

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
DO PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE  
FORTALEZA – BID-FOR.1**

**VOLUME - ANEXOS**

**MARÇO  
2002**



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	4
1. TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE CONTROLE AMBIENTAL – PCAS.....	6
2. PROGRAMA 1: REFORÇO INSTITUCIONAL DO SETOR DE MEIO AMBIENTE DA SMDT.....	16
- Alterações na lei municipal nº 8.230, de 29 de dezembro de 1998, que institui a Taxa de Licenciamento Ambiental.....	18
- Tabela definindo as atividades passíveis de licenciamento segundo o porte e potencial poluidor/Minuta de Deliberação Normativa do Comam.....	20
- Indicações para adequar a Lei nº 8.048, de 24 de julho de 1997, que cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente – Comam.....	48
- Indicações para adequar a disponibilização dos recursos do Fundo de Defesa do Meio Ambiente – Fundema, disposto pela Lei nº 8.287, de 7 de julho de 1999.....	50
- Reformulação do Manual de Licenciamento Ambiental.....	51
- Proposta para aquisição de equipamentos para a SEMAM .....	82
- Proposta de cursos de capacitação e aperfeiçoamento para os técnicos da SMDT .....	84
3. PROGRAMA 2 – COMUNICAÇÃO SOCIAL E INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE .....	91
- Subprograma de Interação com a Comunidade.....	92
4. PROGRAMA 4 – OBRAS E SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	156
- Diretrizes Ambientais para os Projetos de Engenharia .....	158
- Diretrizes Ambientais para as Obras de Engenharia .....	182
5. PROGRAMA 5 – MONITORAMENTO AMBIENTAL .....	197
- Modelo de Convênio de Cooperação CEFET-CE e SEMAM.....	198
6. PROGRAMA 6 – DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO DA POPULAÇÃO AFETADA ...	203
- Plano de Trabalho para o Plano de Reassentamento .....	204
7. PROGRAMA 7: PAISAGISMO, PROTEÇÃO DE ÁREAS VERDES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	245
- Manual de Arborização – Espécies Ornamentais Urbanas .....	246
8. PROGRAMA 11 – PROGRAMA DE CARGAS PERIGOSAS.....	287
- Escopo de básico para elaboração do Plano de Contingência.....	289



## **APRESENTAÇÃO**

Este volume constitui o “TOMO C” do ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DO PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA – BID-FOR.1.

Constam do “TOMO C” as informações complementares e anexos referentes ao capítulo 10 do EIA, Plano de Controle Ambiental

A documentação está organizada segundo os diversos programas que integram o Plano de Controle Ambiental, constando de produtos já elaborados, termos de referência e especificações para execução de atividades propostas, minutas de convênio, dentre outras.

Consta também do “TOMO C” o Termo de Referência para elaboração dos Planos de Controle Ambientais – PCA’s dos diversos grupos de obras integrantes do Programa BID-FOR.1, indicado no capítulo 9 do EIA.

I - TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DOS  
PLANOS DE CONTROLE AMBIENTAL - (PCA's)

**I - TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE CONTROLE AMBIENTAL  
(PCA's)**

## 1 – Introdução

O Programa de Transporte Urbano de Fortaleza – BID-FOR.1 compõe-se de um conjunto de obras viárias e civis e outras intervenções, que foram analisadas em termos das modificações que poderão provocar em sua Área de Influência Indireta (AII) (Região Metropolitana de Fortaleza) e Área de Influência Direta (AID) (Município de Fortaleza), no Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Foram então detectados impactos ambientais potenciais abrangentes que poderão ocorrer na AID e AII.

Esses mesmos impactos, se analisados com maior detalhe em relação a cada obra, assumirão aspectos diferenciados, específicos das relações que irão processar entre uma obra com características próprias e as condições ambientais do local onde está inserida.

A análise mais localizada, referente aos âmbitos espaciais das áreas de influência do Programa BID-FOR.1 denominadas Área de Intervenção e seu Entorno (AI/E) e Área Diretamente Afetada (ADA), possibilitará detalhar ações de controle ambiental em nível de execução para essas áreas.

Para elaboração desses estudos, as obras da amostra representativa do Programa foram subdivididas em grupos.

Foram definidos oito conjuntos de obras a serem objeto de cada estudo visando ao licenciamento ambiental de instalação, levando em consideração, não só as intervenções físicas, mas também as “funções” dos conjuntos de obras para o sistema de transporte. São eles:

- Grupo 1 – Composto pelo corredor de transporte e ligação Leste-Oeste entre os terminais de Antônio Bezerra e Papicu, sendo as avenidas Mister Hull, Bezerra de Menezes, Domingos Olímpio, Antônio Sales, Engenheiro Santana Júnior, dos Jangadeiros e 1º Anel Viário e as ruas Beni de Carvalho e Pe. Valdevino, as vias integrantes do referido corredor; 2 (dois) terminais - Antônio Bezerra e Papicu (Lote 1) e a duplicação da Av.Sargento Hermínio (Lote 4).
- Grupo 2 – Composto por 2 (dois) corredores de transporte de ligação Norte-Sul entre os terminais de Siqueira – Parangaba – Estação Lagoinha (Centro), sendo o primeiro via Av.José Bastos e o segundo via Av. João Pessoa. As avenidas Augusto dos Anjos, José Bastos, Carapinima Tristão Gonçalves, do Imperador, da Universidade, Pe. Cícero e João Pessoa e a Rua Senador de Alencar, são as vias integrantes dos referidos corredores e 01 (um) terminal Siqueira (Lote 2).
- Grupo 3 – Composto pelo corredor de transporte de ligação Leste – Oeste entre os terminais do Conjunto Ceará – Parangaba – Estação Lagoinha (Centro)/Papicu, sendo as avenidas S. Fernandes Távora, Gomes Brasil, Germano Frank, Expedicionários e Barão do Rio Branco e as ruas José Mendonça, Dr.Perilo Teixeira, Eduardo Perdigão Almirante Rubim, César Rossas Expedicionários (a implantar) e Senador Pompeu, as vias integrantes do referido corredor; 01 (um) terminal Parangaba (Lote 3) e a duplicação da Av. Lauro Vieira Chaves (Lote 4).

- Grupo 4 – Duplicação da rua Padre Pedro de Alencar entre o 2º Anel Viário (perimetral) e a Av. Pe. Carlos de Alencar em Messejana (Lote 4).
- Grupo 5 – Duplicação de segmento do 1º anel entre a Avenidas José Bastos e Bezerra de Menezes (Lote 4)
- Grupo 6 – Duplicação das ruas Dr. Theberge, Humberto Monte e Desembargador Praxedes (Lote 4)
- Grupo 7 – Melhoramentos e restauração de vias (Lote 5).
- Grupo 8 – Área Central de Aldeota (Lote 6).

Para elaboração dos estudos ambientais apresenta-se o seguinte Termo de Referência de Plano de Controle Ambiental (PCA).

## **2 – Diretrizes para o PCA**

- O PCA's serão estudos ambientais, específicos destinados a integrar os processo das licenças ambientais de instalação.
- Terão como base o EIA-RIMA do Programa BID-FOR.1 e serão constituídos por detalhamento da avaliação ambiental no âmbito da área de intervenção das obras e seu entorno e das Áreas Diretamente Afetadas (os bairros onde as obras se localizam).
- Serão realizados para os componentes do Programa que tenham o potencial de causar significativos impactos sócio-ambientais (interferências com populações de baixa renda, que resultam na necessidade de reassentamento, interferências com áreas de preservação ambiental e presença de cobertura vegetal nativa ou áreas verdes urbanas, dentre outras).
- Deverão conter um aprofundamento do diagnóstico do EIA/RIMA para a área de influência da obra (AI/E e ADA) e um detalhamento em nível executivo dos programas de controle ambiental apresentados no EIA/RIMA.
- Os programas de controle ambiental a serem propostos nos PCAs deverão incluir, obrigatoriamente: descrição detalhada das ações previstas, esquema institucional necessário para sua adequada implantação (por exemplo, minutas de convênio devidamente abordadas entre as partes interessadas, especificando as obrigações e responsabilidades financeiras de cada uma das partes), cronograma detalhado de execução devidamente compatibilizado com o cronograma geral do Programa, orçamento detalhado indicando, também, a origem dos recursos necessários.

## **3 – Escopo Básico**

Os PCA's serão organizados em três blocos principais:

- Itens preliminares – contendo a apresentação, identificação dos responsáveis pelo empreendimento e pelo PCA.
- Desenvolvimento do trabalho técnico
- Itens complementares – bibliografia e anexos para total compreensão dos trabalhos.

## **ESCOPO**



- Apresentação
- Responsável pelo empreendimento- nome ou razão social, vinculação, endereço completo, telefone, fax, e-mail, pessoa para contato
- Responsável pelo PCA – nome ou razão social, CNPJ, endereço completo, telefone, fax, e-mail, pessoa para contato. Equipe técnica- nome, registro no Conselho.

## **I – Introdução**

Apresentar o objetivo do PCA, sua relação com o EIA-RIMA do Programa BID-FOR1 e uma descrição sumária da organização do documento e de cada tema componente do escopo.

Deverá também ser destacada a base de dados e a documentação cartográfica utilizada, bem como os levantamentos de campo e pesquisas diretas quando houver.

## **II – Identificação do Empreendimento**

Identificar e descrever o grupo de obras viárias e civis objeto do PCA e relacioná-lo ao Programa BID-FOR.1 e aos Planos de Transporte Público e de Circulação Viária.

Sintetizar o Programa e os Planos permitindo uma visão geral dos seus objetivos, dos executores, e dos prazos.

Abordar os objetivos do grupo de obras e justificar a execução.

