

Caracterização da bacia hidrográfica contemplando a área de influência direta e indireta, devendo incluir:

- Rede hidrográfica com: localização do empreendimento, características físicas das bacias hidrográficas, incluindo corpos d'água na área de influência do projeto;
- Balanço hídrico;
- Valores de fluxo de vazão;
- Caracterização da eficiência da estação de tratamento do efluente de acordo com a Resolução CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 compreendendo 04 (quatro) campanhas;

- Observar as normas da SELAP para garantir a qualidade dos corpos de águas superficiais que vão receber esse efluente;
- Mapa hidrográfico em escala que contemple a localização do empreendimento na bacia hidrográfica;

Pedologia

O estudo pedológico deverá contemplar:

- Mapa de classificação dos solos das áreas de influência direta e indireta em escala 1:10.000;
- Mapa de susceptibilidade à erosão das áreas de influência direta e indireta do empreendimento em escala 1:10.000;
- Apresentação da aptidão agrícola dos solos das áreas de influência.

Hidrogeologia

A caracterização hidrogeológica deverá ser realizada na Área de Influência Indireta e inclui:

- Inventário dos pontos d'água;
- Caracterização do(s) aquífero(s) a partir da tipologia litológica ressaltando as estruturas geológicas, características hidrodinâmicas;
- Caracterização das áreas de recarga, circulação e descarga do(s) aquífero(s);
- Relação das águas subterrâneas com as superficiais e com as de outros aquíferos;
- Avaliação da permeabilidade da zona não saturada;
- Caracterização física e química das águas subterrâneas de acordo com a legislação vigente;
- Mapa dos elementos hidrogeológicos;
- Avaliação dos impactos futuros sobre as águas subterrâneas, contemplando análise da viabilidade ambiental do projeto do projeto proposto para o empreendimento.

Qualidade do ar

Emissões Atmosféricas

sf.

SA

L

SA

- Deverão ser identificadas as fontes de emissão passíveis de causar alterações da qualidade do ar nas fases de implantação, operação e fechamento, considerando-se as fontes fixas ou pontuais, as fontes extensas e as fontes móveis;
- Deverão ser caracterizados os sistemas e/ou procedimentos de controle associados a cada uma das fontes mencionadas no item anterior, caracterizando seus respectivos desempenhos nominais (quando aplicável), justificando a escolha técnica ou tecnológica;
- Deverá ser apresentada em planta com arranjo geral do empreendimento, a localização das áreas destinadas à instalação dos sistemas de controle.

Apresentar as condições técnicas de desempenho e controle ambiental para os equipamentos que gerarão emissões atmosféricas:

- tipo de equipamento e fonte emissora;
- tipo de alimentação;
- condições de controle de emissões de gases, vapores, materiais particulados e outros;
- tipo de combustível usado;
- indicar os parâmetros monitorizados: físico-químicos e biológicos.

Estudo de Modelagem

- Estudo de dispersão atmosférica para as fontes fixas da fábrica de cimento, contemplando modelagem, equipamento e metodologia.

Ruídos

Para a caracterização dos níveis de ruído deverão ser identificadas e descritas as principais fontes emissoras da região de inserção do empreendimento. Em caso de ocorrência de núcleos populacionais na área de influência indireta do empreendimento, deverão ser realizadas medições das fontes emissoras de acordo com as normas específicas.

sf.

da

L

[Signature]

A Caracterização dos níveis de ruído na região, com medições *in loco* por meio de decibelímetro, e elaboração de mapa de isorruído da situação atual.

Deverão ser avaliados os impactos futuros contemplando a viabilidade, a inviabilidade e o replanejamento do empreendimento.

Descrever o equipamento e o método utilizado.

4.2 Meio Biológico

O diagnóstico ambiental do meio biótico deve apresentar a caracterização da flora e da fauna, assim como os ecossistemas que integram os dois grupos. O estudo deve contextualizar, quando possível, os dados levantados no âmbito local, regional e nacional.

A coleta de dados da fauna e flora deve contemplar as áreas de influência direta e indireta do empreendimento. Os dados devem ser coletados nos períodos chuvosos e secos, prevendo-se ainda amostragem diurnas e noturnas, para grupos que tenham atividades neste período.

