

Documentos Técnicos para o Licenciamento

Prof. Daniel Bertoli Gonçalves

documentos técnicos

- Para o desenvolvimento do processo de licenciamento ambiental, é necessário a elaboração de diversos documentos técnicos, definidos pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, necessários ao início do processo de licenciamento correspondentes às diferentes modalidades de licença e às suas várias etapas.

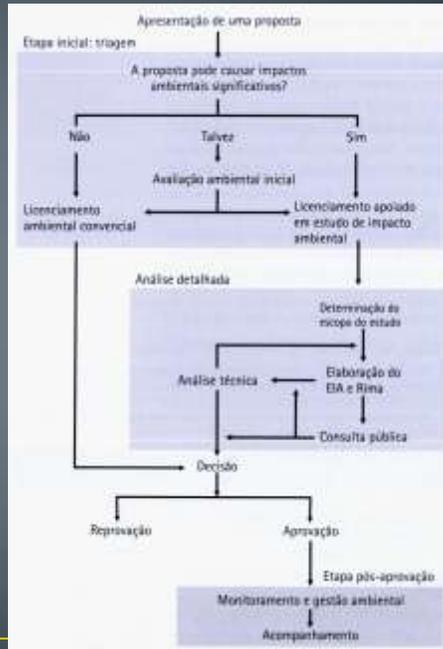
documentos técnicos

- Esses documentos técnicos têm como objetivo:
 - permitir a avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento e
 - estabelecer o compromisso do empreendedor em relação às medidas a serem adotadas para a atenuação dos efeitos adversos de sua implantação e operação, e para a otimização dos efeitos benéficos decorrentes.
- Para que tal objetivo seja atingido, o conteúdo dos documentos deverá ser adequado às características intrínsecas de cada projeto e às peculiaridades da região onde se insere.

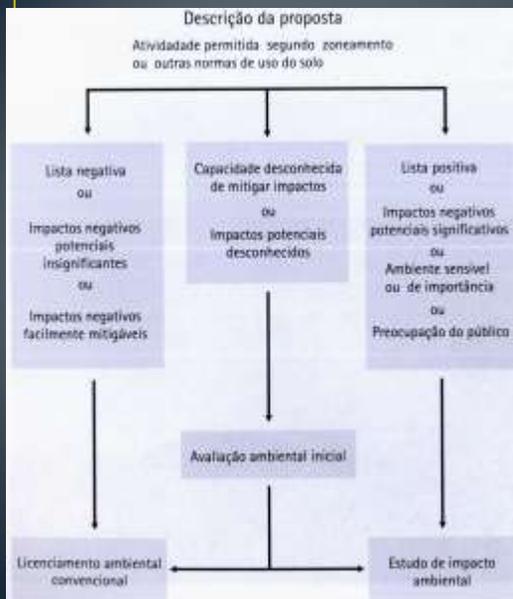
PROCEDIMENTOS PARA O LICENCIAMENTO

1. Manifestação do interessado
2. Requerimento de LP com a devida publicidade
3. Definição do TR para o EIA/RIMA
4. Disponibilização do EIA/RIMA
5. Análise dos Estudos Ambientais
6. Realização de Audiências Públicas
7. Esclarecimentos e Complementações
8. Deferimento ou Indeferimento do pedido de LP
9. Condicionantes
10. Fase de instalação (LI) - PBA
11. Fase de operação (LO)

Licenciamento ambiental



Licenciamento ambiental - Triagem



Critérios

Listas positivas – empreendimentos que sempre necessitam de EIA (Resolução OCNAMA 01/86)

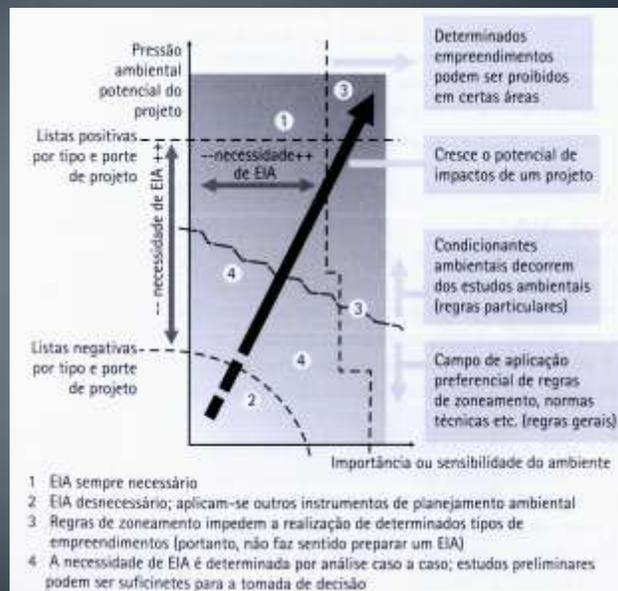
Listas negativas – empreendimentos que nunca necessitam EIA

Critérios de corte – relativos ao porte dos empreendimentos

Localização do empreendimento – áreas sensíveis

Recursos ambientais potencialmente afetados – recursos relevantes ou ambientes protegidos

Licenciamento ambiental - Triagem



Ficha de Caracterização do Empreendimento

- A FCE é o documento que apresenta os principais elementos que caracterizam o empreendimento e a sua área de inserção, fornecendo informações acerca da justificativa da implantação do projeto, porte, tecnologia, localização do empreendimento e principais aspectos ambientais envolvidos.
- A partir da FCE, o órgão identificará:
 - os critérios de exigibilidade e o detalhamento necessário dos estudos ambientais a serem elaborados pelo empreendedor;
 - a necessidade de procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento;
 - e irá compatibilizar o processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação dessas atividades ou empreendimento.

