TERMO DE REFERÊNCIA - TR PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA OU RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA DA ATIVIDADE DE FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES E AGROQUÍMICOS

1. DIRETRIZES GERAIS PARA A APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS

- Deverá ser entregue 01 (um) volume do PCA ou RCA, no formato digital (extensão do arquivo *.pdf e *.docx);
- Os Mapas apresentados deverão ser georreferenciados em coordenadas UTM, *Datum* SIRGAS 2000, legendados, em cores. Deverá ser apresentado todos os mapas temáticos no formato *.shp (shapefile);
- Tabelas, fotografias, esquemas deverão ser legíveis e apresentar a origem, data, legenda e demais informações que sejam necessárias;
- Todos os Laudos Laboratoriais apresentados deverão atender a Instrução Normativa do Instituto Estadual de Meio Ambiente - IEMA n.º 02/2024. e suas alterações, disponível no site https://iema.es.gov.br/;
- Todos os programas, estudos, planos e projetos deverão estar acompanhados da Anotação de Responsabilidade Técnica específica para a atividade;
- Todos os Estudos deverão seguir a formatação estabelecida nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT para redação de trabalhos acadêmicos;
- Todas as páginas componentes do Estudo, inclusive anexos e mapas, deverão estar rubricadas pelo coordenador do Estudo;
- Os dados apresentados no Estudo devem ter origem, prioritária, de fontes primárias. Em alguns casos poderão ser aceitas fontes secundárias de dados desde que obtidas em literatura reconhecida. No caso da apresentação de dados secundários deverão ser apresentadas as metodologias utilizadas na obtenção dos dados e as fontes consultadas;

- Apresentar, para os respectivos estudos, as referências bibliográficas utilizadas no escopo dos trabalhos; e
- Todos os tópicos constantes deste TR devem estar citados no PCA ou RCA, referenciando a numeração de cada tópico de acordo com este termo, **caso algum tópico seja considerado como *não aplicável* ao empreendimento**, deve ser informado e apresentada a justificativa legal e/ou técnica e/ou científica de não aplicabilidade.

Ressalta-se que as exigências constantes deste termo, não exime o seu titular da apresentação, aos órgãos competentes, de outros documentos legalmente exigíveis. Também não inibe ou restringe de qualquer forma a ação dos demais órgãos e instituições fiscalizadoras nem desobriga a empresa da obtenção de autorizações, anuências, laudos, certidões, certificados ou outros documentos previstos na Legislação vigente, sendo de sua responsabilidade a adoção de qualquer providência nesse sentido.

2. PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA OU RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORA

2.1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

- Nome e Razão social;
- C.N.P.J e Inscrição Estadual;
- Endereço;
- Representante Legal (nome, CPF, endereço, telefone e e-mail);
- Pessoa de Contato (Nome, telefone e e-mail).

2.1.2 EMPRESA CONSULTORA E EQUIPE TÉCNICA

- Discriminar o nome da empresa de consultoria responsável pelos estudos, informando o endereço, endereço eletrônico, telefone e nome do profissional para contato;

- Deverá ser apresentada a equipe técnica responsável pela elaboração do PCA ou RCA, indicando a área profissional e o número do registro no respectivo Conselho de Classe. Os Estudos solicitados deverão vir assinados pela referida equipe técnica. Plantas e Projetos também deverão estar assinados pelos respectivos responsáveis técnicos.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Sintetizar os objetivos gerais e específicos do empreendimento, bem como justificar a implantação do mesmo dentro do contexto da viabilidade econômica e sua importância no contexto socioeconômico;
- Situar o empreendimento, citando os Distritos, Municípios e Estado onde se encontra. Deverá ser apresentado mapa georreferenciado (*Datum* SIRGAS 2000 e Sistema de Coordenadas UTM) em escala que possibilite a visualização do layout e principais elementos que compõem a área útil do empreendimento, considerando alternativa locacional pretendida, incorporando elementos notáveis tais como: núcleos populacionais, hidrografia, acessos, entre outros;
- Deverão ser apresentados os valores de investimento, em reais, previstos para o empreendimento, discriminados para cada uma de suas fases, etapas e macroestruturas, em particular os valores referentes à implantação de equipamentos e mecanismos de redução das emissões de ruídos, poluentes das diversas tipologias, efluentes líquidos e gasosos, armazenamento e destinação adequada de resíduos sólidos;
- Citar os empreendimentos associados e decorrentes, necessários ao desenvolvimento das atividades principais, bem como os empreendimentos similares em outras localidades.
- Caso a empresa esteja prevista para instalação dentro de área onde já esteja em operação outro(s) empreendimento(s), apresentar informações acerca da ocorrência de interface, como por exemplo, se ocorrerá

utilização dos mesmos sistemas de abastecimento de água, energia, efluentes domésticos e industriais, gerenciamento de resíduos, dentre outros;

- Apresentar a tecnologia a ser adotada no empreendimento, discriminando o fluxo operacional dos sistemas, os controles ambientais a serem instalados. O fluxo operacional deve ser apresentado na forma de diagrama de blocos descrevendo todas as entradas e saídas e matéria e energia, com destaque aos aspectos ambientais de cada etapa;
- Situar todas instalações e sistemas de utilidades que comporão a planta em escala usual (escala 1:10000 ou maior);
- Sobrepor os *layers* do item anterior sob imagem aérea ou de satélite da área útil pretendida a instalação do empreendimento;
- Apresentar cronograma físico, identificando todas as fases de instalação do empreendimento;
- Apresentar o regime de trabalho nas fases de implantação e operação.

2.3 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Neste item devem ser relacionados e comentados os instrumentos legais de âmbito federal, estadual e municipal relevantes para o licenciamento e a gestão ambiental do empreendimento, considerando ainda as determinações constitucionais: federal, estadual, e Lei Orgânica dos Municípios envolvidos, os instrumentos legais referentes às unidades de conservação, suas zonas de amortecimentos e regiões de entorno; as leis e normas relativas à água, ar, solo, vegetação, fauna, espécies ameaçadas de extinção, ruído, resíduos sólidos, efluentes; e os diplomas estaduais/metropolitanos e municipais que regulam o uso e ocupação do solo.

Atentar-se as Instruções Normatizavas do IEMA pertinentes a operação e controle da atividade, em especial IN/14/2020 e IN/02/2024, as normativas da Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH, bem cormo normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. No tópico

2.3.1 deste termo, segue uma listagem para avaliação de pertinência ao empreendimento, mas não exaure as normas que podem estar relacionadas ao empreendimento e atividade.