Caracterização da Flora

Apresentar as seguintes informações:

- Procedimento metodológico incluindo os períodos das campanhas, se houve consulta a coleções, levantamento bibliográfico, bem como indicar os métodos de coleta de dados;
- Bioma no qual está inserido o empreendimento;
- Fitofisionomias ocorrentes;
- Grau de conservação ou estágio de sucessão ecológico;
- Levantamento florístico, contemplando os estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo. A identificação dos vegetais deverá explicitar o menor nível taxonômico possível;
- Avaliar a ocorrência de espécies ameaçadas, endêmicas, raras, bioindicadoras, medicinais, imunes ao corte e de importância econômica e invasoras;
- Mapa de cobertura vegetal e uso do solo da área de influência direta quantificando a área de cada fitofisionomia apresentada, apontando áreas biologicamente importantes em escala 1:10.000;

- Particularidades ou observações importantes a respeito da vegetação;
- Avaliação dos impactos futuros na flora contemplando a viabilidade, a inviabilidade e ou replanejamento do empreendimento.

Caracterização da Fauna

Apresentar as seguintes informações:

- Procedimentos metodológicos, incluindo os períodos das campanhas, se houve consulta à coleções, bem como indicar os métodos de coleta de dados;
- Levantamento faunístico contemplando: ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna. Além desses, borboletas, cupins e espécies da serrapilheira. A identificação da fauna deverá explicitar o menor nível taxonômico possível;
- Avaliar a ocorrência de espécies ameaçadas, endêmicas, raras, bioindicadoras, invasoras e migratórias;
- Particularidades ou observações importantes a respeito da fauna;
- Avaliação dos impactos futuros na fauna, contemplando a viabilidade, a inviabilidade e ou replanejamento do empreendimento;
- Apresentar proposta de monitoramento da fauna. Caso sejam encontradas espécies ameaçadas de extinção, propor monitoramento específico, dando prioridade às espécies contempladas com o Plano de Ação Nacional/CMBio;
- O material coletado deve ser tombado em coleção científica mais próxima do empreendimento em 50%, sendo os outros 50% destinados a outras coleção científica de instituição científica brasileira.

4.3 Meio Antrópico

Dinâmica Populacional

A caracterização da dinâmica populacional deve incluir:

- Distribuição espacial atual da população segundo a situação do domicílio – áreas urbanas e rurais – e densidade demográfica;
- P.E.A. – População economicamente ativa;
- Migração: causas e tendências;

- Evolução da população: taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, urbana e rural com recorrência de 4 décadas.

Qualidade de vida

- Classificação do município segundo o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH;
- Povoamentos urbanos, rurais e domicílios isolados e sua influência nas águas superficiais e subterrâneas;
- Principais usos da água superficiais e subterrâneas, relatando seu ciclo, suas demandas atuais e futuras em termos qualitativos e quantitativos;
- Caracterização do abastecimento de água, do destino dos resíduos sólidos e do esgotamento sanitário.

Organização Social e política

- Caracterização sobre a organização social da área, indicando os grupos e/ ou instituições existentes, lideranças, movimentos comunitários, forças e tensões sociais existentes;
- Identificação das organizações formais e informais em atividade, segundo áreas específicas de atuação profissional (ambiental, cultural, religiosa, educacional, OSCIP's) e formas de atuação.

Percepção da população

- Avaliação pela população das condições ambientais de seu município e de sua área de moradia;
- Avaliação pela população do desempenho das empresas mineradoras e indústrias ligadas diretamente à atividade.

Educação

- Número de escolas existentes por tipo de rede (pública e privada);
- Alunos matriculados;
- Caracterização das deficiências existentes na rede pública;

- Oferta de curso profissionalizantes, supletivos e de alfabetização de adultos.

Saúde

- Mensuração da rede de saúde por tipos de serviços oferecidos;
- Indicadores de cobertura de atendimento, segundo parâmetro da Organização Mundial de Saúde – OMS (médicos/hab.; leitos/hab.; dentistas/hab.)
- Taxa de mortalidade geral e infantil, suas causas mais frequentes e a proporção de óbitos registrados com a devida atestação médica e os não-diagnosticados;
- Participação das diferentes doenças no quadro nosológico: doenças das vias aéreas; doenças epidemiológicas e doenças de veiculação hídrica.

Atividades econômicas e dinâmica produtiva

- Caracterização em relação a economia: mão-de-obra a ser absorvida, distribuição da oferta de trabalho ao longo do ano destacando-se as épocas de pico;
- Participação de cada setor de atividade econômica na geração de emprego e renda no município;
- Regime de exploração e ocupação de mão-de-obra nas propriedades rurais, inseridas na AID: condição de produtor (se proprietário, arrendatário, parceiro ou ocupantes) e relações de trabalho envolvidas (familiar, empregados permanentes, empregados temporários, parceiros e outros)
- Caracterização dos possíveis conflitos no uso do solo, na AII do empreendimento.
- Apresentação das cadeias produtivas que sofrerão impactos negativos com a instalação e operação do empreendimento;
- Apresentação das cadeias produtivas que sofrerão impactos positivos com a instalação e operação do empreendimento.