Termos de Referência

- Os Termos de Referência são elaborados pelo órgão ambiental, a partir das informações prestadas pelo empreendedor na FCE e de seu banco de dados ambientais, estabelecendo as diretrizes adicionais àquelas gerais contidas na Resolução no 001/86 que, pelas peculiaridades do empreendimento ou atividade e características ambientais da área, forem julgadas necessárias.

Exemplo

- **Termo de Referência para Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) – Atividades Florestais –**
 - **Governo do Estado do Rio Grande do Norte**
 - **Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos**

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL

• I. DIRETRIZES GERAIS

- As instruções contidas nesse Termo de Referência objetivam estabelecer procedimentos e critérios técnicos a serem adotados na elaboração de Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), para licenciamento e adequação ambiental de atividades silviculturais, com vistas ao que estabelece a legislação ambiental em vigor.
- O Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), a ser elaborado de acordo com o roteiro a seguir, deverá ser entregue ao Idema em 02 (duas) cópias: uma em meio impresso e outra em meio digital, acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes à sua elaboração e execução, assinadas por engenheiro florestal e/ou agrônomo habilitado(s) e cadastrado(s) junto ao Idema.

• II. ROTEIRO BÁSICO

- O EVA deverá ser elaborado tendo como referência as análises ambientais da área de influência direta e indireta do projeto e as inter-relações existentes e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
 - 1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES
 - 1.1. Identificação do Requerente
 - 1.2. Dados do(s) técnico(s) elaborador(es) do projeto:
 - 1.3. Dados do(s) técnico(s) executor(es) do projeto:
 - 1.4. Dados gerais da propriedade:

- **2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA PROPRIEDADE** (baseada, principalmente, em levantamentos de campo)
- **FATORES DO MEIO**
- **Meio Físico**
- Geomorfologia/relevo;
- Solos;
- Geologia;
- Recursos Hídricos;
- Clima.
- **Meio Biótico**
- Flora Regional;
- Macrofauna Aquática e terrestre;
- Espécies endêmicas e espécies protegidas por normas jurídicas;
- Espécies em extinção regional.
- **Meio Antrópico (Áreas cultivadas, tipos de culturas,...)**
- **Crítérios para a expansão do reflorestamento (aquisição de áreas, aptidão, agrícola do solo, áreas mínimas, etc.), se for o caso.**

- **4.2. PLANO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL**
- Parâmetros adotados para o início da exploração florestal (inventário, aferições, idade, etc.)
- Vias de acesso existentes (anexar mapas);
- Cronograma e plano de corte e extração;
- Escoamento da produção florestal;
- Mão-de-obra necessária (nível e qualificação pessoal).
- **4.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO DA FLORESTA**
- Controle de incêndio (informar os estudos e formas de prevenção e combate a incêndios);
- Controle de pragas e doenças: informar a(s) forma(s) de controle;
- Mão-de-obra necessária (nível e qualificação do pessoal).

- **4.2. PLANO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

- Parâmetros adotados para o início da exploração florestal (inventário, aferições, idade, etc.)
- Vias de acesso existentes (anexar mapas);
- Cronograma e plano de corte e extração;
- escoamento da produção florestal;
- Mão-de-obra necessária (nível e qualificação pessoal).

- **4.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO DA FLORESTA**

- Controle de incêndio (informar os estudos e formas de prevenção e combate a incêndios);
- Controle de pragas e doenças: informar a(s) forma(s) de controle;
- Mão-de-obra necessária (nível e qualificação do pessoal).

- **4.4. CARACTERIZAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS**

- Tipos de resíduos (embalagens);
- Tipos de acondicionamentos;
- Destinação final (resíduos sólidos e líquidos);
- Mão-de-obra necessária (nível e qualificação do pessoal).

- **5. PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL**

- 5.1. Considerações;
- 5.2. Áreas de interesse ecológico;
- 5.3. Proposição das medidas mitigadoras e de controle ambiental;
- 5.4. Recuperação de áreas degradadas (nascentes, matas ciliares, morros, etc.);
- 5.5. Monitoramento;
- 5.6. Cronograma de execução.

- **6. EQUIPE TÉCNICA**

- O documento em evidência deverá conter o nome legível, o número do registro no respectivo
- conselho de classe e a assinatura de toda a equipe técnica responsável por sua elaboração,
- bem como a indicação de qual parte do relatório esteve sob a responsabilidade direta de cada
- técnico. Como medida de segurança, sugere-se ao coordenador da equipe rubricar todas as
- páginas do relatório apresentado.