Além de enumerar os instrumentos legais, o PCA ou RCA deverá contemplar, também, análise das limitações por eles impostas ao projeto, bem como as medidas para promover compatibilidade porventura necessária.

2.3.1 LEGISLAÇÕES PERTINENTES (LEIS, DECRETOS E NORMAS)

Segue abaixo a listagem das principais normas aplicáveis à atividade.

Leis e Decretos

- Lei Federal n.º 6.766/1979 - Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.
- Lei Federal n.º 6.894/1980, alterada pela Lei 12.890/2013 - Dispõe sobre a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas, destinados à agricultura, e dá outras providências.
- Lei Federal n.º 6938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Decreto Estadual n.º 2.299-N/1986 - Regulamenta a Lei Nº 3.582, de 03 de novembro de 1983 que dispõe sobre as medidas de proteção, conservação e melhoria do Meio Ambiente.
- Lei Estadual n.º 5.760/1998 - Disciplina o uso, a produção, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno dos agrotóxicos, seus componentes e afins no Estado do Espírito Santo.
- Lei Estadual n.º 6.295/2000 - Administração, proteção e conservação das águas subterrâneas.
- Lei Estadual n.º 7.058/2002 - Dispõe sobre a fiscalização, infrações e penalidades relativas à proteção ao meio ambiente.

- Lei Federal n.º 10.834/2003 - Dispõe sobre a Taxa de Fiscalização dos Produtos Controlados pelo Exército Brasileiro - TFPC e altera dispositivos do Decreto nº 24.602, de 6 de julho de 1934, que dispõe sobre instalação e fiscalização de fábricas e comércio de armas, munições, explosivos, produtos químicos agressivos e matérias correlatas.
- Lei Estadual n.º 7.943/2004 - Dispõe sobre os parcelamentos do solo para fins urbanos e dá outras providências.
- Lei Estadual n.º 9.096/2008 - Política Estadual de Saneamento Básico.
- Lei Estadual n.º 19.264/2009 - Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- Lei Federal n.º 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Lei Federal n.º 12.651/2012 - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (Área de Preservação Permanente e Reserva Legal).
- Lei Estadual n.º 10.179/2014 - Política Estadual de Recursos Hídricos.
- Lei Estadual n.º 10.782/2017 - Dispõe sobre o ordenamento do uso do solo nas faixas de domínio e lindeiras das rodovias estaduais do Estado do Espírito Santo.
- Lei Federal n.º 14.515/2022 - Dispõem sobre os programas de autocontrole dos agentes privados regulados pela defesa agropecuária e sobre a organização e os procedimentos aplicados pela defesa agropecuária aos agentes das cadeias produtivas do setor agropecuário; institui o Programa de Incentivo à Conformidade em Defesa Agropecuária e o Programa de Vigilância em Defesa Agropecuária para Fronteiras Internacionais (Vigifronteiras); altera as Leis nºs 13.996, de 5 de maio de 2020, 9.972, de 25 de maio de 2000, e 8.171, de 17 de janeiro de 1991; e revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 467, de 13 de fevereiro de 1969, e 917, de 7 de outubro de 1969, e das Leis nºs 6.198, de 26 de dezembro de 1974, 6.446, de 5 de outubro de 1977, 6.894, de 16 de dezembro de 1980, 7.678, de 8 de novembro de 1988, 7.889, de 23 de novembro de 1989, 8.918, de 14 de julho de 1994, 9.972, de 25 de maio de 2000, 10.711, de 5 de agosto de 2003, e 10.831, de 23 de dezembro de 2003.

- Lei Complementar Estadual n.º 1073/2024 - Dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental, no âmbito do Estado do Espírito Santo, normatiza sua aplicação e estabelece diretrizes para o seu procedimento.
- Decreto Federal n.º 4.954/2004 - Aprova o Regulamento da Lei n.º 6.894, de 16 de dezembro de 1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura.
- Decreto Federal n.º 10.030/2019 - Aprova o Regulamento de Produtos Controlados.
- Decreto Estadual n.º 5177-R/2022 - Institui o Sistema Estadual On-line de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos no Espírito Santo - Sistema MTR-ES.
- Decreto Estadual nº 3.346-R/2013 - Dispõe oficialmente sobre o Cadastro Ambiental Rural no estado, define o IDAF como o órgão gestor do sistema e cria as bases para o Programa de Regularização Ambiental (PRA) em território capixaba.
- Decreto Estadual nº 5.736-R/2024 - Cria o Programa Estadual de Monitoramento e Combate ao Desmatamento Ilegal, que cruza dados e integra diretamente as ações de fiscalização com as informações declaradas no CAR.

Portarias

- Portaria COLOG n.º 56/2017 - Dispõe sobre procedimentos administrativos para a concessão, a revalidação, o apostilamento e o cancelamento de registro no Exército para o exercício de atividades com produtos controlados e dá outras providências.
- Portaria COLOG n.º 41/2018 - Altera a Portaria nº56 - COLOG, de 5 de junho de 2017, que dispõe sobre procedimentos administrativos para a concessão, a revalidação, o apostilamento e o cancelamento de registro no Exército para o exercício de atividades com produtos controlados.

- Portaria COLOG n.º 118/2019 - Dispõe sobre a lista de Produtos Controlados pelo Exército e dá outras providências.
- Portaria MMA n.º 280/2020 - Regulamenta os arts. 56 e 76 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e o art. 8º do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, institui o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR nacional, como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e complementa a Portaria nº 412, de 25 de junho de 2019.

Resoluções do Conama

- Res. CONAMA n.º 001/1990 - Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.
- Res. CONAMA n.º 23/1996 - Dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos.
- Res. CONAMA n.º 237/1997 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
- Res. CONAMA n.º 307/2001 - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
- Res. CONAMA n.º 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Res. CONAMA n.º 313/2002 - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Res. CONAMA n.º 357/2005 - Padrões de qualidade das águas.
- Res. CONAMA n.º 382/2006 - Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
- Res. CONAMA n.º 501/2021 - Altera a Resolução nº 382/2006, que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

- Res. CONAMA n.º 420/2009 - Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
- Res. CONAMA n.º 428/2010 - Dispõe sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências.
- Res. CONAMA n.º 430/2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Normas Técnicas da ABNT

- NBR 6.118 - Projeto de estruturas concreto.
- NBR 9.575 - Projeto de impermeabilização.
- NBR 9.574 - Execução de impermeabilização.
- NBR 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação.
- NBR 10.151 - Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral.
- NBR 10.152 - Acústica - Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações.
- NBR 11.174 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes.
- NBR 12.212 - Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea.
- NBR 12.235 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.
- NBR 12.244 - Poço tubular - Construção de poço tubular para captação de água subterrânea.
- NBR 14.619 - Transporte terrestre de produtos perigosos – incompatibilidade química.

