

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE – COMAM
DELIBERAÇÃO NORMATIVA Nº 02

O Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMAM, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 14 da Lei nº 4253, de 04 de dezembro de 1985 e o artigo 79 do Decreto nº 5893, de 16 de março de 1988, considerando a necessidade de estabelecer o Formulário de Caracterização de Fonte Poluidora e o Roteiro para Apresentação de Projetos de Sistemas de Controle de Poluição,

DELIBERA,

Art. 1º - Fica estabelecido o Formulário de Caracterização do Fonte Poluidora – Modelo Simplificado, conforme o modelo apresentado no anexo I da presente Deliberação Normativa.

Art. 2º - Os projetos de sistemas de controle de poluição, ao serem submetidos a apreciação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em decorrência de Licenciamento Prévio ou de Procedimento Corretivo, deverão obedecer o roteiro estipulado no Anexo II da presente Deliberação Normativa

Art. 3º - Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Belo Horizonte, 06 de abril de 1988

Hiram Firmino
Presidente do COMAM

- Publicada no Minas do dia 30/04/88

ANEXO I
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE FONTE POLUIDORA
MODELO SIMPLIFICADO

MOTIVO DO PREENCHIMENTO (Assinale a opção):

(.....) Licenciamento prévio

(.....) Novo estabelecimento

(.....) Ampliação/modificação de
estabelecimento existente

(.....) Procedimento corretivo

Responsável pelo preenchimento:

Nome:

.....

Cargo:

.....

Local:Data:

Assinatura:.....

1 – INFORMAÇÕES CADASTRAIS:

1.1 – Nome do estabelecimento:

1.2 – Razão social:

1.3 – C.G.C:

1.4 – Inscrição Estadual :

1.5 – Alvará de Localização (caso possua):

1.6 – Índice Cadastral do IPTU:

1.7 – Endereço:

1.7.1- Do estabelecimento

Rua/Av.: Nº.....

Bairro: CEP.....

Telefone:

1.7.2 – Do escritório:

Rua/Av.: Nº.....

Bairro: CEP.....

Município:Telefone:.....

1.8 – Área do terreno:

Área Construída:

1.9- Tipo de atividade:

(.....) Comercial (preencha itens 2,5,6,7,8,9 e 10)*

(.....) Serviços (preencha itens 3,5,6,7,8,9 e 10)*

(.....) Industrial (preencha itens 4,5,6,7,8,9 e 10)*

1.10 – Número de empregados:

1.11 – Horário de funcionamento:

1.12 – Data do início do funcionamento:

1.13 – Existem planos para expansão e/ou diversificação? (.....)sim
(.....)não

Caso afirmativo, descrever o plano e época prevista para seu início.

.....
.....
.....
.....

*caso necessário, utilize folhas anexas para os memoriais descritivos.

2 – DESCRIÇÃO DE ATIVIDADE COMERCIAL

2.1 – Ramo

.....

2.2 – Estocagem de material (preencha Quadro I)

2.3 – Equipamentos utilizados (preencha Quadro III)

2.4 – É feito algum procedimento (embalagem, etc.)? (.....) sim
(.....) não

Caso afirmativo, descreva o processamento:

.....
.....
.....
.....
.....

3 – DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES SERVIÇOS

3.1 – Ramo:

3.2 – Estocagem de materiais (preencha Quadro I)

3.3 – Materiais e reagentes consumidos (preencha Quadro II)

3.4 – Equipamentos utilizados (preencha Quadro III)

3.5 – Descreva os serviços prestados

.....
.....
.....
.....
.....

4 – DESCRIÇÃO DE ATIVIDADE INDUSTRIAL

4.1 – Ramo:

4.2 – Estocagem de materiais (preencha Quadro I)

4.3 – Materiais e reagentes consumidos (preencha Quadro II)

4.4 – Equipamentos utilizados (preencha o Quadro III)

4.5 – **PRODUTOS:** indique os produtos e sub-produtos fabricados, e a quantidade média mensal produzida.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.6 – Descreva o processamento industrial:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.7 – **FLUXOGRAMA:** Apresente em anexo diagrama com os fluxos de entrada e saída de materiais em cada etapa do processamento, indicando as saídas de produtos e de efluentes ou resíduos.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5 – UTILIZAÇÃO DE ÁGUA E EFLUENTES LÍQUIDOS

5.1 – Consumo d'água:

5.1.1 – Rede Pública: Vazão (m³/dia):

5.1.2 Poço Próprio: Vazão (m³/dia):

5.1.3 Rios ou Córregos: Nome:
Vazão (m³/dia):

5.2 – Descreva os usos dados à água (uso sanitário, resfriamento, incorporação ao processo, etc. especificando a vazão de cada fluxo):