- **7. BIBLIOGRAFIA**

- Apresentada conforme normas vigentes da ABNT.

- **8. ANEXOS:**

- Documentação fotográfica;
- Documentação cartográfica (elaborada de acordo com as exigências contidas nas
- Instruções Técnicas fornecidas pelo Idema);
- Outros documentos considerados relevantes.

Estudos Ambientais

- São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a análise da licença requerida. (Art. 1º, Inciso III, da Resolução Conama 237/97)

Estudos Ambientais

- RAP – RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR
- EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
- RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- EAS – ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
- RAS – RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
- PCA – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL
- RCA – RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL
- PBA – PROJETO BÁSICO AMBIENTAL
- PRAD – PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
- EVA – ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL
- RAA - RELATÓRIO AVALIAÇÃO AMBIENTAL

19

Estudos Ambientais

- **Relatório Ambiental Preliminar – RAP**
 - Estudo técnico multidisciplinar, responsável pela triagem e por vezes suficiente para o deferimento do licenciamento.
 - Caso se exija estudo mais aprofundado, ele será necessário para a determinação do escopo do estudo de um EIA.

20

Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA

- Para o licenciamento de ações e atividades modificadoras do meio ambiente com impactos significativos, a legislação prevê a elaboração, pelo empreendedor, do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, a serem apresentados para a obtenção da Licença Prévia.
- ✓ Ambos serão abordados em aula específica!

Estudo Ambiental Simplificado - EAS

- É um estudo técnico elaborado por equipe multidisciplinar que oferece elementos para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas de impactos ambientais muito pequenos e não significativos, mas que necessitam de aprovação do órgão licenciador.
 - O objetivo de sua apresentação é a obtenção da Licença Prévia – LP.
 - Caso o EAS não seja suficiente para avaliar a viabilidade ambiental do objeto do licenciamento, será exigida a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA e RIMA .



ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS TERMINAIS PORTUÁRIOS

O PREENCHIMENTO DESTA MODELO DEVERÁ SER FEITO EM MEIO DIGITAL. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, PARA AS QUAIS NÃO FORAM PREVISTOS CAMPOS, PODERÃO SER INSERIDAS NOS CAMPOS OBSERVAÇÕES. AO FIM DE CADA ITEM, MAPAS, PLANILHAS, FOTOS, IMAGENS, E OUTROS DOCUMENTOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER APRESENTADOS EM ANEXO.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

NOME/RAZÃO SOCIAL		
LOGRADOURO		
BAIRRO	MUNICÍPIO	CEP
FOFONE	FAX	E-MAIL
CNPJ / CCIMP		
ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		
LOGRADOURO		
BAIRRO	MUNICÍPIO	CEP
CONTATO (NOME)		
FOFONE PARA CONTATO	FAX	
E-MAIL		
OBSERVAÇÕES		

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME:		
LOGRADOURO		
BAIRRO	MUNICÍPIO:	CEP:
ROTEIRO DE ACESSO AO LOCAL		
JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO		
OBSERVAÇÕES:		

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE

EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE	
ESTUDO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS	
MUNICÍPIOS AFETADOS	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
LAT	LONG
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	
APRESENTAR INFORMAÇÕES QUE PERMITAM AVALIAR O PROJETO PROPOSTO, QUE DEVERÁ CONTEMPLAR OS SEGUINTE ITENS:	
OBJETO DO LICENCIAMENTO, CONSIDERANDO TODOS OS EQUIPAMENTOS E EVENTUAIS AMPLIAÇÕES:	

IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS		
ÁREA TOTAL	ÁREA LIVRE	ÁREA A SER CONSTRUÍDA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL		
SISTEMA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS		
IDENTIFICAÇÃO DO CORPO RECEPTOR DOS EFLUENTES TRATADOS		
SISTEMA DE COLETA E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS		
SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL		
VOLUME DE MATERIAL RESULTANTE DO CORTE E ATERROS PREVISTOS		
EXISTÊNCIA OCORRÊNCIA DE ÁREAS CONTAMINADAS (RECOMENDA-SE CONSULTA AO CADASTRO DA CETESB)		
ESTUDO DE TRÁFEGO		
ÁREAS DE APOIO A SEREM UTILIZADAS		
CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO		
VALOR TOTAL DO INVESTIMENTO		
OBSERVAÇÕES		
APRESENTAR:		
<ul style="list-style-type: none"> a. Localização em Carta IBGE 1: 50.000. Quando o município for abrangido por Área de Proteção aos Mananciais (Lei estadual nº 89/75 e 1.172/78), a localização deverá ser feita em carta do Sistema Cartográfico Metropolitano – escala 1: 10.000 – EMPLASA. b. Planta planimétrica do projeto do empreendimento – localizar vias de acesso, áreas de apoio, corpos d'água, áreas de várzea, Áreas de Preservação Permanente (APP, Unidades de Conservação - UC e uso e ocupação do solo atual) da área do empreendimento em um raio mínimo de 500 m no seu entorno. A escala mínima da planta altimétrica, em base oficial (SIC ou EMPLASA) deverá ser de 1:10.000, com curvas de nível de cinco em cinco metros, e coordenadas geográficas. 		