- NBR 14.725 (partes 01 a 04) - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.
- NBR 15.495 (partes 01 e 02) - Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulados.
- NBR 15.515 (partes 01 a 03) - Passivo ambiental em solo e água subterrânea.
- NBR 15.690 - Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Mangueiras de abastecimento, transferência, carga e descarga de combustíveis, biocombustíveis e aditivos.
- NBR 15.847 - Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento - Métodos de purga.
- NBR 17076 - Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte - requisitos.
- NBR 17.505 (partes 01 a 07) - Armazenamento de líquidos inflamáveis.

Instruções Normativas

- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 89/2006 - Permitir a exploração, a explotação, o transporte e a comercialização, inclusive a revenda, de algas marinhas do litoral brasileiro, conforme critérios definidos.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 01/2020 - Permite o cultivo de *Kappaphycus alvarezii* no litoral de Santa Catarina, do Rio de Janeiro e São Paulo nas áreas delimitadas nesta norma.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SDA n.º 27/2006, alterada pela IN SDA nº 7, 12 de abril de 2016 - Estabelece os limites de concentrações máximas admitidas para agentes fitotóxicos, patogênicos ao homem, animais e plantas, metais pesados tóxicos, pragas e ervas daninhas para produzir, importar ou comercializar fertilizantes, corretivos, inoculantes e biofertilizantes.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SDA n.º 35/2006 - Aprova as normas sobre especificações e garantias, tolerâncias, registro, embalagem e rotulagem dos corretivos de acidez, de alcalinidade e de sodicidade e dos condicionadores de solo, destinados à agricultura.

- INSTRUÇÃO NORMATIVA SDA n.º 13/2011 - Aprova as normas sobre especificações, garantias, registro, embalagem e rotulagem dos inoculantes destinados à agricultura, bem como as relações dos micro-organismos autorizados e recomendados para produção de inoculantes no Brasil.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA n.º 53/2013, alterada pela IN MAPA n.º 03 de 15 de janeiro de 2020 - Estabelece as disposições e critérios para as definições, a classificação, o registro e renovação de registro de estabelecimento, o registro de produto, a autorização de comercialização e uso de materiais secundários, o cadastro e renovação de cadastro de prestadores de serviços de armazenamento, de acondicionamento, de análises laboratoriais, de empresas geradoras de materiais secundários e de fornecedores de minérios, a embalagem, rotulagem e propaganda de produtos, as alterações ou os cancelamentos de registro de estabelecimento, produto e cadastro de os procedimentos a serem adotados na inspeção e fiscalização da produção, importação, exportação e comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes, remineralizadores, substrato para plantas e materiais secundários; o credenciamento de instituições privadas de pesquisa; e os requisitos mínimos para avaliação da viabilidade e eficiência agronômica e elaboração do relatório técnico-científico para fins de registro de fertilizante, corretivo, biofertilizante, remineralizador e substrato para plantas na condição de produto novo.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 6/2014 - Regulamenta o Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - RAPP.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA INCRA n.º 82/2015 - Dispõe sobre os procedimentos para atualização cadastral no Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IPHAN n.º 001/2015 - Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e

Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

- INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA n.º 05/2016 - Estabelece as regras sobre definições, classificação, especificações e garantias, tolerâncias, registro, embalagem, rotulagem e propaganda dos remineralizadores e substratos para plantas, destinados à agricultura.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 12/2018 e suas alterações - Institui o Regulamento de Enquadramento de pessoas físicas e jurídicas no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA n.º 39/2018 - Estabelece as regras sobre definições, exigências, especificações, garantias, registro de produto, autorizações, embalagem, rotulagem, documentos fiscais, propaganda e tolerâncias dos fertilizantes minerais destinados à agricultura.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA AGERH n.º 02/2019 - Estabelece critérios e procedimentos para cadastramento dos usos de água subterrânea no estado do Espírito Santo que podem ser regularizados pela Declaração de Uso de Água Subterrânea, e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SDA n.º 61/2020 - Estabelece as regras sobre definições, exigências, especificações, garantias, tolerâncias, registro, embalagem e rotulagem dos fertilizantes orgânicos e dos biofertilizantes, destinados à agricultura.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 14/2020 - Estabelece critérios técnicos para realização de monitoramento atmosférico de emissões de fontes fixas de poluição do ar no estado do Espírito Santo.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 15/2020 - Dispõe sobre o enquadramento das atividades potencialmente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente com obrigatoriedade de licenciamento ambiental junto ao IEMA e sua classificação quanto a potencial poluidor e porte.

- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 13/2021, alterada pela INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA n.º 23/2024 - Regulamenta a obrigação de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais e revoga os atos normativos consolidados, em atendimento ao Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 5/2021 - Dispõe sobre as diretrizes, critérios técnicos e procedimentos administrativos da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre nas etapas de levantamento, monitoramento, resgate, transporte e destinação da fauna silvestre no âmbito do Instituto Estadual de Meio Ambiente – IEMA, e institui o Cadastro Técnico de Profissionais de fauna Silvestre, e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 3-N/2023 - Dispõe sobre procedimentos para uso do Sistema Estadual On-line de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos no Espírito Santo (Sistema MTR-ES) e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 2/2024 - Estabelece os critérios técnicos para a apresentação dos resultados e dos relatórios de análises laboratoriais de parâmetros ambientais e a obrigatoriedade da utilização do Sistema de Monitoramento de Parâmetros Ambientais do Espírito Santo - Simpa/ES no âmbito do Instituto Estadual de Meio Ambiente - Iema.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IEMA n.º 13/2024 - Dispõe sobre critérios mínimos para a implementação de Planos e Projetos de Educação Ambiental e de Comunicação Social, no âmbito do licenciamento ambiental de atividades dispensadas da apresentação de EIA-Rima e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IDAF n.º 005/2015 - Estabelece os critérios práticos, documentos obrigatórios e os procedimentos para a inscrição de imóveis rurais no sistema do CAR.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IDAF n.º 011/2023 - Regulamenta o Programa de Regularização Ambiental (PRA) no Espírito Santo. Destina-se aos imóveis

com passivos ambientais (déficit de APP ou Reserva Legal) identificados no CAR, detalhando como deve ser feita a recomposição ou regeneração da vegetação nativa.

