



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
GERÊNCIA DE PROJETOS INDUSTRIAIS

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL (RCA)
E RESPECTIVO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), PARA ATIVIDADE INDUSTRIAL –
EXTRAÇÃO DE ÓLEO DE PALMA.**

1 – INFORMAÇÕES GERAIS:

O Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) deverão ser protocolados pelo interessado junto ao setor de protocolo, em duas vias, acompanhados das documentações solicitadas por este órgão ambiental.

RCA – RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL

2 – CONTEÚDO TÉCNICO:

- Nome ou razão social;
- Número dos registros legais;
- Endereço Completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome, CPF, endereço, fax e *e-mail*); e
- Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fax e *e-mail*).

2.1. Histórico do Empreendimento

Sumário do Projeto desde sua concepção inicial até a presente data.

- . Identificar o porte do empreendimento;
- . Descrição de suas atividades desenvolvidas;
- . Infraestrutura existente;
- . Fontes de abastecimento de água; e
- . Layout.

3 – PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO:

O interessado deverá apresentar o cronograma completo de todas as fases de implantação/instalação do empreendimento.

4 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

4.1 - Processo produtivo: diagrama de blocos e macro fluxo do processo indicando o conjunto das atividades, processos e tarefas inerentes à geração dos produtos específicos, memorial descritivo dos processos operacionais envolvidos, listagem e especificação dos equipamentos utilizados, descrição do sistema de segurança operacional, e manuseio e estocagem dos produtos químicos e tóxicos.

4.2 - Insumos: apresentar fluxograma detalhado da utilização dos insumos no empreendimento incluindo etapas de transporte, transferência, armazenamento e utilização, relacionar uso dos recursos hídricos indicando vazão máxima e mínima em cada forma de uso (industrial, saneamento, alimentação, limpeza, sanitário e outros). Relacionar as matérias primas utilizadas no processo industrial, relacionando produtos químicos, combustível utilizado e produtos auxiliares indicando as qualidades consumidas por dia, mês e ano, indicando também, a forma de armazenagem e estocagem dessas matérias primas.

a) O acondicionamento e estocagem de produtos químicos de natureza perigosa, a forma de armazenamento de combustível e a instalação de caldeiras, deverão estar de acordo com a NBR (Normas Brasileiras de Regulamento) específica; e

b) Para atividades que irão necessitar de combustível sólido (carvão ou lenha) deverá, obrigatoriamente, ser apresentado o contrato de fornecimento deste material pelo produtor ou intermediador.

4.3 - Produtos e subprodutos comercializados/fabricados: relacionar os produtos e subprodutos comercializados/fabricados, indicando a sua produção diária, mensal e anual, bem como seu estado físico (sólido, líquido, gasoso), seu acondicionamento (tambor, granel, container, tanque, bombonas, fardos, sacos, outros) e sua estocagem (pátio coberto, pátio descoberto, depósito fechado, outros).

4.4 - Área total e construída (inclusive estações de tratamento), bem como futuras expansões: objetivo (relevância econômica, social e política nas esferas regional, estadual, nacional e internacional).

4.5 - Justificativa para as características técnicas tecnológicas do empreendimento, e locais: descrição do Projeto, área destinada a futuras ampliações (m²) relacionando as possíveis diversificações industriais, bem como, as ampliações programadas para um período de cinco anos a contar da data de início das atividades industriais.

4.6 - Descrição do processo industrial: apresentar descrição detalhada do processamento industrial, e fluxograma detalhado do processamento industrial em que conste no mínimo:

- a) Os pontos de utilização de matéria prima, produtos químicos, produtos auxiliares e combustíveis;
- b) os pontos de introdução de água;
- c) os pontos de origem de material particulado;
- d) os pontos de origem de gases;
- e) os pontos de origem de despejos líquidos; e
- f) apresentar layout das instalações.

4.7 - Definição da área geográfica a ser afetada direta e indiretamente pelos impactos advindos da instalação e operação do empreendimento, denominada área de influência do projeto, considerando: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AI).

4.8 – Levantamento quantitativo do contingente operário a ser estabelecido nos locais das obras e infra-estrutura.