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

MEIO FÍSICO	
BACIA HIDROGRÁFICA	CORPOS D'ÁGUA E RESPECTIVAS CLASSES DE USO:
INFORMAR A EXISTÊNCIA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA A JUSANTE PARA FINS ÚBROS (ABASTECIMENTO PÚBLICO, DESSEDENTADAÇÃO DE ANIMAIS E IRRIGAÇÃO):	
RELEVO DA ÁREA	PRESENÇA DE TERRENOS ALAGADOS OU SUJEITOS A INUNDAÇÃO? SIM () NÃO ()
PROCESSOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL INSTALADOS:	
SUSCEPTIBILIDADE DO TERRENO A EROSAO (IDENTIFICAR NÍVEIS DE FRAGILIDADE POTENCIAL DAS ÁREAS AFETADAS PELO EMPREENDIMENTO):	
PRESENÇA DE EROSAO: SIM () NÃO ()	
TIPOS DE EROSAO	
CARACTERIZAÇÃO DOS SEDIMENTOS A SEREM DRAGADOS:	
OBSERVAÇÕES	

MEIO BIOTICO
COBERTURA VEGETAL NA AREA DE INFLUENCIA DO EMPREENDIMENTO :
VEGETAÇÃO NATIVA (HA):
VEGETAÇÃO EXÓTICA (HA):
INDIVÍDUOS ARBÓREOS ISOLADOS
DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE VARZEIA E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP, DE ACORDO COM ART. 2º DA LEI FEDERAL 4771/65.
CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA ASSOCIADA, RESSALTANDO A EXISTÊNCIA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ZONAS DE AMORTECIMENTO
OBSERVAÇÕES
MEIO SOCIOECONOMICO
USO DO SOLO A PARTIR DE LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTICO E/OU IMAGENS DE SATELITE EM ESCALA ADEQUADA
INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE E EQUIPAMENTOS URBANOS
CAPACIDADE DO SISTEMA VIÁRIO
HÁ INDÍCIOS DE SÍTOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS, ESPELEOLÓGICOS, PATRIMÔNIO HISTÓRICO OU ARTÍSTICO, ÁREAS TOMBADAS, ÁREAS INDÍGENAS, QUILOMBOLAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NA ÁREA AFETADA?
Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
VERIFICANDO-SE INDÍCIOS DE VESTÍGIO, DEVERÁ SER APRESENTADO JUNTO COM A DOCUMENTAÇÃO O PROTOCOLO DE ENTREGA NO IPHAN, DO RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL, DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NA ÁREA AFETADA.
OBSERVAÇÕES:

5. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS
 Apresentar a metodologia de avaliação de impactos ambientais utilizadas no estudo ambiental simplificado. Deverá constar nessa avaliação a abordagem dos parâmetros: magnitude, intensidade, significância, abrangência e temporalidade.
 Para cada impacto ambiental identificado, deverão ser propostas respectivas medidas mitigadoras e /ou potencializadoras.
 O empreendedor deverá analisar, minimamente os seguintes impactos, devendo-se considerar, entretanto, a tipologia do empreendimento e a fragilidade do meio de inserção para definição dos impactos previstos:

IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS
MEIO FÍSICO	
INCREMENTO NOS PROCESSOS FÍSICOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL	
ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS E SUBSUPERFICIAIS	
ALTERAÇÃO NO REGIME HÍDRICO	
MEIO BIOTICO	
SUPRESSÃO DE COBERTURA VEGETAL	
FRAGMENTAÇÃO DE MACIÇOS FLORESTAIS.	
ISOLAMENTO DE MACIÇOS FLORESTAIS.	
PERDA OU SUPRESSÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS EM EXTINÇÃO	
SUPRESSÃO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS ISOLADOS	

INTERFERENCIA EM VARZEAS E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	
INTERFERENCIA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	
PERDA DE HABITATS PARA A FAUNA	
AFUGENTAMENTO DE FAUNA	
INTERFERENCIA NOS HABITOS DA COMUNIDADE FAUNISTICA	
MEIO SOCIOECONOMICO	
INTERFERENCIA SOBRE INFRA-ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS URBANOS	
INTERFERENCIA NO SISTEMA VIARIO EXISTENTE ADEQUAÇÃO DO ACESSO VIARIO AO EMPREENDIMENTO E AVALIAÇÃO DA INTENSIFICAÇÃO DO TRAFEGO	
CONFLITO DE USO DO SOLO	
INDUÇÃO A OCUPAÇÃO URBANA E ATRAÇÃO DE OUTRAS ATIVIDADES MODIFICADORAS DO USO DO SOLO	
RELOCAÇÃO DE POPULAÇÃO QUANTIFICAR AS DESAPROPRIAÇÕES E RELOCAÇÕES	
OBSERVAÇÕES:	

6. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO

NOME		CPF
QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	Nº NO CONSELHO DE CLASSE	REGIÃO
LOGRADOURO	BAIRRO	
MUNICÍPIO	CEP	FONE(DDD - Nº)
ASSUMO SOB AS PENAS DA LEI QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS		
LOCAL E DATA	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	

7. DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- 03 (três) vias do Estudo Ambiental Simplificado – EAS em papel e uma cópia em meio digital.
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pelo estudo.
- Certidão da Prefeitura Municipal comprovando a adequação do empreendimento às normas municipais de uso e ocupação do solo, com data atual.
- Documento da Prefeitura Municipal declarando sua posição quanto à questão ambiental do empreendimento, e sua impossibilidade técnica para efetivar o licenciamento ambiental
- Comprovação de titularidade de domínio ou posse regular, ou concessão de direito a favor do interessado e outorgada pelo proprietário ou possuidor, quando o empreendimento, a ser licenciado, for de interesse exclusivo ou predominante de particulares. Nos casos em que o empreendimento for de interesse público, deverá ser apresentado o respectivo Decreto de Utilidade Pública
- Empreendimentos que utilizam ou interferem com recursos hídricos, assim como aqueles cujo abastecimento de água será feito por intermédio de poços profundos, deverão apresentar, no ato da solicitação da LP, a Outorga de Implantação de Empreendimento emitida pelo DAEE.
- Documentação fotográfica

Relatório Ambiental Simplificado - RAS

- empreendimentos com impacto ambiental de pequeno porte, mediante definição do órgão ambiental competente, fundamentada em parecer técnico.
- para: usinas hidrelétricas e sistemas associados; usinas termelétricas e sistemas associados; sistemas de transmissão de energia elétrica (linhas de transmissão e subestações); e para usinas eólicas e com outras fontes alternativas de energia.

Relatório Ambiental Simplificado - RAS

- compõe-se dos estudos relativos aos aspectos ambientais concernentes à :
 - localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento,
 - apresentados como subsídios para a concessão da Licença Prévia,
 - contendo as informações relativas ao
 - diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento,
 - sua caracterização,
 - a identificação dos impactos ambientais e
 - das medidas de controle pertinentes.

Relatório Ambiental Simplificado - RAS

- conteúdo mínimo:
- A. Descrição do Projeto:
 - objetivos e justificativas, em relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
 - descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, considerando a hipótese de não realização, especificando a área de influência.

Relatório Ambiental Simplificado - RAS

- B. Diagnóstico e Prognóstico Ambiental:
 - diagnóstico ambiental;
 - descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando
 - o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando
 - Os métodos, técnicas e critérios para sua identificação, quantificação e interpretação;
 - caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, considerando a interação dos diferentes fatores ambientais.

Relatório Ambiental Simplificado - RAS

- C. Medidas de Controle:
 - medidas mitigadoras preventivas e corretivas, identificando os impactos que não possam ser evitados;
 - recomendação quanto à alternativa mais favorável;
 - programa de acompanhamento, monitoramento e controle.

Relatório de Controle Ambiental – RCA

- compõe-se de
- estudos relativos aos aspectos ambientais concernentes à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou um empreendimento que não gera impactos ambientais significativos, e que contem informações relativas:
 - à caracterização do ambiente em que se pretende instalar;
 - a sua localização frente ao Plano Diretor Municipal;
 - alvarás e documentos similares;
 - e plano de controle ambiental, que identifique as fontes de poluição ou degradação, e as medidas de controle pertinentes.
- Seu conteúdo será estabelecido caso a caso.

Projeto Básico Ambiental – PBA

- O Projeto Básico Ambiental é o documento que apresenta, detalhadamente, todas as medidas de controle e os programas ambientais propostos no EIA.
- Deve ser apresentado para a obtenção da Licença de Instalação.
- É elaborado por técnicos habilitados.
- Exemplo: Modelo de PBA do Instituto Ambiental do Paraná