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5.3 – Há tratamento de efluentes? (.....) sim
(.....) Não

Caso afirmativo, descreva o sistema, indicando sua concepção, capacidade nominal, eficiência, regime de funcionamento.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5.4 – Lançamento de efluentes: indique a vazão do efluente, sua composição química, temperatura, regime de lançamento, corpo receptor (fossa, rede pública, córrego, etc.)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6 – EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

6.1 – Consumo de combustível. Indique o tipo (óleo diesel, óleo combustível) OC, 4, BPF, APF, BTE, etc., lenha, carvão, outros), a taxa de consumo diário, e o equipamento onde é utilizado.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.2 – Efluentes atmosféricos antes do tratamento: especifique a fonte dos efluentes, sua vazão, e composição química (material particulado, CO, HC, etc., com respectivas concentrações).

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.3 – Tratamento de efluentes: indique o tipo de tratamento, seus estágios, capacidade nominal, regime de funcionamento.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.4 – Lançamento de efluentes. Indique a forma de lançamento (duto, chaminé, etc.) suas dimensões (diâmetro), vazão, temperatura, regime de descarga.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7 – RESÍDUOS SÓLIDOS

7.1 – Especifique o (s) tipo (s) de resíduo (s), sua origem, composição, (material componente), quantidade diária produzida:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7.2 – Disposição Final: Indique para cada tipo de resíduo o destino (incineração, coleta pública, aterro, etc.):

.....
.....
.....
.....
.....
.....

8- Há manipulação de material radioativo ou nuclear? (.....) Sim
(.....) Não

Caso afirmativo, descreva o material e sua utilização.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9 - RUÍDOS E VIBRAÇÕES

9.1 – Equipamentos onde se origina a emissão:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9.2 – Caso haja equipamento de som, indicar o tipo, marca, modelo, potência, etc.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9.3 – Isolamento acústico: (...) sim
(...) Não

Caso haja, especifique o tipo de isolamento, material empregado, eficiência.

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

10 – LAY-OUT

Apresentar em anexo planta de situação do empreendimento e demais desenhos necessários a indicação dos equipamentos e instalações, com sua respectiva localização.

Quadro I – ESTOCAGEM DE MATERIAIS

Especificar neste quadro, por compartimento (tanques, silos, pilhas ao tempo, caixas, galpões, etc.), o material estocado (matéria prima, reagente ou produto).

| Compartimento de estocagem (identificação segundo o Lay-out | Forma de estocagem (tanque aberto, fechado, etc.) | Capacidade do Compartimento | Material estocado (especificar se matéria-prima ou reagente ou produto |
|--|--|------------------------------------|---|
| | | | |

QUADRO II – MATERIAIS E REAGENTES CONSUMIDOS

Utilize cada linha deste Quadro para listar as matérias-primas ou reagentes consumidas pela indústria.

| Discriminação | Composição Química | Quantidade média mensal | Unidade |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|
| | | | |

QUADRO III – EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Preencha cada linha deste quadro para listar os equipamentos instalados, essenciais e relevantes ao processo de produção e para o tratamento ou lançamento de efluentes.

| Identificação segundo o lay-out do equipamento | Descrição do equipamento (nome, tipo e fabricante) | Data de entrada em operação | Operação | |
|--|--|-----------------------------|-----------|--------------|
| | | | Horas/dia | Dias /semana |
| | | | | |

ANEXO II

ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO

1 – DISPOSIÇÕES GERAIS.

1.1 – O presente roteiro estabelece as normas a serem seguidas na apresentação de projetos para sistemas de controle de poluição ambiental, elaborados em virtude das seguintes situações:

- a) – licenciamento prévio de novos empreendimentos a serem localizados no Município, ou de modificações ou ampliações de estabelecimentos existentes;
- b) apresentação de projetos para correção de irregularidades em estabelecimentos existentes, através do procedimento corretivo.

1.2 – O projeto será apresentado a Secretaria Municipal de Meio Ambiente- SMMA, em 02 (duas) vias, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) carta de apresentação assinada por representante legal da empresa, da qual conste o objetivo da apresentação do projeto (implantação, ampliação, correção, etc.) e a expressa anuência do interessado ao projeto, tal como apresentado;
- b) formulário de caracterização de Fonte Poluidora devidamente preenchido;
- c) credenciamento de representante da empresa junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

1.3 – O projeto deverá assegurar o atendimento a Legislação Ambiental vigente, em especial aos padrões e normas técnicas estabelecidos pelo COMAM.

1.4 – O projeto deverá ser de responsabilidade técnica de profissional devidamente habilitado, com competência específica.