5 – CONTROLE DE QUALIDADE AMBIENTAL

5.1 - Efluentes Líquidos: relacionar todas as fontes de abastecimento de água para a indústria seja para uso industrial ou doméstico, acondicionamento da água aduzida com as respectivas capacidades, relacionar todos os usos da água, com as respectivas vazões utilizadas, para as seguintes atividades: doméstica, refrigeração, caldeira e higiene industrial, processamento industrial (etapas e/ou equipamentos). Caracterização dos efluentes líquidos nas fases de implantação e operação considerando todos os aspectos operacionais. Estimar as características qualitativas e quantitativas para cada um dos efluentes líquidos identificados, caracterizando os sistemas de controle tais como Estação de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), Separador Água Óleo (SAO), Fossa Séptica e Filtro Sumidouro (FS/FS) e o procedimento a cada uma das fontes identificadas caracterizando seus respectivos desempenhos justificando a sua escolha técnica ou tecnológica.

5.2 - Fontes de geração: deverá ser fornecido: a) dados de vazão do esgoto sanitário (m^3/h) e (m^3/dia) e descrever o sistema de coleta e tratamento, b) dados de vazão das caldeiras (m^3/h) e (m^3/dia) descrevendo o sistema de coleta, transporte e disposição final das águas das caldeiras, c) dados de vazão da lavagem de pisos e equipamentos (m^3/h) e (m^3/dia) descrevendo o sistema de coleta, transporte e disposição final, e d) descrever o sistema de coleta, transporte e disposição final das águas pluviais.

5.3 - Características dos efluentes: citar os parâmetros/unidades (físicos, químicos e biológicos) dos efluentes (bruto e tratado) e a eficiência da ETE (Estação de Tratamento de Efluentes), balanço hídrico: apresentar através de diagrama de blocos o balanço completo de água utilizada na indústria, apresentar projeto conceitual de cada um dos sistemas de tratamento incluindo localização, tratamento e rede de distribuição da água utilizada.

5.4 - Engenharia dos resíduos sólidos: apresentar relação completa dos resíduos sólidos industriais e domésticos nas fases de implantação e operação em todas as etapas do processo, caracterizando todos os resíduos gerados, com base nos critérios estabelecidos na NBR 10004 da ABNT, indicando sua origem, produção diária, característica (estado físico e composição química), processamento (tipo de acondicionamento e de remoção), quantificação, condições de acondicionamento, estocagem, manuseio e destinação final de cada resíduo especificando se há tratamento, incluindo aqueles passíveis de reutilização (reaproveitamento, reciclagem, aterros, incineração, e outros).

a) No caso de ser adotado qualquer tipo de disposição no solo, apresentar os critérios básicos adotados para a escolha do local. Apresentar a caracterização geológica e geotécnica do local escolhido, que contribua objetivamente para avaliação dos riscos de poluição das águas.

b) No caso dos resíduos sólidos serem retirados por terceiros, informar o volume e quantidade retirada, frequência da retirada com o nome e endereço da empresa coletora (anexar cópia do contrato de coleta). A empresa coletora deve ter capacidade comprovada para transporte, recuperação, tratamento e disposição dos mesmos, bem como estar licenciada pelo órgão ambiental competente.

5.5 - Engenharia das emissões atmosféricas: relacionar todos os efluentes atmosféricos presentes nas fases de implantação e de operação dos processos operacionais indicando sua origem, composição química, fontes fixas ou pontuais, fontes móveis, fontes extensas ou volumétricas e concentração dos componentes. No caso de existir equipamentos para controle

dessas emissões que dão origem a resíduos sólidos, apresentar a caracterização e disposição dos mesmos, descrever as condições de dispersão atmosférica no local, apresentar o dimensionamento e eficiência do sistema de tratamento dos efluentes atmosféricos; caracterizando os sistemas de controle e os procedimentos associados a cada uma das fontes identificadas, mostrando seus respectivos desempenhos e desenho dos sistemas de captação, contenção e tratamento das emissões atmosféricas. Apresentar a localização em mapa das áreas destinadas à instalação de sistemas de controle de poluição do ar.

5.6 - Ruído: promover levantamento qualitativo e quantitativo dos ruídos gerados nas fases de implantação e nas diversas etapas de operação. Plano de monitoramento de ruído nas áreas de entorno do empreendimento, contemplando medições sistemáticas e periódicas destes níveis de ruído, utilizando como referência as legislações pertinentes.

OBS: Caracterizar os planos de monitoramento associados aos respectivos controles, identificando os parâmetros analisados ou a serem analisados, metodologias de coleta, preservação e análise que deverão ser adotados, dentro dos respectivos padrões legais e frequências de medição.

6 – MEIO FÍSICO

6.1 – Aspectos Climáticos e Meteorológicos:

Deverá ser descrito o padrão climático local e regional com classificação climática da região, observando os parâmetros tais como: direção predominante do vento e velocidade média, regime de chuvas (levando-se em consideração a sua sazonalidade, temperatura, evaporação e insolação, umidade relativa, precipitação e evaporação, insolação e nebulosidade, ventos, hidrografia, qualidade das águas e qualidade do ar, considerando as legislações ambientais vigentes.