- INSTRUÇÃO NORMATIVA IDAF n.º 005/2020 - Institui as normas para os casos em que o produtor precisa readequar, realocar ou retificar o desenho/localização da área de Reserva Legal do imóvel rural.

2.4 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Definição e apresentação dos limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, denominadas Área de Influência Direta (AID) e área de influência indireta (AII). A área de influência deverá conter as áreas de incidência dos impactos sobre o meio físico (terrestre, aquático e atmosférico), meio biótico (flora, grupos faunísticos e UCs) e meio social, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas.

A delimitação das áreas de influência deverá ser definida em função das características físicas, biológicas e socioeconômicas das áreas e das características do empreendimento. Deverá ser apresentada a justificativa para a definição de cada uma das áreas de influência e incidência dos impactos, acompanhada de mapeamento.

A área deverá ser estabelecida pela equipe responsável pela execução dos estudos, a partir de vistorias e reconhecimentos da região e dos dados preliminares colhidos. Para o mapeamento das áreas de estudos, serão utilizadas bases cartográficas em escala 1:25.000 ou na menor possível, com base na disponibilidade dessas bases em fontes de referência nacionais e/ou estaduais, considerando:

- Dispersão dos poluentes atmosféricos, efluentes líquidos, resíduos sólidos, ruídos e vibrações;
- Proximidade de agrupamentos humanos às vias de acesso ao empreendimento, considerando-se impactos causados pelo acréscimo do tráfego de veículos leves e pesados;

- Áreas de valor histórico, cultural, paisagístico, arqueológico e ecológico e sistema viário;
- Plano Diretor Municipal;
- Transporte de pessoal, matérias-primas, produtos, resíduos industriais perigosos e comuns;
- Áreas potenciais de desenvolvimento industrial;
- Cobertura vegetal, áreas de preservação permanente, fauna e unidades de conservação;
- Necessidade de alojamento de trabalhadores das obras de instalação do empreendimento;
- Potencial capacidade de fornecimento de bens e serviços para o empreendimento em suas fases de instalação e operação.

2.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental deverá retratar a qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos, indicando as principais características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico.

Deverá ser apresentada a relação dos planos e programas governamentais propostos e/ou em desenvolvimento na área de influência do empreendimento e a relação destes com os empreendimentos propostos (sinergia, conflito, neutralidade, etc.).

O diagnóstico englobará os fatores susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações, nas fases de implantação e operação do empreendimento.

Os dados deverão ser obtidos através de levantamentos de campo buscando identificar a sazonalidade e ainda complementados através de levantamentos bibliográficos e/ou com dados obtidos junto a instituições governamentais e/ou privadas.

Para as pesquisas de campo na área de influência direta do empreendimento, deverão ser informados quais os Instrumentos utilizados (apresentando certificados de calibração, caso aplicável), segmentos consultados e compilação dos dados estatísticos.

O diagnóstico ambiental deverá contemplar os seguintes aspectos:

2.5.1 MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Deverá ser apresentado mapa de uso e ocupação do solo em escala de 1:10000, identificando elementos de relevância ambiental. Além de bases cartográficas, imagens de satélites e levantamentos fotogramétricos, deverá ser feito o reconhecimento dos elementos identificados em campo. O produto final deverá conter: data das bases utilizadas, data da restituição, *grid* UTM *datum* SIRGAS 2000.

2.5.2 MEIO FÍSICO

2.5.2.1 CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Caracterização do clima local e regional, observando os parâmetros meteorológicos atualizados, tais como: temperatura, pluviometria e regime de chuvas, umidade relativa, ventos (direção predominante e velocidade), insolação e evaporação.

Avaliação temporal integrada baseada em dados primários e séries históricas, obtidos em estações climatológicas presentes na área de influência do empreendimento, ou, na ausência das mesmas nesta área, elaborar interpolação por triangulação com estações mais próximas.

2.5.2.2 QUALIDADE DO AR

Caracterizar a qualidade dos recursos atmosféricos da AID do empreendimento, com base no Decreto Estadual Nº 3463-R de 16/12/2013. Essa caracterização deverá contemplar, no mínimo, as substâncias potencialmente poluentes

presentes na AID, além das substâncias poluentes relacionadas à instalação e operação do empreendimento.

2.5.2.3 RUÍDO

Caracterizar os níveis de ruídos da AID do empreendimento com base na Resolução CONAMA nº 01/90 e NBR's 10151 e 10152. Deverão ser realizadas amostragens representativas da área estudada com o objetivo de verificar possíveis alterações ao longo do ano. A localização dos pontos de amostragem deve ser representada cartograficamente e deve considerar, principalmente, a população circunvizinha ao empreendimento e seus limites.

2.5.2.4 AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE ÁREAS CONTAMINADAS

Caso o projeto da planta esteja previsto para ser implantado em área já ocupada e utilizada para atividades industriais, ou nas proximidades dessas, e devido à natureza das atividades desenvolvidas na área, o solo e a água subterrânea da região podem ter sofrido alterações. Desta forma, deverá ser realizada Avaliação Preliminar - avaliação inicial, realizada com base nas informações históricas disponíveis e inspeção do local, com o objetivo principal de encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação na área, conforme diretrizes da Resolução CONAMA n.º 420/2009 e Termo de Referência – TR CQAI-DT Nº 001/2021 - termo de referência para elaboração da avaliação preliminar e plano de investigação confirmatória, disponível no sítio eletrônico do Iema, em: https://iema.es.gov.br/areascontaminadas/documentos.

2.5.2.5 RECURSOS HÍDRICOS

2.5.2.4.1 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Considerar bacias ou sub-bacias hidrográficas do empreendimento e contemplar, no mínimo, o que se segue:

- Caracterização dos recursos hídricos superficiais que de alguma forma poderão sofrer impactos decorrentes da instalação e operação da empresa;

- Regime hidrológico local em termos de disponibilidade hídrica superficial;
- Susceptibilidade à contaminação;

- Outorga para utilização de recurso hídrico, captação ou lançamento (regularização junto a AGERH), caso aplicável.

2.5.2.4.2 RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Caso existente, caracterizar também o aquífero livre que pode sofrer alterações com a atividade (implantação/operação), determinando: área de ocorrência, litologia, estruturas, propriedades físicas e hidrodinâmicas, bem como vulnerabilidade.