1.5 – O projeto será apresentado em português e as unidades adotadas deverão ser as do Sistema Internacional de Unidades.

1.6 – O projeto deverá conter os dados e informações indicados a seguir. Em função do tipo de empreendimento e/ou de sua localização, a SMMA poderá dispensar ou incluir novos itens.

2 – INFORMAÇÕES DA ENTIDADE OU PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

2.1 – Razão Social e/ou Nome Completos

2.2 – Número de inscrição na entidade de controle profissional

2.3 – Endereço e telefone

3 – MEMORIAL DESCRITIVO DO ESTABELECIMENTO

3.1 – A descrição do estabelecimento deve constar do Formulário de Caracterização de Fonte Poluidora.

3.2 – Balanço de massa. Quando se tratar de estabelecimento de natureza industrial, deve ser apresentado um balanço material em cada etapa do processamento, e no processo como um todo, indicando as quantidades da entrada e saída de cada componente envolvido, na forma de produtos intermediários, produto final e efluentes ou resíduos.

4 – CARACTERIZAÇÃO DAS EMISSÕES (ANTES DO TRATAMENTO)

4.1 – DESPEJOS LÍQUIDOS.

4.1.1 – Relacionar todos os despejos líquidos provenientes da área de processamento, de utilidades (caldeiras, resfriamento, etc.) e das instalações sanitárias. Indicar para cada um:

- a) vazão horária e diária. No caso de despejos descontínuos, indicar a periodicidade, a vazão e a duração das descargas.
- b) para cada despejo isoladamente, ou para a mistura de despejos, os valores dos parâmetros físicos, químicos, físico-químicos e biológicos necessários para sua caracterização.

4.1.2 - No caso de estabelecimento em atividade, os dados solicitados deverão ser reais, obtidos em levantamentos, devendo-se descrever os processos de medição utilizados. Para estabelecimentos em que os despejos sejam exclusivamente provenientes do uso sanitário, os dados podem ser obtidos das medições hidrométricas. Para estabelecimento em implantação, desde que não exista em atividade estabelecimento similar da mesma empresa, os dados poderão ser extraídos da literatura técnica especializada, a qual deverá ser citada.

4.1.3 - Águas pluviais. Descrever o sistema de coleta, transporte e disposição final das águas pluviais. Nas áreas não impermeabilizadas indicar os mecanismos de estabilidade de taludes, rampas e platôs, e o projeto de cobertura vegetal para conter o carreamento pluvial de sólidos.

4.2 - EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

4.2.1 - Relacionar todos os efluentes atmosféricos, indicando sua origem, vazão (m³/h e Nm³/h), composição química e concentração dos componentes, temperatura, pressão, distribuição granulométricas de partículas, bem como o regime de geração dos efluentes. Aplica-se na caracterização dos efluentes a mesma observação constante do item 4.1.2.

4.2.2 - Descrever as condições de dispersão atmosférica no local e os usos preponderantes do solo nas medições do estabelecimento.

4.3 - RESÍDUOS SÓLIDOS

4.3.1 - Apresentar relação completa dos resíduos sólidos industriais e domésticos, indicando sua origem, produção diária (peso e volume) e características.

4.4 - RUÍDOS E VIBRAÇÕES

4.4.1 - Descrever os equipamentos onde há geração de ruídos ou vibrações, especificando o nível de som previsto em pontos situados interna e externamente ao estabelecimento. Especificar o horário de funcionamento dos equipamentos que produzam ruídos ou vibrações. No caso de equipamentos de som, especificar as características (tipo, modelo, fabricante, potência, Tc). Indicar a localização dos equipamentos segundo lay-out.

5 - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

5.1 - Os sistemas de tratamento propostos devem ser suficientemente descritos, com a anexação de fluxogramas onde constem todos os processos e operações envolvidos.

5.1.1 - No caso de efluentes atmosféricos, descrever detalhadamente, inclusive com desenhos auxiliares, o tamanho e forma de todos os captores, diâmetro e comprimento de todos os ramais, dutos principais e chaminés; localização, tamanho e forma de dutos secundários, curvas, peças de transição, “by-pass” e válvulas, localização de motores e ventiladores.

5.1.2 - No caso de efluentes líquidos, descrever, inclusive com desenhos auxiliares, todos os dutos, passagens, canais, peças especiais, “by-pass”, registros, motores e bombas.

5.1.3 - No caso de disposição de resíduos sólidos no solo, descrever, inclusive com desenhos auxiliares, todos os sistemas de impermeabilização do solo, captação de percolado, sistema de compactação, etc.