Localizar as obras em relação ao local (bairros) e também, em relação ao município de Fortaleza. Apresentar em mapa.

## **III – Descrição Técnica do Empreendimento**

O capítulo abordará inicialmente as condições atuais das vias objeto das obras e, após os dados de projeto, aspectos das etapas de construção e obras, com os seguintes conteúdos básicos:

- Descrição da situação atual do conjunto das vias como estruturas físicas e função no tráfego e sistema de transporte, indicando a classificação viária. Descrição das características físicas da via (largura da pista, condições dos passeios, obras existentes – drenagem, posteamentos, sinalização etc.), condições atuais de conservação. Descrição das funções, condições do tráfego, ligações que realizam problemas existentes (exemplos: congestionamentos, acidentes etc.). Descrição dos terminais também como estrutura, explicitando suas funções e utilização.
  - Abordagem das propostas para o grupo de obras feitas no Programa/Planos e nos projetos de engenharia. Destaque de suas funções no tráfego (corredor de transporte, via de ligação, etc.) e estrutura física (descrição da obra, obras complementares, sinalizações, e paradas etc).
- Apresentação da metodologia do cadastro físico realizado e seus resultados.
- Mencionar e descrição das áreas de obtenção de material, bota-fora e canteiro de obras indicadas no projeto de engenharia. Deverão constar do capítulo plantas e desenhos elucidativos do projeto de engenharia.
- Com relação à etapa de construção, destacar todas as ações inerentes às obras e suas interações ambientais. Indicar proposições quanto às alterações de tráfego, obtenção de materiais, geração de bota-foras, canteiro de obras.

- Apresentação de como ocorrerá a operação do grupo de obras segundo a proposta.
- Apresentação do cronograma previsto para as três etapas das obras relacionando-o com o cronograma geral do Programa.

#### **IV – Área de Influência do Empreendimento**

Explicitar os critérios adotados para a delimitação da área de influência e sua descrição, complementada com dois mapas. Um deverá apresentar os bairros diretamente afetados pelas obras e o outro, em escala maior, deverá indicar as obras delimitando as áreas de intervenção e entorno. A escala adotada deverá permitir a visualização das quadras e os nomes dos logradouros da AI/E.

#### **V – Diagnóstico Ambiental**

A primeira análise abordará o conjunto de bairros (Área Diretamente Afetada - ADA) tratando de seus aspectos naturais e antrópicos. O enfoque adotado deverá possibilitar o conhecimento das condições naturais, urbanísticas, demográficas e ambientais do espaço urbano ocupado por esses bairros, bem como relacionar suas condições com o contexto da cidade de Fortaleza.

Abordar nessa análise da ADA do grupo de obras, que abrangerá os bairros onde se localizam os terminais e que são cortados pelas vias ou com elas limitantes ou mesmo muito próximos e por isso sujeitos a alguma influência decorrente dos investimentos a serem feitos:

- Dimensão da área
- Geologia: formas de relevo/acidentes notáveis, se for o caso
- Hidrografia: bacias hidrográficas/recursos hídricos (faixa de proteção)
- Formações de vegetação natural e cobertura vegetal atual/áreas verdes urbanas e unidades de conservação
- Dinâmica urbana:
  - ✓ tipologia de ocupação predominante
  - ✓ estrutura urbana: categoria de centro, sistema
  - ✓ viário arterial/coletor
  - ✓ uso predominante
  - ✓ tendências: Lei de Uso e Ocupação do Solo (macrozonas parâmetros)
  - ✓ infra-estrutura: pavimentação, drenagem, esgoto, água, lixo, qualidade do ar
  - ✓ superestrutura: unidades educacionais e de saúde, serviços de transporte coletivo
  - ✓ ocorrências: equipamentos de grande porte; áreas verdes; patrimônio histórico
  - ✓ áreas de risco, favelas
- Dinâmica populacional:
  - ✓ população
  - ✓ densidade demográfica
  - ✓ renda familiar
  - ✓ associações de moradores
- Qualidade de vida

No diagnóstico da AI/E considerar uma faixa aproximada de uma quadra ao longo das vias objeto de projeto, em função da sua vulnerabilidade às mudanças provocadas pelos investimentos a serem feitos, decorrentes das características de ocupação dessas áreas lindeiras e da legislação atual. Nessa faixa, deverão ocorrer os impactos mais significativos num primeiro momento, cuja intensidade se irradia das áreas lindeiras a essas vias para as

imediatamente paralelas e trechos transversais, se diluindo a partir daí para as demais regiões, de maneira uniforme. Isso significa o acentuamento dos processos de ocupação e/ou mudança de uso observados, já que todas as vias inseridas no Programa se constituem em eixos consolidados ou potenciais de deslocamento e/ou integração/interligação do município e, mesmo, da região, e, como tal, se encontram, na sua maioria, já ocupadas predominantemente com atividades econômicas, ou em processo de mudança de uso, ou com grande potencial para isso.

Considerar também os lotes ao longo das vias, que sofrerão diretamente os impactos causados pelos investimentos nessas vias, desde a sua fase de projeto até a sua implantação final, impactos esses que poderão ser reforçados por eventuais mudanças na legislação atual, em face de novas classificações e/ou funções colocadas pelos projetos.

Detalhar no diagnóstico da AI/E as condições naturais da área quanto à topografia, aos recursos hídricos presentes e condições de preservação, áreas verdes e unidades de conservação, buscando uma caracterização quanto a qualidade e conforto ambiental e urbano.

Quanto ao meio antrópico, abordar o uso e a ocupação atual do solo, sendo que para área de intervenção (vias de terminais e ocupação lindeira) deverão ser elaborados mapas utilizando as bases cartográficas do Cadastro Técnico Municipal de Fortaleza, disponíveis na SMDT.

No diagnóstico, abordar:

- Uso predominante, destacando-se a presença de equipamentos de grande porte, patrimônio histórico, uso institucional, ocupações de baixa renda, áreas degradadas e vazios;
- Tipologia de ocupação predominante, destacando-se, qualitativamente, padrão de conservação e renda;
- Densidade de ocupação e de uso, com observação da apropriação do espaço público pelos cidadãos;
- Análise do entorno e das tendências de ocupação, expansão e/ou mudança de uso, com registro da previsão de desapropriação e reassentamento de população de baixa renda.

Para o mapeamento do uso atual do solo lindeiro às vias trabalhadas considerar:

- Uso residencial;
- Uso comercial e de serviços;
- Uso misto, que significa uma distribuição equilibrada entre os dois primeiros;
- Uso industrial;
- Unidades educativas e de cultura;
- Unidades de saúde e assistência social;
- Unidades religiosas;
- Serviço público;
- Segurança;
- Praças;
- Centros esportivos e de lazer;
- Vazios/grandes propriedades;
- Imóveis vagos/fechados.

Quanto aos usos institucionais relativos à educação, cultura, saúde, assistência social, religião, segurança e serviços públicos, registrar somente os de maior porte.

Complementar o mapeamento indicando edificações de interesse histórico-cultural e processo de verticalização, considerando-se como verticalização as edificações de cinco pavimentos e mais.

Com relação ao entorno, considerar além da ocupação e uso atuais, a intensidade dos processos de mudança de uso observados associados à categoria de projeto proposto pelo Programa de Transporte Urbano de Fortaleza, assim como a homogeneidade/ heterogeneidade das regiões que as vias atravessam, as funções atual e proposta dessas vias e as regiões entre as quais estabelecem conexões.

## **VI – Ações Governamentais e Empreendimentos Privados/Marco Institucional e Legal**

- Levantar os projetos governamentais já previstos, especialmente para a AI/E, como: obras de saneamento básico, energia elétrica, telefonia, construções para serviços urbanos, etc.
- Levantar cronogramas de obras identificadas junto ao Conselho Coordenador de Obras (CCO) da Prefeitura Municipal de Fortaleza.
- Levantar empreendimentos do setor privado como prédios residenciais, centros comerciais etc.
- Identificar a Secretaria Executiva Regional a qual está vinculada a ADA e AI/E e demais órgãos públicos com atuação específica na área.
- Identificar instrumentos legais afetos especificamente à ADA e à AI/E (relativos à Lei de Uso e Ocupação do Solo, unidades de conservação, leis de tombamento, dentre outras).

## **VII – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais**

Tendo como referência a avaliação de impactos ambientais integrante do EIA/RIMA do Programa BID-FOR.1, as características técnicas e funcionais das obras analisadas e o conhecimento das condições atuais do meio ambiente da ADA e AI/E, identificar e avaliar os impactos específicos dessas obras.

Na avaliação de impactos, indicar quantitativos sempre que houver dados disponíveis.

Para cada um dos impactos negativos identificados indicar medidas preventivas, compensatórias ou mitigadoras. Para os positivos, medidas potencializadoras.

## **VIII – Controle Ambiental**

O controle ambiental a ser proposto visa a indicar como operacionalizar as medidas indicadas. Conjuntos de medidas similares serão agrupadas em Programa de Controle Ambiental, como apresentado no EIA/RIMA.

Para os programas de controle, discriminar: ações, cronograma, executores, custo e fonte de recursos.

O cronograma deverá estar compatibilizando com o do Programa.

## **IX – Conclusões e Recomendações**

Capítulo no qual serão relatados os impactos mais relevantes do grupo de obras e as recomendações para executá-las minimizando os impactos negativos e mantendo a viabilidade ambiental do empreendimento conforme expressa no EIA/RIMA.

A seguir, é apresentado o sumário mínimo indicado para os PCA's.

