



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

INSTRUÇÃO TÉCNICA DILAM Nº 11/2010

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) PARA A IMPLANTAÇÃO DE PARCELAMENTO DE SOLO, LOCALIZADO NA GLEBA G1-A1, LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA, COM FRENTE PARA RODOVIA BR-495, 3º DISTRITO DE PETRÓPOLIS – ITAIPAVA/RJ, SOB A RESPONSABILIDADE DE VALE DA BOA ESPERANÇA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E AGROPECUÁRIOS LTDA

Esta Instrução Técnica atende ao que determina: a Resolução CONAMA n.º 001/86, a Lei 1.356/88 e a DZ-041 - Diretriz para implementação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), aprovada pela Deliberação CECA n.º 3.586/96.

1. OBJETIVO

Esta Instrução tem como objetivo orientar a elaboração do EIA e do RIMA, para a implantação de um parcelamento de solo, em Itaipava, 3º Distrito de Petrópolis, de responsabilidade da Vale da Boa Esperança Empreendimentos Imobiliários e Agropecuários Ltda., conforme consta no processo E-07/203270/07.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1.- O INEA e o Vale da Boa Esperança Empreendimentos Imobiliários e Agropecuários Ltda informarão aos interessados do pedido de licenciamento, das características do empreendimento e suas prováveis interferências ao meio ambiente, assim como dos prazos concedidos para a elaboração e apresentação do EIA e seu respectivo RIMA, de acordo com a NA-043 - Participação e Acompanhamento da Comunidade no Processo de Avaliação de Impacto Ambiental.

2.2 O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá ser apresentado ao INEA em 3 (três) vias formato A-4 e 3 (três) em meio magnético, em formato PDF, obedecendo às orientações contidas nesta Instrução Técnica, firmadas pelo coordenador e pelos profissionais que participaram de sua elaboração.

2.3 O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA deverá ser apresentado ao INEA em 3 (três) vias formato A-4 e 1 (uma) em meio magnético, em formato PDF, obedecendo às orientações contidas nesta Instrução Técnica.





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

2.4 O empreendedor, após o aceite do INEA, encaminhará uma cópia do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e uma cópia do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, em formato A-4, para os seguintes locais:

- Comissão de Controle Ambiental e da Defesa Civil da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ;
- Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro - Equipe de Proteção do Meio Ambiente e do Patrimônio Comunitário da Procuradoria de Justiça;
- Ministério Público do Federal - Procuradoria da República no Estado do Rio de Janeiro;
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis -IBAMA - Superintendência do Rio de Janeiro;
- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio - Superintendência do Rio de Janeiro;
- Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA;
- Câmara Municipal de Petrópolis;
- Prefeitura Municipal de Petrópolis;
- Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional - IPHAN

2.5. - O EIA e o RIMA serão acessíveis ao público, permanecendo cópias à disposição dos interessados na Biblioteca do INEA e na Prefeitura Municipal de Petrópolis.

3. CRITÉRIOS DE ELABORAÇÃO

A definição dos termos técnicos empregados nesta Instrução Técnica está contida no item 2 da Diretriz, DZ – 041 R.13 – Diretriz para a Implantação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

3.1- O Estudo de Impacto Ambiental – EIA deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, inclusive a opção de sua não realização;

3.2- Deverá ser analisada a compatibilização do projeto com os planos e programas de ação federal, estadual e municipal, principalmente em relação ao Plano de Desenvolvimento urbano e ao uso do solo, propostos ou em implantação na área de influência;

3.3- Deverá ser apresentada a compatibilização do projeto com a legislação ambiental vigente;

3.4- Devem ser pesquisados os impactos ambientais gerados sobre a área de influência direta e indireta do projeto, nas fases de construção e operação;

2





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

3.5- O Estudo de Impacto Ambiental deve atender aos dispositivos legais em vigor, referentes ao uso do solo e à proteção dos recursos ambientais;

3.6- O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser elaborado tendo como base de referência os seguintes tópicos:

3.6.1- Definição e justificativa dos limites geográficos da área de influência do projeto, a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, com mapeamento em escala compatível com os planos, programas e projetos existentes na região, detalhando os sítios de localização do projeto e de incidência direta dos impactos, considerando a proximidade com as áreas protegidas por legislação específica. Deverá ser considerado um raio mínimo de 10 km dos sítios de implantação do projeto.

