

SUMÁRIO

1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
1.1 – INFORMAÇÕES GERAIS	3
1.1.1 – Informações do empreendedor	3
1.1.2 – Informações da consultoria	3
1.1.3 – Localização do empreendimento	3
1.1.4 – Histórico do direito Mineral	3
1.1.5 – Histórico do licenciamento ambiental	3
1.2 – SITUAÇÃO ATUAL DO EMPREENDIMENTO (EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO)	5
1.2.1 – Obras e equipamentos	5
1.2.2 – Sistema de energia elétrica	5
1.2.3 – Sistema de abastecimento de água	5
1.2.4 – Equipamentos, serviços urbanos e insumos	5
1.2.5 – Características físicas dimensionais, capacidade de extração, transporte, armazenagem	5
1.2.6 – Método de lavra e plano de fogo	5
1.2.7 – Áreas de empréstimo e bota-fora	5
1.2.8 – Mão-de-obra	6
1.2.9 – Manuseio e estocagem de explosivos	6
1.2.10 – Manuseio e estocagem de combustíveis	6
1.2.11 – Vias de acesso (internas e externas)	6
1.2.12 – Instalações auxiliares e de higiene	6
1.2.13 – Mercado Consumidor	6
1.2.14 – Controle ambiental em execução	6
1.2.15 – Fluxogramas (extração e beneficiamento)	6
2 – OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO	6
3 – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE	7
4 – ETAPAS DE EVOLUÇÃO DO EMPREENDIMENTO (IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO)	7
4.1 – DESCRIÇÃO GERAL	7
4.2 – PLANTA DETALHADA DO ARRANJO GERAL DO EMPREENDIMENTO	7
4.3 – RETIRADA DA VEGETAÇÃO	7
4.4 – ABERTURAS DE NOVAS VIAS DE ACESSO	7
4.5 – DECAPEAMENTO DAS ROCHAS	8
4.6 – PREPARAÇÃO DAS FRENTES DE LAVRA	8
4.7 – LAVRA (MÉTODO DE LAVRA) E PLANO DE FOGO	8
4.8 – ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E BOTA-FORA	8
4.9 – INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA A AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
4.10 – PLANO DE FECHAMENTO DE MINA	8
5 – DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	9
5.1 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)	9
5.2 – ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)	9
6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	9
6.1 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO	10
6.1.1 – Climatologia	10

6.1.2 – Geologia -----	10
6.1.3 – Geomorfologia -----	10
6.1.4 – Pedologia -----	10
6.1.5 – Hidrologia -----	11
6.1.6 – Hidrogeologia -----	11
6.1.7 – Caracterização dos efluentes líquidos (águas pluviais e esgotos domésticos)-----	11
6.1.8 – Caracterização dos resíduos sólidos -----	11
6.1.9 – Ruídos e vibrações-----	11
6.1.10 – Emissões atmosféricas (qualidade do ar) -----	11
6.2 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO -----	12
6.2.1 – Flora - Biota Terrestre-----	12
6.2.2 – Fauna - Biota Terrestre e Aquática -----	13
6.2.3 – Áreas sob Regime Especial de Proteção Legalmente Estabelecidas-----	14
6.3 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO -----	15
6.3.1 – Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.-----	17
6.4 – PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO-----	17
6.4.1 – Aspectos naturais e histórico-culturais: -----	17
6.5 – PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO BRASILEIRO -----	17
7 – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS -----	18
8 – MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS-----	18
9 – PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E POTENCIALIZADORAS -	18
10 – PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	19
11 – ANÁLISE DE RISCO E PLANO DE EMERGÊNCIA/CONTINGÊNCIA -----	19
12 – CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	19
13 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	20
14 – RELATÓRIO DE IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE – RIMA-----	20
15 – ANEXOS -----	20

TERMO DE REFERÊNCIA

1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 – INFORMAÇÕES GERAIS

1.1.1 – Informações do empreendedor

Identificar o responsável pelo empreendimento, caracterizando: nome e razão social, CNPJ da empresa, inscrição estadual e localização (município e Estado), nome e CPF do responsável pela empresa.