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS**
- • Razão Social, CGC, endereço, Indicação Fiscal;
- • Fonte abastecedora de água;
- • Corpo receptor;
- • Área onde será implantada a atividade (área total, área construída e área livre);
- • Número de funcionários;
- • Horário de turno de trabalho;
- • Matérias-primas e insumos;
- • Produtos a serem fabricados;
- • Fluxograma de processo produtivo.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **2. INFORMAÇÕES SOBRE POLUIÇÃO HÍDRICA**
- **2.1 INFORMAÇÕES SOBRE EFLUENTES LÍQUIDOS**
 - • Descrição do sistema de captação e disposição de águas pluviais;
 - • Informações sobre a quantidade e qualidade (caracterização) dos efluentes líquidos industriais.
 -
 - **2.1.1 PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS**
 - **2.1.2 ESGOTO SANITÁRIO**
 - • Descrição do (s) sistema (s) de tratamento (s) adotado (s) para o tratamento do esgoto sanitário;
 - • Dimensionamento (memorial de cálculo) das unidades que compõem o sistema.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **2.1.3 EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS**
 - • Descrição do (s) sistema (s) de tratamento (s) adotado (s) para o tratamento de efluentes líquidos industriais;
 - • Justificativa do sistema adotado;
 - • Dimensionamento (memorial de cálculo) das unidades que compõem o sistema. No caso do projeto prever a implantação de lagoas de estabilização, deverá ser apresentado relatório de caracterização do solo.
 - • No caso específico de infiltração de efluentes líquidos industriais no solo, aplica-se o disposto no item 5;
 - • Caracterização do corpo receptor
 - OBS.: No caso do efluente ser lançado em regime descontínuo ou em batelada, deverá ser prevista a implantação de pelo menos um tanque pulmão, para posterior lançamento no corpo hídrico, em regime de vazão constante, a qual deverá atender os critérios estabelecidos no artigo 34, da Resolução CONAMA 357/2005, bem como atenda a capacidade de diluição do corpo hídrico.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **3. INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**
-
- **3.1 INFORMAÇÕES SOBRE PROCESSOS GERADORES DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**
-
- **3.1.1 DESCRIÇÃO DO (S) SISTEMA FONTES DE POLUIÇÃO DO AR**
- • Especificar detalhadamente todos os processos geradores de poluição do ar, tais como caldeiras, fornos, moinhos, secadores, etc., que emitam gases, vapores e/ou material particulado para a atmosfera, seja através de dutos, chaminés ou emissões fugitivas.
-
- **3.1.2 PRODUÇÃO TÍPICA DOS PROCESSOS**
- • Especificar para cada processo acima o período de funcionamento e as características técnicas de utilização e/ou operação dos mesmos, informando a capacidade de produção de cada um, através do volume de produção ou pelo consumo de matéria prima. Para os processos de queima deve ser adicionalmente informada a potência térmica nominal.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **3.1.3 TEMPO DE OPERAÇÃO DOS PROCESSOS**
- • Especificar para cada processo acima o período de funcionamento previsto (diário, mensal e anual).
-
- **3.1.4 CHAMINÉS**
- • Especificar o número e altura das chaminés ou dutos em relação ao nível do solo, à edificação onde a fonte potencialmente poluidora estará instalada, à altura da residência vizinha mais alta num raio de 300 metros e das outras construções vizinhas, indicando os equipamentos onde serão instaladas as mesmas.
-
- **3.1.5 COMBUSTÍVEIS**
- • Especificar os combustíveis a serem utilizados (tipo e quantidade diária, mensal e anual) por cada processo acima identificado.
-
- **3.1.6 ENQUADRAMENTO**
- • Especificar o artigo no qual cada processo se enquadra e os padrões de emissão e de condicionamento a serem atendidos, com as respectivas justificativas.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **3.2 PLANO DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR**
- Deverá ser apresentado o Plano de Controle de Poluição do Ar, especificando as medidas a serem tomadas para atender os padrões de emissão e de condicionamento e os padrões de qualidade do ar no entorno, ambos estabelecidos na Resolução SEMA 054/06, contemplando, no mínimo, os itens abaixo:
 - • Descrição do(s) sistema(s) e/ou medidas de controle adotadas;
 - • Dimensionamento (memorial de cálculo) das unidades que compõem o sistema de controle de poluição do ar
 - • Dimensionamento dos dutos e chaminés, conforme parâmetros estabelecidos pela Resolução SEMA 054/06.
 -
- **3.3 AUTOMONITORAMENTO**
- • Apresentar, para cada processo, a frequência de monitoramento, de acordo com o estabelecido nos artigos específicos ou no artigo 68 da Resolução SEMA 054/06.
-

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **4. INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS**
-
- **4.1 INFORMAÇÕES SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS**
- • Especificar e quantificar os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, inclusive os provenientes da estação de tratamento efluentes líquidos industriais.
-
- **4.2 SISTEMA(S) DE CONTROLE DE POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS**
- • Descrição do(s) sistema(s) e/ou medidas de controle adotadas;
- • Dimensionamento (memorial de cálculo) das unidades que compõem o sistema de tratamento, armazenamento (temporário) e/ou disposição final de resíduos sólidos;
- • No caso específico de disposição de resíduos sólidos no solo, aplica-se o disposto no item 5.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- 5. DISPOSIÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS SÓLIDOS NO SOLO
-
- 5.1 USO AGRÍCOLA
- Considera-se disposição de efluentes líquidos e resíduos sólidos no solo para uso agrícola quando o despejo for aplicado no solo para fins agrícolas e florestais, como condicionador, fertilizante ou corretivo, de modo a proporcionar efeitos benéficos para o solo e para as espécies nele cultivadas. Os projetos que contemplem esse procedimento deverão conter, no mínimo, o seguinte:
 -
 - 5.1.1 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL
 - • Descrever as características gerais do local que contém a área destinada para a disposição do efluente, denominada 'área propriamente dita', contendo os seguintes dados:
 - - relevo - plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado, montanhoso.
 - - declividade - declividade média do local, com mapa planialtimétrico da área p.p. dita.
 - - clima - clima predominante na região, podendo seguir a classificação de KÖEPPEN, precipitação média dos meses de disposição do efluente no solo.
 - - dimensão - a área p.p. dita deve ser dimensionada.
 - - croqui do local - deve constar no croqui : a área p.p. dita, cursos d'água, via de acesso, poços de utilização de águas subterrâneas demarcados.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- 5.1.2 CARACTERIZAÇÃO DO SOLO
- • tipo de solo;
- • composição granulométrica;
- • capacidade de infiltração;
- • profundidade do lençol freático;
- • análise química do solo.
-
- 5.1.3 DESCRIÇÃO TÉCNICA DA METODOLOGIA DE DISPOSIÇÃO DE EFLUENTES NO SOLO
- • práticas de manejo e conservação do solo que receberá o efluente;
- • procedimento de aplicação : período, taxa , frequência e técnica de aplicação. A taxa de infiltração do efluente a ser disposto no solo, para fins agrícolas é definida como quantidade de efluente aplicado por hectare de solo (m³/ha). É calculada em função da capacidade de infiltração do solo, da caracterização do efluente, da fertilidade antecedente no solo (análise de fertilidade) e da recomendação de adubação da cultura. A quantidade é limitada em função do(s) elemento(s) crítico(s).