Apresentar mapa potenciométrico do aquífero livre na área de influência, indicando a direção preferencial do fluxo subterrâneo. Deverão ser determinadas as áreas de recarga, circulação e descarga dos aquíferos existentes, indicando a relação das águas subterrâneas com as superficiais.

Apresentar caracterização e enquadramento das águas subterrâneas (aquífero livre) na região de implantação/operação, baseando-se na Resolução CONAMA 396/2008.

Deverão ser apresentados os procedimentos de amostragem, preparo e análises de amostras de águas subterrâneas. As estações utilizadas na obtenção de dados deverão ser plotadas em base cartográfica georreferenciada.

Apresentar documentação de regularização junto a AGERH (Dispensa, Outorga ou Declaração de Uso de Água Subterrânea) para utilização de recurso hídrico subterrâneo, captação e/ou monitoramento, caso aplicável.

2.5.2.6 RELEVO, GEOLOGIA LOCAL/REGIONAL E GEOMORFOLOGIA

Quantos aos principais fatores atrelados à Geologia e Geomorfologia local e regional, a empresa deverá apresentar o que se segue:

- Apresentar informações acerca da geologia e condições geotécnicas (local/regional) do solo e subsolo na área potencialmente atingida pela

atividade (características do relevo e geológicas/geotécnicas gerais dos solos e rochas; zonas de falhas, fraturas e foliações; os problemas mais comuns em função das atividades previstas; outros pontos relevantes do local/região);

- Apresentar mapa de declividades com potencial de riscos no entorno da área da empresa contendo: áreas críticas, em termos de processos erosivos, assoreamento e zonas de risco com potencial de inundação.
- Caso haja necessidade de material de empréstimo, o mesmo deverá ser obtido de jazidas licenciadas ou, no caso de bota fora, a área deverá ser caracterizada quanto à litologia, estrutura, estratigrafia e presença de cursos hídricos superficiais e subsuperficiais.

2.5.2.7 SOLO

Acerca dos estudos pedológicos a empresa deverá apresentar:

- Apresentar estudo de sondagem e perfis de sondagem da área de implantação do empreendimento;
- Indicação das classes mais propensas ao desenvolvimento de processos erosivos, além de análise de estabilidade dos solos na área;
- Apresentar diagnóstico ambiental da qualidade química dos solos na área da empresa, através de dados primários ou secundários recentes. Atentar para a listagem dos valores orientadores para solo estabelecida pela Resolução CONAMA n.º 420 de 2009.

2.5.3 MEIO BIÓTICO

O diagnóstico deverá conter uma caracterização completa da Flora e seu estágio de desenvolvimento, uma listagem das espécies (Fauna) encontradas, inclusive as de provável ocorrência segundo os dados bibliográficos, contendo os nomes científicos e populares, avaliação quanto às espécies ameaçadas de extinção, às endêmicas, às consideradas raras, às não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as de interesse econômico e científico.

MANEJO DE FAUNA

- Caso o empreendimento ou atividade seja efetiva ou potencialmente causador de impactos à fauna silvestre de ocorrência em sua área de influência, a(s) etapa(s) de levantamento, monitoramento, resgate, transporte e destinação da fauna silvestre, quando aplicável, deverão ser requeridas via Autorização de Manejo de Fauna Silvestre (AMFS), conforme critérios técnicos e procedimentos estabelecidos na Instrução Normativa IEMA n.º 05/2021, acompanhada de Programa de Mitigação do Impacto da Fauna, quando aplicável.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

- Apresentar mapa contendo todas as Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias para Conservação e Corredores Ecológicos 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.

SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

- Anuência do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo -IDAF, em caso de necessidade de supressão de vegetação para a implantação de qualquer parte do empreendimento, incluindo mapa de demarcação das áreas passíveis de supressão vegetal.

2.5.4 MEIO SÓCIOECONÔMICO

O diagnóstico do meio socioeconômico deverá apresentar os aspectos sociais e econômicos passíveis de sofrerem interferências de acordo com as alterações propostas no empreendimento, em suas diferentes etapas (implantação e operação).

O RCA deve contemplar para o meio socioeconômico, os seguintes temas, de acordo com a área de abrangência:

2.5.4.1 Dinâmica Populacional

Distribuição e análise da população urbana e rural por faixa etária.

Movimentos migratórios: identificação e análise de intensidade dos fluxos migratórios, possíveis causas da migração, especificando ofertas de localização, trabalho e acesso.

2.5.4.2 Uso e ocupação do solo

Considerando a localização da área do empreendimento, deverá apresentar o zoneamento existente e enquadrar este segundo os Planos Diretores, quando existentes ou outros documentos legais e normativos.

Caso a instalação do empreendimento seja em imóvel rural, apresentar documentação de audiência do INCRA quanto ao descadastramento do imóvel rural para a destinação a fins urbanos, no caso de descaracterização total do imóvel como rural. Caso não tenha ocorrido descaracterização total, apresentar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade.

2.5.4.3 Caracterização socioeconômica das comunidades afetadas

Análise do conjunto das propriedades nas comunidades urbanas e rurais afetadas, inclusive dos proprietários não residentes, definindo os padrões da ocupação, através de levantamentos quali-quantitativos em amostras representativas desse universo, avaliando as condições de habitação, a dimensão das propriedades, o regime de posse e uso da terra, o nível tecnológico da exploração, as construções, benfeitorias e equipamentos, as principais atividades desenvolvidas e áreas envolvidas, a estrutura da renda familiar e resultados da exploração econômica, o preço das terras e benfeitorias.

2.5.4.4 Estrutura Produtiva e de Serviços

Diagnóstico da mão-de-obra existente nas AID: dados quantitativos; nível de qualificação e disponibilidade, conforme os empregos diretos e indiretos a serem gerados pelo empreendimento em suas diferentes fases; ações referentes à desmobilização dos trabalhadores, considerando parceria com instituições públicas e privadas, a título de reaproveitamento da mão-de-obra local em outros empreendimentos.

Relações de troca entre a economia local e a microrregional, regional e nacional, incluindo a destinação da produção local e importância relativa.