Inserir item 1.1.2

1.1.2 – Informações da consultoria

Identificar a empresa responsável pela elaboração do estudo.

1.1.3 – Localização do empreendimento

Apresentar a localização e vias de acesso ao empreendimento.

Renumerar o subitem 1.1.2 - Histórico do direito Mineral para 1.1.4

1.1.4 – Histórico do direito Mineral

Detalhar o Histórico mineral do empreendimento, ressaltando todas as fases e últimos eventos, bem como a identificação da poligonal em questão e de processos contíguos.

O subitem 1.1.4 – OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO foi renumerado como tópico 2:

Inserir subitem 1.1.5

1.1.5 – Histórico do licenciamento ambiental

Detalhar o Histórico do licenciamento ambiental do empreendimento (extração e beneficiamento), ressaltando todas as fases e eventos mais significativos, bem como a identificação das áreas já licenciadas.

O tópico 2 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE foi renumerado como tópico 3

O tópico 3 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO foi renomeado e renumerado como item 1.2 – SITUAÇÃO ATUAL DO EMPREENDIMENTO;

O item 3.1 – CARACTERIZAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA foi excluído;

Os subitens 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 e 3.1.5 foram renumerados para subitens 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 e 1.2.5, respectivamente;

O item 3.2 – ETAPAS DE EVOLUÇÃO DO EMPREENDIMENTO foi renumerado como tópico 4;

O subitem 3.2.1 - Geologia da mina, produto final, reservas minerais, escala de produção e vida útil, material estéril: volume, decapeamento e disposição foi renumerado e renomeado como item 4.1 - DESCRIÇÃO GERAL;

Os subitens 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6 e 3.2.7 foram renumerados como itens 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7 respectivamente;

O item 3.3 – INSTALAÇÕES AUXILIARES E DE HIGIENE foi renumerado como subitem 1.2.12;

O item 3.4 – EFLUENTES LÍQUIDOS GERADOS, ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTOS DOMÉSTICOS e seus subitens 3.4.1, 3.4.2 e 3.4.3 foram renomeados e renumerados como subitem 6.1.7 - Caracterização dos efluentes líquidos (águas pluviais e esgotos domésticos);

O item 3.5 – RESÍDUOS SÓLIDOS foi renomeado e renumerado como subitem 6.1.8 - Caracterização dos resíduos sólidos;

O item 3.6 – RUÍDOS E VIBRAÇÕES foi renumerado como subitem 6.1.9;

O item 3.7 - EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (QUALIDADE DO AR) foi renumerado como subitem 6.1.10;

O item 3.8 – ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E BOTA FORA foi renumerado como subitem 1.2.7;

O item 3.9 – MÃO DE OBRA foi renumerado como subitem 1.2.8;

O item 3.10 – MANUSEIO E ESTOCAGEM DE EXPLOSIVOS foi renumerado como subitem 1.2.9;

O item 3.11 – ANÁLISE DE RISCO E PLANO DE EMERGÊNCIA/CONTINGÊNCIA foi renumerado como tópico 11;

O item 3.12 – FLUXOGRAMA GERAL foi renomeado e renumerado como subitem 1.2.15 Fluxogramas (extração e beneficiamento);

Inserir item 1.2 e seus respectivos subitens

1.2 – SITUAÇÃO ATUAL DO EMPREENDIMENTO (extração e beneficiamento)

1.2.1 – Obras e equipamentos

Descrever os equipamentos e maquinários utilizados no processo industrial.

1.2.2 – Sistema de energia elétrica

Apresentar o sistema de energia elétrica utilizado.

1.2.3 – Sistema de abastecimento de água

Apresentar sistema de abastecimento de água utilizado e/ou a ser construído.

1.2.4 – Equipamentos, serviços urbanos e insumos

Apresentar os equipamentos e serviços urbanos necessários, além de todos os insumos necessários.

1.2.5 – Características físicas dimensionais, capacidade de extração, transporte, armazenagem

Descrever as características físicas dimensionais do depósito, capacidade de extração, beneficiamento, transporte e armazenagem.