3.6.2- Descrição detalhada do projeto e suas alternativas.

3.6.2.1 Apresentação dos objetivos, das justificativas, dos dados econômicos e financeiros, dos cronogramas, das ações a serem executadas e de dados técnicos ilustrados por imagens, mapas, plantas diagramas e quadros incluindo:

- Imagens indicando a localização com a poligonal do empreendimento. Estas deverão estar nos formatos JPG, ECW, TIF ou GEOTIF;
- Mapas com escala entre 1:10.000 e 1:50.000 para caracterizar cartograficamente o empreendimento. É obrigatório informar a escala utilizada;
- Objetivos e justificativas do projeto;
- Cronograma de obras e de investimentos;
- Canteiro de obras (descrição, lay-out, localização, infra-estrutura, pré-dimensionamento dos sistemas de controle);
- Mão-de-obra utilizada nas fases de construção e operação (origem e reaproveitamento);
- Memorial descritivo do projeto, justificativas e critérios de dimensionamento das construções, anteprojeto dos sistemas de infra-estrutura de saneamento, contendo:
 - I. Quadro de áreas detalhado do empreendimento, discriminando: taxa de ocupação, área livre, área de preservação, ruas, lotes, área de doação, de reserva, gabaritos, etc;
 - II. Área Total do empreendimento, descontando as áreas destinadas à Prefeitura e aquelas de Preservação Permanente e referentes à Resolução CONAMA 303/02 (topo de morro, faixa marginal de proteção, áreas tombadas, etc.);
 - III. Anteprojeto de sistema de Abastecimento de água: localização e informações sobre a captação, estimativa de vazão, pontos de reservação e distribuição;
 - IV. Anteprojeto de sistema de esgotamento sanitário: tipos e unidades de tratamento, localização, pontos de lançamento;
 - V. Anteprojeto de sistema de coleta e disposição final dos resíduos sólidos;



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

- VI. Anteprojeto de sistema de drenagem pluvial: traçado e rede de drenagem e pontos de lançamento;
- VII. Anteprojeto paisagístico do empreendimento incluindo a recuperação de áreas degradadas, utilizando espécies nativas da região;
- VIII. Anteprojeto de cortes, aterros para terraplanagem;
- População projetada para o empreendimento, contemplando inclusive população flutuante, tais como empregados dos condomínios e funcionários nos serviços previstos (comércio, clube, etc.);
- Previsão de tráfego de veículos nas fases de construção e operação;
- Representação gráfica em escala compatível com os planos, programas e projetos existentes na região:
 - I. das áreas de domínio público, sítios arqueológicos, se houver, e áreas tombadas;
 - II. das edificações e das áreas de utilização;
 - III. do tratamento paisagístico;
 - IV. dos corpos d'água existentes (incluindo nascentes, se for o caso);
 - V. da cobertura vegetal (incluindo Áreas de Preservação Permanente);
 - VI. das vias de circulação, internas e de acesso;
 - VII. da localização dos equipamentos de infra-estrutura (água, esgoto, drenagem pluvial) de acordo com anteprojeto elaborado;

3.6.2- As coordenadas geográficas, para fins de georreferenciamento, devem ser obrigatoriamente informadas no Sistema de Projeção UTM –(Universal Transversa de Mercator) e *datum WGS 84 (World Geodetic System 1984)*.

Os dados geográficos devem ser apresentados, preferencialmente, no formato digital SHP (ArcGis). No entanto, outros formatos CAD também poderão ser aceitos: DXF (AutoCad) e DGN (Microstation);

3.7- Diagnóstico Ambiental da área de influência:

Completa descrição e análise dos fatores ambientais e sua interações de modo a caracterizar a situação ambiental, incluir mapas nas escalas indicadas e fotografias de modo a caracterizar claramente as alterações dos fatores ambientais considerados:

3.7.1.Meio Físico:

- Caracterização geológica, formação, declividade e tipos de solo existentes na área;
- Realização de mapeamento topográfico da área em escala 1:2000;
- Caracterização dos processos erosivos, de sedimentação e estabilização dos solos;
- Caracterização dos recursos hídricos existentes no terreno e seu entorno, inclusive as áreas brejosas ou encharcadas, intermitentes ou não.