2.5.4.5 Infraestrutura, equipamentos urbanos e serviços públicos

Com base em dados existentes e, atualizações bibliográficas, descrever as condições de infraestrutura e serviços públicos na área de influência do empreendimento, contemplando principalmente:

(a) saúde;
(b) segurança pública;
(c) transporte;
(d) sistema viário;
(e) energia elétrica;
(f) abastecimento de água;
(g) coleta e tratamento de esgoto; e
(h) coleta e disposição de lixo.

2.5.4.6 Patrimônio Natural e Cultural

Apresentação da anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional -(IPHAN), quanto à implantação do empreendimento, considerando a Instrução Normativa n.º 01 de 25 de março de 2015.

2.5.4.7 Lazer, Turismo e Cultura

Identificação das manifestações culturais e religiosas (danças, músicas e festas, tradições e calendário) e identificar as principais atividades de lazer da população e as áreas de lazer mais utilizadas.

2.5.4.8 Comunidades Tradicionais

Identificação das comunidades ribeirinhas, eventuais comunidades quilombolas, terras indígenas, grupos e aldeias existentes, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual, avaliando os fatos históricos e atuais relacionados à presença da comunidade tradicional em questão.

2.6 PROGNÓSTICO PARA AS FASES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.6.1 INFORMAÇÕES SOBRE A FASE DE IMPLANTAÇÃO

Neste item deverão ser descritas as instalações que comporão o canteiro de obras, apresentando-se um layout geral, além de informações sobre a geração de poluentes na implantação com indicação dos pontos de geração de efluentes líquidos, de resíduos sólidos, emissões atmosféricas, e mudanças nos modos de vida das comunidades (grande aporte de mão de obra não local, restrições no uso do solo e recursos naturais), bem como as formas de propostas de gerenciamento de controle destes.

Deverão ser apresentados os principais aspectos referentes às obras necessárias para a implantação do empreendimento, tais como:

- Descrição das Etapas de Implantação do Empreendimento com cronograma de execução;
- Apresentar em planta o *layout* das instalações, incluindo o canteiro de obras;

- Detalhamento das obras de terraplanagem, pavimentação/ impermeabilização, demolição, drenagem, escavação, fundação, edificações, dentre outras que se fizerem necessárias;
- Deverão ser apresentados os seguintes aspectos das obras: descrição dos métodos construtivos; volumes e características do material movimentado; locais de empréstimo e de bota-fora, supressão vegetacional e intervenção em APP's;
- Apresentar o (s) projeto (s) arquitetônico(s) para implantação do (s) galpão (ões), devem ser previstas tecnologias sustentáveis na construção relacionadas aos materiais utilizados. O projeto deve priorizar tecnologias limpas como o aproveitamento de iluminação e ventilação natural, energia solar, dentre outras. Deve ainda conter projeto de sistema de captação e reservatórios para armazenamento da água da drenagem pluvial, oriunda minimamente dos telhados dos galpões do empreendimento, deve ser previsto o reaproveitamento da água captada no processo produtivo e/ou, em rega de jardins, umectação do pátio e uso sanitários, dentre outros usos não potáveis. Em relação aos pisos, o projeto deve prever a execução de Impermeabilização para as áreas passiveis de contaminação, como áreas de armazenamento e manipulação de produtos químicos. Atentar-se quanto a compatibilidade dos impermeabilizantes em relação à composição química dos produtos que possam a vir entrar em contato com o piso;
- Caso o empreendimento esteja situado às margens de rodovia, apresentar anuência do (a) órgão/empresa gestor (a) da rodovia sobre a implantação do empreendimento e informação da largura da faixa de domínio/servidão para o trecho no qual se pretende instalar o empreendimento;
- Apresentar projeto de implantação de cortina vegetal no entorno do empreendimento.

- Para os efluentes líquidos deverão ser apresentados: Fontes de geração; caracterização qualitativa e quantitativa; descrição das estruturas de tratamento dos efluentes líquidos e pontos de monitoramento e descarte/destinação desses efluentes;
- Resíduos Sólidos: Fontes de geração; caracterização; manejo; estruturas de armazenamento e destinação final de resíduos sólidos. Deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos específico para a fase de instalação do empreendimento;
- Odores, Ruídos e Vibrações: Fontes de geração e mecanismos de controle e monitoramento;
- Emissões Atmosféricas: Fontes de geração e mecanismos de controle e monitoramento;
- Consumo e Sistema de Abastecimento de Água. Deverá ser averiguado o impacto direto do empreendimento sobre a demanda de uso de água, em consonância com a demanda existente e prevista para a região, com a prévia manifestação da concessionária pelo fornecimento de água, se aplicável. No caso do uso de captação de água, seja de recursos superficiais ou subterrâneos, apresentar as vazões máximas e médias de captação, assim como documentação que comprove a viabilidade ambiental dessa captação;
- Consumo e Sistema de Abastecimento de Energia Elétrica e/ou Combustível;
- Armazenamento de Produtos: Identificação dos principais insumos, materiais e equipamentos a serem utilizados nas obras de implantação do empreendimento. Deverão ser descritas as formas e capacidade de armazenamento e estocagem, procedência e destino e meio de transporte;
- Apresentar os quantitativos previstos de alocação de trabalhadores no pico das obras, considerando o cenário crítico (atrasos nos cronogramas motivados por cumprimento de requisitos legais, crise econômica, dentre

outros). Com isto, objetiva-se evitar a disparidade entre a projeção informada no estudo de impacto ambiental e o efetivo real mobilizado, por ser uma circunstância capaz de gerar impactos sociais (aumento de insegurança pública, irregularidades no uso e ocupação do solo, transtornos na mobilidade urbana, pressão nos serviços de saneamento básico, saúde, educação e lazer, destinação inadequada de resíduos, precarização de moradias). Esta situação concorre para a necessidade de adoção de medidas compensatórias por parte da empresa nas outras fases do empreendimento;

- Apresentar cópia de Projeto Técnico aprovado junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo;

2.6.2 INFORMAÇÕES SOBRE A FASE DE OPERAÇÃO

Deverá ser apresentada a descrição do empreendimento, identificando todas as unidades existentes, destacando-se:

2.6.2.1 PROCESSO OPERACIONAL

- Layout das instalações,
- Fluxogramas em blocos descrevendo entrada e saída de matéria e energia com enfoque nos aspectos ambientais de cada etapa;
- Descrição do processo operacional;
- Consumo, distribuição, e Sistema de Abastecimento de Energia Elétrica e/ou Combustível;
- Consumo e sistema de abastecimento de água. Deverá ser averiguado o impacto direto do empreendimento sobre a demanda de uso de água, em consonância com a demanda existente e prevista para a região, com a prévia manifestação da concessionária pelo fornecimento de água, se aplicável. No caso do uso de captação de água, seja de recursos superficiais ou subterrâneos, apresentar as vazões máximas e médias de captação, assim como documentação que comprove a viabilidade ambiental dessa captação;