Inserir subitem 1.2.6

1.2.6 – Método de lavra e plano de fogo

Detalhar o método de lavra e o plano de fogo utilizado atualmente nas operações de desmonte.

1.2.7 – Áreas de empréstimo e bota-fora

Descrever as áreas e volumes de empréstimo e bota-fora necessários à operação do empreendimento, considerando também as formas e meios de transporte dos mesmos.

1.2.8 – Mão-de-obra

Apresentar a relação de mão-de-obra permanente e temporária contendo a qualificação, além da origem dos mesmos.

1.2.9 – Manuseio e estocagem de explosivos

Descrever todos os procedimentos legais relativos ao uso, manuseio, transporte e armazenamento de explosivos

Inserir subitens 1.2.10, 1.2.11, 1.2.13 e 1.2.14:

1.2.10 – Manuseio e estocagem de combustíveis

Descrever como os combustíveis estão sendo manuseados e estocados, bem como apresentar média de consumo

1.2.11 – Vias de acesso (internas e externas)

Apresentar layout das vias internas e informar as vias externas mais comumente utilizadas para despacho do produto.

1.2.12 – Instalações auxiliares e de higiene

Apresentar as instalações desse tipo presentes no empreendimento.

1.2.13 – Mercado Consumidor

Apresentar relação do mercado consumidor e principais utilizações do produto.

1.2.14 – Controle ambiental em execução

Descrever as medidas de controle, mitigação e compensação já aplicadas e em execução pela empresa

1.2.15 – Fluxogramas (extração e beneficiamento)

2 – OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO

Apresentar os objetivos gerais e específicos da ampliação do empreendimento, bem como a justificativa em termos de importância no contexto econômico e social do país, região, estado e município, para a instalação do empreendimento.

Citar os empreendimentos associados e decorrentes necessários ao desenvolvimento das atividades principais, bem como os empreendimentos similares em outras localidades.

Apresentar justificativas para alternativa locacional e tecnológica.

3 – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

Apresentar a legislação ambiental incidente no âmbito municipal, estadual e federal.

4 – ETAPAS DE EVOLUÇÃO DO EMPREENDIMENTO (implantação e operação)

Descrever as etapas a serem realizadas para ampliação, visando a evolução do empreendimento.

4.1 – DESCRIÇÃO GERAL

Geologia da mina, produto final, reservas minerais, escala de produção e vida útil, material estéril: volume, decapeamento e disposição.

4.2 – PLANTA DETALHADA DO ARRANJO GERAL DO EMPREENDIMENTO

- Plantas: área de lavra, projeto de cava final, disposição de rejeito/estéril, infraestrutura, acessos, e demais elementos para caracterização do avanço do empreendimento.
- Realizar plotagens também sobre a base das ortofotos disponíveis pelo IEMA, ou imagens do Google Earth®, ou resultante de aerolevanteamento mais recente executado em função do estudo.
- Utilizar *datum* WGS 84.
- Mapas e plantas de perfis e sessões referentes à situação atual e futura (*pit final*).
- Possibilidade de apresentação de produtos em 3D.

4.3 – RETIRADA DA VEGETAÇÃO

Descrição quali-quantitativamente da área que deverá sofrer supressão de vegetação, bem como citar supressões já realizadas.

4.4 – ABERTURAS DE NOVAS VIAS DE ACESSO

Descrever os novos trechos a serem implantados.

4.5 – DECAPEAMENTO DAS ROCHAS

Descrever todo o processo de decapeamento futuro das rochas bem como uma estimativa do total de sedimento a ser removido.

4.6 – PREPARAÇÃO DAS FRENTES DE LAVRA

Descrever a localização e as atividades de preparação de todas as frentes de lavras futuras.

4.7 – LAVRA (MÉTODO DE LAVRA) E PLANO DE FOGO

Descrever todas as etapas da lavra tais como transporte, disposição de rejeitos, corte e aterros, etc, bem como o plano de fogo atualizado.