Infraestrutura

- Caracterização e diagnóstico da infra-estrutura existente, ressaltando os aspectos de combate a incêndio, serviços (água, luz, esgotos, lixo, drenagem, energia, comunicações) e sistemas viários;

- Avaliar a eficiência do sistema existente para atender à demanda gerada pelo projeto.

4.4 Patrimônio Histórico, Cultural, Paisagístico e Arqueológico (Pré-histórico/Histórico) e Paleontológico

- Avaliar e identificar, na área de Influência direta, os saberes e fazeres da população e as manifestações de cunho artístico e cultural, bem como de caráter religioso;
- Evolução histórica dos municípios, os bens imóveis de interesse histórico-cultural, as áreas de valor arqueológico, constando: contextualização arqueológica étnico-histórica;
- Levantamento de áreas secundárias, levantamento de campo ao menos em sua área diretamente afetada, relatório de avaliação do Patrimônio Arqueológico;
- Levantamentos de possíveis sítios Paleontológicos, caracterização e identificação dos fósseis, associação com a história geológica local;
- Identificação e descrição das relações da comunidade diretamente afetada, com o recurso hídrico na área de influência do empreendimento;
- Mapeamento das áreas de valor histórico, arqueológico, cultural, paisagístico e ecológico.

Para esse levantamento deverão ser observados os procedimentos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, descrevendo envolvimento de comunidades e prefeituras.

5. PROGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Identificar os impactos ambientais nas fases de construção e operação do empreendimento, considerando os componentes do projeto e respectivo elenco de ações ou fatores potencialmente geradores de impacto sobre os aspectos relevantes dos meios físico, biológico e socioeconômico caracterizados no diagnóstico ambiental da área. Deverá ser apresentada matriz de interação que permita a correlação das ações sobre os aspectos ambientais afetados e, na verificação da relação causa-efeito, identificando os impactos mais significativos.

Este tópico refere-se à identificação, valoração e interpretação dos prováveis impactos ambientais causados pelo projeto em referência, nas etapas de implantação e operação.

Para efeito de análise, os impactos deverão ser caracterizados:

- Impactos diretos e indiretos;
- Impactos locais e regionais;
- Impactos positivos e adversos;
- Impactos temporários, permanentes e cíclicos;
- Impactos imediatos a médio e longo prazo;
- Impactos reversíveis e irreversíveis;
- Impactos sinérgicos.

Descrever as modificações do meio ambiente a serem produzidas pelo empreendimento, considerando:

- a) Modificações nas condições naturais do terreno, resultando em alterações da drenagem, lençol freático, geração de áreas alagadiças, cargas criadas por aterros, etc;
- b) Alterações das atividades anteriormente desenvolvida na área como decorrência principalmente da execução das obras de instalação do Empreendimento;
- c) Alterações na oferta de emprego;
- d) Modificações nas formas dominantes de trabalho na área;
- e) Geração de benefícios sócio-econômicos e culturais para a comunidade local e/ou regional;
- f) Interferência de tráfego à área;
- g) Interferência das obras com vias existentes;
- h) Alterações decorrentes da provisão de acessibilidade a área (grupos sociais a serem prejudicados e/ou afetados; etc.);
- i) Aumento da demanda por serviços públicos (água, esgoto, lixo, energia, telecomunicações, segurança, trânsito, etc.);
- j) possíveis interferências com sítios arqueológicos e demais patrimônios histórico e culturais;
- k) Outras modificações ambientais que possam vir a afetar a área do projeto e seu entorno.

É preciso citar os métodos de identificação dos impactos, as técnicas de previsão da magnitude e os critérios adotados para interpretação e análise de suas interações.

A análise dos impactos ambientais inclui, necessariamente, a identificação, previsão de magnitude e interpretação da importância de cada um deles, permitindo uma apreciação abrangente integrada das repercussões do empreendimento sobre o meio ambiente, entendido na sua forma mais ampla. O resultado dessa análise resultará no prognóstico da qualidade ambiental da área de influência do empreendimento nos casos da adoção do projeto e de suas alternativas.

6. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Neste tópico deverão ser apresentadas as medidas que venham a minimizar ou eliminar impactos adversos analisados, abrangendo as áreas de implantação e influência do empreendimento e referindo separadamente as fases de implantação e operação, as quais sofrerão uma integração posterior com os programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais.