- Quantificação e tipificação dos insumos e produtos que serão utilizados no processo e fabricados, além da sua procedência, armazenamento e destino, bem como o meio de transporte.
    - A respeito dos produtos químicos a serem fabricados pela empresa, apresentar as respectivas Ficha de Dados de Segurança - FDS, ressaltando que as mesmas devem ser elaboradas em conformidade com a NBR 14725;
    - A respeito dos produtos químicos utilizados (matérias-primas) e fabricados, encaminhar a tabela de compatibilidade química dos produtos químicos utilizados na empresa, conforme NBR 14.619, acompanhada de informações a respeito de seus fornecedores e estimativas das quantidades mensais consumidas de cada produto utilizado, e as cópias das FDS.
    - Apresentar descrição e projeto da área de manipulação e armazenamento dos produtos químicos utilizados. A área deverá estar de acordo minimamente com os seguintes critérios:
        i. Todo o armazenamento de Produtos Químicos, em recipientes com capacidades individuais inferiores a 250 L, deve ocorrer em local coberto, com piso impermeabilizado, e provido de canaletas de contenção com volume suficiente para conter, no mínimo, 10% do volume total dos recipientes ou o volume do maior recipiente armazenado, devendo ser considerado o maior volume estimado entre as duas alternativas possíveis. Caso ocorra armazenamento de produtos químicos, em tanques com capacidade superior a 250 L, esses deverão estar interligados a um tanque de contenção, cujo o volume deve ser, no mínimo, o volume do maior tanque mais 10%.

ii. Toda área de armazenamento de produtos químicos deve ser sinalizada com placas indicativas das classes de risco dos produtos, sendo que o armazenamento deve respeitar tais placas e todo produto deve ser armazenado com os rótulos visíveis. Caso ocorra armazenamento de produtos químicos incompatíveis, deverão ser previstas a implantação de barreiras físicas com sistemas de contenção independentes.

iii. Toda matéria-prima e produto final não ensacado deverão ser armazenados em baias específicas e independentes, em área coberta, com piso impermeabilizado e provida de sistema

de contenção/dispositivo de proteção que impeça o carreamento de matérias-primas para o meio externo ou para redes de drenagens.

- Apresentar cópia do requerimento ou do Título de Registro emitido pelo Exército Brasileiro para produtos controlado, caso aplicável.
- Apresentar cópia do requerimento ou os registros dos produtos a serem fabricados, ou dispensa de registro, junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA.
- Apresentar cópia da Licença Ambiental, da Autorização para **Explotação** de **Algas Marinhas** e da Guia de Trânsito para Algas Marinhas, emitidas pelo IBAMA, da empresa responsável pelo fornecimento da matéria-prima à empresa, em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA n.º 89, de 2 de fevereiro de 2006, caso aplicável.
- Apresentar cópia da Licença Ambiental, para **Cultivo** de **Algas Marinhas**, em área autorizada pelo IBAMA, da empresa responsável pelo fornecimento da matéria-prima, caso aplicável.

- Deverá ser devidamente detalhada as **espécies vegetais**, principalmente informada se há alguma listada em espécies ameaçadas de extinção, e apresentada as devidas autorizações. Cabe a consultoria avaliar as documentações pertinentes, junto ao IBAMA, IDAF e/ou outras instituições responsáveis.

EFLUENTES LÍQUIDOS

Descrever os sistemas de tratamento de efluentes, sendo considerados:

- Características qualitativas e quantitativas finais do efluente bruto e dos efluentes tratados;
- Projetos - estruturas físicas a serem implantadas (Sistemas de coleta, tratamento e disposição);
- Eficiência estimada do tratamento;
- Produtos químicos utilizados no tratamento do efluente e sua ação no tratamento.
- Locais/operações geradoras de efluentes;
- Pontos de coleta de amostras de efluentes e pontos de descarte final;
- Deverá ser utilizado modelo matemático de dispersão para avaliar o impacto dos efluentes líquidos lançados em corpos hídricos, fazendo um comparativo dos valores modelados com a legislação vigente;
- Layout geral do empreendimento em escala compatível, identificando as estruturas físicas e locais/pontos acima mencionados.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste item serão descritos os resíduos sólidos a serem gerados, considerando:

- Fontes de geração.
- Classificação, tratamento/reaproveitamento e volume estimado dos resíduos sólidos.
- Sistema de manuseio, segregação, acondicionamento e coleta.

- Estruturas de estocagem intermediária (galpões, baias, drenagem, pavimentação, contenção, dentre outras).
- Layout geral do empreendimento em escala compatível, identificando as estruturas físicas e os locais acima mencionados.
- Local de disposição final/tratamento dos resíduos gerados.

ODORES, RUÍDOS E VIBRAÇÕES

A tecnologia empregada e a localização das estruturas não deverão ocasionar impactos ambientais negativos significativos, especialmente os paisagísticos, por emissões atmosféricas (odores), ruídos e vibrações, devendo seu projeto contemplar soluções tecnicamente reconhecidas para mitigações desses impactos, em caso de existência dos mesmos.

Os equipamentos/sistemas de controle de odores, ruídos e vibrações, bem como as respectivas eficiências esperadas de redução dos impactos deverão ser descritos neste tópico. A estimativa dos níveis de ruído esperados devido à operação do empreendimento também deverá ser realizada.

Os níveis de pressão sonora produzidos pelos equipamentos/máquinas deverão ser verificados a diversas distâncias. Plotar em mapa as isolinhas de estimativas de ruídos para a operação do empreendimento. Atentar para as premissas estabelecidas na Resolução CONAMA 01/1990 e NBR's 10151 e 10152.

O Estudo deverá ainda mapear os pontos críticos passíveis de sofrerem influência dos odores, ruídos e vibrações gerados, inclusive considerando aspectos relacionados à emissão de ruídos de baixa frequência, caso aplicável.