Inserir itens 4.8, 4.9 e 4.10

4.8 – ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E BOTA-FORA

Identificar possíveis novos locais para retirada e deposição, com descrição das áreas, volumes e vida útil, caracterizando os materiais.

4.9 – INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA A AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Previsão dos investimentos necessários à continuidade do empreendimento, bem como as áreas onde estes investimentos serão aplicados.

4.10 – PLANO DE FECHAMENTO DE MINA

Plano de Fechamento de Mina considerando o descomissionamento, realocação de mão-de-obra e alternativas econômicas às comunidades da área de influencia direta

**O tópico 4 – DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA foi renumerado como tópico 5:
Os itens 4.1 e 4.2 foram renumerados como itens 5.1 e 5.2:**

5 – DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Delimitar e justificar devidamente as áreas de influência do empreendimento, considerando-as genericamente como o espaço geográfico e ambiental potencialmente afetado, direta ou indiretamente pelas ações a serem desenvolvidas, sobre os diferentes meios físicos, bióticos e sócio-econômicos.

Considerar a delimitação das áreas de influência em mapas, refletindo os aspectos da cobertura vegetal e áreas de preservação permanente, bacia hidrográfica, zona costeira adjacente, população atingida direta e indiretamente, vias de acesso terrestre e marítimo, transporte de matéria-prima, produtos, resíduos industriais perigosos e inertes e não inertes, entre outros. Desta forma, serão definidas como:

5.1 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

Compreende a Área Diretamente Afetada e as Áreas de Entorno do empreendimento. Área Diretamente Afetada (ADA): área sujeita aos impactos diretos da operação do empreendimento.

Área de Entorno (AE): são as áreas potencialmente sujeitas aos impactos diretos da operação do empreendimento. Seus limites irão variar em função das particularidades de cada empreendimento e das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados, devendo contemplar o limite da poligonal DNPM ou mesmo extrapolá-lo.

5.2 – ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

É aquela potencialmente sujeita aos impactos indiretos da operação do empreendimento.

O tópico 5 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL foi renumerado como tópico 6:

O item 5.1- CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO foi renumerado como item 6.1:

Os subitens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5 e 5.1.6 foram renumerados como subitens 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5 e 6.1.6, respectivamente;

6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Apresentar a descrição e a análise dos meios bióticos, físicos e sócio-econômicos, e suas interações na área de influência do projeto, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto.

6.1 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

6.1.1 – Climatologia

- Apresentar o regime de precipitação, temperaturas, ventos, umidade e outros dados importantes para o manejo da área;
- Apresentar as direções predominantes dos ventos e as velocidades para a região, assim como dados de precipitações;
- Caracterizar o clima da região (bacia).

6.1.2 – Geologia

A caracterização geológica deverá conter a AID (área de influencia direta), e a AIID (área de influência Indireta) do empreendimento, a partir de dados secundários e primários, abordando:

- Caracterização litoestratigráfica;
- Caracterização da geologia estrutural;
- Avaliação das condições geotécnicas;
- Elaboração do mapa geológico em escala compatível.

6.1.3 – Geomorfologia

A caracterização geomorfológica deverá conter a AID (área de influencia direta), e a AIID (área de influência Indireta) do empreendimento, a partir de dados secundários e primários, contemplando a Identificação das unidades geomorfológicas com respectivo memorial descritivo;

6.1.4 – Pedologia

A caracterização pedológica deverá conter a AID (área de influencia direta e a AIID (área de influência Indireta) do empreendimento, a partir de dados secundários e primários, contemplando levantamento semi- detalhado com classificação dos solos e respectivo memorial descritivo apresentando as características físicas, química e mineralógica dos solos de acordo com os critérios da EMBRAPA.

6.1.5 – Hidrologia

Identificar os principais mananciais hídricos e respectiva bacia hidrográfica;

6.1.6 – Hidrogeologia

Apresentar a caracterização hidrogeológica da área realizada a partir de análise e apresentação de dados secundários.