## SUMÁRIO MÍNIMO INDICADO PARA OS PCA'S

Apresentação

Responsável pelo empreendimento

Responsável pelo PCA

1. Introdução

2. Identificação do empreendimento

2.1. O empreendimento/Os Planos de Transporte Público e Circulação Viária/O Programa BID-FOR.1

2.2. Objetivo e justificativa

2.3. Localização

3. Descrição técnica do empreendimento

3.1. Condições atuais

3.1.1. Classificação das vias/Função no tráfego

3.1.2. Estrutura física

3.2. Proposições dos planos/Programa BID-FOR.1/Projeto de engenharia

3.2.1. Funções no tráfego

3.2.2. Estrutura física

3.2.2.1. Descrição da obra

3.2.2.2. Obras complementares

3.2.2.3. Cadastro físico

3.2.2.4. Áreas de obtenção de material e bota-fora/canteiro de obras

3.3. Descrição da fase de construção

3.4. Descrição da fase de operação

3.5. Cronograma

4. Área de Influência do empreendimento

4.1. Critérios para delimitação

4.2. Identificação da Área de Influência

5. Diagnóstico ambiental

5.1. Concepção e escopo

5.2. Diagnóstico da Área Diretamente Afetada - ADA

5.2.1. Localização da ADA no município de Fortaleza

5.2.2. Meio natural da ADA

5.2.3. Meio antrópico da ADA

- 5.3. Diagnóstico da Área de Intervenção e Entorno – AI/E
  - 5.3.1. Inserção da AI/E na ADA
  - 5.3.2. Meio natural da AI/E
  - 5.3.3. Meio antrópico da AI/E
- 6. Ações governamentais e empreendimentos privados/marco institucional/legal pertinente a área de estudo
- 7. Identificação e avaliação dos impactos ambientais e medidas mitigadoras
  - 7.1. Concepção adotada
  - 7.2. Impactos e medidas de controle ambiental (preventivas, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras)
- 8. Controle ambiental
  - 8.1. Concepção adotada
  - 8.2. Medidas e programas de controle ambiental
  - 8.3. Operacionalização do controle ambiental
- 9. Conclusões e recomendações

Referências bibliográficas

Anexos

2 – PROGRAMA 1:  
REFORÇO INSTITUCIONAL DO SETOR DE MEIO AMBIENTE DA SEMAM



2 – PROGRAMA 1: REFORÇO INSTITUCIONAL DO SETOR DE MEIO AMBIENTE DA SEMAM
---

- Alterações na Lei Municipal nº 8.230, de 29 de dezembro de 1998, que institui a Taxa de Licenciamento Ambiental
- Tabela definindo as atividades passíveis de licenciamento segundo o porte e potencial poluidor / Minuta de Deliberação Normativa do Comam
- Indicações para adequar a Lei nº 8.048 de 24 de julho de 1997, que cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Comam)
- Indicações para adequar a disponibilização dos recursos do Fundo de Defesa do Meio Ambiente (Fundema), disposto pela Lei nº 8.287, de 7 de julho de 1999
- Reformulação do Manual de Licenciamento Ambiental
- Proposta para aquisição de equipamentos para o SEMAM visando a melhorar suas condições de atuação
- Proposta de cursos de capacitação e aperfeiçoamento para os técnicos da SEMAM

**ALTERAÇÕES NA LEI MUNICIPAL Nº 8.230, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1998, QUE INSTITUIU A TAXA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

As dimensões da citada Lei ocorreram ainda na vigência da SMDT. Após discussões da citada Lei entre a equipe de meio ambiente da SMDT, especialmente os técnicos do Numam, e a empresa consultora dessa Secretaria, contratada para desenvolver os estudos de solicitação de financiamento para o Programa BID-FOR.1, foi apresentada pela consultora a seguinte minuta da alteração.

Ressalta-se que cabe a SEMAM avaliar a necessidade de ajustes e realizar as adequações na minuta proposta, antes do envio do projeto de alteração da lei para a Câmara Municipal.

## MINUTA

Prevê a alteração da redação dos artigos, 3º, 4º e 7º, a exclusão dos artigos 2º e 5º, remuneração de todos artigos da Lei nº 8.230 de 29 de dezembro de 1998 com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.427, de 18 de dezembro de 2000, e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Fortaleza Decreta e Eu Sanciono a Seguinte Lei:

Art. 1º - Ficam excluídas as redações dos artigos 2º e 5º da Lei nº 8.230, de 29 de dezembro de 1998, com as alterações da Lei 8.427 de 18 de dezembro de 2000.

Art. 2º - O artigo 3º da Lei 8.230 de 29 de dezembro de 1998, será remunerado como art. 2º e passará a ter a seguinte redação:

Art. 2º - O Licenciamento Ambiental abrange os empreendimentos e atividades de impacto local, na forma descrita no artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e alterações, atendendo o que determina a Lei Orgânica do Município e legislação complementar, em especial ao Anexo I da Resolução/Conama nº 237 de 19.12.97.

Art. 3º - O artigo 4º da Lei nº 8.230, de 29 de dezembro de 1998, será remunerado como artigo 3º e passará a ter a seguinte redação:

Art. 3º A concessão da Licença Ambiental está sujeita à prévia análise e à aprovação por parte da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SMDT), órgão competente para expedir-la.

§ 1º - Por determinação legal ou a critério do órgão ambiental competente, o empreendedor será obrigado a realizar, às suas expensas, serviços técnicos, Estudos de Impacto Ambiental/EIA, Relatório de Impacto Ambiental/RIMA ou outro tipo de estudo que se fizer necessário, inclusive a realização de audiência pública.

§ 2º - A análise e aprovação das obrigações listadas no parágrafo anterior, deverão ser remuneradas pelo interessado, de acordo com os valores fixados em Deliberação do Conselho Municipal do Meio Ambiente - Comam estabelecidos em razão do menor ou maior grau de complexidade da atividade ou do empreendimento e sua natureza, bem como, do tipo de licença solicitada classificada em: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO).

§ 3º - Estão isentos de pagamentos da Taxa de Licenciamento Ambiental os templos religiosos, sem prejuízo da ação fiscalizadora instituída na presente Lei.

Art. 4º - O artigo 7º da Lei nº 8.230 de 29 de dezembro de 1998 será remunerado como artigo 6º e passará ter a seguinte redação.

Art. 6º - A licença ambiental somente será expedida após concluído todo o processo de análise e aprovação do projeto de empreendimento ou de exercício de atividade, tendo o prazo de validade nela fixado, renovável, a pedido do interessado por período sucessivo de igual duração, através de requerimento protocolado até 30 (trinta) dias antes do término de sua validade, de acordo com os prazos máximos estabelecidos pela Resolução/Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Art. 5º - Com as alterações e modificações desta Lei, o artigo 6º passará a ser o 5º, o artigo 8º passará a ser 7º, o artigo 9º passará a ser o 8º, o artigo 10 passará a ser o 9º, o artigo 11 passará a ser o 10 e o artigo 12 passará a ser 11.

Art. 6º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário

PAÇO MUNICIPAL DE FORTALEZA

#### **TABELA DEFININDO AS ATIVIDADES PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO SEGUNDO O PORTE E O POTENCIAL POLUIDOR/MINUTA DE DELIBERAÇÃO NORMATIVA DO COMAM**

Visando subsidiar a atividade de licenciamento ambiental da SMDT foi elaborada uma tabela definindo as atividades passíveis de licenciamento segundo o porte e o potencial poluidor, para complementar a lei nº 8.230/98 (taxa de Licenciamento Ambiental).

A proposição é de que o enquadramento dos empreendimentos que consta da tabela integre como anexo de uma Deliberação Normativa do Comam. Desse modo, junto a proposta da tabela está também a proposição de Minuta da Deliberação Normativa do Comam, a qual se integra como anexo.

Ressalta-se que as atividades listadas na tabela são aquelas integrantes do Termo de Convênio e Cooperação Técnica e Administrativa celebrado entre o Estado do Ceará e o Município de Fortaleza com interveniência da Semace e SMDT, acrescidas de atividades integrantes dos seguintes instrumentos legais, pertinentes a possibilidade de serem desenvolvidas no município de Fortaleza:

- Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997
- Resolução Coema nº 20, de 10 de dezembro de 1998

#### **Proposta de Enquadramento de Empreendimentos para Fins de Licenciamento Ambiental**

### *Proposta de enquadramento de empreendimentos para fins de licenciamento ambiental*

Tomando como base o Anexo II da Lei 8.230 de 29 de dezembro de 1998, verifica-se que existem 10 classes para o enquadramento de empreendimentos degradadores ou modificadores do meio ambiente.

Para se propor uma classificação é preciso observar o que se entende por porte do empreendimento.

Há vários parâmetros para definir o porte de um empreendimento, tais como: área útil; área útil mais nº de empregados; capacidade instalada ou produtiva ; e rendimento anual do empreendimento.

Observa-se que trabalhar com os parâmetros **capacidade instalada** e **rendimento anual do empreendimento** gera certa dificuldade pois são dados que apresentam flutuações em relação ao desempenho do empreendimento anualmente.

Dessa forma, ainda a melhor opção para calcular custos de ressarcimento de análise ou taxa de licenciamento é a adoção dos parâmetros **área útil** e **número de empregados** e gerar uma matriz em que se cruza o potencial poluidor da atividade .

O potencial poluidor ou degradador do meio ambiente é definido pelos impactos gerados pelas modificações no ar, na água e no solo.