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **5.1.4 JUSTIFICATIVA DO SISTEMA PROPOSTO**
- • Justificar através de dados e/ou estudos já existentes da viabilidade da utilização proposta do efluente, quanto à resposta agronômica e o não comprometimento dos recursos hídricos e do solo.
-
- **5.1.5 MONITORAMENTO DO SISTEMA**
- • Especificar os parâmetros que serão avaliados, frequência e pontos de amostragem.
-
- **5.2 INFILTRAÇÃO**
- Os projetos de disposição de efluentes líquidos industriais, após tratamento, no solo deverão conter, no mínimo, os seguintes dados:
-

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

- **5.2.1 DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA**
- • Descrever as características gerais da área: relevo, clima, dimensões, declividade, recursos hídricos superficiais e utilização de águas subterrâneas.
- • Caracterização detalhada do(s) solo(s) e subsolo do local
- – Descrever os solos, realizar testes de infiltração padronizado, item 5.2, da Norma NBR 7229, caracterizar o lençol freático.
- • Descrição técnica da Metodologia de disposição
- – Apresentar planejamento e procedimento de aplicação.
- • Justificativa técnica do sistema proposto:
- – Descrever e apresentar resultados dos testes e ensaios de tratabilidade executados ou referir-se a material bibliográfico reconhecido, quanto à adequação do efluente ao tratamento proposto. Isso para comprovar a atenuação dos poluentes antes de atingir os recursos hídricos, tanto superficiais como subterrâneos.
- • Proposta de Monitoramento do sistema
- – Monitoramento do solo, aquífero freático, outros aquíferos e drenagem natural superficial. Locação dos pontos de amostragem e observação, equipamentos pontos de amostragem e observação, equipamentos, frequência e forma de amostragem e parâmetros a serem analisados.

Projeto Básico Ambiental . PBA (modelo)

• 6. DESENHOS

- • Planta de situação industrial;
- • Localização esquemática da Indústria em relação aos cursos d'água;
- • Planta geral dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos industriais e domésticos, de tratamento e controle de emissões atmosféricas e de tratamento, armazenamento (temporário) e disposição final de resíduos sólidos;
- • Plantas e cortes, com dimensões, das unidades dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos (inclusive medidor de vazão) industriais e domésticos, de tratamento e controle de emissões atmosféricas e de tratamento, armazenamento (temporário) e disposição final de resíduos sólidos.
- Observação: Todos os desenhos deverão ser apresentados em escala

Plano de Controle Ambiental – PCA

- O Plano de Controle Ambiental (PCA) deve ser apresentado para o pedido da Licença Ambiental de Instalação (LI).
- O PCA deve apresentar todos os impactos previstos para a fase de implantação da obra, as respectivas medidas mitigadoras e/ou de controle e como ficarão registrados estas medidas mitigadoras/controles.
- Os registros poderão ser feitos por meio de fotos, relatórios, fichas de registros, notas fiscais e documentos
- (CTR's - Certificados de Transportes de Resíduos, etc.) desde que comprovem a adoção das medidas mitigadoras/controles adotados.

Plano de Controle Ambiental – PCA

- O PCA deve conter, no mínimo, as seguintes informações:
- 1. Identificação do Estabelecimento - razão social, localização e natureza do empreendimento.
- 2. Descrever os impactos / interferências que ocorrerão no transcorrer da obra e indicar as medidas mitigadoras propostas, de acordo com as informações apresentadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) ou no Relatório Ambiental Preliminar (RAP), conforme o caso. As medidas propostas deverão ser claramente descritas.
- 3. Descrever quais serão as ações de controle dos impactos / interferências apontados no item anterior.
- 4. Descrever qual será o método de registro que comprove o controle dos impactos / interferências (fotos, relatórios, fichas de registro, CTR's, documentos fiscais, etc)
- 5. O PCA deve ser assinado pelo responsável pela elaboração e implantação do plano.
- 6. O PCA deve servir de subsídio para a elaboração do Relatório Final da Obra, a ser entregue para solicitação da Licença Ambiental de Operação - LO.