Inserir subitens 6.1.7, 6.1.8, 6.1.9 e 6.1.10

6.1.7 – Caracterização dos efluentes líquidos (águas pluviais e esgotos domésticos)

Considerar a previsão da caracterização qualitativa e quantitativa dos efluentes.

6.1.8 – Caracterização dos resíduos sólidos

Estimar os resíduos sólidos gerados, apresentando as fontes de geração, caracterização e classificação dos resíduos sólidos de acordo com a NBR 10004, estimativa de produção dos resíduos gerados nas fases de operação do empreendimento, métodos de tratamento, disposição intermediária e destinação final.

6.1.9 – Ruídos e vibrações

Descrever as principais fontes geradoras de ruído, considerando os níveis de ruído de fundo próximo das fontes, bem como os sistemas de controle de ruído a serem implantados.

6.1.10 – Emissões atmosféricas (qualidade do ar)

Descrever as emissões atmosféricas geradas em decorrência da operação dos setores do empreendimento, apresentando as fontes de geração, a caracterização qualitativa e quantitativa dos pontos de emissões e os sistemas de controle de emissões atmosféricas instalados.

O item 5.2 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO foi renumerado como item 6.2 e apresenta novas definições quanto às informações necessárias;

Os subitens 5.2.1 – Fauna e 5.2.2 - Flora foram renumerados e renomeados como subitens 6.2.1 – Flora - Biota Terrestre e 6.2.2 – Fauna – Biota Terrestre e Aquática, os quais sofreram alterações quanto à descrição das informações necessárias;

6.2 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

- Caracterização dos ecossistemas presentes nas áreas de influência da atividade, sua distribuição e relevância na biota regional, através de levantamentos de dados primários e secundários;
- Descrição dos procedimentos metodológicos utilizados, caracterizando e localizando as estações de coleta e identificando todas as fontes de informação utilizadas no trabalho, bem como os inventários das espécies da fauna e flora, contendo nome científico, nome vulgar, família e demais informações pertinentes à caracterização das espécies;
- Seleção dos grupos bioindicadores da qualidade ambiental para serem acompanhados através do Programa de Monitoramento Ambiental, identificando e justificando os critérios estabelecidos na escolha destes parâmetros;
- Indicar a área terrestre total a ser suprimida ou aterrada, considerando-se qualquer formação vegetacional, e o total da área aquática a sofrer intervenção pela implantação do empreendimento;
- Informar quanto à ocorrência ou potencial ocorrência de espécies da flora e fauna endêmicas ou sob algum nível de ameaça, conforme as listas de espécies ameaçadas de extinção oficiais do Brasil e do Espírito Santo e IUCN, nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando o meio biótico e dados primários e secundários;
- Apresentar laudo de vistoria do IDAF para supressão de vegetação na área de instalação do empreendimento;

6.2.1 – Flora - Biota Terrestre

- Identificação, caracterização, quantificação e mapeamento (escala 1:5.000), com base em imagens de satélite e/ou fotografias aéreas e levantamentos de campo, das fisionomias e outros ambientes presentes na área de influência, estado de conservação apresentando, para cada fitofisionomia, os diferentes estratos e a dimensão da área ocupada;
- Realizar levantamento qualitativo e quantitativo (fitossociológico) das espécies da flora presentes em cada fitofisionomia da área prevista para o empreendimento e na área de influência direta, apresentando em formato de tabela com as espécies, com seus nomes científicos e comuns, com destaque para espécies endêmicas, bioindicadoras, raras e ameaçadas de extinção (listas de espécies ameaçadas de extinção no Brasil e no Espírito

Santo e IUCN), bem como as de destacado valor econômico e científico, indicando tipo e estágio de sucessão da vegetação.