As medidas mitigadoras serão classificadas quanto:

- à sua natureza: preventiva ou corretiva, inclusive os sistemas de controle ambiental, avaliando sua eficiência em relação aos critérios de qualidade ambiental e padrões de disposição de efluentes, emissões e resíduos;
- à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas: implantação, operação e para o caso de desativação e acidentes;
- ao fator ambiental a que se aplicam: físico, biológico ou sócio-econômico;
- ao prazo de permanência de sua aplicação: curto, médio ou longo;
- à responsabilidade por sua implantação: empreendedor, poder público ou outros, para os quais serão especificadas claramente as responsabilidades de cada um dos envolvidos;
- à sua exequibilidade (em termos de meios, recursos, tecnologia, etc.).

Deverão ser mencionados os impactos adversos que não poderão ser eliminados ou evitados, indicando as medidas destinadas à sua compensação.

6.1 PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS

Neste tópico deverão ser apresentadas propostas de programas destinados a acompanhar as evoluções dos impactos ambientais, positivos e negativos, causados pelo empreendimento, nas fases de implantação e operação.

É imprescindível a compatibilização do cronograma de implantação do empreendimento com as atividades relacionadas à proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Deverão ser propostos programas integrados para monitoramento ambiental na área de influência, com o objetivo de acompanhar a evolução da qualidade ambiental e permitir a adoção de medidas complementares de controle, principalmente:

- Projeto Executivo de Demarcação e Proteção das Áreas de Preservação Permanente.
- Plano de Desmatamento Racional - diagnóstico florístico, seleção e coleta de material botânico, definição dos corredores de escape da fauna, definição das áreas de preservação, definição dos métodos de desmatamento, recursos florestais aproveitáveis, proteção contra acidentes.
- Projeto de Salvamento Arqueológico; Programa de Guarda e Curadoria do Material Coletado e Programa de Monitoria e Acompanhamento dos Impactos. Os trabalhos relacionados com a identificação do patrimônio arqueológico, tanto na etapa de levantamento em campo, a ser realizado na fase de diagnóstico; como na etapa de resgate e de monitoramento, na fase de implantação, caso ocorra, deverão ser previamente autorizados pelo IPHAN, atendendo ao disposto na legislação aplicável.
- Plano de Salvamento da Fauna - operação de salvamento da fauna.
- Plano de Educação Ambiental - ações do programa de educação ambiental.

- Programa de Monitoramento e Gerenciamento Ambiental - incluindo aspectos sobre segurança do trabalho, canteiro de obras e outras implicações afetas ao tema.
- Plano de Recuperação das Áreas Degradadas pelo Projeto - área de obras, intervenções, empréstimo e descartes de material, controle de drenagem e erosão, terraplenagem e pavimentação.
- Plano de Tratamento dos Efluentes - projeto do sistema de esgotamento sanitário, assinado por profissional habilitado e ART do CREA, contendo no mínimo: apresentação em peças gráficas em escala compatível, plantas (baixa, cortes e detalhes) das unidades do sistema de tratamento de efluentes indicando o dimensionamento; e locação em planta georeferenciada do sistema de tratamento, proposto, indicando os pontos de captação de água e lançamento do efluente tratado (bacia hidrográfica e corpo receptor).
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - detalhamento das ações quanto ao gerenciamento dos resíduos de construção civil na fase de implantação e o gerenciamento de resíduos sólidos na fase de operação.

6.2 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O empreendedor deverá apresentar proposta de cálculo de compensação ambiental, conforme legislação vigente e sugerir a unidade de conservação que deverá receber a compensação. A proposta será avaliada pela Câmara de Compensação Ambiental da SUDEMA.

7. PLANO DE DESATIVAÇÃO DA FÁBRICA

Deverá ser apresentado o plano de desativação da fábrica.

8. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O texto conclusivo e recomendativo deverá contemplar a análise sintética final dos fatores bióticos, abióticos e sociais, relativizando com os impactos gerados pelo empreendimento durante as fases de implantação e operação e desativação.

As conclusões e recomendações deverão ser pontuais, setorizados ou globais.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apresentar relação de obras consultadas, com a referência bibliográfica seguindo as normas da ABNT. Os quadros e tabelas deverão conter a fonte dos dados apresentados.

10. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

O Relatório de Impacto Ambiental-RIMA, apresentará as conclusões do estudo e conterá, no mínimo:

- objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- a descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando cada uma delas nas fases de construção e operação, a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis resíduos, efluentes, emissões, e os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- a síntese dos resultados do diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;
- a descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação do empreendimento, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos, indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação e interpretação;
- a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como, da sua não realização;
- a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- apresentação das medidas compensatórias;

- o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis por sua execução;
- recomendações quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

O RIMA deverá conter, também, as informações relativas à descrição e localização do empreendimento.

11. DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 CONDIÇÕES DE APRESENTAÇÃO

O EIA e o RIMA deverão ser apresentados em volumes separados, em folhas de tamanho A4 (210 x 297 mm), tamanho padrão (215 x 280 mm). As cópias de mapas, tabelas e quadros terão de ser legíveis, em escalas adequadas, informando a fonte, data e demais informações que se façam necessárias.

O EIA deverá ser apresentado em, no mínimo, 05 (cinco) vias impressas, obedecendo ao roteiro estabelecido neste Termo. Os produtos elaborados (EIA/RIMA) deverão também ser apresentados em meio digital (02 cópias em CD-ROM) inclusive com ilustrações, mapas, figuras, gráficos, entre outros.

O RIMA deve ser apresentado de forma sintética e objetiva, em linguagem corrente e acessível ao público em geral e aos tomadores de decisão devendo ser ilustrado por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possa entender as vantagens e desvantagens do projeto e suas alternativas, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

11.2 EQUIPE TÉCNICA E DOCUMENTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Deverá ser apresentada a equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental.

A página de abertura do Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental deverá conter a identificação dos profissionais contratados para sua

elaboração constando: NOME COMPLETO, CPF, FORMAÇÃO, Nº DO CONSELHO REGIONAL DE CLASSE, Nº DA INSCRIÇÃO NO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL – CTF, bem como os dados da consultoria contratada (se for o caso) constando: RAZÃO SOCIAL, CNPJ, Nº DE INSCRIÇÃO DO CTF.

Ao lado da identificação deverão constar as assinaturas dos profissionais individuais responsáveis, bem como do responsável pela administração da consultoria. Todas as páginas deverão estar rubricadas pelo coordenador da equipe de técnicos.

Deverão ser apresentadas anotações de responsabilidade técnica de todos os profissionais envolvidos, bem como da coordenação dos estudos.

Em caso de ausência de Conselho de Classe (CREA, CRB, CRQ) o profissional deverá apresentar declaração de responsabilidade assinada, com reconhecimento de firma.

11.3 DAS OBRIGAÇÕES DO EMPREENDEDOR

Ao proponente do projeto compete:

a) arcar com todas as despesas e custos referentes à realização do EIA/RIMA, conforme preceitua a Resolução CONAMA nº 001/86, tais como: coleta e aquisição de dados e informações; trabalhos e inspeções de campos; análises de laboratório; estudos técnicos e científicos, acompanhamento e monitoramento dos impactos;





b) arcar com custos referentes à análise do EIA/RIMA, realização de audiência pública, conforme preceitua a Resolução CONAMA nº 009/87, publicação do requerimento de licença e da concessão das licenças ambientais;

c) atender às exigências da SUDEMA, quanto aos elementos informativos julgados necessários ao processo de análise ambiental e de licenciamento dos diversos projetos.

Cabe também ressaltar que a consecução do processo de licenciamento, que inclui as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação, dependerá do cumprimento pelo empreendedor, dos requisitos básicos exigidos pela SUDEMA para aprovação do EIA/RIMA e dos projetos ambientais para implantação das medidas mitigadoras, do

SP 22

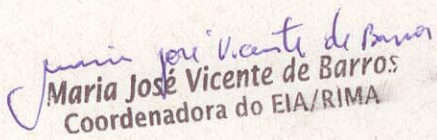
L

projeto de engenharia do empreendimento e dos procedimentos técnicos e construtivos adotados, assim como, do desimpedimento do processo quanto a restrições de ordem jurídica e legal.

João Pessoa, 06 de Fevereiro de 2012.


Comissão de EIA/RIMA


Maria José Vicente de Barros
Coordenadora do EIA/RIMA


Andréa Ferreira Fidele
Coordenadora da CMA
Matricula 720.510-4
Química - CRQ 19.1.00048


Luciana Alves da Nóbrega
Chefe de Divisão de Controle de Poluição
Mat. 720.522-8


Sônia Matos Falcão
Arquiteta
Mat. 720.159-2


Lincoln Barros Veras
Engº. Agrônomo/SUDEMA
CREA Nº 2419D-PB