Assim, adotando o porte já definido no Anexo I da Lei 8.230 de 29 de dezembro de 1998 , sugere-se a seguinte classificação para enquadramento (Quadro 1):

**Quadro 1 – Classificação  
Porte do Empreendimento x Potencial Poluidor**

Porte		Potencial poluidor ou degradador		
		P	M	G
Pequeno	P	I A	I B	II B
Médio	M	I A	II A	III B
Grande	G	II A	III A	IV A
Excepcional	E	III A	III B	IV B

O potencial poluidor/degradador da atividade é considerado pequeno (P), médio (M) ou grande (G) e Excepcional (E), em função das características intrínsecas da atividade, conforme os atributos de classificação das atividades apresentados na tabela 1. O potencial poluidor é considerado sobre as variáveis ambientais: ar, água e solo. Para efeito de simplificação inclui-se no potencial poluidor sobre o ar os efeitos de poluição sonora, e sobre o solo os efeitos nos meios biótico e socioeconômico. O potencial poluidor/degradador geral será obtido conforme quadro 2 abaixo:

**Quadro 2  
Determinação de potencial poluidor / degradador geral**

Variáveis Ambientais	Potencial Poluidor / Degradador
----------------------	---------------------------------

Ar	P	P	P	P	P	P	M	M	M	G
Água	P	P	P	M	M	G	M	M	G	G
Solo	P	M	G	M	G	G	M	G	G	G
<b>Geral</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>G</b>

A seguir um exemplo de como aplicar os critérios propostos:

Supondo que o empreendimento tenha a atividade em tela, ao cruzar os parâmetros porte do empreendimento versus potencial poluidor geral, tem-se a seguinte classificação, conforme abaixo:

- Pesquisa mineral com amostragem de grande volume

Potencial Poluidor/Degradador: Ar: M Água: M Solo: G Geral: M

Porte: AR < 50 e NE ≤ 5: pequeno PM » classe I B

AR ≥ 50 < 200 ou NE ≥ 5 médio MM » classe II A

AR ≥ 200 < 500 ou NE ≤ 10 grande GM » classe III A

AR ≥ 500 ou NE » 10 excepcional EM » classe III B

AR= área requerida ao DNPM

Assim , para facilitar a visualização do enquadramento na classe, para fins de cobrança de custos pode-se resumir as possibilidades na tabela abaixo:

**Classificação**  
**Porte do Empreendimento x Potencial Poluidor**

PORTE		POTENCIAL POLUIDOR OU DEGRADADOR					
		P		M		G	
Pequeno	P	PP	I A	PM	I B	PG	II B
Médio	M	MP	I A	MM	II A	MG	III B
Grande	G	GP	II A	GM	III A	GG	IV A
Excepcional	E	EP	III A	EM	III B	EG	IV B

**Tabela 1 – Atividades Passíveis de Licenciamento Ambiental**  
**Classificação de Atividades:**

**Legenda:**

AR - Área Requerida para pesquisa ao DNPM (hectare)

AU - Área Útil (hectare)

AI - Área Inundada (hectare)

AT - Área Total ( hectare)

NE - Número de Empregados nas instalações do empreendimento a ser licenciado

P - Pequeno

M - Médio

G - Grande

< - Menor

> - Maior

$\leq$  - Menor ou igual  
 $\geq$  - Maior ou igual  
NC - Número de Cabeças  
NV - Número de Veículos, embarcações ou aeronaves  
L - Extensão (Km)  
PT - Potência  
V - Volume dragado (m3)  
Q - Vazão prevista (l/s)  
QO - Quantidade Operada (t/dia)

#### **1- Extração e Tratamento Mineral**

AR - Área Requerida para pesquisa no DNPM (hectare)  
AU - Área Útil (hectare)

### 1.1-Pesquisa mineral com amostragem de grande volume

Potencial Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: G      Geral: M  
Porte: AR < 50      e      NE ≤ 5      pequeno  
         AR ≥ 50 < 200 ou      NE ≥ 5      médio  
         AR ≥ 200 < 500 ou      NE ≤ 10      grande  
         AR ≥ 500      ou      NE > 10      excepcional

AR = Área Requerida ao DNPM

### 1.2 - Lavra subterrânea sem beneficiamento ou com cominuição

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte: AU < 50      e      NE ≤ 50      pequeno  
         AU ≥ 50 < 200 ou      NE ≥ 50      médio  
         AU ≥ 200 < 500 ou      NE ≤ 100      grande  
         AU ≥ 500      ou      NE > 200      excepcional

### 1.3- Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, sem beneficiamento, ou com cominuição a seco

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte: AU < 200      e      NE ≤ 50      pequeno  
         AU ≥ 200 < 500 ou      NE ≥ 50      médio  
         AU ≥ 500 < 800 ou      NE ≤ 200      grande  
         AU ≥ 800      ou      NE > 200      excepcional

### 1.4-Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com beneficiamento.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G      Geral: G  
Porte: AU < 200      e      NE ≤ 50      pequeno  
         AU ≥ 200 < 500 ou      NE ≥ 50      médio  
         AU ≥ 500 < 800 ou      NE ≤ 200      grande  
         AU ≥ 800      ou      NE > 200      excepcional

### 1.5- Lavra garimpeira

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: G      Solo: G      Geral: G  
Porte: NG < 10      pequeno  
         NG ≥ 10 < 30      médio  
         NG ≥ 30 < 50      grande  
         NG ≥ 50      excepcional

## 2 - Indústria de Produtos Minerais não Metálicos

2.1 - Beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 5$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 15$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 30$	ou	$NE \leq 300$	grande	
$AU > 30$	ou	$NE > 300$	excepcional	

2.2- Fabricação e elaboração de produtos de minerais não metálicos, tais como: produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto e vidro.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: $AU \leq 5$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 15$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 30$	ou	$NE \leq 300$	grande	
$AU > 50$	ou	$NE > 300$	excepcional	

## 3- Indústria Metalúrgica

3.1-Produção de fundidos de ferro e aço/forjado/arames/relaminados com ou sem tratamento de superfície, exceto galvanoplastia.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: $AU \leq 5$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 15$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 30$	ou	$NE \leq 300$	grande	
$AU > 30$	ou	$NE > 300$	excepcional	

3.1.1-Produção de fundidos de ferro e aço/forjado/arames/relaminados com tratamento de superfície e/ou galvanotécnico

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: P	Geral: G
Porte: $AU \leq 5$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 15$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 30$	ou	$NE \leq 300$	grande	
$AU > 30$	ou	$NE > 300$	excepcional	

3.2- Metalurgia de metais não ferrosos, em formas primárias e secundárias

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 5$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 15$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 30$	ou	$NE \leq 300$	grande	
$AU > 30$	ou	$NE > 300$	excepcional	

3.3- Produção de laminados/ligas/artefatos de metais não-ferrosos sem tratamento de superfície



Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.3.1- Produção de laminados/ligas/artefatos de metais não-ferrosos com tratamento de superfície

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.4- Relaminação de metais não ferrosos inclusive ligas

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.5- Produção de soldas e ânodos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.6- Metalurgia de metais preciosos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: P	Solo: P	Geral: P
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.7-Metalurgia do pó, inclusive peças moldadas

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	
AU > 30	ou	NE > 300	excepcional	

### 3.8-Fabricação de estruturas metálicas com tratamento de superfície

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: AU ≤ 5	e	NE ≤ 20	pequeno	
AU ≥ 15	ou	NE ≤ 100	médio	
AU ≤ 30	ou	NE ≤ 300	grande	

AU > 30      ou    NE > 300      excepcional

### 3.8.1-Fabricação de estruturas metálicas sem tratamento de superfície

Pot. Poluidor/Degradador:    Ar: G                    Água: M                    Solo: M                    Geral: M  
Porte: AU ≤ 5                    e                    NE ≤ 20                    pequeno  
         AU ≥ 15                    ou                    NE ≤ 100                    médio  
         AU ≤ 30                    ou                    NE ≤ 300                    grande  
         AU > 30                    ou    NE > 300                    excepcional

### 3.9- Fabricação de artefatos de ferro/aço e de metais não-ferrosos sem tratamento de superfície,

Pot. Poluidor/Degradador:    Ar: G                    Água: M                    Solo: M                    Geral: M  
Porte: AU ≤ 5                    e                    NE ≤ 20                    pequeno  
         AU ≥ 15                    ou                    NE ≤ 100                    médio  
         AU ≤ 30                    ou                    NE ≤ 300                    grande  
         AU > 30                    ou    NE > 300                    excepcional

### 3.9- Fabricação de artefatos de ferro/aço e de metais não-ferrosos com tratamento de superfície e/ou galvanotécnico

Pot. Poluidor/Degradador:    Ar: G                    Água: G                    Solo: M                    Geral: G  
Porte: AU ≤ 5                    e                    NE ≤ 20                    pequeno  
         AU ≥ 15                    ou                    NE ≤ 100                    médio  
         AU ≤ 30                    ou                    NE ≤ 300                    grande  
         AU > 30                    ou    NE > 300                    excepcional

### 3.10- Tempera a cementação de aço, recozimento de arames , tratamento de superfícies e serviços galvanotécnicos

Pot. Poluidor/Degradador:    Ar: M                    Água: G                    Solo: M                    Geral: M  
Porte: AU ≤ 5                    e                    NE ≤ 20                    pequeno  
         AU ≥ 15                    ou                    NE ≤ 100                    médio  
         AU ≤ 30                    ou                    NE ≤ 300                    grande  
         AU > 30                    ou    NE > 300                    excepcional

## 4 – Indústria Mecânica

4.1- Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios sem tratamento térmico e /ou superfície

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: AU $\leq$ 5	e	NE $\leq$ 40	pequeno	
AU $\geq$ 15	ou	NE $\leq$ 100	médio	
AU $\leq$ 30	ou	NE $\leq$ 400	grande	
AU > 30	ou	NE > 400	excepcional	

4.1.1- Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com tratamento térmico e /ou superfície