6.2 – Qualidade do ar na área de influência direta do empreendimento, com a identificação das possíveis fontes de emissão.

6.3 - Aspectos geológicos:

6.3.1. Geológicos e Geomorfológicos: elaboração de mapas geológicos e geomorfológicos (aspectos geomorfológicos das formas de relevo dominantes na região com a descrição dinâmica e caracterização de declividade para encostas (áreas instáveis), da área de influência

direta e indireta, com interpretação de imagem de satélite, fotografias aéreas e observações de campo.

6.3.2. Caracterização da geomorfologia da área de influência direta, levando em consideração a compartimentação da topografia geral, formas de relevo dominante (características dominantes do relevo), a posição da área dentro da bacia hidrográfica e em relação aos principais acidentes de relevo.

6.3.3. Aspectos geotécnicos: elaboração de mapas mostrando possíveis áreas de instabilidade geológica.

6.3.4. Aspectos pedológicos: formação dos tipos de solo (apresentação de mapa pedológico) elaborados em mapas com escala compatível baseados também em interpretações de imagem de satélites, fotografias aéreas e observações de campo.

6.3.5. Características geotécnicas dos solos, indicando classes mais propícias a processos erosivos e análise de estabilidade dos solos.

6.3.6. Análise físico-química do solo (análise de bioestrutura), na área de influência direta do empreendimento.

7 – RECURSOS HÍDRICOS

7.1. Caracterização hidrológica e hidrogeológica da região: realizar inventário das nascentes principais e entorno.

7.2. Caracterizar a oferta de água superficial e água subterrânea da região (localização da unidade), considerando as fontes passíveis de ofertar água com qualidade e quantidade compatíveis às necessidades atuais das demandas a médio e longo prazos (recompilar a base de levantamentos topográficos regionais, levantar dados hidrológicos e hidrogeológicos regionais, definir aquíferos quanto as suas características hidrogeológicas, redefinir o potencial de vazão dos poços de operação).

7.3. Hidrogeologia: caracterização físico química da qualidade de água dos aquíferos na área diretamente afetada bem como da área de influência direta do empreendimento.

7.4. Qualidade dos corpos d'água: qualificação físico química e biológica das águas superficiais e subterrâneas da área de influência direta do empreendimento, justificando critérios de escolha de metodologia adotada e dos pontos de amostragens.

7.5. Uso das águas superficiais e/ou subterrâneas: caracterizar os principais usos na área de influência direta, demandas atuais e futuras em termos quantitativos e qualitativos.

8 – MEIO BIÓTICO

(BIOTA TERRESTRE)

8.1. Caracterizar ecossistemas presentes na área de influência direta e indireta, sua distribuição e relevância na biota regional, através do levantamento de dados primários e secundário, com a descrição dos procedimentos metodológicos utilizados, assim como, localizar as áreas de coletas (pontos mapeados e georreferenciados) e identificar todas as fontes de informações utilizadas no estudo.

8.2. Inventariar qualitativa e quantitativamente as espécies de flora e fauna, na área de influência direta, contemplando: a) nome científico, b) nome vulgar, c) família, d) espécies endêmicas, raras, vulneráveis, ameaças de extinção, de valor econômico e de interesse público, e) correlacionar as espécies de fauna à fitofisionomia habitada, considerando aspectos reprodutivos, hábito alimentar e dessedentação, e d) demais informações pertinentes a caracterização das espécies.

8.3. Diagnosticar as espécies de insetos vetores e demais espécies hospedeiras de doenças endêmicas, na área de influência direta e indireta, considerando: a) principais reservatórios potenciais, e b) doenças endêmicas relacionadas.

8.4. Identificar as Unidades de Conservação da Natureza, Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal, Florestamento e Reflorestamento presentes na área de influência direta do projeto, através de mapas, coordenadas geográficas e imagens de satélites, assim como, considerar a legislação federal, estadual e municipal pertinentes.

9 - MEIO SOCIOECONÔMICO E CULTURAL

9.1- Uso e ocupação do solo:

Dinâmica populacional: identificar fluxos migratórios para localidade, áreas de atividades industriais, comerciais e de serviços, área de disposição de resíduos sólidos e área de exploração agropastoril.

9.2-Organização social:

Educação: caracterização do sistema formal de ensino rural e urbano, níveis de escolarização e cursos profissionalizantes existentes.

Saúde: caracterização da estrutura institucional público e privado; principais ocorrências e endemias.