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

- Apresentar Estudo Hidrológico para os cursos d'água existentes no terreno com Tempo de Recorrência (TR) para 10 e 20 anos.
- Caracterização das águas subterrâneas, incluindo o nível do lençol freático nas épocas de estiagem e maior incidência de chuvas.
- Levantamento topográfico;
- Caracterização climática, pluviométrica, temperatura e ventos;
- Realização do mapeamento georreferenciado das Áreas de Preservação Permanente (APPs), contendo a demarcação dos lotes e as vias de acesso internas, de acordo com a Resolução CONAMA 303/2002;

3.7.2. Meio Biótico

- Realização do mapeamento georreferenciado dos biótopos e ecótonos da área do empreendimento e de influência, indicando as unidades paisagísticas e as fitofisionomias;
- Realização do mapeamento georreferenciado das áreas de preservação permanentes (APPs) e Reserva Legal da propriedade;
- Avaliação da interferência do empreendimento nas espécies da fauna e flora, a partir de dados qualitativos, caracterizando as inter-relações com o meio;
- Realização de levantamento da fauna na área de influência direta do empreendimento, contendo a descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários, que deverá contemplar os grupos de importância para a saúde pública regional, cada uma das Classes de vertebrados e Classes de invertebrados pertinentes;
- Identificação de áreas para possíveis reintroduções de animais resgatados durante a implantação do empreendimento, descrevendo a capacidade de suporte específica para cada espécie;
- Realização do levantamento florístico e fitossociológico na área de influência direta (área de interferência) do empreendimento, contendo descrição detalhada da metodologia a ser utilizada,
 - Deverá ser executado um inventário florestal para a área de interferência do empreendimento, com DAP mínimo de inclusão igual a 5 cm, contemplando os seguintes parâmetros:
 - Listagem das espécies florestais (nome popular, nome científico, família botânica, grupo ecológico e origem);
 - Distribuição diamétrica por espécie (5-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm, 30-50 cm, 50-70cm, 70-100 cm, acima de 100 cm);
 - Distribuição por classes de alturas (total e comercial);
 - Área basal e volume total e médio por espécie por hectare;
 - Parâmetros Fitossociológicos: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DR),

5





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

freqüência absoluta (FA), Frequência relativa (FR), índice de valor de importância (IVI), índice do valor de cobertura (IVC);

- Curva do coletor quando o inventário for realizado por amostragem;
- Cópia das ART (s) do (s) Responsáveis Técnicos pelos estudos, devidamente quitadas;
- Apresentar a caracterização ecológica das amostras ou parcelas:
 - Fisionomia;
 - Estratos Predominantes (herbáceo, arbustivo, arbóreo e emergente);
 - Características do Sub-bosque;
 - Características da serrapilheira;
 - Caracterização da vegetação existente na área incluindo, se for o caso, as formações florestais em seus diferentes estágios de regeneração, conforme Resoluções CONAMA nº 06 e 10, de 04 de maio de 1994 e 01 de outubro de 1993, respectivamente;
 - Destaque das espécies de fauna e flora indicadoras da qualidade ambiental, de valor econômico e científico, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção e migratórias;
 - Quantificação, por tipologia encontrada, da(s) área(s) com vegetação a ser removida.