6.2.2 – Fauna - Biota Terrestre e Aquática

- Apresentação de estudo de caracterização qualitativa e quantitativa da fauna terrestre e alada (entomofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna) associada às diferentes fitofisionomias presentes, apresentando a metodologia utilizada de forma detalhada apresentando os períodos de coleta e o esforço amostral, caracterizando a diversidade de espécies, as inter-relações com o meio, os diferentes habitats, aspectos reprodutivos, hábito alimentar, e mapeamento com a distribuição dos pontos amostrais e localização de eventuais sítios de alimentação, de abrigos e locais de reprodução e desenvolvimento verificados durante os estudos.
- Apresentar as espécies raras, endêmicas, bioindicadoras, vulneráveis, ameaçadas de extinção (listas de espécies ameaçadas de extinção no Brasil e no Espírito Santo e IUCN), cinegéticas, de interesse científico, de valor econômico e alimentício existentes na área de influência e identificação das espécies vetores e hospedeiras de doenças.
- Deverá ser avaliada a relevância da área para a conservação de espécies ameaçadas de extinção, em particular sítios reprodutivos e áreas de alimentação.
- Apresentação de estudo qualitativo e quantitativo da ictiofauna associada aos ambientes aquáticos continentais, apresentando a metodologia utilizada, caracterizando a diversidade de espécies, as inter-relações com o meio, os diferentes habitats, aspectos reprodutivos, hábito alimentar e mapeamento com a distribuição dos pontos amostrais e localização de eventuais sítios de alimentação, de abrigos e locais de reprodução e desenvolvimento verificados durante os estudos. Apresentar as espécies raras, endêmicas, vulneráveis, ameaçadas de extinção, de interesse científico, de valor econômico e alimentício existentes na área de influência e identificação das espécies vetores e hospedeiras de doenças;
- Levantamento de outros grupos da fauna associados às comunidades aquáticas, continental e marinha, considerando as espécies de maior interesse econômico, as endêmicas e as ameaçadas de extinção.

Inserir o subitem 6.2.3**6.2.3 – Áreas sob Regime Especial de Proteção Legalmente Estabelecidas**

Entende-se por áreas sob regime especial de proteção legal todas as Unidades de Conservação de âmbito municipal, estadual ou federal; bem como as Áreas de Proteção Permanente (APP's), Reserva Legal, corredores ecológicos e áreas prioritárias para conservação legalmente estabelecidas, que embora não sejam enquadradas como unidades de conservação, também são importantes na proteção dos recursos naturais e na manutenção da biodiversidade. Para tanto deverão ser apresentados:

- Mapa contendo todas as Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais existentes nas áreas de influências direta e indireta do empreendimento, indicando a distância das mesmas em relação ao empreendimento, e o bioma e a bacia hidrográfica onde estão inseridas;
- As interferências decorrentes da implantação do empreendimento nas Unidades de Conservação encontradas na área de influência, mesmo que não sejam da categoria de proteção integral (caso o empreendimento afetar Unidade de Conservação específica ou sua zona de amortecimento, deverá ser apresentada anuência do órgão responsável pela gestão da referida unidade);
- Mapa contendo a localização do empreendimento com relação aos Corredores Ecológicos do Estado do Espírito Santo e de Áreas Prioritárias do Estado do Espírito Santo disponibilizado no site do IEMA;
- Mapa contendo a localização e quantificação de todas as Áreas de Preservação Permanente (beiras de corpos d'água, topos de morros, áreas com inclinação superior a 45°, mata atlântica primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração) e área de reserva legal de acordo com a legislação em vigência.
- Atender à Resolução CONSEMA nº 002, de 30 de Junho de 2010, que estabelece a Metodologia de Cálculo para a Compensação Ambiental no Estado do Espírito Santo e atender à Instrução Normativa IEMA Nº 09 de 27 de Outubro de 2010 que institui um Termo de Referência para Elaboração do Item Unidades de Conservação e Compensação Ambiental de Estudos de Impacto Ambiental – EIA.
- Para facilitar a análise técnica da Câmara de Compensação Ambiental, o estudo deverá apresentar também o valor da devida compensação ambiental e apresentar os dados tabulados e cálculos realizados.

O item 5.3 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO foi renumerado como item 6.3:

6.3 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO

O Diagnóstico Ambiental fornece uma caracterização das áreas (direta e indireta) a serem influenciadas pelo empreendimento, nos aspectos relativos a questão sócio-econômica e cultural, e ao uso do solo. A metodologia utilizada deverá ser expressa previamente à caracterização das respectivas áreas de influência do empreendimento.