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: AU $\leq$ 5	e	NE $\leq$ 40	pequeno	
AU $\geq$ 15	ou	NE $\leq$ 100	médio	
AU $\leq$ 30	ou	NE $\leq$ 400	grande	
AU > 30	ou	NE > 400	excepcional	

## 5- Indústria de Material Elétrico e Comunicações:

5.1-Fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: AU $\leq$ 5	e	NE $\leq$ 30	pequeno	
AU $\geq$ 15	ou	NE $\leq$ 100	médio	
AU $\leq$ 30	ou	NE $\leq$ 350	grande	
AU > 30	ou	NE > 350	excepcional	

5.2-Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: AU $\leq$ 5	e	NE $\leq$ 30	pequeno	
AU $\geq$ 15	ou	NE $\leq$ 100	médio	
AU $\leq$ 30	ou	NE $\leq$ 350	grande	
AU > 30	ou	NE > 350	excepcional	

5.3-Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: AU $\leq$ 5	e	NE $\leq$ 30	pequeno	
AU $\geq$ 15	ou	NE $\leq$ 100	médio	
AU $\leq$ 30	ou	NE $\leq$ 350	grande	
AU > 30	ou	NE > 350	excepcional	

## 6 - Indústria de Material de Transporte:

### 6.1- Fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: $AU \leq 10$	e	$NE \leq 50$	pequeno	
$AU \geq 50$	ou	$NE \leq 250$	médio	
$AU \leq 100$	ou	$NE \leq 500$	grande	
$AU > 100$	ou	$NE > 500$	excepcional	

### 6.2- Fabricação, montagem de aeronaves

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: $AU \leq 10$	e	$NE \leq 50$	pequeno	
$AU \geq 50$	ou	$NE \leq 250$	médio	
$AU \leq 100$	ou	$NE \leq 500$	grande	
$AU > 100$	ou	$NE > 500$	excepcional	

### 6.3- Fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	solo: M	Geral: G
Porte: $AU \leq 10$	e	$NE \leq 50$	pequeno	
$AU \geq 50$	ou	$NE \leq 250$	médio	
$AU \leq 100$	ou	$NE \leq 500$	grande	
$AU > 100$	ou	$NE > 500$	excepcional	

## 7- Indústria de Madeira, Papel e Celulose

### 7.1 – Serrarias e Desdobramento de madeiras

Pot Poluidor / Degradados	A2: M	Água : P	solo: P	Geral: P
Porte: $AU \leq 2$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 5$	ou	$NE \leq 40$	médio	
$AU \leq 10$	ou	$NE \leq 80$	grande	
$AU > 10$	ou	$NE > 80$	excepcional	

### 7.2 – Preservação de madeira

Pot. Poluidor / Degradador	AR: M	Água: M	Solo: P	Geral: M
Porte: $AU \leq 2$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 5$	ou	$NE \leq 40$	médio	
$AU \leq 10$	ou	$NE \leq 80$	grande	
$AU > 10$	ou	$NE > 80$	excepcional	

### 7.3 – Fabricação de chapas e placas de madeira aglomerada ou prensada

Pot. Poluidor / Degradador: AR: M    Água: M    Solo: P    Geral: P  
Porte:  $AU \leq 2$     e     $NE \leq 20$     pequeno  
          $AU \geq 5$     ou  $NE \leq 40$     médio  
          $AU \leq 10$     ou     $NE \leq 80$     grande  
          $AU > 10$     ou  $NE > 80$     excepcional

### 7.4 – Fabricação de estruturas de madeira e de móveis

Pot. Poluidor / Degradador: AR: M    Água: M    Solo: P    Geral: M  
Porte:  $AU \leq 2$     e     $NE \leq 20$     pequeno  
          $AU \geq 5$     ou  $NE \leq 40$     médio  
          $AU \leq 10$     ou     $NE \leq 80$     grande  
          $AU > 10$     ou  $NE > 80$     excepcional

### 7.5 – Fabricação de celulose e pasta mecânica

Pot. Poluidor / Degradador: AR: G    Água: G    Solo: G    Geral: G  
Porte:  $AU \leq 5$     e     $NE \leq 20$     pequeno  
          $AU \geq 5$     ou  $NE \leq 50$     médio  
          $AU \leq 10$     ou     $NE \leq 100$     grande  
          $AU > 10$     ou  $NE > 100$     excepcional

### 7.6- Fabricação de papel e papelão, quando utilizados processos de reciclagem.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M    Água: G    Solo: G    Geral: G  
Porte:  $AU \leq 2$     e     $NE \leq 20$     pequeno  
          $AU \geq 5$     ou  $NE \leq 50$     médio  
          $AU \leq 10$     ou     $NE \leq 100$     grande  
          $AU > 10$     ou  $NE > 100$     excepcional

### 7.7-Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina e cartão e fibras prensadas quando utilizados processos de reciclagem

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M    Água: G    Solo: G    Geral: G  
Porte:  $AU \leq 2$     e     $NE \leq 20$     pequeno  
          $AU \geq 5$     ou     $NE \leq 50$     médio  
          $AU \leq 10$     ou     $NE \leq 100$     grande  
          $AU > 10$     ou     $NE > 100$     excepcional

## 8- Indústria da Borracha:

### 8.1-Beneficiamento de borracha natural.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: G      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 3$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 8$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 10$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 10$       ou       $NE > 100$       excepcional

### 8.2- Fabricação de câmaras-de-ar e condicionamento de pneumáticos.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: G      Água: M      Solo: G      Geral: G  
Porte:  $AU \leq 2$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 5$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 10$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 10$       ou       $NE > 100$       excepcional

### 8.3 - Fabricação de laminados e fios de borracha.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: G      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 2$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 5$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 10$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 10$       ou       $NE > 100$       excepcional

### 8.4- Fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: G      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 2$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 5$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 10$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 10$       ou       $NE > 100$       excepcional

## 9 - Indústria de Couros e Peles e Produtos Similares:

### 9.1- Secagem e salga de couros e peles.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: P      Solo: P      Geral: P  
Porte:  $AU \leq 2$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 5$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 10$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 10$       ou       $NE > 100$       excepcional

## 9.2-Fabricação de artefatos diversos de couros e peles,

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: P	Solo: M	Geral: P
Porte: $AU \leq 2$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 4$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 6$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 6$	ou	$NE > 100$	excepcional	

## 9.3- Fabricação de cola animal

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 2$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 4$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 6$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 6$	ou	$NE > 100$	excepcional	

# 10- Indústria Química

## 10.1- Produção de óleos- gorduras animais e vegetais

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 2$	ou	$NE \leq 30$	médio	
$AU \leq 4$	ou	$NE \leq 60$	grande	
$AU > 4$	ou	$NE > 60$	excepcional	

## 10.2- Fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e borracha e látex sintéticos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 30$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 60$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 60$	excepcional	

## 10.3- Fabricação de pólvora/explosivos/detonantes/munição para caça-desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 2$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 4$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 6$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 6$	ou	$NE > 100$	excepcional	

#### 10.4- Fabricação de concentrados aromáticos artificiais e sintéticos

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: P Solo: P Geral: P  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 2$  ou  $NE \leq 30$  médio  
          $AU \leq 4$  ou  $NE \leq 60$  grande  
          $AU > 4$  ou  $NE > 60$  excepcional

#### 10.5- Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G      Geral: G  
Porte:  $AU \leq 2$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 4$  ou  $NE \leq 50$  médio  
          $AU \leq 6$  ou  $NE \leq 100$  grande  
          $AU > 6$  ou  $NE > 100$  excepcional

#### 10.6- Fabricação de sabões, detergentes e velas

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 2$  ou  $NE \leq 40$  médio  
          $AU \leq 4$  ou  $NE \leq 80$  grande  
          $AU > 4$  ou  $NE > 80$  excepcional

#### 10.7- Fabricação de perfumarias e cosméticos

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 2$  ou  $NE \leq 30$  médio  
          $AU \leq 4$  ou  $NE \leq 60$  grande  
          $AU > 4$  ou  $NE > 60$  excepcional

#### 10.8- Fabricação de tintas utilizando como matéria prima cal e água

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: P      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 2$  ou  $NE \leq 30$  médio  
          $AU \leq 4$  ou  $NE \leq 80$  grande  
          $AU > 4$  ou  $NE > 80$  excepcional

#### 10.9- Produção de substâncias e fabricação de produtos químicos exceto aquelas que utilizem metais pesados, solventes, corrosivos e ácidos

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 4$  ou  $NE \leq 50$  médio  
          $AU \leq 6$  ou  $NE \leq 100$  grande  
          $AU > 6$  ou  $NE > 100$  excepcional

#### 10.10- Fabricação de produtos derivados do processamento do petróleo de rocha betuminosa e da madeira, que utilizem solventes no processo de industrialização



Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte:	AU $\leq$ 10	e NE $\leq$ 100	pequeno	
	AU $\geq$ 30	ou NE $\leq$ 300	médio	
	AU $\leq$ 50	ou NE $\leq$ 500	grande	
	AU > 50	ou NE > 500	excepcional	

#### 10.11- Fabricação de combustíveis não derivados de petróleo

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte:	AU $\leq$ 3	e NE $\leq$ 20	pequeno	
	AU $\geq$ 5	ou NE $\leq$ 50	médio	
	AU $\leq$ 10	ou NE $\leq$ 100	grande	
	AU > 10	ou NE > 100	excepcional	

#### 10.12- Recuperação e refino de óleos minerais, vegetais e animais, exceto solventes

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte:	AU $\leq$ 2	e NE $\leq$ 20	pequeno	
	AU $\geq$ 4	ou NE $\leq$ 50	médio	
	AU $\leq$ 6	ou NE $\leq$ 100	grande	
	AU > 6	ou NE > 100	excepcional	