Avaliação quantitativa dos Conselhos estaduais e municipais, centros comunitários e ONG's.

9.3-Estrutura ocupacional: população (por sexo e idade), população economicamente ativa urbana e rural, distribuição de renda, geração de emprego, aspectos da economia informal e índices de desemprego.

9.4-Estrutura econômica: PIB, arrecadação municipal, repasse referente ao ICMS e transferências constitucionais federais.

9.5-Infraestrutura básica: habitação, saneamento, esgotamento sanitário, acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico, segurança pública, energia elétrica, abastecimento de água, serviços bancários, de comunicação e transporte.

9.6-Dimensão cultural: equipamentos culturais, de lazer e bens culturais.

10 – ANÁLISE INTEGRADA

Fazer uma análise das condições ambientais atuais e de suas tendências evolutivas, explicitando as relações de dependência e/ou sinergia entre os meios físico, biótico e socioeconômico de forma a se compreender a estrutura e a dinâmica ambiental na área de influência direta e indireta. Essa análise terá como objetivo subsidiar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento/atividade, bem como a qualidade ambiental futura da área, fornecendo conhecimentos capazes de embasar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento e fundamentar uma avaliação da qualidade ambiental futura nas áreas de influência.

11 – PROGNÓSTICO COM IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Efetivar as avaliações dos impactos ambientais, considerando os diversos fatores de impacto e seus tempos de incidência nas fases de implantação e operação, abrangendo impactos

benéficos e adversos do empreendimento, determinando uma projeção dos impactos imediatos a médio e longo prazo, temporários, permanentes e cíclicos, reversíveis e irreversíveis, locais e regionais e estratégicos conduzindo a elaboração de um prognóstico das condições emergentes na ausência e na presença do empreendimento, considerando, portanto, as condições do meio ambiente na fase anterior as obras, bem como os impactos que não possam ser evitados ou mitigados, chegando à proposição de medidas destinadas ao equacionamento dos impactos ambientais decorrentes da operação do empreendimento, devendo constar:

- a) Metodologia de identificação dos impactos e os critérios adotados para interpretação e análise de suas interações, a valorização, magnitude e importância dos impactos, descrição detalhada dos impactos sobre cada aspecto ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental.
- b) Síntese conclusiva dos principais impactos que poderão ocorrer nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

12 – AÇÕES DE CONTROLE, MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O estudo ambiental deve contemplar ações de controle dos aspectos ambientais significativos, ações de mitigação dos impactos ambientais adversos significativos, ações de maximização dos impactos benéficos significativos, a compensação dos impactos não mitigáveis, incluindo respectivos planos de monitoramento expressando-os em programas específicos.

13 – ANÁLISE DE RISCO

Identificar as possíveis situações de emergência ambiental decorrentes da fase de implantação e operação do empreendimento fazendo descrições das características físico-químicas dos produtos que serão transportados, estocados e/ou armazenados, incluindo produtos/combustíveis utilizados para manutenção e operação do empreendimento.

PCA – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

- **TODOS OS PROGRAMAS DEVERÃO CONTER, NO MÍNIMO, O CRONOGRAMA FÍSICO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS, MÊS E ANO.**
- **RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO E/OU EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS (nome, formação e registro profissional).**

MEIO FÍSICO

1- PLANO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – PGRH

O PGRH deverá ser desenvolvido e implementado com base no que estabelece a Lei Nº 9433/97 (Lei das Águas), a Lei Nº 9984/00, as Resoluções do CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos), as Resoluções do CONAMA Nº 357/2005 e Nº 430/2011, bem como a Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará (Lei Nº 6381/2001). O PGRH deverá contemplar no mínimo, os seguintes programas:

- I. Programa de Gestão da Qualidade dos Efluentes Líquidos Industriais e Domésticos.
- II. Programa de Gestão de Abastecimento da Água.
- III. Programa de Gestão do Uso da Água nas seguintes etapas: captação, reservação, consumo, recirculação e reuso.

Os supracitados programas devem seguir as seguintes ações:

- a) Ações de controle traduzidas em procedimentos operacionais específicos; e
- b) Ações de monitoramento, justificando a escolha dos parâmetros identificados, abrangendo o monitoramento do desempenho dos sistemas de controle a serem implementados.

2- PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR

O plano deverá ser desenvolvido e implementado com base no que estabelecem as Resoluções CONAMA Nº 05/89, Nº 03/90 e 382/2006, bem como os demais requisitos estabelecidos pela legislação federal, estadual e municipal, quando se fizer necessário. O plano deverá contemplar no mínimo, os seguintes programas:

1. Programa de Controle das Emissões para a Atmosfera.
2. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, seguindo as respectivas ações:
 - a) Ações de controle nos procedimentos operacionais específicos; e
 - b) Ações de monitoramento justificando a escolha dos parâmetros identificados, abrangendo o monitoramento do desempenho dos sistemas de controle a serem implementados.

3- PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS – PGRe

O PGRe deve ser desenvolvido e implementado com base no que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Nº 12305/2010), as resoluções CONAMA Nº 307/2002, Nº 313/2002 e Nº 362/2005, normas técnicas ABNT aplicáveis, bem como nos demais requisitos legais aplicáveis estabelecidos no Estado e no Município.

O respectivo plano deve contemplar no mínimo as seguintes ações as quais compõem:

I. Programa de Gestão de Resíduos Industriais e Domésticos, integrado a Gestão de Produtos Perigosos devendo contemplar a identificação de indicadores que propiciem o monitoramento do desempenho das ações propostas, abrangendo o inventário de resíduos e de produtos perigosos nos quais devem constar: a minimização da geração de resíduos, adoção de estocagem temporária como procedimento de controle a ser adotado até que sejam identificadas alternativas viáveis de reuso e/ou reprocessamento e/ou disposição final.

4- PLANO DE GESTÃO DE RUÍDOS

Este plano deve contemplar os seguintes programas:

I. Programa de Controle de Ruído: fundamentado no que estabelecem a Resolução CONAMA 01/90 e a NBR 10151 da ABNT, devendo abranger ações de controle traduzidas em procedimentos operacionais específicos e ações de monitoramento, justificando a escolha dos parâmetros, abrangendo monitoramento do desempenho dos sistemas de controle a serem implementados.

MEIO BIÓTICO

1- PLANO DE PRESERVAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE

O Plano de Preservação da Fauna Silvestre deverá contemplar:

I. Programa de Resgate de Fauna com Baixa Mobilidade, considerando: a) objetivos, b) metas, c) metodologia de captura dos grupos com dificuldade de locomoção a serem diagnosticados na área diretamente afetada, d) acondicionamento, e) transporte e f) destino final.

II. Programa de Prevenção, Resgate e Controle de Atropelamento de Fauna, contendo: a) objetivos, b) metas, c) metodologia, c) pontos críticos de acidentes, e) medidas de prevenção e controle da fauna atropelada, e f) destino final.

2- PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS ENDÊMICAS

O Plano de Prevenção e Controle de Doenças Endêmicas deverá conter o Programa de Prevenção e Controle de Vetores e Hospedeiros de Doenças Endêmicas, contemplando: a) objetivos, b) metas, c) medidas preventivas para as doenças endêmicas, d) medidas de controle para as doenças endêmicas, e e) atividades dirigidas à educação em saúde pública.

3- PLANO DE PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA

O Plano de Preservação da Biodiversidade Amazônica deverá contemplar o Programa de Preservação e Conservação das Unidades de Conservação da Natureza, Áreas de Preservação

Permanente, Áreas de Reserva Legal, Áreas Florestadas e Reflorestadas, presentes na área de influência direta do projeto, considerando: a) objetivos, b) metas, e c) medidas de preservação das áreas identificadas.

MEIO SOCIOECONÔMICO E CULTURAL

1- PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este plano deverá fundamentar-se no que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, e deverá contemplar o Programa de Educação Ambiental, voltado aos colaboradores do empreendimento.

2- PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Deverá conter o Programa de Comunicação Social, com a finalidade de promover o fortalecimento do diálogo entre a empresa e a comunidade impactada pelo empreendimento.

3- PLANO DE VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Este plano deverá contemplar o Programa de Treinamento e Qualificação de Mão de Obra, objetivando a valorização profissional dos trabalhadores da indústria, assim como os envolvidos na agricultura familiar.

4- PLANO DE INCENTIVO A POLICULTURA AGRICOLA

Este plano deverá incentivar os agricultores envolvidos no projeto da Biopalma a trabalhar além do dendê outras culturas agrícolas.

Em resposta ao despacho emitido pela Diretoria, informo que consta nesta Gerência processo nº 19725/2013, protocolado em 21/06/2013 que solicita renovação da LI 1540/2011 que foi substituída pela LI 1926/2013.

Informo ainda que o mesmo foi protocolado com a antecedência de 120 dias conforme previsto na Resolução CONAMA 237/1997. Nestes termos, a referida licença encontra-se com seu prazo de validade prorrogado até manifestação desta Secretaria.