5.1.4 - No caso de isolamento acústico, descrever, inclusive com desenhos auxiliares, a localização, forma, espessura de todo o material isolante, empregado, e todos os sistemas auxiliares de interesse (ventilação, etc.).

5.1.5 - Todos os sistemas de tratamento que resultarem na produção de novos fluxos de efluente líquidos, sólidos ou gasosos deverão conter o projeto de tratamento e/ou disposição final desses novos fluxos.

6 - JUSTIFICATIVA DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO ADOTADOS

6.1 - Os processos de tratamento e/ou disposição deverão ser justificados, inclusive com apresentação de resultados de testes de tratabilidade, os quais deverão ser descritos, e seus resultados apresentados e comentados. A execução de testes de tratabilidade pode ser dispensada quando forem adotados processos de tratamento suficientemente conhecidos e de eficiência comprovada.

7 - DIMENSIONAMENTO

7.1 - Apresentar o dimensionamento completo de todas as unidades de tratamento e/ou disposição de efluentes líquidos, atmosféricos, resíduos sólidos e emissões sonoras. Apresentar também o dimensionamento de todas as interligações entre as diversas unidades.

7.1.1 - O dimensionamento dos referidos sistemas deverá levar em conta a capacidade efetiva de produção, quando esta for superior a capacidade nominal.

7.1.2 - Todos os parâmetros de projeto deverão ser suficientemente justificados. Quando os parâmetros originarem-se de publicações técnicas, indicar as fontes.

7.1.3 - Em caso de tratamento de esgotos sanitários por fossas sépticas e poços sumidouros, o dimensionamento deverá ser feito de acordo com a NBR7229 da ABNT.

8 - CARACTERIZAÇÃO DOS EFLUENTES FINAIS

8.1 - Apresentar as características físicas, químicas, físico-químicas e biológicas garantidas para os efluentes finais de cada sistema de tratamento. Os parâmetros a serem avaliados devem ser os mesmos indicados para caracterização das emissões antes do tratamento.

9 - INFORMAÇÕES SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

9.1 - No caso de lançamento de efluentes finais em cursos d'água, indicar a denominação do mesmo e suas características: vazão máxima, média e mínima; qualidade a montante e variação a jusante.

9.2 - No caso de disposição de efluentes no solo, apresentar caracterização geológica e geotécnica do local escolhido, que contribua para a avaliação dos riscos de contaminação das águas. Apresentar planta de localização e levantamento planialtimétrico do local, em escala não inferior a 1:2.000.

9.3 - No caso de lançamento em rede pública, indicar em planta o ponto de lançamento.

9.4 - No caso de lançamento de efluentes atmosféricos informar a altura, posição, forma, dimensões e todas as características especiais do dispositivo de lançamento.

9.5 - No caso de resíduos sólidos ou líquidos coletados por terceiros indicar o volume ou quantidade retirados, frequência de retirada, nome e endereço da empresa coletora (anexar cópia do contrato de coleta, quando não se tratar de serviço público).

10 - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E RELAÇÃO DE MATERIAIS

10.1 - Apresentar relação e especificação completa dos materiais, peças e equipamentos integrantes dos sistemas projetados. No caso de equipamentos padronizados, incluir especificação e/ou catálogo do fabricante.

11 - OPERAÇÃO

11.1 - Apresentar manual de operação e manutenção detalhado, relativo ao funcionamento dos sistemas propostos. Descrever a operação e indicar os tipos de controle para verificação da operação adequada.

11.2 - Apresentar programa de monitorização a ser seguido para avaliação da eficiência (dois) sistema (s) de tratamento.

12 - CUSTOS

12.1 - Apresentar estimativa do custo de implantação e de operação do sistema, discriminando cada item componente destes custos.

13 - CRONOGRAMA

13.1 - Apresentar cronograma físico-financeiro para a execução das obras de implantação do sistema, discriminando as etapas de fornecimento, montagem e execução de obras civis. Quando se tratar de empresa em implantação, o sistema deverá estar em condições adequadas de operação no início do funcionamento do estabelecimento.

14 - DESENHOS

14.1 - Devem ser obrigatoriamente apresentados os seguintes desenhos e plantas, executados segundo normas da ABNT:

- a) planta com informações cadastrais;
- b) “lay-out” geral com a indicação dos equipamentos referentes aos processos e instalações, bem como dos sistemas de controle de poluição;
- c) fluxograma (s) referente ao processamento industrial e ao sistema de tratamento de efluentes;
- d) desenhos com informações referentes à circulação hidráulica e pluvial;
- e) desenhos de detalhamento, com tantas plantas e cortes quantas forem necessárias ao detalhamento do sistema de que trata o projeto.