#### 10.13- Fabricação de preparados para limpeza, polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte:	AU $\leq$ 2	e NE $\leq$ 20	pequeno	
	AU $\geq$ 4	ou NE $\leq$ 50	médio	
	AU $\leq$ 6	ou NE $\leq$ 100	grande	
	AU > 6	ou NE > 100	excepcional	

#### 10.14- Fabricação de fertilizantes e agroquímicos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte:	AU $\leq$ 2	e NE $\leq$ 20	pequeno	
	AU $\geq$ 4	ou NE $\leq$ 50	médio	
	AU $\leq$ 6	ou NE $\leq$ 100	grande	
	AU > 6	ou NE > 100	excepcional	

#### 10.15- Produção de álcool etílico , metanol e similares

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: G	Solo: M	Geral: G
Porte: $AU \leq 2$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 4$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 6$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 6$	ou $NE > 100$	excepcional		

### 11- Indústria de Produtos de Matéria Plástica

#### 11.1- Fabricação de laminados de plásticos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: P	Solo: M	Geral: P
Porte: $AU \leq 1$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 3$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 5$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 5$	ou $NE > 100$	excepcional		

#### 11.2- Fabricação de artefatos de material plástico

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: P	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 3$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 5$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 5$	ou $NE > 100$	excepcional		

### 12- Indústria Têxtil de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos

#### 12.1- Beneficiamento de fibras têxteis, de origem animal e sintéticos, exceto vegetais

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 3$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 5$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 5$	ou $NE > 100$	excepcional		

#### 12.2- Estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos, exceto tingimento

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 3$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 5$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 5$	ou $NE > 100$	excepcional		

### 12.3- Fabricação de calçados e componentes para calçados

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: P	Solo: M	Geral: P
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

### 12.4- Fabricação e acabamentos de fios e tecidos , exceto tingimento

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

## 13- Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas

### 13.1- Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares, inclusive panificadoras

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

### 13.2- Matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 100$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 200$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 200$	excepcional	

### 13.3 Fabricação de conservas

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 10$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 30$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 50$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 50$	excepcional	

#### 13.4- Preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: P      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 10$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou  $NE \leq 30$       médio  
          $AU \leq 5$       ou  $NE \leq 50$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 50$       excepcional

#### 13.5-Preparação , beneficiamento e industrialização de leite e derivados.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou       $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 5$       ou       $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 100$       excepcional

#### 13.6-Fabricação e refinação de açúcar.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: G      Água: G      Solo: M      Geral: G  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 5$       ou  $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 100$       excepcional

#### 13.7-Refino / preparação de óleos e gorduras vegetais,

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: P      Solo: P      Geral: P  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 5$       ou  $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 100$       excepcional

#### 13.8-Produção de manteiga de cacau e de gorduras de origem animal para alimentação.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: P      Solo: P      Geral: P  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 5$       ou  $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 100$       excepcional

#### 13.9-Fabricação de fermentos e leveduras.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: M      Solo: P      Geral: P  
Porte:  $AU \leq 1$       e       $NE \leq 20$       pequeno  
          $AU \geq 3$       ou  $NE \leq 50$       médio  
          $AU \leq 5$       ou  $NE \leq 100$       grande  
          $AU > 5$       ou  $NE > 100$       excepcional

#### 13.10-Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais -

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: G	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

#### 13.11-Fabricação de vinhos e vinagres

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

#### 13.12-Fabricação de cervejas, chopes e maltes.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

#### 13.13 - Fabricação de bebidas não-alcóolicas - inclusive engarrafamento e gaseificação de água mineral.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: G	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

#### 13.14-Fabricação de bebidas alcóolicas.

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: G	Solo: M	Geral: M
Porte: $AU \leq 1$	e	$NE \leq 20$	pequeno	
$AU \geq 3$	ou	$NE \leq 50$	médio	
$AU \leq 5$	ou	$NE \leq 100$	grande	
$AU > 5$	ou	$NE > 100$	excepcional	

## 14-Indústria de Fumo

14.1-Fabricação de cigarros, charutos e cigarrilhas e de outras atividades de beneficiamento de fumo.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: G      Água: P      Solo: P Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 3$  ou  $NE \leq 50$  médio  
          $AU \leq 5$  ou  $NE \leq 100$  grande  
          $AU > 5$  ou  $NE > 100$  excepcional

## 15-Indústrias Diversas

15.1- Usinas de produção de concreto.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 3$  ou  $NE \leq 50$  médio  
          $AU \leq 5$  ou  $NE \leq 100$  grande  
          $AU > 5$  ou  $NE > 100$  excepcional

15.2- Usinas de asfalto.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: G      Água: M      Solo: M      Geral: M  
Porte:  $AU \leq 1$  e  $NE \leq 20$  pequeno  
          $AU \geq 3$  ou  $NE \leq 50$  médio  
          $AU \leq 5$  ou  $NE \leq 100$  grande  
          $AU > 5$  ou  $NE > 100$  excepcional

## 16- Obras Civas

16.1- Rodovias e ferrovias

L - extensão (Km)

16.1- Rodovias e ferrovias

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
Porte:  $L \leq 1$  pequeno  
          $L \geq 5$  médio  
          $L \leq 10$  grande  
          $L > 10$  excepcional

16.2-Barragens e diques

AI - Área Inundada (hectare)

PT - Potência

16.2.1- Barragens de geração.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: G      Solo: G Geral: G

Porte:  $AI \leq 200$  e  $PT \leq 50MW$  pequeno  
 $AI \geq 500$  e  $PT \leq 100MW$  médio  
 $AI \leq 2000$  ou  $PT \geq 200MW$  grande  
 $AI > 2000$  ou  $PT > 200MW$  excepcional

#### 16.2.2- Barragens de irrigação e saneamento

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $AI \leq 50$       pequeno  
 $AI \geq 300$       médio  
 $AI \leq 500$       grande  
 $AI > 500$       excepcional

#### 16.3- Construção civil ( conjuntos habitacionais, edificações diversas e pavimentação)

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $AT \leq 1$       pequeno  
 $AT \leq 3$       médio  
 $AT \geq 5$       grande  
 $AT > 5$       excepcional

#### 16.4- Outras obras de arte

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $L \leq 0,2$       pequeno  
 $L \geq 0,5$       médio  
 $L \leq 1$       grande  
 $L > 1$       excepcional

#### 16.5- Canais para drenagem e retificações de cursos d'água com área de influência somente no território municipal

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $L \leq 0,2$       pequeno  
 $L \geq 0,5$       médio  
 $L \leq 1$       grande  
 $L > 1$       excepcional

#### 16.6 – Abertura de barras, embocaduras e canais

Pot. Poluidor / Degradador AR: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $AV \leq 10$       pequeno  
 $AV \geq 20$       médio  
 $AV \leq 30$       grande  
 $AV > 30$       excepcional

#### 16.7 – Transposição de bacias hidrográficas

Pot. Poluidor / Degradador AR: M      Água: G      Solo: G Geral: G  
 Porte:  $AV \leq 10$       pequeno  
 $AV \geq 20$       médio  
 $AV \leq 30$       grande

AV > 30                      excepcional

## 17- Serviço de Utilidade

V - Volume dragado (m3)

### 17.1-Dragagem e derrocamento em corpos d'água, exceto em ambiente marinho

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: V ≤ 20.000		pequeno		
V ≥ 100.000		médio		
V ≤ 500.000		grande		
V > 500.000		excepcional		

### 17.2-Recuperação de áreas contaminadas

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: AU ≤ 1		pequeno		
AU ≥ 10		médio		
AU ≤ 30		grande		
AU > 30		excepcional		

### 17.3-Transmissão de energia elétrica em baixa tensão

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: L ≤ 1		pequeno		
L ≥ 5		médio		
L ≤ 10		grande		
L > 10		excepcional		

### 17.4 – Produção de energia termoelétrica

Pot. Poluidor / Degradador	Ar: G	Água:G	Solo:G	Geral:G
Porte: AU ≤ 10                      e                      NE ≤ 20		pequeno		
AU ≥ 20                                      NE ≤ 50		médio		
AU ≤ 30                      ou NE ≤ 100		grande		
AU > 30                      NE > 100		excepcional		



#### 17.5- Estações de tratamento de água não integrantes de sistema público de distribuição

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $Q \leq 50$		pequeno		
$Q \geq 300$		médio		
$Q \leq 500$		grande		
$Q > 500$		excepcional		

#### 17.6 – Interceptores e emissários

Pot. Poluidor / Degradador	Ar: P	Água:M	Solo:M	Geral:M
Porte: $Q > 200$		médio		

#### 17.7 – Reversão de esgotos sanitários

Pot. Poluidor / Degradador	Ar
Porte: $Q \leq 200$	pequeno
$Q > 200$	médio

#### 17.8 – Tratamento de esgotos sanitários

Pot. Poluidor / Degradador	AR: P	Água: M	Solo: M	Geral:M
Porte: $10 \leq Q \leq 50$		pequeno		
$50 < Q < 400$		médio		
$400 < Q < 500$		grande		
$Q > 500$		excepcional		

#### 17.9 – Tratamento e ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

Pot. Poluidor / Degradador	AR: P	Água: M	Solo: M	Geral:M
Porte: $3 \leq QO \leq 15$		pequeno		
$15 \leq QO \leq 100$		médio		
$100 \leq QO \leq 200$		grande		
$QO < 200$		excepcional		

#### 17.10- Instalação de sistema de tratamento de esgotos sanitários em condomínios e conjuntos habitacionais

Q - Vazão prevista (l/s)

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $Q \leq 50$		pequeno		
$Q \geq 300$		médio		
$Q \leq 500$		grande		
$Q > 500$		excepcional		

## 18- Transportes, Terminais e Depósitos

### 18.1- Depósitos de produtos químicos e produtos perigosos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 5$		pequeno		
$AU \leq 10$		médio		
$AU \geq 20$		grande		
$AU > 20$		excepcional		

### 18.2- Transporte por dutos exceto gás natural e produtos derivados de petróleo

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $L \leq 1$		pequeno		
$L \geq 5$		médio		
$L \leq 10$		grande		
$L > 10$		excepcional		

18.3 – Transporte de resíduos perigosos classe I e II (sendo o Classe II só para co-processamento) e produtos perigosos de acordo com o Decreto Federal 96.044, de 18 de maio de 1988, em todas as modalidades de transporte.