PCA - Quadro 1 – Sugestão de ações de controle e forma de registro para os impactos previstos

SERVIÇO	IMPACTO / INTERFERÊNCIA	AÇÃO/CONTROLE	FORMA DE REGISTRO
Terraplenagem Escavação	*	**	***
	(Material particulado, ruídos dos equipamentos, resíduos, estabilidade do terreno, recalque)	(lavagem de rodas, cobertura de caçambas, medições para controle de recalque, entre outros)	(fichas de registros, fotos, CTR's, relatórios técnicos, entre outros)
Concretagem	*	**	***
	(Ruídos, tráfego, entre outros)	(jornada de trabalho dentro do permitido, sinalização, entre outros)	(fichas de registros, fotos, documento comprovando a solicitação de orientação ao serviço de trânsito, entre outros)
Demais Serviços	*	**	***
	(ruídos de equipamentos e de veículos, material particulado, contaminação por combustível, geração de resíduos, entre outros)	(controle e destinação correta dos resíduos da construção civil, utilização de equipamentos ruidosos em local confinado, manutenção, abastecimento de combustível por comboio, entre outros)	(documento de controle de transporte e destinação final de resíduos da construção civil, documento evidenciando a forma de abastecimento dos veículos/equipamentos, fichas de registros, fotos, CTR's, entre outros)

PCA - Quadro 1 – Sugestão de ações de controle e forma de registro para os impactos previstos

SERVIÇO	IMPACTO / INTERFERÊNCIA	AÇÃO/CONTROLE	FORMA DE REGISTRO
<i>Drenagem</i>	* (limpeza das vias)	** (esgotamento de águas diretamente no sistema público de drenagem)	*** (fichas de registro, fotos, entre outros)
<i>Efluente Doméstico do Canteiro de Obras</i>	* (contaminação do solo, saúde do trabalhador, entre outros)	** (lançamento no sistema público)	*** (fichas de registro, fotos, documentos solicitando ligação ao SEMASA)
<i>Abastecimento de Água</i>	* (saúde do trabalhador)	** (abastecimento através do sistema público)	*** (fichas de registro, fotos, documentos solicitando ligação ao SEMASA)



Relatório Avaliação Ambiental - RAA

- Elaborado pelo empreendedor, contendo o diagnóstico ambiental da área onde se encontra implantado a atividade, descrição dos novos empreendimentos ou ampliações, identificação e avaliação do impacto ambiental e medidas mitigadoras a serem adotadas, considerando a introdução e outros empreendimentos;

Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais – RDPA

- É o documento que apresenta, detalhadamente, todas as medidas de controle e os programas ambientais propostos no Relatório Ambiental Simplificado – RAS, devendo ser apresentado junto com a comprovação do atendimento das condicionantes da Licença Prévia, ao IBAMA, no requerimento da Licença de Instalação.
- Assim como o RAS, este relatório é utilizado somente para empreendimentos com impacto ambiental de pequeno porte, assim definido pelo IBAMA

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

- Este Plano é utilizado, geralmente, para a recomposição de áreas degradadas por atividades de mineração.
- Pode ser solicitado na regularização de obras não licenciadas ou agregada ao Plano de Controle Ambiental, para emissão da Licença de Instalação ou Licença de Operação.

Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA

- exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural.
- Nesse procedimento é concedida a LICENÇA PRÉVIA DE PRODUÇÃO PARA PESQUISA - LP_{pro},
 - autoriza a produção para pesquisa da viabilidade econômica da jazida
- contém o plano de desenvolvimento da produção para a pesquisa pretendida, com avaliação ambiental e indicação das medidas de controle a serem adotadas.
 - objetivo é obter a concepção geral de um dado empreendimento e seus condicionantes técnicos e avaliar suas melhores alternativas tanto sob o aspecto técnico quanto econômico, de modo a demonstrar a viabilidade do empreendimento.

Relatório de Desempenho Ambiental do Empreendimento

- Para a renovação da Licença de Operação
- deverá referir-se a todos os elementos indicados como
- medidas mitigadoras e à situação em que se encontram os programas ambientais, apresentados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e no Projeto Básico Ambiental (PBA),
- assim como fazer referência a elementos complementares que tenham sido incorporados no Relatório de Implantação dos Programas Ambientais
- e do atendimento a eventuais condicionantes para a operação do empreendimento, exigidos pelo IBAMA por ocasião da obtenção da LO.
- Deverá, ainda, ser descrita a estrutura de gerenciamento ambiental montada pelo empreendedor.

LEI FEDERAL 10.257/2001 ESTATUTO DA CIDADE

- Do estudo de impacto de vizinhança
- Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.
-

LEI FEDERAL 10.257/2001 ESTATUTO DA CIDADE

- Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:
 - I – adensamento populacional;
 - II – equipamentos urbanos e comunitários;
 - III – uso e ocupação do solo;
 - IV – valorização imobiliária;
 -

LEI FEDERAL 10.257/2001 ESTATUTO DA CIDADE

- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;
- VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.
- Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.
-

LEI FEDERAL 10.257/2001 ESTATUTO DA CIDADE

- Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.