Desta forma, esta caracterização deverá conter:

a) Dinâmica Populacional

A caracterização da dinâmica populacional deve incluir:

- Distribuição espacial atual da população segundo a situação do domicílio (áreas urbanas e rurais) e densidades demográficas;
- Evolução da população: taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, urbana e rural com recorrência de quatro décadas;
- P.E.A - População economicamente ativa;
- Migração: causas e tendências;

b) Dinâmica produtiva

A caracterização da estrutura produtiva e de serviços deve incluir:

- Participação de cada setor de atividade econômica (agrosilvopastoris, indústria, extrativa mineral, comércio e serviços) na geração de emprego e renda do município e ou distrito;

c) Emprego e relações de trabalho

- Regime de exploração e ocupação de mão-de-obra nas propriedades rurais do entorno do empreendimento (proprietário, arrendatário, parceiro, ocupante, etc), e relações de trabalho existentes (familiar, empregado permanente, temporário, parceiro, agregado, etc).

d) Uso e ocupação do solo

- Caracterizar os principais usos do solo da região (viário, urbano, rural, industrial);

- Identificar os instrumentos de ordenamento territorial utilizados na AID e o enquadramento do empreendimento.

e) Educação

A caracterização da educação deve incluir:

- Taxa de alfabetização e de escolaridade da população;
- Infra-estrutura de educação (escolas, matrículas por nível de ensino, dependência administrativa, etc);
- Principais deficiências na rede pública.

f) Saúde

A caracterização da saúde deve incluir:

- Caracterização da rede de saúde através da infra-estrutura e dos serviços oferecidos;
- Taxa de mortalidade geral e infantil
- Principais causas de mortes.

g) Qualidade de vida

A apresentação do quadro referencial do nível de vida da população deve incluir:

- Caracterizações dos povoados urbanos e rurais e das propriedades existentes no entorno imediato do empreendimento.
- Identificações dos principais usos das águas existentes na área do entorno do empreendimento.

h) Organização Sócio-política

- Identificação das forças e tensões sociais presentes nas áreas em estudo;
- Identificação das organizações formais e informais em atividade segundo áreas específicas de atuação profissional (ambiental, cultural, religiosa, educacional, de saúde, OSCIP's, etc) e graus de atuação.

i) Percepção da População (poder público, propriedades rurais):

- Visão e expectativa com relação ao empreendimento.

Inserir subitem 6.3.1:

6.3.1 – Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.

Deverão ser elaborados de acordo com a Instrução Normativa IEMA nº 003/2009.

Inserir item 6.4:

6.4 – PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO

Deverão ser caracterizadas as áreas de valor histórico, cultural, paisagístico e arqueológico da área de influência direta do empreendimento, conforme diretrizes dispostas na Portaria 230/2002 do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).

Inserir subitem 6.4.1:

6.4.1 – Aspectos naturais e histórico-culturais:

- Analisar a possível existência de sítios arqueológicos, monumentos naturais ou histórico culturais, tombados ou não, na área de influência do empreendimento;
- Relacionar os aspectos históricos culturais das áreas de intervenção, no que tange à identificação de áreas declaradas como parte do patrimônio histórico ou indicação da importância histórico cultural local;
- Analisar a possível existência de áreas indígenas nas áreas de influência do empreendimento.

Inserir item 6.5:

6.5 – PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO BRASILEIRO

- Identificar e localizar a existência de cavidades nas áreas de influência direta e indireta.
- Avaliar o potencial espeleológico das ocorrências.

- Deverão ser seguidas as determinações do Decreto nº 6.640, de 07/11/2008 que deu nova redação ao Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990 que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.

O tópico 6 - IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS foi renumerado como tópico 7;

7 – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos deverão ser caracterizados em conjunto para todos os fatores estudados no diagnóstico ambiental. A avaliação deverá para efeito de análise considerar: os diretos, indiretos, benéficos, adversos, temporários, permanentes, cíclicos, imediatos, mediatos, a longo prazo, reversíveis, irreversíveis, locais e regionais.