RECURSOS ATMOSFÉRICOS

Inventário de Emissões

- Para os equipamentos principais da empresa, apresentar os seguintes dados: Tipo e modelo, capacidade de cada equipamento (geração de energia elétrica

ou vapor), dados sobre o combustível utilizado em cada equipamento (composição química, teor de enxofre, taxa de consumo, densidade, Poder Calorífico);

- Apresentar um Inventário de Fontes de Emissão do Empreendimento contendo: identificação da fonte, descrição do tipo de fonte, localização da fonte em coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000), diâmetro da chaminé, altura da chaminé em relação ao solo, altura do solo em relação ao nível do mar, vazão de exaustão dos gases (Nm^3/h), temperatura de saída dos gases, concentração de oxigênio. Para as fontes identificadas deverão ser caracterizadas suas emissões, considerando os aspectos qualitativos (mg/Nm^3 de O_2) e quantitativos (kg/h e t/ano).
- Apresentar e detalhar a metodologia de estimativa das emissões utilizada para elaboração do Inventário de Fontes de Emissão. Esta deverá ser baseada em modelos de estimativas de emissões recomendados pela EPA (Agência de Proteção Ambiental Americana). Deverá ser apresentado memorial de cálculo, pormenorizado, das taxas de emissão para pelo menos uma fonte identificada. Deverão ser indicados os tratamentos utilizados para os dados (conversão de unidades), origem dos dados e justificativas para as considerações utilizadas na elaboração dos cálculos;
- No caso de inexistência de dados de emissão em literatura reconhecida, apresentar certificado dos fabricantes dos equipamentos que atestem as taxas de emissão consideradas no estudo (Kg/h) e as concentrações dos poluentes na corrente gasosa (mg/Nm^3 a 8% de O2, base seca);
- As estimativas de emissão deverão considerar a capacidade máxima de geração (cenário de pior caso em termos de emissão).

CARACTERIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE APOIO

Deverão ser descritas as obras e equipamentos de infraestrutura básica, existente e complementar, que darão suporte à implantação e à operação do empreendimento, considerando:

- Infraestrutura de transporte;
- Linhas de transmissão de energia;
- Sistemas de abastecimento de água;
- Equipamentos e serviços urbanos;
- Moradias para os trabalhadores.

RISCOS E SEGURANÇA

- Realizar Estudo de Análise de Risco (EAR) em conformidade com a Norma P4.261/2ª Edição Dezembro de 2011 da CETESB, caso aplicável aos produtos químicos do processo produtivo e/ou atividades de apoio. Termo de referência para elaboração de estudos de análise de riscos, da referida norma. O EAR deverá considerar todos os cenários acidentais possíveis inclusive, considerando a operação de todos os equipamentos/usinas em conjunto.
- Apresentar o Plano de Gerenciamento de Riscos e o Plano de Ação de Emergência, conforme item 9 Parte IV – Termo Gerenciamento de Risco, da Norma Cetesb P 4.261/2011.

2.7 ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Neste item deverão ser identificados todos os impactos potenciais associados à implantação e operação do empreendimento e dos causados por acidentes sobre os meios físico, biótico e antrópico, utilizando-se um método racional - a matriz de impacto. Para isso, deverão ser listadas as ações do empreendimento que interagem com os fatores ambientais. Cada uma dessas interações deverá ser avaliada, considerando:

- Impactos diretos e indiretos;
- Impactos benéficos e adversos;
- Impactos temporários, permanentes e cíclicos;
- Impactos reversíveis e irreversíveis;
- Impactos locais, regionais e estratégicos;

- Impactos de pequena, média e grande magnitude.

As ações do empreendimento deverão ser agrupadas nas seguintes áreas de impacto:

- Intervenções no meio físico;
- Intervenções no meio biótico;
- Emissões de matéria e energia;
- Demandas de infraestruturas;
- Ações econômicas e sociais, incluindo os benefícios socioeconômicos.

Os fatores ambientais a serem listados deverão ser classificados, a partir do Diagnóstico Ambiental, abrangendo fatores dos meios físico, biótico e antrópico. O resultado desta análise deverá constituir um prognóstico da qualidade ambiental da área de influência do empreendimento.

2.8 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E POTENCIALIZADORAS

Neste item, deverão ser apresentadas as medidas mitigadoras e/ou compensatórias que visam minimizar os impactos adversos identificados anteriormente, inclusive os equipamentos de controle de poluição, avaliando sua eficiência em relação a critérios de qualidade ambiental e os padrões de disposição de efluentes, emissões e resíduos.

As medidas de mitigação deverão ser aplicadas com vistas a reduzir ou eliminar os possíveis efeitos adversos do meio. As medidas compensatórias deverão ser aplicadas a partir da impossibilidade de eficácia de alguma medida mitigadora e as medidas potencializadoras para potencializar os impactos positivos.

Estas medidas deverão ser apresentadas e classificadas quanto a:

- Sua natureza: preventiva ou corretiva;
- Fase do empreendimento em que deverão ser adotados: planejamento, implantação, operação e em casos de acidentes;
- O fator ambiental a que se destina: físico, biótico ou socioeconômico;
- Prazo de permanência de sua aplicação: curto, médio ou longo prazo;

- Responsabilidade por sua implementação: empreendedor, poder público ou outros.
- À 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.

2.9 PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverão ser apresentadas as propostas de monitoramento ambiental e os programas de acompanhamento das evoluções dos impactos ambientais positivos e negativos, causados pelo empreendimento, considerando as fases de planejamento, implantação e operação, incluindo, conforme o caso:

- Indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- Indicação e justificativa da rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial;
- Indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- Indicação e justificativa da qualidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais.

As propostas de programas ambientais deverão ser apresentadas com os seguintes itens: (i) introdução e justificativa, (ii) objetivo, (iii) metodologia, (iv) público-alvo, (v) cronograma físico e (vi) recursos estimados.

No mínimo deverão ser apresentados os seguintes programas ambientais, ou justificativa técnica e cientifica para não execução:

- Programas de Monitoramento Ambiental;
- Programa de Monitoramento de Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas;
- Programa de Controle de Poluição;
- Programa de Comunicação Social – PCS;

- Programa de Educação Ambiental para as Comunidades – PROJEA;
- Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores – PEAT.

2.10 CONCLUSÃO

Será apresentada, de forma consolidada, uma avaliação de todas as interferências das atividades de implantação e operação do empreendimento no meio ambiente como um todo, fornecendo-se informações a respeito da viabilidade ambiental deste projeto.

2.11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Neste item serão citadas todas as obras e materiais utilizados na busca por dados secundários, utilizando-se os padrões e Normas da ABNT.

2.12 GLOSSÁRIO

Neste item deverão ser citados os principais termos técnicos empregados no estudo.