Pot. Poluidor / Degradador	Ar: M	Água: G	Solo:G	Geral: G
Porte: $NV \leq 10$		pequeno		
$NV \leq 20$		médio		
$NV \leq 50$		grande		
$NV > 50$		excepcional		

### 18.4- Marinas, portos e aeroportos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 30$	e $NE \leq 20$	pequeno		
$AU \geq 50$	ou $NE \leq 50$	médio		
$AU \leq 80$	ou $NE \leq 100$	grande		
$AU > 80$	ou $NE > 100$	excepcional		

## 19 Turismo

### 19.1- Complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos e autódromos

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AT \leq 5$		pequeno		
$AT \geq 10$		médio		
$AT \leq 50$		grande		
$AT > 50$		excepcional		

## 20- Atividades Agropecuárias

### 20.1- Projeto agrícola

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AU \leq 100$		pequeno		
$AU \geq 500$		médio		
$AU \leq 1000$		grande		
$AU > 1000$		excepcional		

### 20.2- Criação de animais de médio e grande porte (suínos, ovinos, caprinos, bovinos etc.)

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: M	Solo: M	Geral: M
Porte: $NC \leq 200$		pequeno		
$NC \geq 500$		médio		
$NC \leq 1000$		grande		
$NC > 1000$		excepcional		

### 20.3 – Criação de pequenos animais (avicultura, ricultura etc.)

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: P	Água: P	Solo: M	Geral: P
Porte: $10.000 \leq NC < 20.000$		pequeno		
$20.000 \leq NC < 50.000$		médio		
$50.000 \leq NC < 100.000$		excepcional		

### 20.4- Projetos de assentamentos e de colonização

NF = Número de famílias

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $NF \leq 50$		pequeno		
$NF \geq 100$		médio		
$NF \leq 200$		grande		
$NF > 200$		excepcional		

## 21- Atividades Diversas

### 21.1- parcelamento do solo

Pot. Poluidor/Degradador:	Ar: M	Água: G	Solo: G	Geral: G
Porte: $AT \leq 10$		pequeno		
$AT \geq 50$		médio		
$AT \leq 100$		grande		
$AT > 100$		excepcional		

## 21.2 – Distrito industrial e zona estritamente industrial

Pot.: Poluidor / Degrador: Ar: M	Água: M	Solo: G	Geral: G
Porte: $AT \leq 30$	pequeno		
$AT \leq 50$	médio		
$AT \leq 100$	grande		
$AT > 100$	excepcional		

## 21.3 – Renovadora de pneus

Pot.: Poluidor / Degrador : AR: P	Água: P	Solo: P	Geral: P
Porte: $NE \leq 1$	pequeno		
$NE \leq 5$	médio		
$NE \leq 10$	grande		
$NE > 10$	excepcional		

As atividades abaixo relacionadas fizerem parte do processo de licenciamento sob condições especiais da concessão da licença

## 22 – Obras Urbanas de Pequeno Porte

22.1 – Infra-estrutura em logradouros públicos: drenos, sarjetas, canalizações e qualquer outro tipo de escavação

22.2 – Pavimentação de vias urbanas

22.3 – Construção e/ou reforma de praças

22.4 – Drenagem através de galerias

22.5 – Escavações em vias públicas por corte de ligação de água e esgoto, por relegação por unidade e retirada de fugas.

Essas obras estão isentas do processo formal de licenciamento devendo ser solicitada autorização para executá-las com isenção de taxas. Fica a critério do órgão ambiental vistoriar a área para conceder a autorização.

Nos casos em que essas obras estiverem em Áreas de Relevante Interesse Ambiental poderá ser solicitado o procedimento formal de licenciamento.

São considerados Áreas de Relevante Interesse Ambiental:

- Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, cadastrados no órgão ambiental;
- Reservas Biológicas;
- Áreas de Estações Ecológicas;
- Áreas de Proteção Especial – APE's;
- Áreas incluídas no Código Florestal como sendo de Preservação Permanente – APP's, conforme a Lei nº 4.771 de 15/09/65, alterada pela Lei nº 7.803, de 18/07/89, e Resolução CONAMA nº 04, de 18/09/85 (Reservas Ecológicas);
- Áreas de Proteção de Mananciais destinadas ao abastecimento público no Estado,

- g) Áreas de veredas;
- h) Áreas tombadas, áreas de interesse científico, histórico, turístico e de manifestações culturais ou etnológicas da comunidade, de sítios e monumentos geológicos e arqueológicos etc.

### **Anexo I – Validade das Licenças**

As licenças ambientais outorgadas pelo Conselho são: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), com validade pelos seguintes prazos:

I - Licença Prévia (LP): até 4 (quatro) anos, devendo corresponder ao prazo previsto no cronograma aprovado para elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade;

II - Licença de Instalação (LI): até 6 (seis) anos, devendo corresponder ao prazo previsto no cronograma constante do plano de controle ambiental aprovado, para implantação da atividade ou empreendimento, incluindo o respectivo sistema de controle e qualquer outra medida mitigadora do impacto ambiental prevista para esta fase;

III - Licença de Operação (LO): 8 (oito), 6 (seis), 4 (quatro) anos e 2 (dois) anos para as atividades enquadradas, respectivamente, nas Classes I, II, III e IV, salvo para atividade de pesquisa mineral, em que o prazo será fixado em conformidade com aquele estabelecido para o alvará de pesquisa mineral.

### **Anexo 2 – Custo das Licenças**

O custo de análise do pedido de revalidação da licença para a atividade enquadrada na tabela 2 Anexo Único, nas Classes I, II, III e IV, corresponderá, respectivamente, a 60% (sessenta por cento), 50% (cinquenta por cento), 45% (quarenta e cinco por cento) ou 40% (quarenta por cento) da Licença de Instalação e 100% (cem por cento), 85% (oitenta e cinco por cento), 70% (setenta por cento) e 60% (sessenta por cento) da Licença de Operação. A Licença Prévia terá sua validade prorrogada automaticamente, não podendo exceder ao limite de quatro anos.

**Tabela 2**  
**Custos (UFIR)**

	<b>IA</b>	<b>IB</b>	<b>IIA</b>	<b>IIB</b>	<b>IIIA</b>	<b>IIIB</b>	<b>IVA</b>	<b>IVB</b>
LP	349,60	437,00	699,20	1048,80	1362,20	1573,20	1784,00	1954,20
LI	262,20	349,60	524,40	874,00	1311,00	1362,20	1573,20	1747,40
LO	174,20	262,20	437,00	699,20	1048,80	1311,00	1362,20	1536,40

### **MINUTA DE DELIBERAÇÃO NORMATIVA**

O CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, no uso de suas atribuições que são conferidas pela Lei nº 8.048, de 24/05/97, estabelece as normas técnicas e administrativas necessárias para o Licenciamento Ambiental, e dá providências.

Art. 1º – As atividades e empreendimentos de impacto local, quando do seu licenciamento ambiental, deverão observar o disposto nesta Deliberação Normativa.

Art. 2º – O Licenciamento Ambiental dar-se-á mediante processo administrativo destinado a avaliar as condições ambientais de atividades ou empreendimentos de impactos nas suas etapas de concepção, implantação, operação, modificação e ampliação.

Parágrafo 1º – O licenciamento Ambiental deverá anteceder à localização, à instalação, à modificação, à ampliação e ao funcionamento dos empreendimentos de impactos a serem implantados.

Art. 3º – Os custos de análise de pedido de licenciamento ambiental, através da Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) de fontes de poluição e atividades modificadoras do meio ambiente serão indenizadas à SMDT pelo requerente.

Parágrafo primeiro – Para efeito de fixação dos custos, as fontes de poluição serão enquadradas em 12 classes segundo o critério de Porte e Potencial Poluidor de acordo com a tabela 1 anexada a essa Resolução.

Art. 4º – Ficam estabelecidos os valores constantes da tabela 2 anexa a essa Resolução para análises dos pedidos de licenciamento dos empreendimentos de cada classe.

Art. 5º – O pedido de licença deverá ser encaminhado a SMDT mediante requerimento do interessado ou de seu representante legal, acompanhado das informações e documentação listada no Manual de Licenciamento, sem prejuízo de outras exigências adicionais, a critério deste órgão Ambiental.

Parágrafo 1º – Para serem admitidos os pedidos de licenciamento nesta Secretaria, o interessado deverá apresentar, além das informações e documentações constantes no Manual de Licenciamento da SMDT, o comprovante de recolhimento junto a este órgão do custo de protocolo para solicitação de licença.

Parágrafo 2º – Isenta-se do ônus de indenização dos custos de licenciamento as micro-empresas assim definidas pela Lei e as atividades urbanas de pequeno porte especificadas na tabela 1.

Art. 6º – Os empreendimentos indenizarão custos correspondentes a todas as modalidades de licenciamento exigíveis na sua data de início de implantação.