É necessário apresentar metodologia para a análise dos impactos ambientais; as técnicas de previsão da magnitude e os critérios para a interpretação e análise de suas interações.

Deverá ser apresentada a análise dos potenciais impactos nas fases de implantação, de operação e desativação do empreendimento, devendo ser determinados e justificados os horizontes de tempo considerados.

A partir do resultado desta análise deve-se constituir o prognóstico da qualidade ambiental da área de influência do empreendimento.

O tópico 7 - MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS foi renumerado como tópico 8;

8 – MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

O tópico 8 - PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E POTENCIALIZADORAS foi renumerado como tópico 9;

9 – PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E POTENCIALIZADORAS

Após a análise das modificações ambientais serão definidas e propostas medidas mitigadoras e/ou compensatórias para suavizar e minimizar os impactos negativos identificados e analisados no item anterior.

As medidas de mitigação serão aplicadas com vistas a reduzir ou eliminar os possíveis efeitos adversos do meio. As medidas de compensação serão aplicadas a partir da impossibilidade de eficácia de alguma medida mitigadora.

Para propor e definir tais medidas deverão ser considerados vários aspectos inerentes ao empreendimento, dentre as quais se destacam:

- ✓ Os impactos negativos identificados na fase de análise a serem mitigados;
- ✓ A viabilidade técnica, econômica, social e ambiental;
- ✓ O local onde serão implementadas as medidas;
- ✓ O prazo previsto;
- ✓ O grau de competência de cada um dos agentes envolvidos; entre outros.

As medidas propostas serão agrupadas segundo o meio ambiente a que elas pertencem: meio físico, meio biológico e meio sócio-econômico.

Estas serão classificadas quanto: a sua natureza de prevenção ou correção; a fase de adoção no empreendimento, planejamento, implantação, operação e em casos de acidentes; ao fator ambiental a que se destina: físico, biótico ou sócio-econômico; ao prazo de permanência de sua aplicação, curto, médio ou a longo prazo; a responsabilidade por sua implementação, empreendedor, público ou outros.

O tópico 9 - PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS foi renumerado como tópico 10;

10 – PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Neste item devem ser apresentadas as propostas de programas de acompanhamento das evoluções dos impactos ambientais positivos e negativos, causados pelo empreendimento, considerando as fases ~~de implementação~~ de implantação, operação e desativação;

11 – ANÁLISE DE RISCO E PLANO DE EMERGÊNCIA/CONTINGÊNCIA

Citar as principais ações a serem adotadas, relativas aos aspectos de segurança no trabalho, durante a fase de operação do empreendimento e riscos ao meio ambiente em consonância com as Leis vigentes.

O tópico 10 – CONSIDERAÇÕES FINAIS foi renumerado como tópico 12;

12 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tecer considerações finais sobre o empreendimento, apresentando seus aspectos positivos e negativos, bem como sobre o trabalho realizado.

O tópico 11 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS foi renumerado como tópico 13:

13 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apresentar as referências bibliográficas e materiais utilizados no escopo do trabalho.

O tópico 12 – DISPOSIÇÕES FINAIS foi excluído, renomeado e renumerado como tópico 14:

14 – RELATÓRIO DE IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE – RIMA

Uma vez concluído o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deve ser elaborado o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), tratando de uma síntese do EIA, contendo uma linguagem menos técnica que deve ser acessível ao público, dando uma visão clara e objetiva do empreendimento e seus impactos tanto positivos como negativos.

O tópico 13 – ANEXOS foi renumerado como tópico 15:

15 – ANEXOS

- Laudos técnicos;
- Resultados de análises laboratoriais;
- Acervo fotográfico;
- Plantas e mapas;

Inserir:

- Cronograma;
- ART's de cada profissional envolvido na elaboração do Estudo, e informação sobre a formação acadêmica, titulação e Registro Profissional (quando existente).