3.7.3. Meio Sócio-econômico

- Caracterização da ocupação e uso do solo na área de influência do projeto, destacando as principais atividades econômicas e de lazer;
- Potencial de oferta de bens e serviços;
- Análise demográfica: fecundidade, natalidade, mortalidade (Cadastro Internacional de Doenças e mobilidade espacial da população);
- Mercado de trabalho: taxa e ocupação, ocupação pelos Grandes Grupos Ocupacionais e pelos Setores de Atividade;
- Educação: taxa de analfabetismo, analfabetismo funcional, escolaridade por extrato de renda;
- Legislação aplicada;
- Infra-Estrutura e Serviços Urbanos;
- Levantamento de entidades não governamentais existentes na área de influência direta e indireta.
- Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio histórico e arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN.
- Caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, conforme determina a Portaria nº 230, de 17/12/2002 do IPHAN



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

4- Análise dos Impactos Ambientais

4.1. Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais; positivos e negativos; diretos e indiretos; locais, regionais e estratégicos; imediatos, a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos, reversíveis e irreversíveis, das ações do projeto e suas alternativas nas etapas de construção e operação, destacando os impactos a serem pesquisados em profundidade e justificando os demais, com ênfase especial:

- na biota;
- na APA de Petrópolis e demais unidades de conservação;
- no uso do solo;
- na paisagem;
- nos cursos d'água;
- nas áreas de Preservação Permanente;
- na malha viária regional e na malha viária de acesso ao empreendimento;
- na drenagem natural;
- no meio sócio econômico;
- na infra-estrutura e serviços públicos;

4.2- Deverá se apresentado uma matriz síntese de impactos que permita a identificação dos elementos necessários à aplicação da metodologia de gradação de impactos ambientais de acordo com o estabelecido na Deliberação CECA, Nº 4.888, de 02.10.07.

4.3- Previsão da magnitude (definição no capítulo 2 da DZ-041), considerando grau de intensidade de duração e a importância dos impactos identificados, especificando indicadores de impacto, critérios, métodos e técnicas de previsão utilizados;

4.4- Atribuição do grau de importância dos impactos (ver definição no capítulo 2 da referida DZ), em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relação à relevância conferida a cada um deles pelos grupos sociais afetados;

4.5- Prognóstico da qualidade ambiental da área de influência, nos casos de adoção do projeto e suas alternativas e na hipótese de sua não implantação, determinando e justificando os horizontes de tempo considerados. Deverão, também, ser apresentadas as conclusões sobre os resultados dos estudos de impacto ambiental do empreendimento, enfocando os seguintes pontos:

- Prováveis modificações ambientais na área de influência do empreendimento, sobre os meios físico, biótico e sócio-econômico decorrentes da atividade, considerando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias propostas;
- Benefícios sociais, econômicos e ambientais decorrentes da atividade;
- Avaliação do prognóstico realizado quanto à viabilidade ambiental do projeto.





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

4.6- Estudo e definição das medidas mitigadoras, para cada um dos impactos negativos analisados, avaliando sua eficiência e o atendimento aos padrões de qualidade ambiental e justificativa dos impactos que não puderem ser evitados ou mitigados.

4.7- Elaboração de programa de monitoramento dos impactos, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados;

5- Indicação da bibliografia consultada e das fontes de dados e informações;

6- Relação do coordenador e dos profissionais responsáveis pelo estudo, acompanhada das respectivas qualificações, currículos, assinaturas e registros no IBAMA;

7- A Equipe Multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA deverá apresentar cópia do comprovante de inscrição no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” conforme a Resolução CONAMA 01/88;

8- Preparação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), consubstanciado de forma objetiva e facilmente compreensível dos resultados do EIA, segundo os critérios e orientações contidas no item 5.4.8. da DZ-041.



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

**GRUPO DE TRABALHO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA
INSTRUÇÃO TÉCNICA, CRIADO PELA PORTARIA DILAM nº 26/2009**

Marcio de Sá Farhat
Biólogo
Matr. 390.150-1

Denise Flores Lima
Analista Ambiental/Bióloga
Matr. 27/1301-

Caren Cristine da Silva Pereira
Engenheira
Matr. 390.572-6

Michelle de Oliveira Ribeiro
Engenheira
Matr. 390.422-4

Mauro Medeiros de Carvalho Júnior
Engenheiro Ambiental
Matr. 390425-7

Paulo José Affonso Vianna
Geógrafo
Matr. 390.495-0

Dyrton Bellas da Silva
Analista Ambiental/Químico
Matrícula: 27/1084