Parágrafo 1º – A indenização dos custos será feita pela parcela correspondente a cada tipo de licenciamento, quando este se fixa através de cada etapa em seu devido tempo, ou em parcelas correspondentes ao total das modalidades de licenças não requeridas nos demais casos.

Art. 7º – O empreendimento que se constitui pela conjugação de duas ou mais atividades listadas na tabela 1, indenizará os custos correspondentes ao valor da atividade de maior porte e potencial poluidor.

Art. 8º – Quando o licenciamento se fizer mediante apresentação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), conforme legislação aplicável serão indenizados pelo requerente os custos de análise do EIRA/RIMA, de acordo com os valores estabelecidos na tabela 2, sem prejuízo do valor correspondente à licença.

Parágrafo 1º – Nos casos de realização de Audiência Pública, os custos correrão por conta do empreendedor.

Art. 9º – A indenização dos custos da análise do licenciamento não garante ao interessado a concessão da licença requerida, nem isenta de imposição de penalidade por infração à legislação ambiental.

Art. 10º – Quando a verificação das condições ambientais de fonte de poluição, por parte da SMDT, em qualquer tempo exigir a realização de amostragem para análises laboratoriais, ou a adoção de medidas emergenciais para o controle de efeitos ambientais, os custos incorridos pela SMDT serão reembolsados, independentemente da indenização dos custos de licenciamento.

Art. 11º – Esta deliberação entrará em vigor na data da publicação, revogadas as disposições em contrário.

Fortaleza,        de                de

-----  
Presidente do Comam

#### **INDICAÇÕES PARA ADEQUAR A LEI Nº 8.048 DE 24 DE JULHO DE 1997, QUE CRIA O CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE (COMAM)**

Na avaliação do Sistema de Gestão Ambiental do município de Fortaleza foi feita uma análise sobre sua base legislativa, tendo sido detectado que o texto legal de criação do Comam (Lei nº 8.048/97), bem como o seu Regimento Interno (Decreto nº 10.458, de 31 de dezembro de 1998), dão margens a dúvidas que devem ser sanadas com adequações desses instrumentos.

A seguir, serão relatados os aspectos da legislação considerados falhos, para subsidiar a elaboração de projeto de alteração.

Embora a gestão ambiental no município de Fortaleza seja colegiada, a lei de criação do Comam deixa dúvidas quanto a sua competência já que estabelece no seu artigo 2º a definição como órgão colegiado, diretamente vinculado ao Prefeito Municipal e que **atuará em nível consultivo e de assessoramento** do Chefe do Poder Executivo. No entanto o artigo 3º diz que

compete ao Conselho: I) **deliberar sobre diretrizes gerais de política municipal do meio ambiente...**

Na definição constante do texto legislativo, parece existir alguma contradição, do ponto de vista do direito administrativo. Trata-se do fato de o órgão de mero assessoramento estar investido na capacidade de **deliberar sobre diretrizes gerais de política municipal de meio ambiente**. Sendo a entidade que atua assessorando o Prefeito, a competência deliberativa está destinada para esta autoridade. É aconselhável que o diploma legal defina, com clareza, o seu objeto, para evitar controvérsia nas esferas administrativas e no Judiciário. Para exemplificar toma-se por base a Medida Provisória nº 2080/2001, que altera o Código Florestal. A MP transfere para o município a competência de atuar no controle das áreas de preservação permanente nas zonas urbanas, por meio do Conselho Municipal de Meio Ambiente, desde que ele seja normativo e deliberativo. No caso específico do Comam, não está claro, pela definição do artigo 2º, o seu enquadramento na exigência da norma federal, mas o será em relação a competência apontada no inciso I, do artigo. 3º; em ambas as hipóteses, poder-se-á gerar controvérsia.

Fazendo uma leitura do Regimento Interno do Comam, Dec. nº 10.458, de 31 de dezembro de 1998, constata-se, à exceção do inciso I e IV do art. 2º, que todos os demais referem-se à sua competência, com os verbos: **colaborar, estimular, promover, aprovar, propor, coordenar, sugerir**, o que denota uma tendência mais consultiva do que deliberativa e normativa.

No artigo 9º do Regimento Interno, os incisos VII e X atribuem ao Comam:

**VII - discutir e propor ao Poder Executivo Municipal a aprovação de normas de sua competência, necessária à regulamentação e implementação da política municipal de meio ambiente, em especial no que diz respeito ao parcelamento do solo, localizados lindeiros em áreas dos recursos hídricos;**

**X - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle, fiscalização e manutenção da qualidade do meio ambiente, objetivando ao uso racional dos recursos naturais;**

Nos dois incisos, existe uma contradição. Atividade normativa a que se refere o inciso VII, é sem dúvida do Executivo Municipal, portanto está de acordo com o estabelecido na Lei nº 8.048/97. No entanto, conforme o texto do inciso X, o Comam estabelece normas e padrões ambientais que são instrumentos de implementação de política ambiental – competência legal do Executivo – chama a atenção, também, o fato de que na Lei de criação do Conselho, ele não figura como órgão normativo e deliberativo, assim, salvo melhor juízo, esta atribuição não lhe poderia ser outorgada pelo Regimento Interno, ainda que por meio de um Decreto, tornando a norma de constitucionalidade duvidosa.

Considerando-se que a avaliação e reformulação mais aprofundada da legislação municipal ocorrerá no âmbito de um projeto específico, financiado com recursos do Programa BID-FOR.1, a legislação do Comam será também objeto de estudo.

Indica-se, portanto, como aspecto da lei a ser alterado em curto prazo, a definição clara do seu objeto, no artigo 2º, para evitar controvérsias nas esferas administrativas e no Judiciário, explicitando sua **atuação em nível consultivo e deliberativo**.



**Proposta de Alteração da Lei nº 6.048, de 24 de julho de 1997 que cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM e dá outras providências.**

Face a análise anteriormente propõe alterações nos seguintes artigos, mantendo-se os demais na forma da Lei atual.

O Art.. 2º passa a ter a seguinte redação:

Art. 2º - O COMAM, como órgão colegiado, diretamente vinculado ao Prefeito Municipal, atuará em nível deliberativo e consultivo, assessorando o Chefe do Poder Executivo em questões relativas à política municipal de meio ambiente no território do Município de Fortaleza.

O inciso VIII do Art. 3º passa a ter a seguinte redação:

Art. 3º - inciso VIII – deliberar sobre o licenciamento de obras potencialmente modificadoras do meio ambiente.

O Art. 7º passa a ter a seguinte redação:

O Conselho terá sua atuação regida pelo Regimento Interno.

## **INDICAÇÕES PARA ADEQUAR A DISPONIBILIZAÇÃO DOS RECURSOS DO FUNDO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (FUNDEMA), DISPOSTO PELA LEI Nº 8.287, DE 7 DE JULHO DE 1999**

A utilização de recursos do Fundema pela área de meio ambiente da SEMAM está sujeita ao sistema centralizado da Prefeitura de Fortaleza que tem na Secretaria de Finanças (SEFIN), o órgão repassador dos recursos municipais.

Desse modo, a execução orçamentária da despesa do Fundema se processa observando-se os procedimentos usuais de empenho, liquidação e pagamento, vinculados ao Caixa Único do Município.

Visando a atender a demanda da SEMAM de verificar a viabilidade de utilização direta desses recursos, para agilizar sua atuação na área ambiental, foi analisada a seguinte legislação relativa ao Fundema:

- Lei nº 8.287/99, que dispõe sobre o Fundema
- Decreto nº 10.580/99, que o regulamenta
- Instrução normativa nº 06/97, que dispõe sobre os Fundos Municipais

Concluiu-se que o disposto nesses instrumentos legais não esclarecem sobre a possibilidade da utilização direta dos recursos do Fundema pela SEMAM, indicando-se, portanto, que a questão seja verificada em contato direto com a Secretaria de Finanças.

## **REFORMULAÇÃO DO MANUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1 – Avaliação do manual existente** – o manual atualmente utilizado pelo SEMAM, datado de janeiro de 1999, restringe-se a orientar a documentação necessária para obtenção de licença de

oito atividades (postos de serviço, conjunto habitacional, atividade industrial, licença de atividade salineira e aquicultura, loteamento, mineral/rocha, cemitério, prestadora de serviços fitossanitários, ou domissanitários (detetizadoras).

Em sua apresentação, o manual define as três etapas do licenciamento ambiental (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação), e , em seu item final, tais os modelos para publicação do requerimento e recebimento das licenças pelo empreendedor, em periódicos (jornal de circulação local).

Analisando-se o manual, são destacados os seguintes aspectos que motivam a necessidade de sua reformulação:

- a tipologia de atividades que podem ser licenciadas é bem maior que as integrantes do Manual, impossibilitando sua ampla utilização;
- as orientações para as oito atividades não seguem a mesma estrutura, impossibilitando um claro entendimento do processo de licenciamento desenvolvido;
- não são apresentados no manual todos os modelos de formulário a serem utilizados pelo empreendedor nem explicitado o processo de licenciamento.

Os aspectos analisados nas solicitações feitas pela equipe técnica do Numam orientaram a elaboração da proposta de novo manual a seguir apresentada.

**2 – Objetivo do manual** – Constituir um documento claro e simplificado sobre o processo de licenciamento ambiental desenvolvido pelos órgãos ambientais municipais (SEMAM e COMAM), para ser divulgado para os empreendedores.

### **3 – Estrutura Proposta para o Manual**

- Introdução sobre o licenciamento ambiental;
- Tipos de licença
- Documentos necessários para as licenças;
- Roteiro básico do licenciamento/modelos de formulários;
- Tipos de estudos ambientais integrantes do processo de licenciamento;
- Termos de referência.